

Volkswagen Golf Modell 92

Konstruktion und Funktion

Selbststudienprogramm Nr. 140



Kundendienst

Mit dem Golf – Modell 1992 – setzt Volkswagen erneut Maßstäbe

Entscheidende Ziele für den Menschen, die Umwelt und das Automobil wurden mit der Entwicklung des neuen Golf realisiert.



SSP 140/1

Fahr- und Fahrzeugsicherheit

Klassenlos, auch im Detail, ist die **aktive Sicherheit** im Golf '92

Das heißt:

'Vermeiden von Unfällen' durch konsequente Weiterentwicklung der

- Wahrnehmungssicherheit
- Handhabungssicherheit
- Konditionssicherheit und
- Fahrsicherheit

Richtungsweisend präsentiert sich der Golf '92 mit seinen innovativen Maßnahmen zur **passiven Sicherheit**

Das heißt:

'Verhindern bzw. Mildern von Unfallfolgen' durch konstruierten

- Partnerschutz
Fußgänger-, Zweiradfahrer- und Automobilpartner-Freundlichkeit
- Selbstschutz
Insassenschutz durch formstabilen Überlebensraum in allen Unfallsituationen und Kollisionsrichtungen.

Umweltschutz

Als Unternehmensaufgabe nach dem Grundsatz:

Vermeidung vor Vermindern
Vermindern vor Verwerten
Verwerten vor Entsorgen

findet bei Volkswagen praktizierter Umweltschutz

- in Forschung und Entwicklung
- in der Automobilproduktion
- in der Fahrzeuglackiererei
- im Automobil und
- im Service statt.



SSP 140/2

Produktqualität

- Getrennt vom Fahrzeug vorgefertigte elektrisch und mechanisch vorgeprüfte, sogenannte Einbaumodule wie
Frontend
Cockpit
Türen und
Schiebe-/Ausstelldächer
sorgen für höchste Montage- und Funktionssicherheit.
- Zentralstecker an den Modulen und verkabelten Motoren stellen die sichere Verbindung zur Zentralelektrik her.
- Bombierte, d.h. speziell geformte Blechoberflächen – z.B. an den Fensterschächten – vermeiden wellige, einfallende Oberflächen.

Inhalt

Teil I	Seite
 Golf '92	4
• Unternehmensaufgabe Umweltschutz	6
• Praktizierter Umweltschutz im Service	8
• Fahr- und Fahrzeugsicherheit	10
 Motoren	14
 Getriebe-/Motorkombinationen	18
 Fahrwerke	20
 Bremsen	22
 ABS	24
 Elektrik	26
 Heizung / Lüftung	30
Teil II	
 1,4l - Motor	32
 1,8l - Motor/55 kW	35
 1,8l - Motor/66 kW	36
 2,0l - Motor	37
 2,8l - Motor VR6	44
 1,9l - Saugdieselmotor	56
 1,9l - Kat-Dieselmotor	57
 ABS - Funktionen	62
 Direktverklebte Fensterscheiben	73
 Schiebe-/Ausstelldach	74

Die genauen Prüf-, Einstell- und Reparaturanweisungen finden Sie in der aktuellen Reparaturliteratur.

Der Golf

1974 begann der Volkswagen Golf seinen weltweiten Siegeszug als klassenloses Automobil;

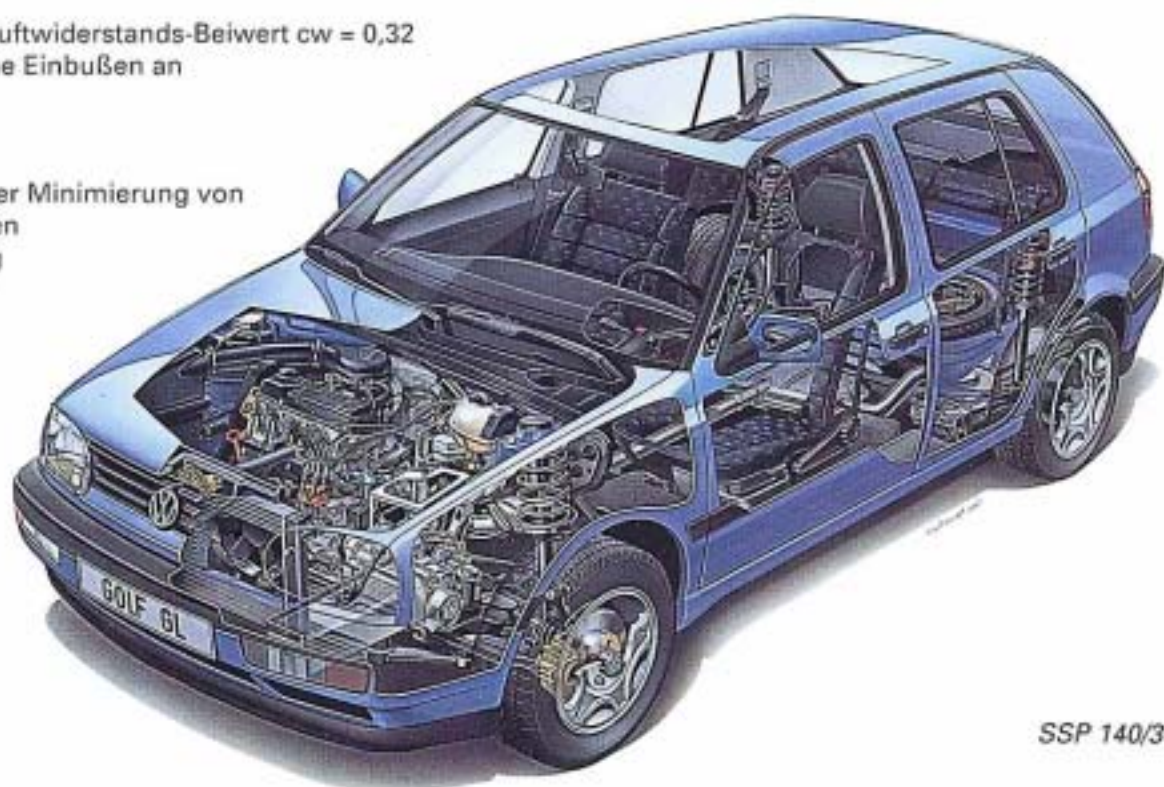
1983 baute der Golf in der 2. Generation seine überlegene Stellung weiter aus;

1991 erscheint der Golf nun in der 3. Generation in modernem, aber nicht modischem – sprich kurzlebigen – Design; im Golf-typischen Styling mit besonderem Augenmerk auf

Eine neue aerodynamische Güte

Der beispielhafte Luftwiderstands-Beiwert $c_w = 0,32$ wurde erreicht ohne Einbußen an

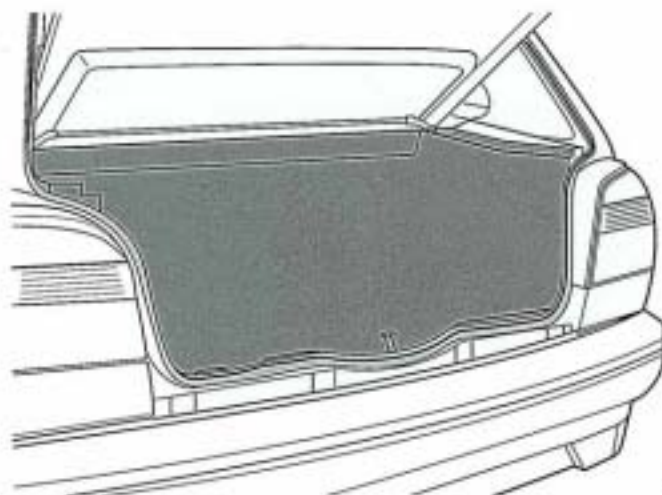
- Komfort
 - Raum und
 - Raumklima
- bei gleichzeitiger Minimierung von
- Windgeräuschen
 - Verschmutzung



SSP 140/3



SSP 140/3a



SSP 140/3b

Die komfortable Ausstattung

aus umweltbewußt weiterentwickelten Materialien ist geruchsneutral, vermindert den Nebelniederschlag auf Glasflächen in einem Fahrgastraum mit mehr Kopffreiheit und größerer Ellenbogenbreite.

Rücksitzbank und -Lehne lassen sich – auch 1/3 zu 2/3 geteilt – ähnlich der Variant-Mechanik umklappen und durch die Lehnenrückwand aus Blech zur stabilen Ladefläche nutzen.

Ergonomisch und bequem kann geladen werden weil die Heckklappe bis zum Stoßfänger heruntergezogen ist. Bei Rücksitzen mit nicht geteilter Lehne lassen sich – auf Wunsch – drei Kopfstützen einstecken.

Motorengeneration '92

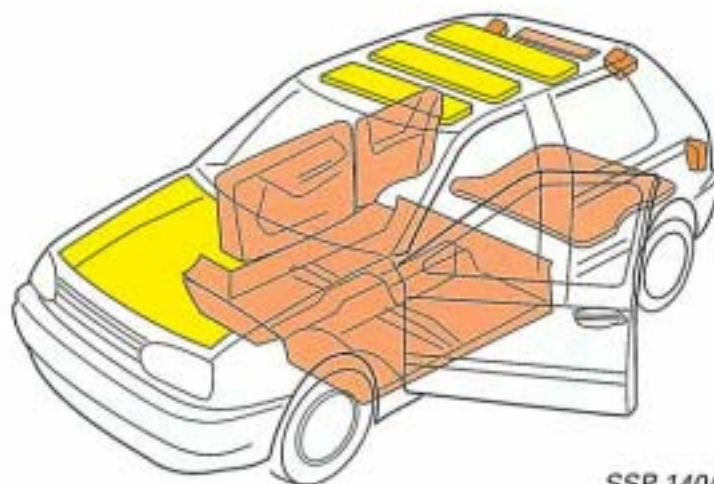
Ein breitgefächertes Motorenprogramm deckt die Hubraumbereiche von 1,4 bis 2,8 Litern mit drehmomentstarken, abgasgereinigten Benzin- und Diesel-Triebwerken ab.



SSP 140/4

Fahrwerke

Leistungsangepaßt werden ein Basis-Fahrwerk und ein Plus-Fahrwerk mit jeweils karosseriebündigen Rädern und Reifen für den neuen Golf verwendet.



SSP 140/4a

Lenkung

Eine Servo-unterstützte Lenkung erhält der Golf ab Werk bereits mit dem 1,8 Liter-Triebwerk. Auf Wunsch wird die Lenkung zur Komfortsteigerung höhenverstellbar angeboten.

Akustische Qualität

Durch die geräuscharme Abgasanlage und die Motorraumdämpfungsmaßnahmen leistet der Golf mit seinem niedrigen Außengeräuschniveau einen weiteren Beitrag zum Schutz der Umwelt. Der vorbildlich leise Innengeräuschpegel wurde durch eine dynamisch besonders steife Karosserie-Konstruktion in Verbindung mit körperschallisolierenden Dämpfungsmaßnahmen erreicht und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur aktiven Konditions- und Fahrsicherheit.

Unternehmensaufgabe Umweltschutz

Praktizierter Umweltschutz in der Produktion



SSP 140/5a



SSP 140/5

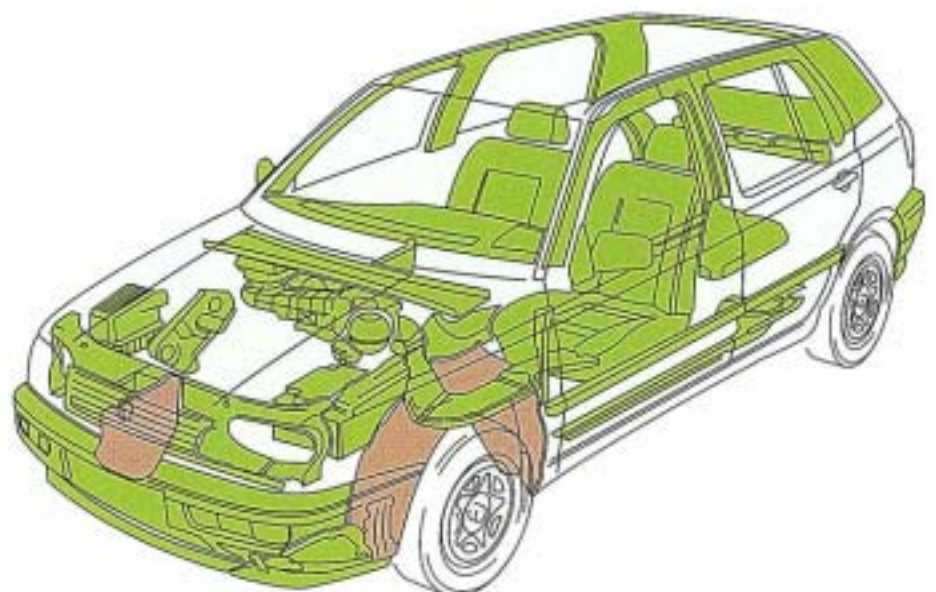
- Entfall bzw. Reduzierung von Fluorchlorkohlenwasserstoffen – FCKW – in Weichschaumtreibmitteln (z.B. für Sitzpolsterung), in Trennmitteln in der Kunststoff-Teilefertigung und Reinigungsmitteln in den Produktionsstätten.
- Einsatz lösungsmittelfreier Kleber und Produktionshilfsmittel; dadurch beträchtliche Senkung der Emissionen (Schadstoffausdunstung), Verminderung von Geruchsbelästigungen und des Nebelniederschlags auf Glasflächen (Fogging).

Der Umwelt-Grundsatz heißt

**Vermeiden geht vor vermindern
Vermindern geht vor verwerten
Verwerten geht vor entsorgen**

- Einsatz recyclebarer Werkstoffe für Kunststoffteile wie:
 - Stoßfängerabdeckungen
 - Schalttafel
 - Motorkapsel u.ä.
- Aus Recyclaten bereits wieder aufbereiteter Kunststoffe werden z.Z. hergestellt
 - Radhauschalen
 - Kofferraumbeläge
 - Dämpfungsmatten u.v.m.

Recycling heißt:
Schonung von Deponieraum;
Vermeidung von Schadstoffemissionen bei der Verbrennung sowie Wertrückgewinnung.

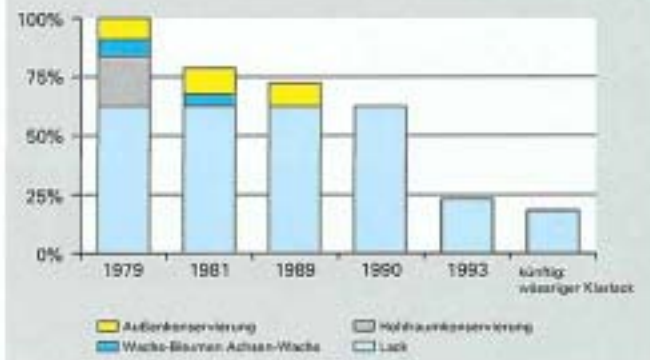


Umweltschutz in der Lackiererei

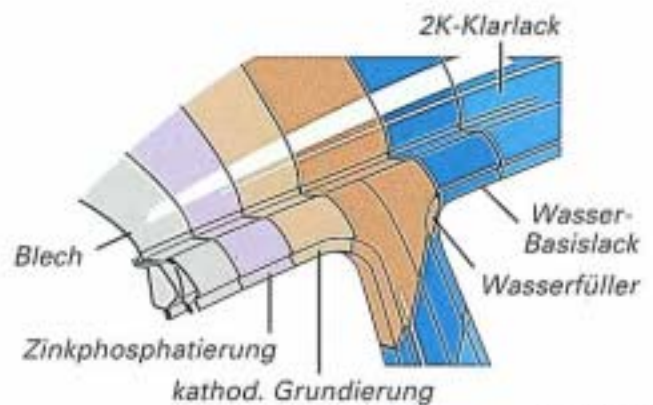
Reduzierung von Schadstoff-Emissionen – Reinhaltung von Luft und Wasser

- Lösungsmittelarme, wasseremulgierbare 2-Komponenten-Materialien für die Tauch-Grundierung
- Wasserverdünnbare Füller-Materialien
- Wasserverdünnbare Basisfarben für Uni- und Metallic-Lacke
- Entfall bleihaltiger Pigmente in Sonderfarben
- 2-Komponenten-Klarlack mit weniger als 50% Lösungsmittelanteil
- Lösungsmittelfreie, geschmolzene Wache für Hohlraumkonservierung (Fluten)
- Transportkonservierung mit Wachs-Wasser-Dispersion ohne Lösungsmittel

Lösemittelemission pro Tag Lackiererei Wolfsburg einschließlich Konservierung

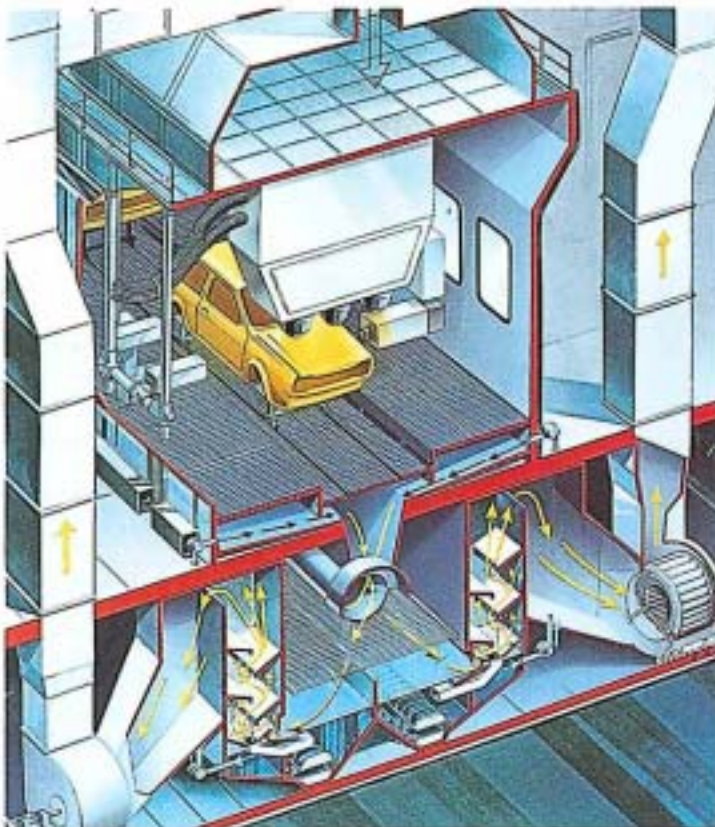


SSP 140/7



SSP 140/7a

In der gesamten Golf-Produktion konnten die Lösungsmittel-Emissionen um etwa 65% gesenkt werden.



SSP 140/8

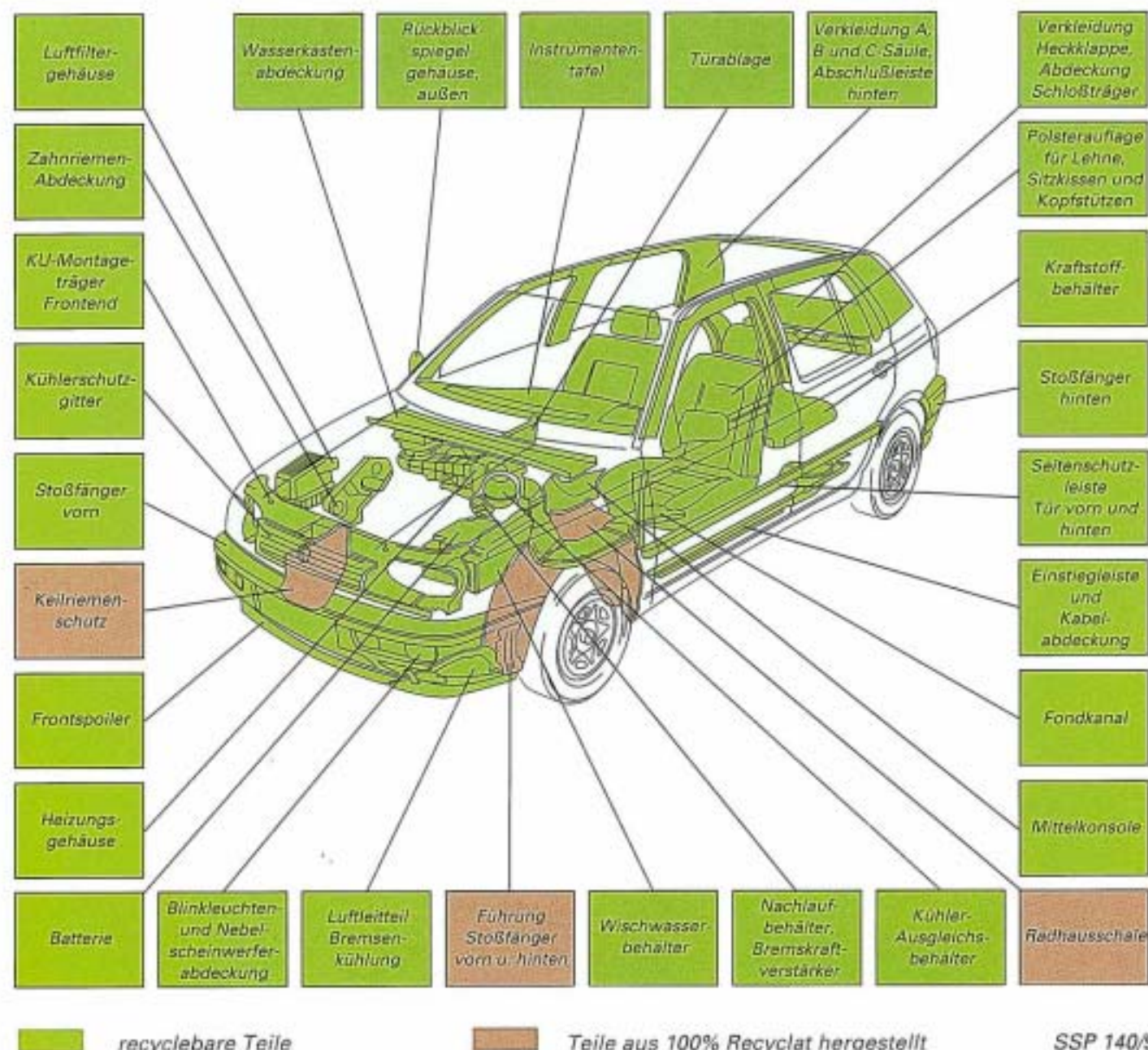
- Sogar die Lackreststoffe werden weiterverwendet:
Nach Trocknung werden sie als Pigmentzuschläge für Industrielacke, Folien und Formteile oder als Kohlesubstitut zur Gewinnung von Energie oder Bauhilfsstoffen eingesetzt.

Praktizierter Umweltschutz im Service

Recycling

Für die Herstellung eines Volkswagen Golf werden außer Metall, Gummi und Glas auch etwa 10% (Gewichtsanteil) Kunststoffmaterialien verwendet.

Als wichtiger Beitrag zur Umwelt-Entlastung werden Kunststoffteile überwiegend aus wiederverwendbaren – recyclebaren – oder bereits aufbereiteten – recycelten – Grundstoffen hergestellt.



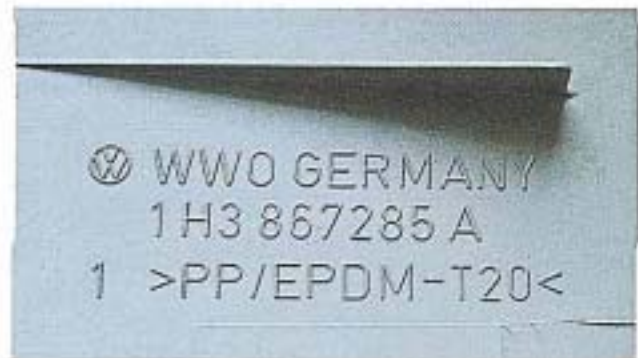
Grundsätzlich werden bei Volkswagen neue Werkstoffe erst dann in die Serienproduktion übernommen, wenn dafür ein in sich geschlossenes Recycling-Konzept vorliegt.

Das Recycling-Konzept muß bis hin zur Logistik für die Service-Organisation und die Recycling-Unternehmen so einfach und wirtschaftlich wie möglich sein. Mit Einführung des neuen Golf erfüllt Volkswagen daher folgende selbstgestellten Forderungen:

- die Demontierbarkeit der Teile wurde bereits konstruktiv sehr vereinfacht
- die Sorten-Vielfalt der Kunststoffteile wurde stark reduziert
- die Kunststoffteile werden bereits beim Hersteller nach VDA-Empfehlung gekennzeichnet.

Mit Hilfe dieser Werkstoffbezeichnung – genormt codiert – können die Teile in der Werkstatt sortenrein getrennt gesammelt und gezielt der Weiterverwertung durch den Hersteller oder ein Recyclingunternehmen zugeführt werden.

- Das Kennzeichenfeld enthält
- Herstellerkurzbezeichnung
 - Teil-Nummer
 - Herstell-Datumsuhr und
 - Werkstoff-Code

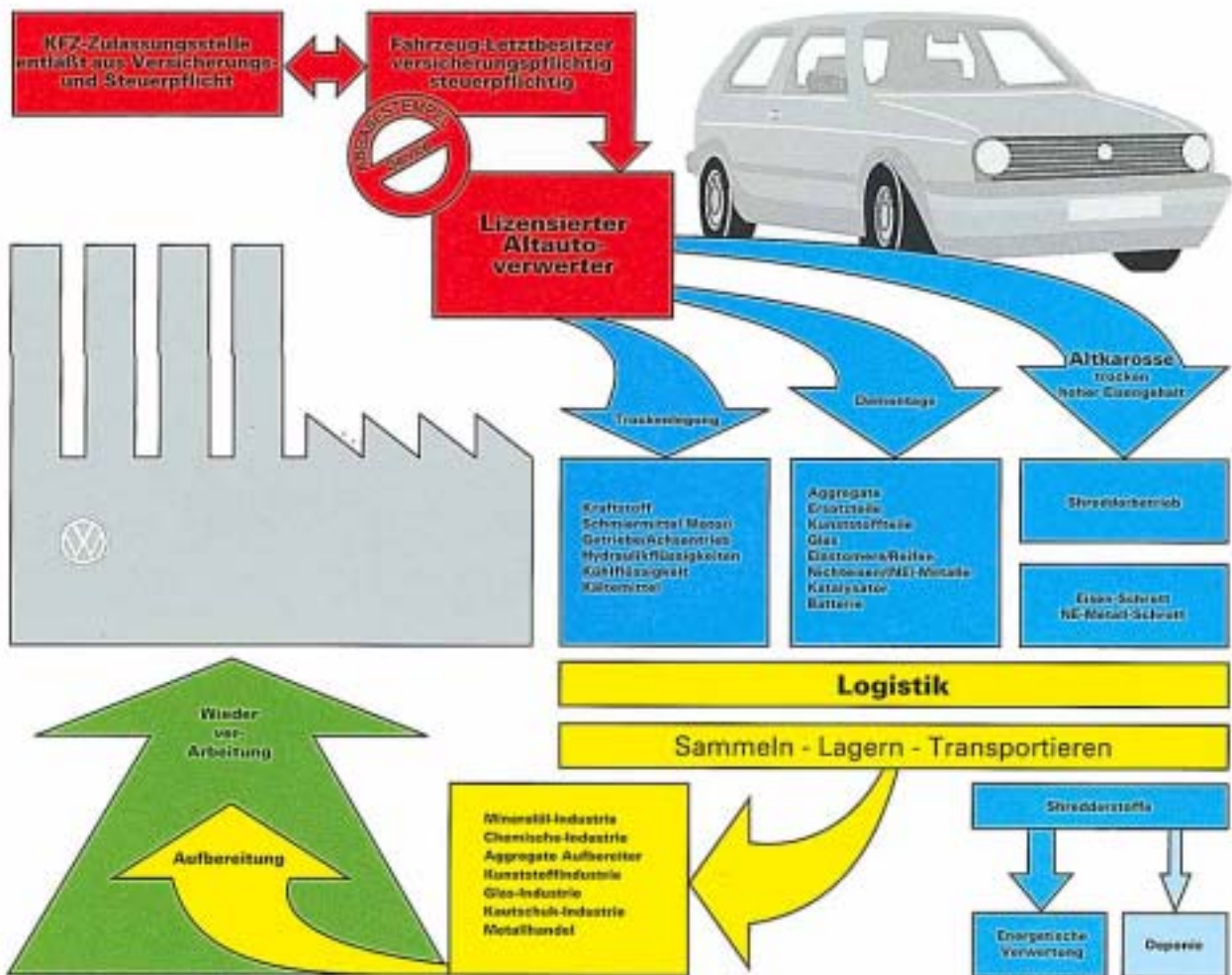


SSP 140/9a

Zum Beispiel bedeutet > PP / EPDM - T 20 < :

- Es handelt sich um ein recyclefähiges
- | | |
|-------------------------|--------|
| talkumverstärktes | - T 20 |
| elastromermodifiziertes | - EPDM |
| Polypropylen | - PP |

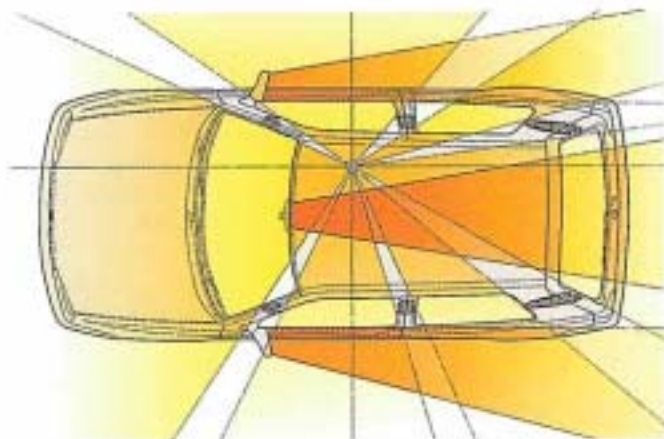
Volkswagen Recycling Konzeptvorschlag; hier am Beispiel Autoverwertung



SSP 140/9b

Fahr- und Fahrzeugsicherheit

Klassenlos auch im Detail: Die aktive Sicherheit



SSP 140/10

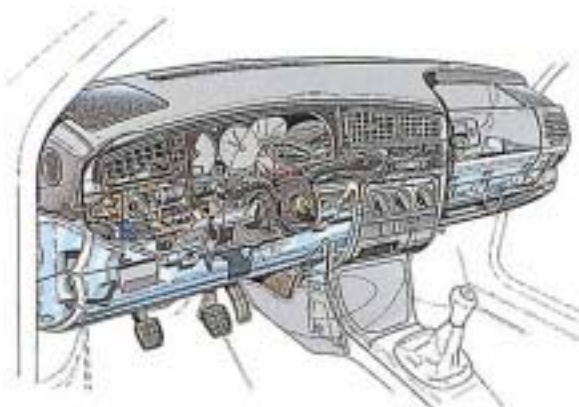
Aktiv heißt: "Vermeiden von Unfällen"

Wahrnehmungssicherheit

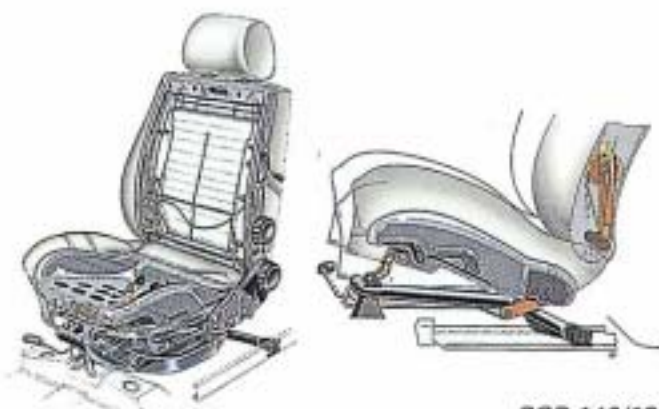
- Das optimale Sichtfeld nach allen Seiten,
- die lichtstarken feldausleuchtenden Hauptscheinwerfer und
- die sicht- und erkennbaren Beleuchtungs- und Warneinrichtungen gewährleisten "Gutes Sehen und Gesehen werden"

Handhabungssicherheit

- Sichere und griffgünstige Bedienbarkeit von Lenkrad, Hebeln, Pedalen und Schaltern.
- Gut und deutlich ablesbare Anzeigen



SSP 140/12



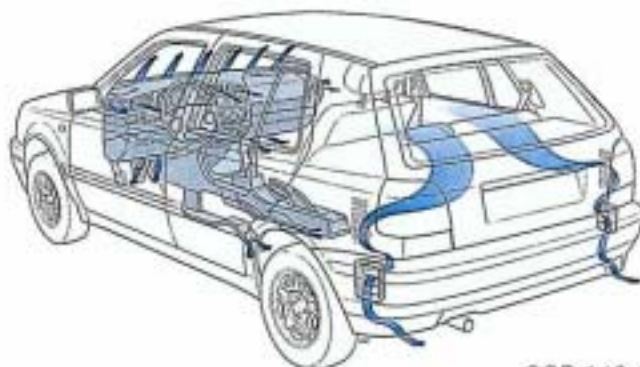
SSP 140/13

Konditionssicherheit

- Ergonomische, ermüdungsfreie, bequeme und sichere Sitze und Sitzpositionen
- Servolenkung ab 1,8l Motorisierung
- Auf Wunsch, ab Werk, höhenverstellbare Lenkung

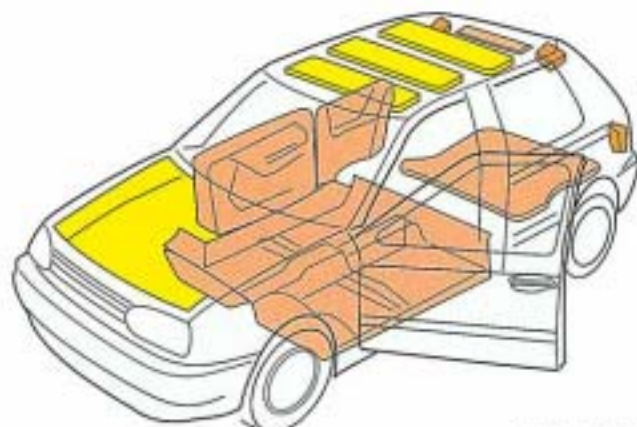
Angenehmes Raumklima

- durch Heiz- und Frischluftsysteme mit berechneter Luftschichtung "Kühler Kopf und warme Füße",
- Absperrmöglichkeit der Außenluft,
- serienmäßig Pollenfilter, auf Wunsch Klimaanlage



SSP 140 140/11

- Geräuscharmer Innenraum durch leise Motoren und Abgasanlagen, Motorraumgeräuschkapsel und luft- und körperschallisolierende Dämm- und Dämpfungsmaßnahmen



SSP 140/14



SSP 140/15

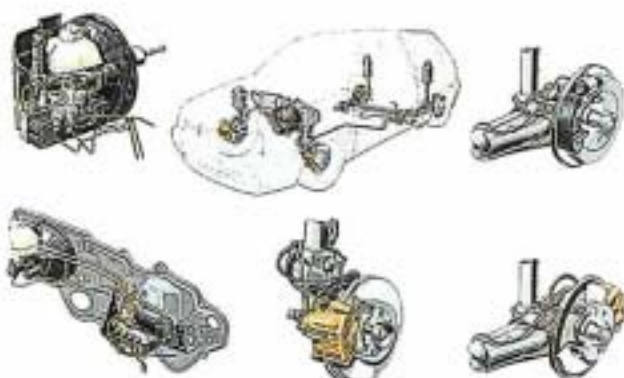
Fahrsicherheit

- Drehmomentstarke Motoren zur Risikominderung in allen Fahrsituationen

- Leistungsabgestimmte Fahrwerke mit spurstabilisierendem Lenkrollradius der Vorderachse und spurkorrigierender Hinterachse im "Basis"- und "Plus"-Fahrwerk.
- Auf Wunsch permanenter Vierradantrieb (syncro)



SSP 140/3



SSP 140/17

- Bereits ab Basisfahrwerk geregeltes Bremsverhalten durch last- bzw. druckabhängigen Bremskraftregler.
- Auf Wunsch **Anti Blockier System ABS** mit **Elektronischer Differential Sperre EDS**.

Fahr- und Fahrzeugsicherheit

Richtungsweisend präsentiert sich der neue Golf mit seinen Maßnahmen zur



SSP 140/17a

Passiven Sicherheit

Passiv heißt: "Verhindern bzw. mildern von Unfallfolgen"

Partnerschutz

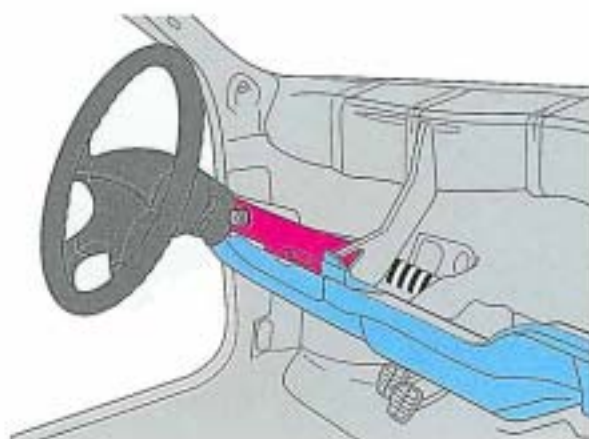
Die gerundete Fahrzeugform mit außenbündigen Scheiben und formbündigen Türaußengriffen, teilverdeckten Scheibenwischern und anklappbaren Außenspiegeln mindern das Risiko bzw. die Schwere von Partnerverletzungen.

Selbstschutz

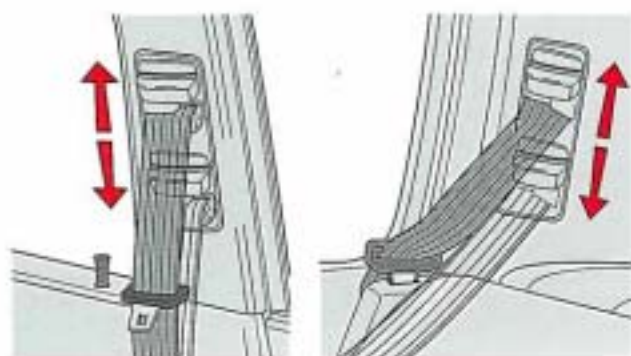
Sicherheitslenkung

Lenkrad und Lenksäule sind nicht nur Funktions- sondern auch Sicherheitselemente.

Das energieabsorbierend hinterschäumte Lenkrad wirkt als "Knautsch"-zone, das Teleskopteil der Lenksäule kann etwa 170mm zusammengeschoben werden. Durch Befestigung der Lenksäule am Sicherheitsquerträger werden Frontdeformationen noch vor der Spritzwand aufgefangen.



SSP 140/18



SSP 140/19

Passives Rückhaltesystem

Die 3-Punkt Sicherheitsgurte mit Aufrollautomatik sind für Vorder- und Rücksitze – 4-Türer – höhenverstellbar. Die an den Sitzen befestigten Gurtschlösser gewährleisten immer optimale Gurtgeometrie; die Schlösser wandern beim Verschieben der Sitze mit.

Sitze

Die Vordersitze mit stabiler Blechwanne und 2-Zonen-Schaum Polsterung sind mit einer besonderen Sitzrampe gegen Durchrutschen unter dem Beckengurteil (Submarining) ausgestattet. Höhenverstellbare Kopfstützen wirken einem Hals-/Nackenüberdehnen entgegen. Für die ungeteilte Rücksitzlehne sind wahlweise drei verstellbare Kopfstützen lieferbar.

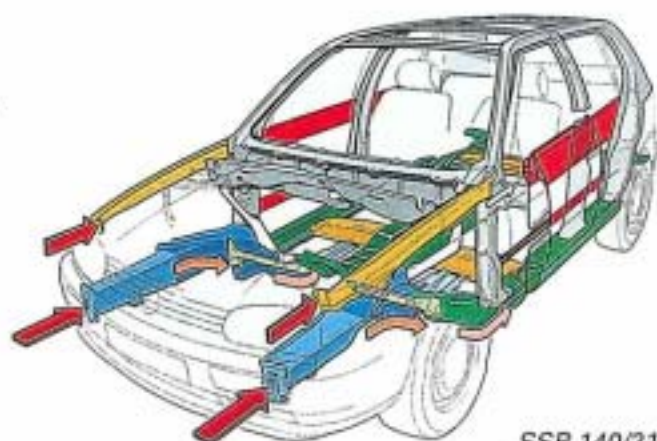


SSP 140/20

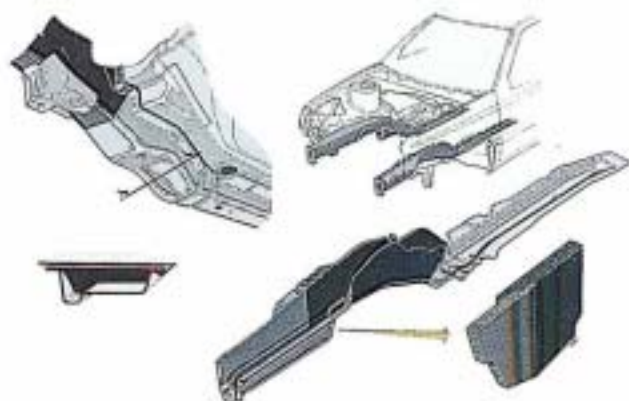
■ Golf-Sicherheitskarosserie

Der neue Golf übertrifft nicht nur die gegenwärtigen US-Sicherheitsnormen, sondern er erfüllt heute schon die ab 1993 geforderten US-Vorschriften – und das sind die strengsten der Welt.

Eine steife Fahrgast- (Sicherheits-) Zelle sorgt für den formstabilen Überlebensraum der Fahrzeuginsassen. In Dachrahmen und Unterholm eingeschulte – verwurzelte – Säulen, sowie spezielle Aufprallträger (Flankenschutz) in den Türen und zusätzliche Verstärkungen an den Fensterbrüstungen der Türen und Seitenteile gewährleisten Sicherheit auch bei seitlichen Kollisionen.



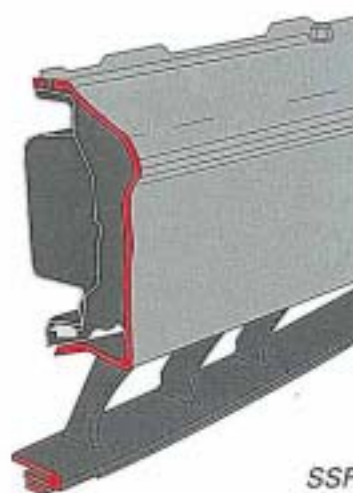
SSP 140/21



SSP 140/22

■ Direktverklebte Fensterscheiben

Formschlüssig außenbündig in die Karosserie eingeklebte Windschutz-, Rückblick- und Seitenscheiben erhöhen die dynamische Stabilität – wichtig bei Überschlag (Roll-over) der Karosserie – bei gleichzeitiger Einsparung von Blechverstärkungen und Gewicht. Die trägerlosen, elastischen Kunststoffstoßfänger regenerieren beschadigungslos bis etwa 4 km/h Aufprallgeschwindigkeit.



SSP 140/23



SSP 140/24

■ Deformationszonen

Definierte, verformungsweiche Knautschzonen vorn und hinten sorgen für eine möglichst langsame Verzögerung ohne extreme Spitzenwerte im Belastungsniveau der angegurteten Passagiere. Die aus drei unterschiedlichen Blechdicken quetschnaht-geschweißten vorderen Längsträger knautschen beim Aufprall in Form von definiertem Faltenbeulen.

■ Bobsy Kindersitze

Speziell von Volkswagen entwickelte Kinderrückhaltesysteme – klassifiziert nach Lebensalter und/oder Gewicht des Kindes – sind von "Volkswagen Fahrzeugsicherheit" unter extremen Bedingungen geprüft und als **sicher** empfohlen.

Motorenpalette

Das Motorenprogramm für den neuen Golf wurde komplett überarbeitet:

- Der Hubraum ist bei allen Motoren vergrößert worden.
- Nebenaggregate, die eine große Leistungsaufnahme haben, werden über einen schlupfarmen Keilrippenriemen angetrieben.
- Die Riemenspannung wird über eine automatische Spannrolle sichergestellt.
- Alle Motordichtungen sind asbestfrei.
- Das Nachziehen der Zylinderkopfschrauben entfällt jetzt auch bei Dieselmotoren.
- Die elektrischen Leitungen der Motoren münden in einem Zentralstecker.

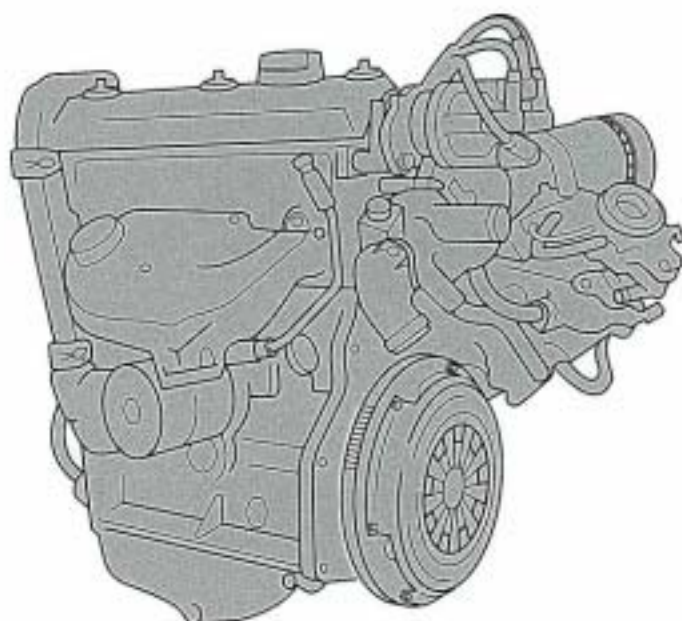
Die Ottomotoren

4-Zylinder - Motor Kennbuchstabe ABD

Hubraum	:	1391 cm ³
Bohrung	:	75 mm
Hub	:	78,7 mm
Verdichtung	:	9,2:1
Leistung	:	44 KW (60 PS)
Motormanagement	:	Mono-Motronic
Kraftstoff	:	Normal bleifrei 91 R0Z

NEU!

- Motormanagement: Mono-Motronic
- Hubraumerhöhung von 1,3l auf 1,4l



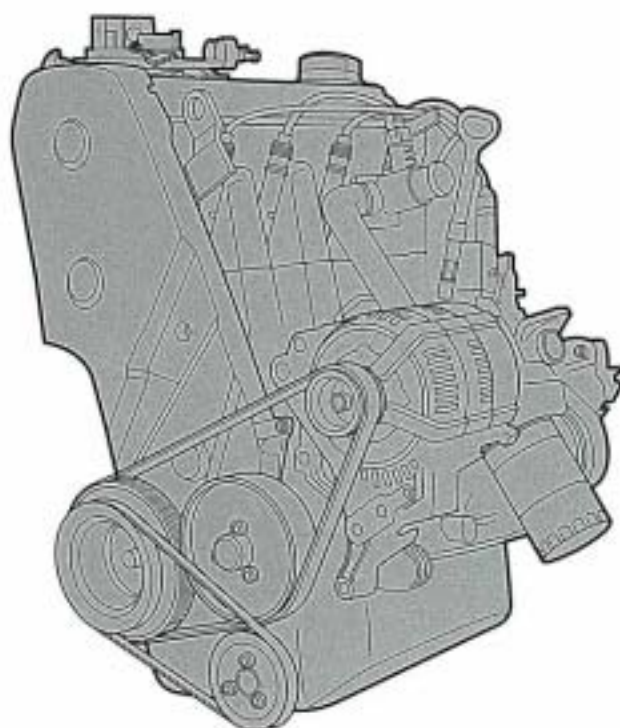
SSP 140/25

4-Zylinder - Motor Kennbuchstabe AAM

Hubraum	:	1781 cm ³
Bohrung	:	81 mm
Hub	:	86,4 mm
Verdichtung	:	9:1
Leistung	:	55 KW (75 PS)
Motormanagement	:	Mono-Motronic
Kraftstoff	:	Normal bleifrei 91 R0Z

NEU !

- Motormanagement: Mono-Motronic
- Hubraumerhöhung von 1,6l auf 1,8l



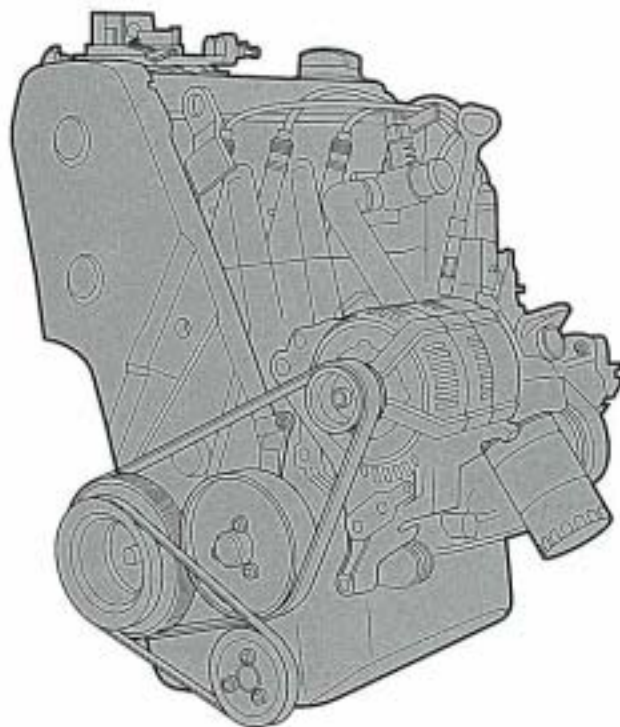
SSP 140/26

4-Zylinder - Motor Kennbuchstabe ABS

Hubraum	:	1781 cm ³
Bohrung	:	81 mm
Hub	:	86,4 mm
Verdichtung	:	10:1
Leistung	:	66 KW (90 PS)
Motormanagement	:	Mono-Motronic
Kraftstoff	:	Super bleifrei 95 R0Z

NEU !

- Verdichtungsanhebung von 9:1 auf 10:1
- Kraftstoff: Super bleifrei 95 R0Z



SSP 140/27

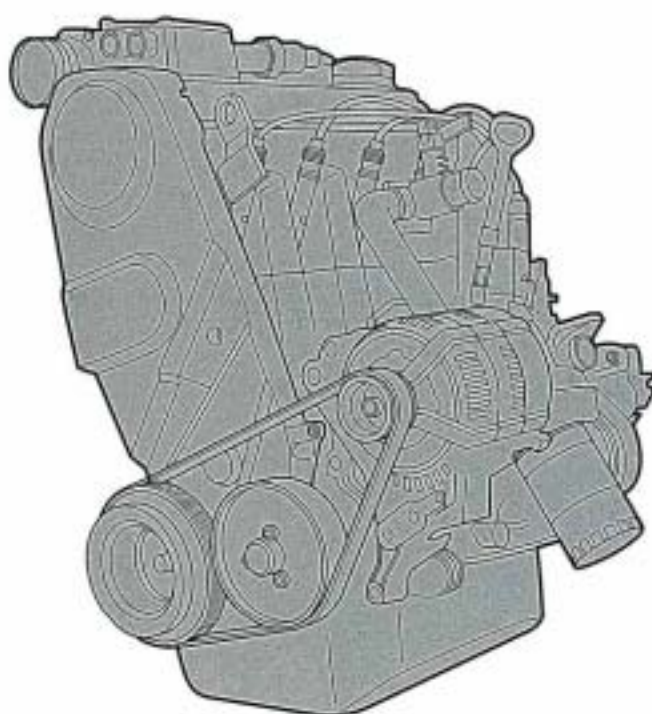
Motorenpalette

4-Zylinder - Motor Kennbuchstabe 2E

Hubraum	:	1984 cm ³
Bohrung	:	82,5 mm
Hub	:	92,8 mm
Verdichtung	:	10,4:1
Leistung	:	85 KW (115 PS)
Motormanagement	:	Digifant
Kraftstoff	:	Super bleifrei 95 R0Z

NEU!

- Motormanagement: Digifant
- Eigendiagnose



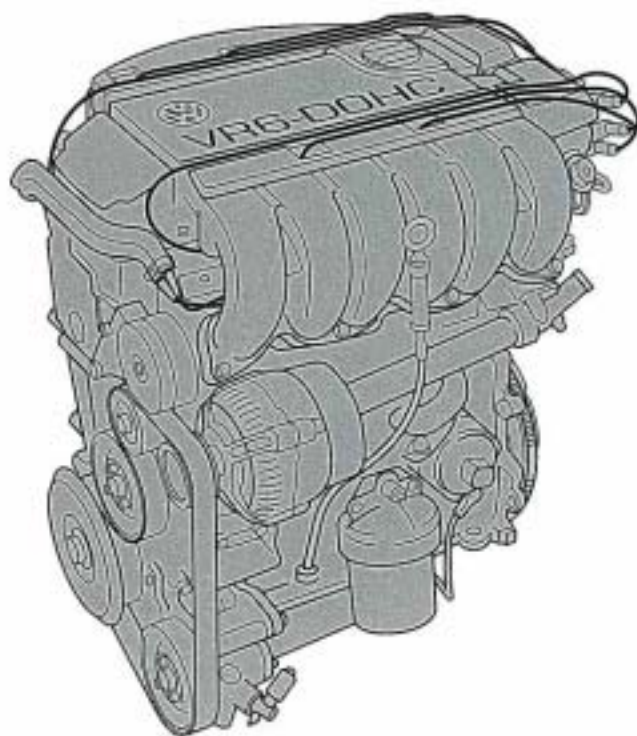
SSP 140/28

VR6-Zylinder - Motor Kennbuchstabe AAA

Hubraum	:	2792 cm ³
Bohrung	:	81 mm
Hub	:	90,3 mm
Verdichtung	:	10:1
Leistung	:	128 KW (174 PS)
Motormanagement	:	Bosch Motronic M2.9
Kraftstoff	:	Super bleifrei 95 R0Z

NEU!

- Motormanagement: Bosch Motronic M2.9
- Abgasrohrkühlung



SSP 140/29

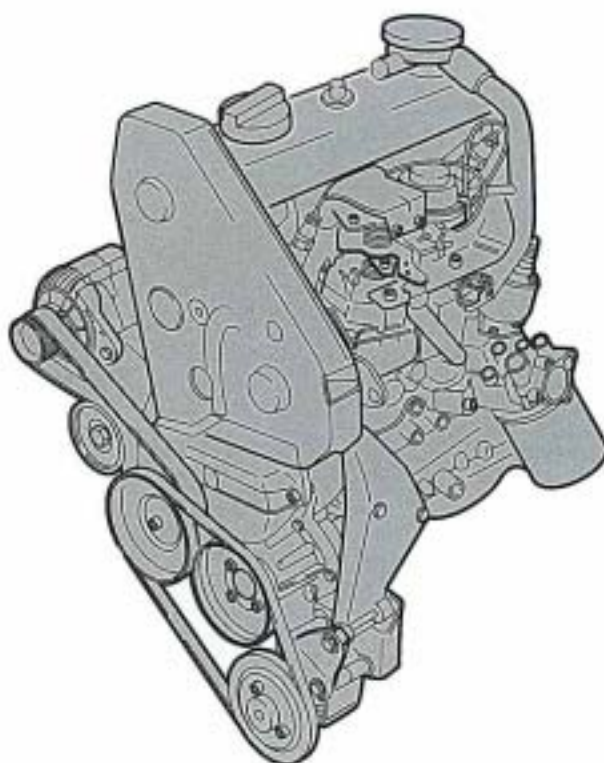
Die Dieselmotoren

1,9l - 4-Zylinder - Saugdiesel Motor Kennbuchstabe 1Y

Hubraum	:	1896 cm ³
Bohrung	:	79,5 mm
Hub	:	95,5 mm
Verdichtung	:	22,5:1
Leistung	:	47 KW (64 PS)
Motorsteuerung	:	Mechanische Verteiler- einspritzpumpe
Kraftstoff	:	Diesel

NEU !

- Hubraumerhöhung von 1,6l auf 1,9l
- Nachzugsfreie Zylinderkopfdichtung
- Oxydationskatalysator



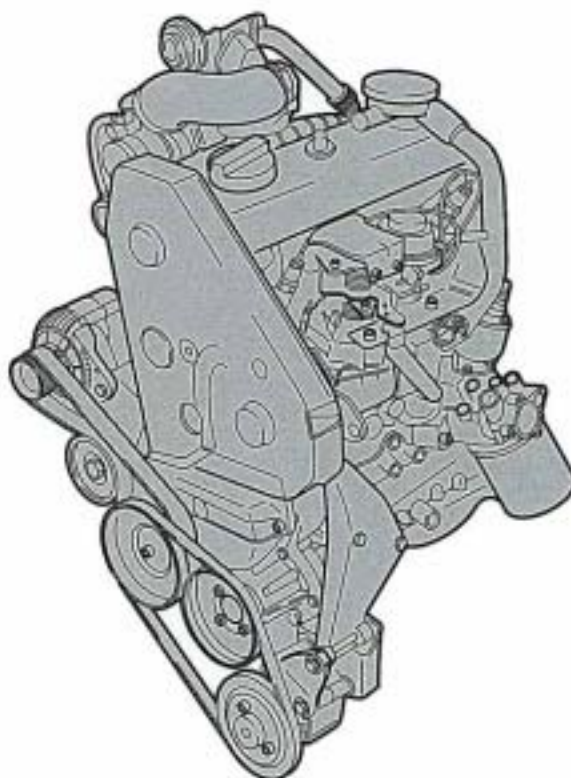
SSP 140/30

1,9l - 4-Zylinder - Kat - Diesel Motor Kennbuchstabe AAZ

Hubraum	:	1896 cm ³
Bohrung	:	79,5 mm
Hub	:	95,5 mm
Verdichtung	:	22,5:1
Leistung	:	55 KW (75 PS)
Motorsteuerung	:	Mechanische Verteiler- einspritzpumpe
Kraftstoff	:	Diesel

NEU !

- Hubraumerhöhung von 1,6l auf 1,9l
- Nachzugsfreie Zylinderkopfdichtung
- Schnellstart - Glühanlage



SSP 140/31

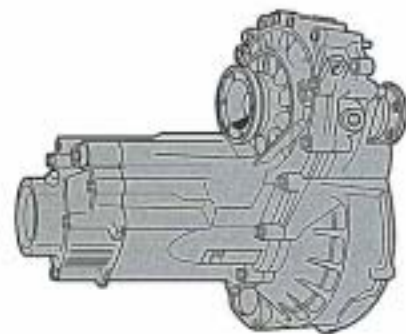
Getriebe-/Motorkombinationen

Im Golf setzen drei konstruktiv verschiedene Schaltgetriebe ein: 084/085, 020 und 02a.
Ihre Kombination mit den Motoren ist abhängig von deren Drehmoment- und Leistungsvermögen.

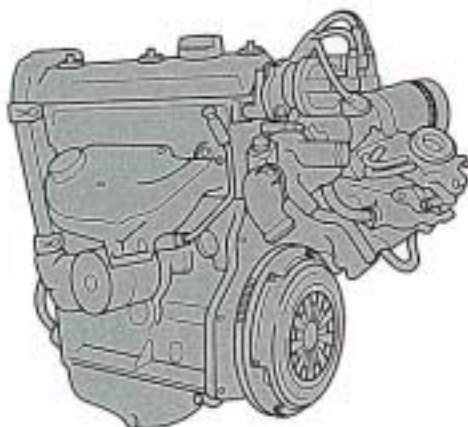
Das aus dem Passat bekannte Viergang-Automatikgetriebe mit elektronisch-hydraulischer Steuerung ist erstmals in der Golf-Klasse im Angebot.



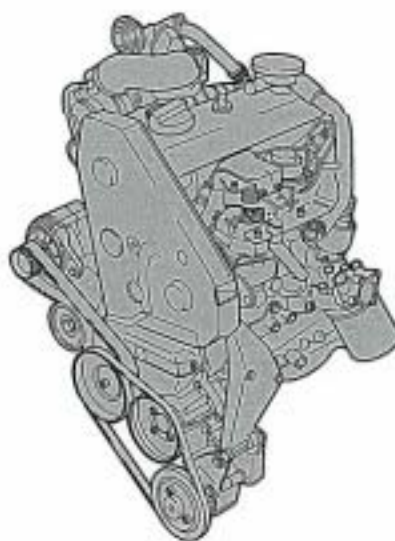
4 GANG Schaltgetriebe 084
5 GANG Schaltgetriebe 085



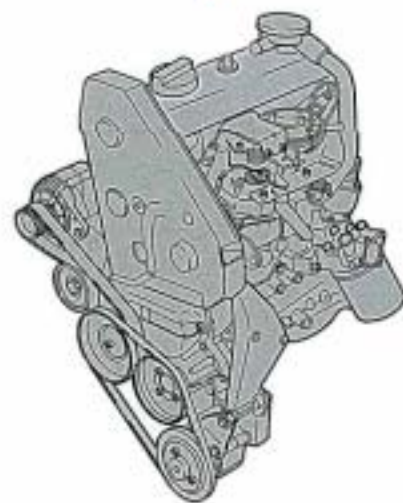
5 GANG Schaltgetriebe 020



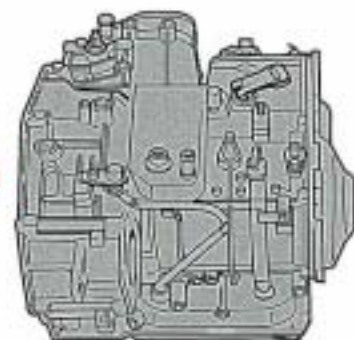
1,4l – 4 Zyl. 44kW
Kennbuchstabe ABD



1,9l – 4 Zyl. 55kW
Umweltdiesel
Kennbuchstabe AAZ



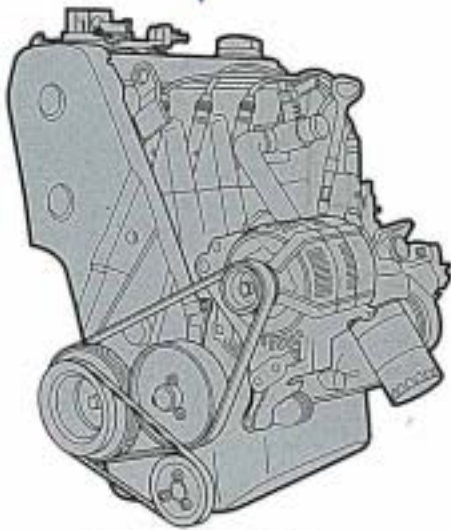
1,9l – 4 Zyl. 47kW
Saugdiesel
Kennbuchstabe 1Y



AG4
4 GANG Automatic

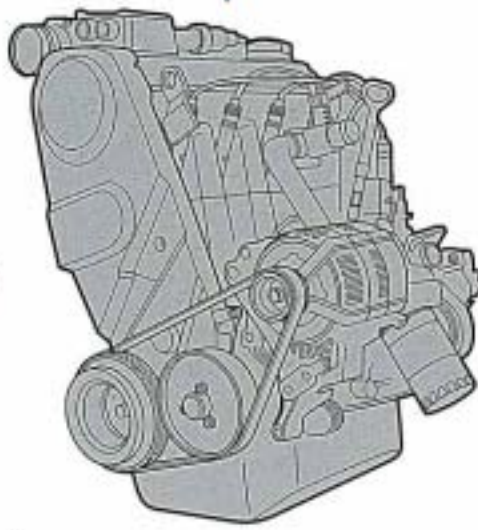


5 GANG Schaltgetriebe 02A

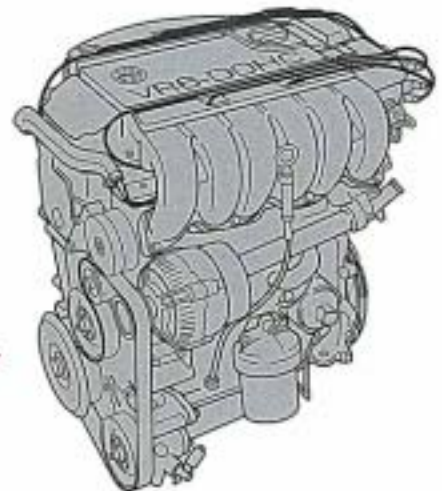


1,8l – 4 Zyl. 66kW
Mono-motronic
Kennbuchstabe ABS

1,8l – 4 Zyl. 55kW
Mono-motronic
Kennbuchstabe AAM



2,0l – 4 Zyl. 85kW
Digifant
Kennbuchstabe 2E



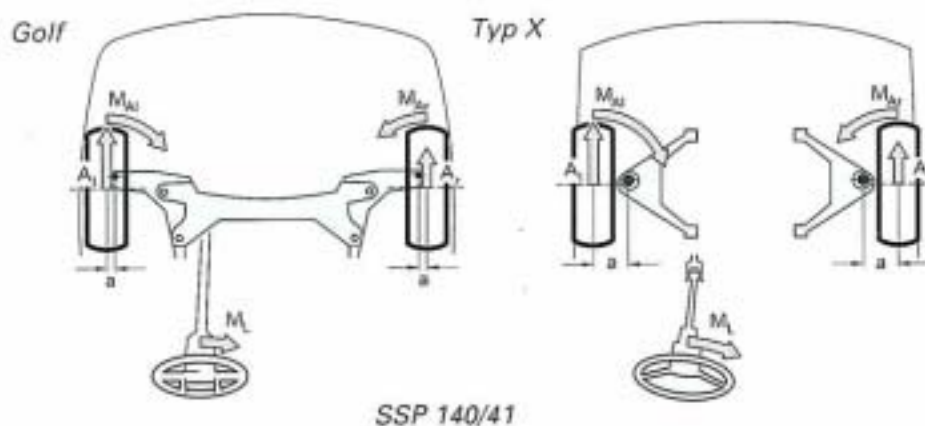
2,8l – 6 Zyl. 128 kW
Motronic
Kennbuchstabe AAA

Fahrwerke

Der neue Golf ist mit einem Breitspur - Fahrwerk ausgerüstet (+50 mm).
Der Radstand blieb unverändert (2472 mm).

Vorteile:

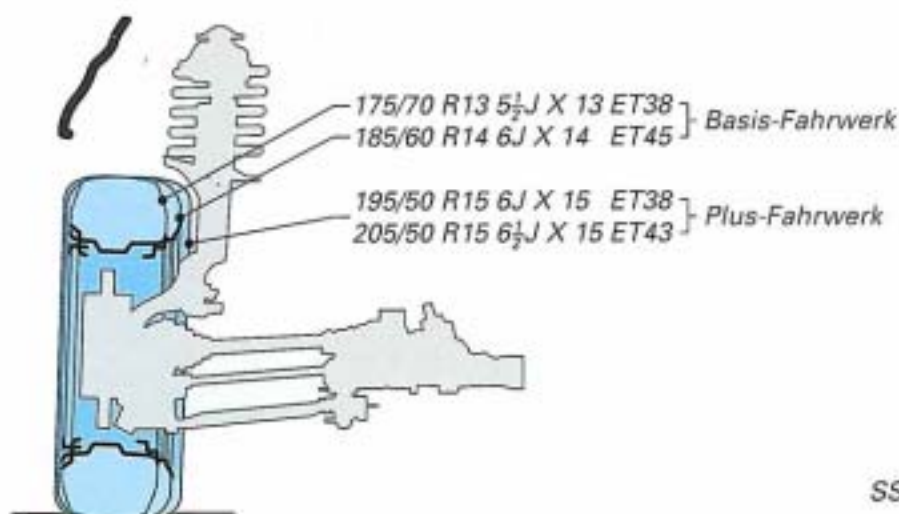
- Größere Spurweite => besseres Fahrverhalten.
- Verbesserter Geradeauslauf durch vergrößerten Nachlauf.
- Hohe Bremsstabilität durch spurstabilisierenden Lenkrollradius.
- Hoher Abrollkomfort durch optimierte spurkorrigierende Lager hinten.
- Verbesserte Längsfederung der Vorderräder – geringe Lenkradschwingungen.
- Hohe Spurstabilität durch kleines Maß "a".



A_L = Antriebskraft lks.
 A_R = Antriebskraft re.
 M_{Al} = Moment am Vorderrad lks.
 M_{Ar} = Moment am Vorderrad rechts.
 a = Abstand zwischen Drehpunkt und Berührungspunkt
 M_L = Reaktionsmoment am Lenkrad

Durch das kleinere Maß "a" reduziert sich das Reaktionsmoment (M_L) am Lenkrad.

Reifenaußenbündigkeit



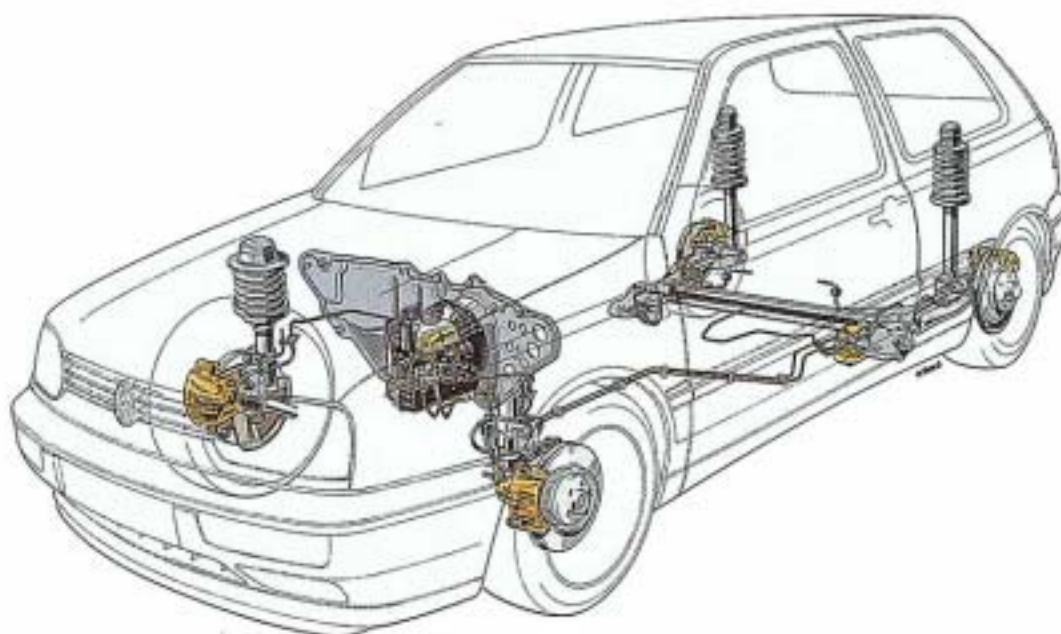
Durch die sinnvolle Kombination von Reifen und Felgen in Verbindung mit entsprechendem Fahrwerk ist ein optimaler optischer Eindruck gewährleistet (Reifen und Karosserie stets bündig).

In Abhängigkeit der Motorisierung wird der neue Golf mit zwei verschiedenen Fahrwerken ausgestattet (bis einschließlich **66 KW: Basis-Fahrwerk** – ab **85 KW : Plus-Fahrwerk**).

Das Basis - Fahrwerk:

Technische Daten:	Spur vorn	: 1478 mm (bisher: 1429)
	Spur hinten	: 1462 mm (bisher: 1422)
	Wendekreis ϕ	: 10.6 m

Besondere Merkmale:	Scheibenbremse vorn	: ϕ 239 x 12 mm
	Trommelbremse hinten	: ϕ 200 x 40 mm
	Stabilisator vorn	



SSP 140/43

Das Plus - Fahrwerk:

Technische Daten:	Spur vorn	: 1450 mm
	Spur hinten	: 1434 mm
	Wendekreis ϕ	: 11 m

Besondere Merkmale:	Scheibenbremse vorn	: ϕ 280 x 22 mm (innenbelüftet)
	Scheibenbremse hinten	: ϕ 226 x 10 mm
	Stabilisator vorn und hinten	
	Fahrwerk 20 mm tiefer	
	Optimierte Federbeine vorn Gasdruckdämpfer hinten	

Hinweis: Das Fahrwerk des Golf GT (66 KW) enthält Komponenten und Merkmale des Plus-Fahrwerks. Scheibenbremse vorn und hinten, Stabilisator hinten, geänderte Feder-/Dämpfer-Abstimmung

Bremsen

Vorderrad-Bremse



SSP 140/44



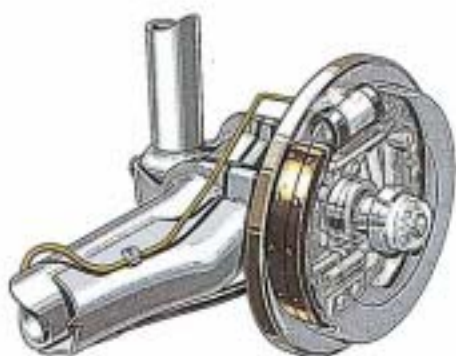
SSP 140/45

NEU !

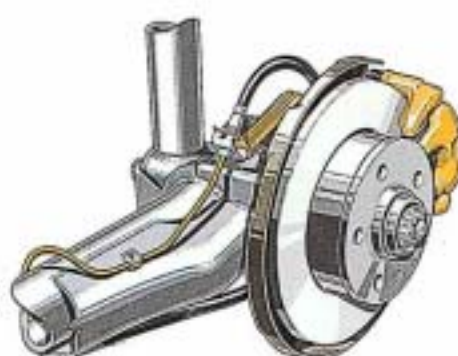
Beim Basis-Fahrwerk wird die Scheibenbremse durch ein Luftleitteil gekühlt.

Fahrzeuge mit Plus-Fahrwerk haben eine innenbelüftete Scheibenbremse

Hinterrad-Bremse



SSP 140/46



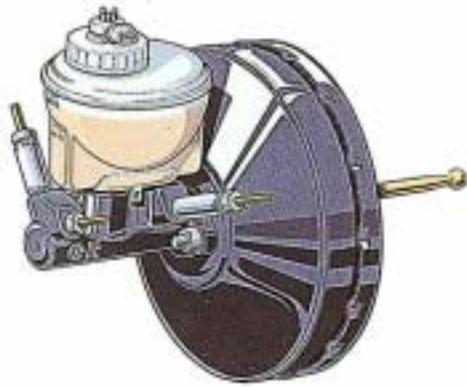
SSP 140/47

NEU !

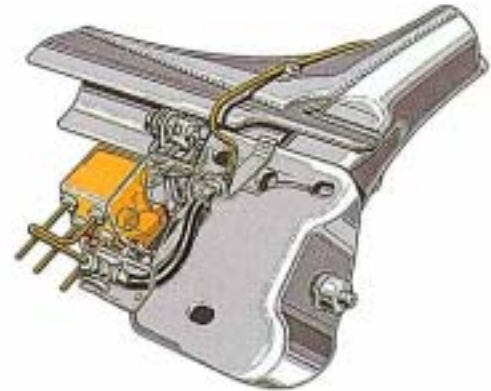
Die Trommelbremse (Basis-Fahrwerk) wurde optimiert: $\varnothing 200 \times 40$ mm, das entspricht 75% mehr Belagfläche.

Plus-Fahrwerk: Scheibenbremse hinten mit mechanischer Feststellbremse.

Druckregelung für die Hinterrad-Bremse



SSP 140/48



SSP 140/49

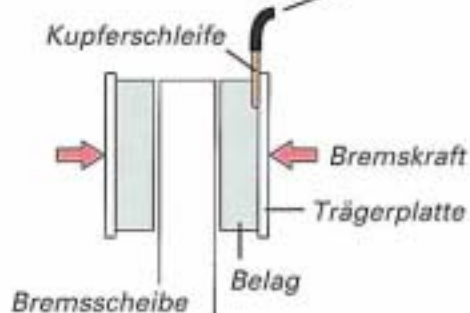
Das Basismodell (1,4l-Motor) ist mit einem druckabhängigen Bremsdruckminderer ausgerüstet.

Ab Motorisierung 1,8l : lastabhängige Bremskraftregelung hinten.

NEU ! Bremsbelag - Verschleißanzeige



SSP 140/50



SSP 140/51a

Die Scheibenbremse vorn des Plus-Fahrwerks (nur mit VR6-Motor) hat eine Bremsbelag-Verschleißanzeige.

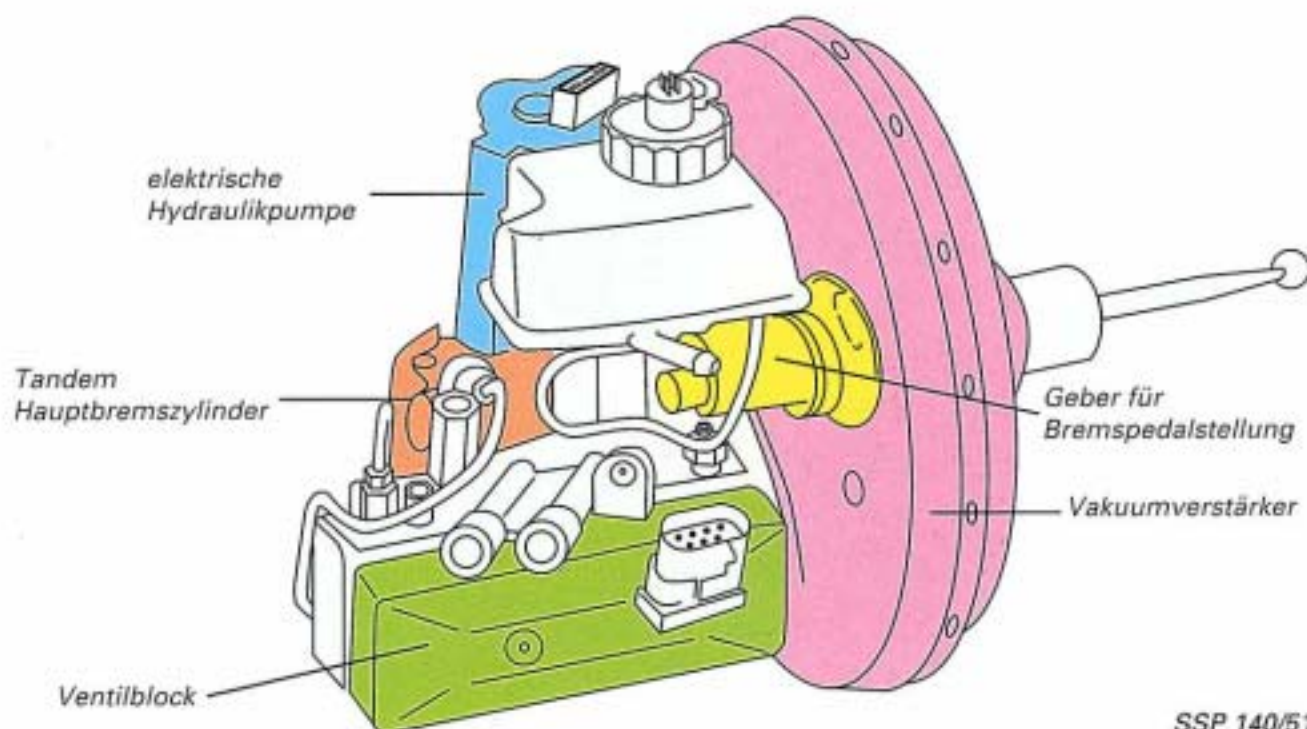
Die ABS - Hydraulikeinheit ist neu überarbeitet.

Sie übernimmt im Vergleich zur bisherigen Anlage nur noch die Energieversorgung und die Druckmodulation für die Antiblockier- und die EDS-Regelung.

Baulich ist sie dem Tandemhauptbremszylinder mit Vakuumbremskraftverstärker zugeordnet, und kann wie z.B. bei Rechtslenkerfahrzeugen separat eingebaut werden.

Vorteil:

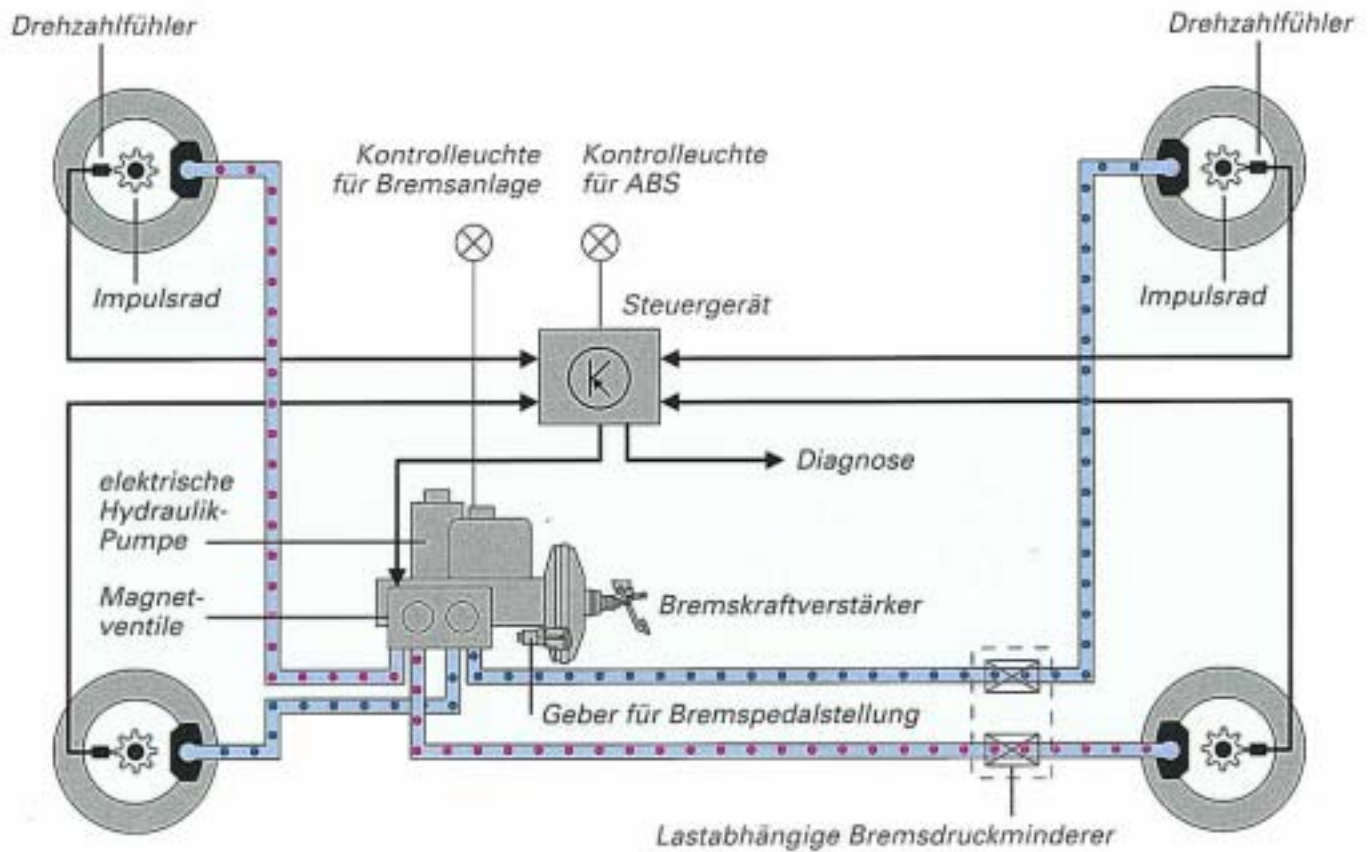
Durch diese Anordnung bleibt bei Ausfall der Hydraulikpumpe die Bremsanlage plus Verstärkung in Kraft.



SSP 140/51

Der Hydraulikeinheit sind folgende Baugruppen zugeordnet:

- Der Vorratsbehälter mit Warnschalter für Bremsflüssigkeit
- Die elektrisch angetriebene Hydraulikpumpe
- Der Vakuumbremskraftverstärker
- Der Geber für die Bremspedalstellung
- Der Tandem - Hauptbremszylinder
- Der Ventilblock



SSP 140/52

NEU !

- Die Bremskreise sind jetzt diagonal aufgeteilt, und reihen sich damit in die lange bewährte Fahrwerk - Brems - Technik ein.
- Die Diagnosetauglichkeit der ABS - Anlage ist erweitert worden. Auftretende Fehler können mit Hilfe des Fehlerauslesegerätes V.A.G 1551 ausgelesen werden.

Hinweis: In diesem Selbststudienprogramm werden Ihnen die Abweichungen zum bestehenden System dargestellt. Nehmen Sie bitte die Selbststudienprogramme Nr. 81 und 117 zur Hand um sich mit grundsätzlichen ABS Funktionen vertraut zu machen.

Das Kombiinstrument

NEU!

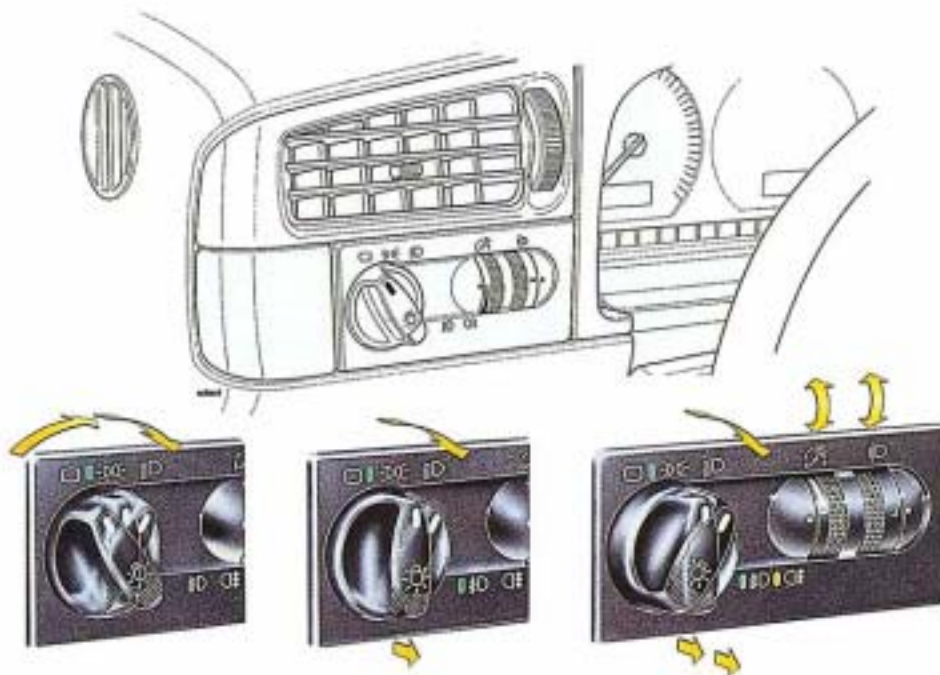


SSP 140/53

- mit größeren Kontroll-Leuchten
- mit elektronischem Tacho (Hallgeber am Getriebe)
- mit Richtungsblinker
- mit digitaler Kilometer-Anzeige
- mit Service-Intervallanzeige für alle Modelle
- mit Bremsbelag-Verschleißanzeige für Fahrzeuge mit VR6-Motor

Der Multifunktionsschalter

NEU !



SSP 140/54

Schalter-Positionen:

- = Licht aus
- ☰☷ = Standlicht
- ☰☷☰☷ = Abblendlicht/Fernlicht

Knopf gezogen:

- 1. Nebellampe (vorn) ☰☷☰☷☰☷
- 2. Nebellampen (hinten) ☰☷☰☷☰☷☰☷

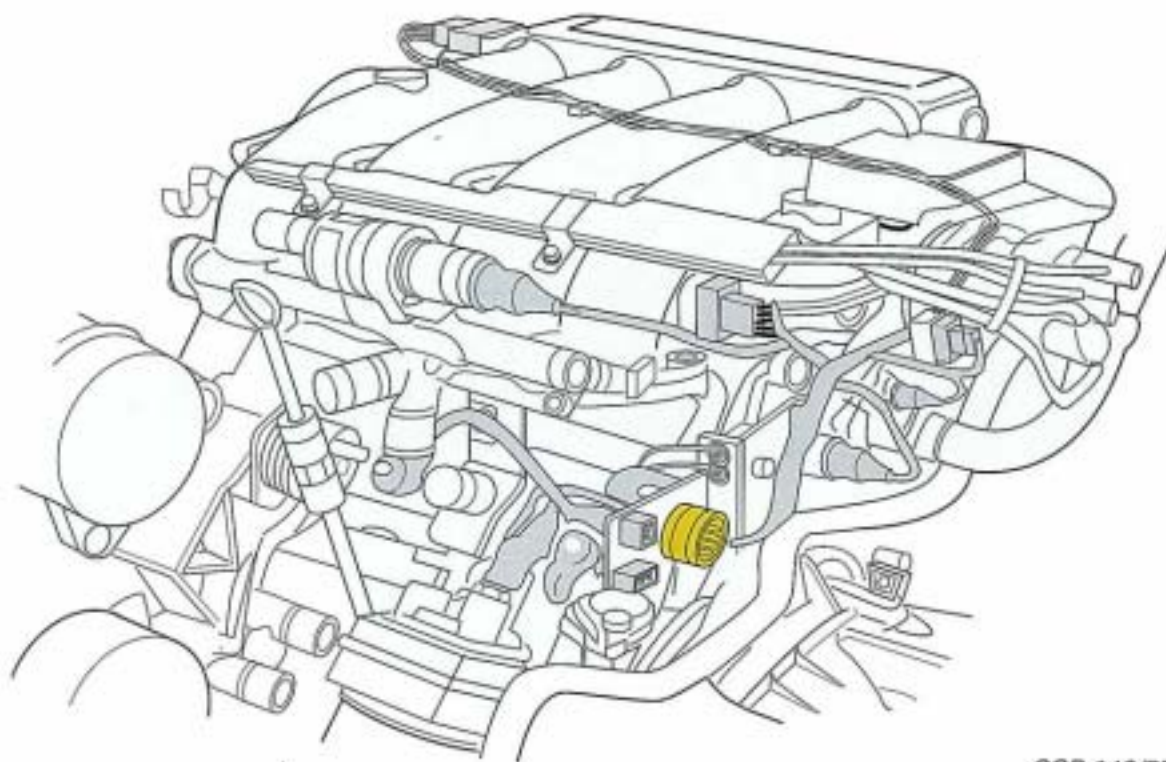
Modulbauweise

NEU!

Zur Verbesserung der Fertigungsqualität und um eine eventuelle spätere Fehlersuche zu erleichtern werden mehrere wichtige Bauteile als Module vorgefertigt und über Zentralstecker angeschlossen. Die modulare Aufteilung der Zentralelektrik wurde übernommen.

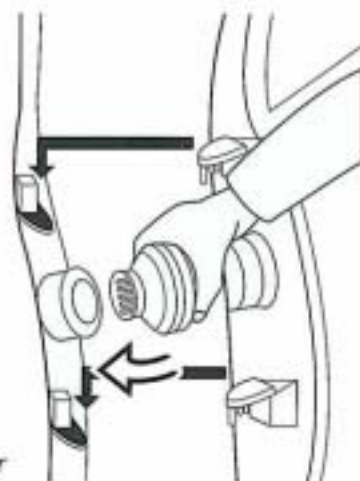
Module

- Motor
- Frontend
- Schiebedach
- Türen



SSP 140/55

Motor mit Zentralstecker



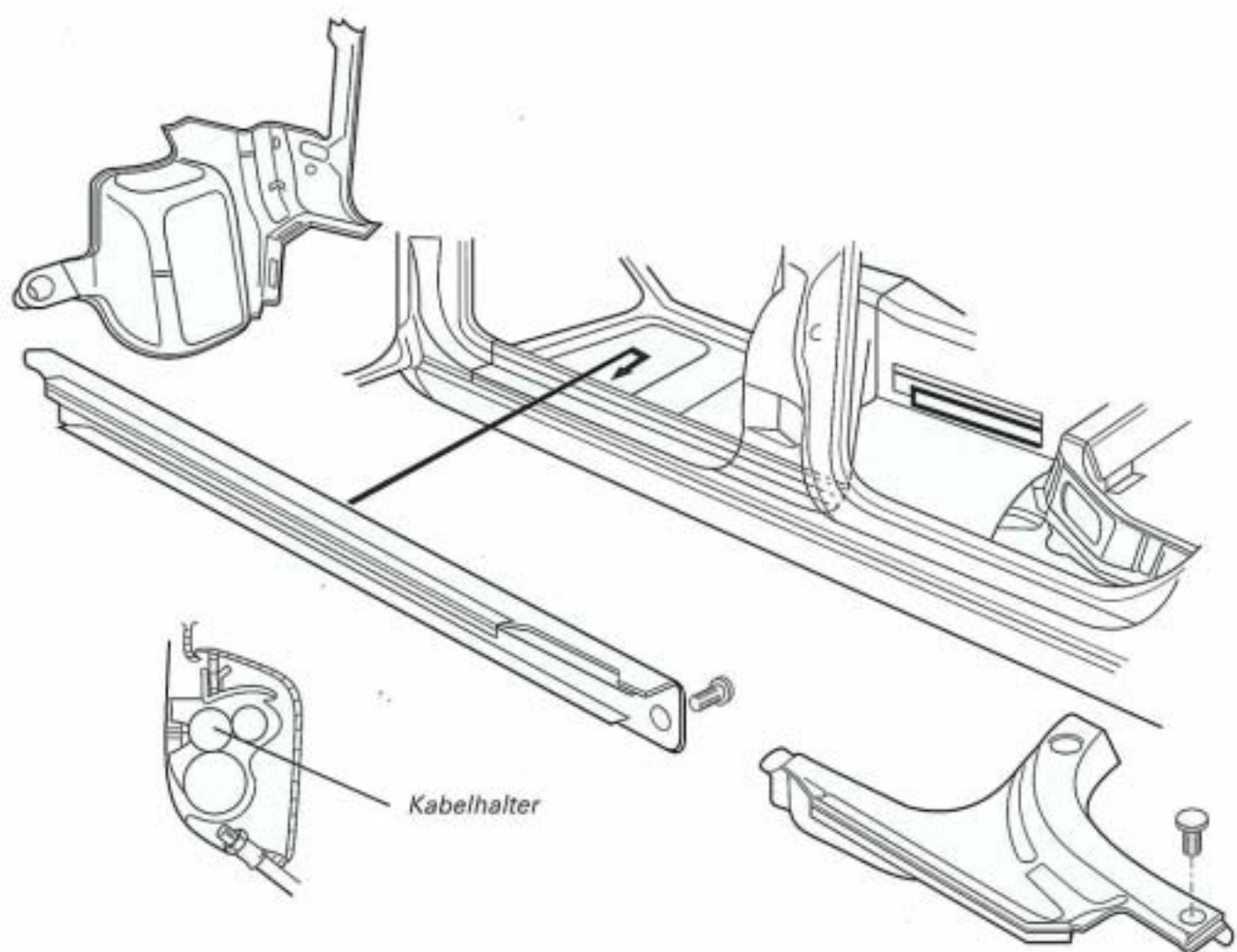
Tür mit Trennstecker

SSP 140/56

Kabelverlegung

NEU !

Die Leitungsverlegung von vorn nach hinten erfolgt in besonderen Kabelkanälen. Die Abdeckungen sind abnehmbar und die Kabel somit leicht zugänglich. Kabelhalter fixieren die Kabel und verhindern Klappergeräusche.



SSP 140/57

Das Heizungs- und Lüftungssystem wurde in folgenden Punkten verbessert:

Drehknopf Betätigung

Mit den Drehknöpfen (ergonomisch günstig gestaltet) lassen sich sowohl die Temperaturen (Knopf Mitte) als auch die Luftverteilung (Knopf rechts) deutlich besser dosieren als mit Schiebehebeln.



Hauptabstellklappe

Mit einem "Dreh" am Gebläseschalter kann der Lufteintritt gedrosselt (keine Gebläseunterstützung) oder ganz abgestellt werden (Position "0").

Geruchsbelästigung und Staubeinwirkung von außen werden somit vermieden.

Zusätzlich wird ein Pollenfilter angeboten.

Geräuscharmes vierstufiges Gebläse

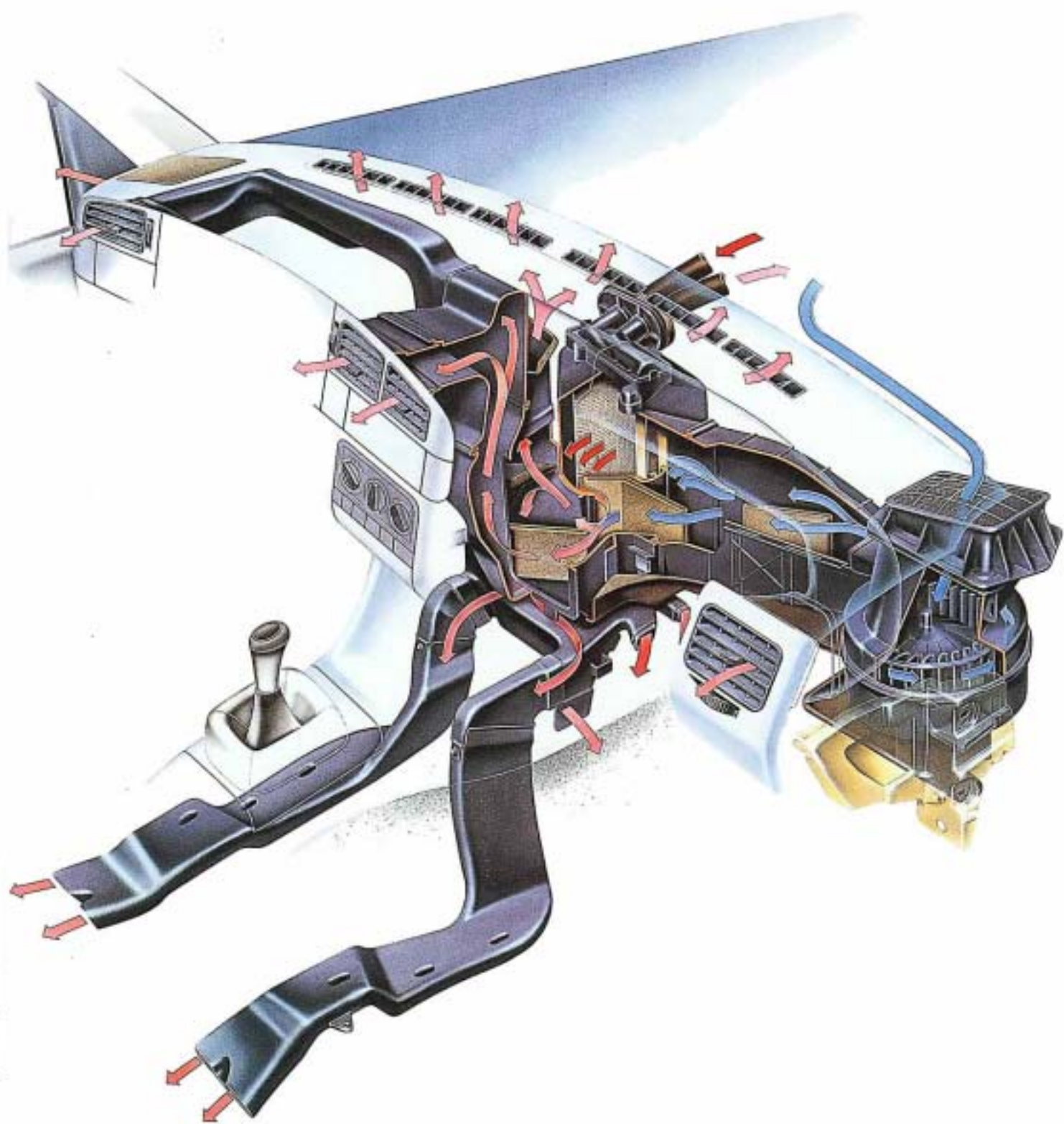
Der Gebläsemotor mit einer zusätzlichen Leistungsstufe sorgt für erhöhten Luftdurchsatz (bisher 410 cbm/h - jetzt 470 cbm/h).

Eine Geräuschreduzierung wurde durch großzügig bemessene Lüftungsquerschnitte erreicht.

Fondraum-Heizkanal

(bereits in der Basisausführung enthalten)

In Verbindung mit den geänderten Fußraumausströmern vorn wird eine gleichmäßigere Temperatur- und Luftverteilung erreicht.



1,4l - Motor

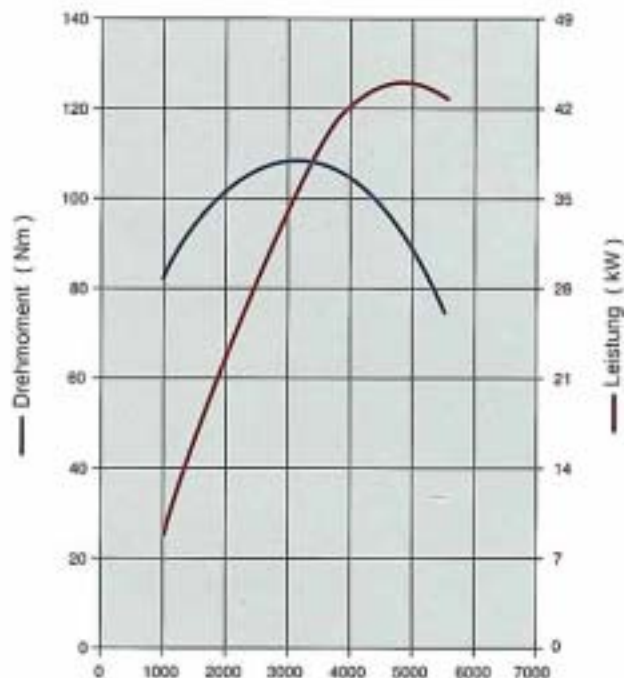
Der 1,4l - Motor, Kennbuchstabe ABD, ist eine Weiterentwicklung des bekannten 1,3l - Motors.

NEU !

- Motormanagement: Mono-Motronic
- Hubraumerhöhung durch Hubverlängerung von 72 mm auf 78,7 mm
- Generator und Lenkhilfepumpe werden über einen Keilrippenriemen angetrieben
- Zahnriemen mit Super-Torque-Profil
- Kurbelgehäuse-Entlüftung modifiziert

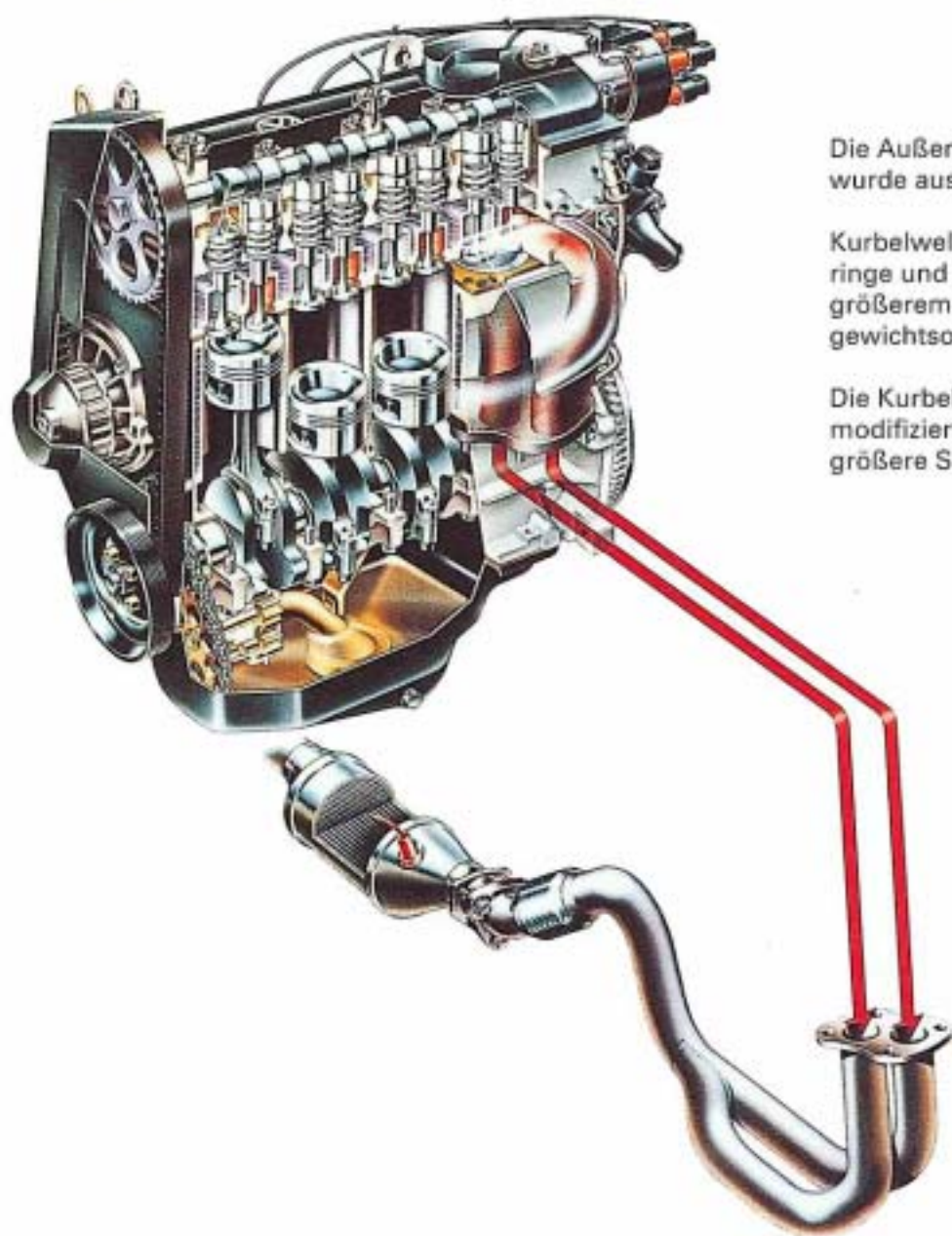
Leistung und Drehmoment

Die Basismotorisierung verfügt mit 44 KW/60 PS über eine um 4 KW/5 PS gesteigerte Leistung. Das Drehmoment von 107 Nm bei 2800 1/min ist gegenüber dem 1,3l Motor um 10 Nm höher und steht um 200 1/min früher zur Verfügung. Daraus resultiert ein deutlicher Vorteil für die Beschleunigung und den Kraftstoffverbrauch.



SSP 140/61

Der Motor ist in Bezug auf Geräuschminimierung und Gewichtsoptimierung überarbeitet worden. Er ist nur unwesentlich schwerer als der 1,3l Motor.



Die Außenkontur des Kurbelgehäuses wurde aus Akustikgründen geändert.

Kurbelwelle, Pleuel, Kolben, Kolbenringe und Kolbenbolzen sind dem größerem Hub angepaßt und gewichtsoptimiert.

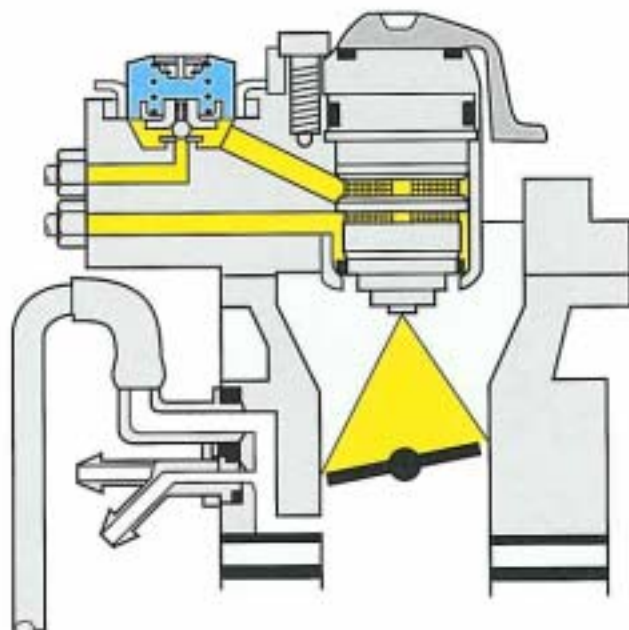
Die Kurbelgehäuseentlüftung ist modifiziert worden und hat damit eine größere Sicherheit gegen Ölreißen.

1,4l - Motor

Gemischbildung und Zündung

Die **Mono-Motronic** ist eine Weiterentwicklung der Zentraleinspritzung Mono-Jetronic. Wichtigste Neuerung ist die integrierte elektronische Zündungssteuerung. Unterscheidungsmerkmal ist der Zündverteiler **ohne** Unterdruckdose.

Weitere Informationen können dem Selbststudienprogramm 134 "Mono-Motronic" entnommen werden.



SSP 140/63

Eigendiagnose

Die Mono-Motronic zeichnet sich durch eine umfangreiche Eigendiagnose zur Vereinfachung der Fehlersuche aus.



SSP 140/64

NEU !

- Schnelle Datenübertragung mit V.A.G 1551
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten in der Funktion 04
- - Überprüfung der Leerlaufwerte in der Funktion 04
- - Einstellung des Zündverteilers in der Funktion 04
- Stellglieddiagnose in der Funktion 03.

Motoreinstellung

An der Mono-Motronic sind wie schon bei der Mono-Jetronic **keine** Leerlaufeinstellungen notwendig.

Der 1,8l - Motor Kennbuchstabe AAM - 55KW (75 PS) ersetzt den 1,6l - Motor mit gleicher Leistung.
Die Motormechanik entspricht dem bekannten 1,8l - Motor 66 KW / 90 PS.

NEU!

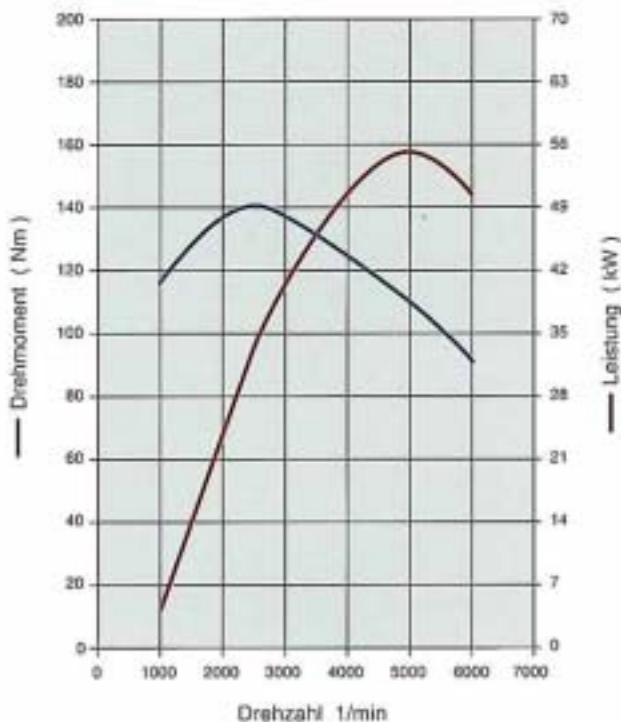
- Motormanagement: Mono-Motronic
- Verbesserte Kurbelgehäuse-Entlüftung



SSP 140/65

Leistung und Drehmoment

Die Hubraumerhöhung macht sich durch ein um 15 Nm gesteigertes Drehmoment gegenüber dem 1,6l - Motor besonders bei der Beschleunigung bemerkbar. Von 0 - 100 km/h ist er 1 Sekunde schneller als der bisherige 1,6l - Motor. Sein höchstes Drehmoment von 140 Nm liegt bei 2500 1/min.



SSP 140/66

1,8l - Motor

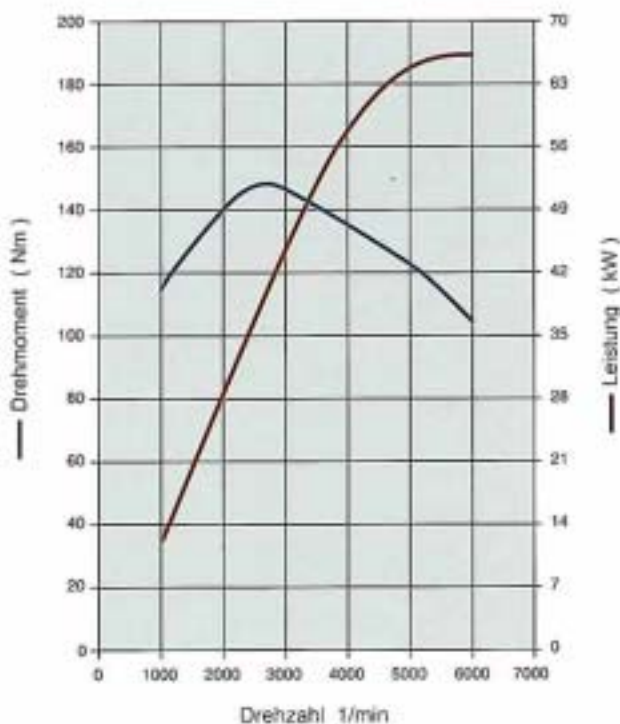
Der bekannte 1,8l - Motor mit Mono-Motronic Kennbuchstabe ABS - 66 KW (90 PS) ist speziell auf Verbrauchs- und Leistungsvorteile überarbeitet worden.

NEU !

- Verdichtungsanhebung von 9:1 auf 10:1
- Kraftstoff: Super bleifrei 95 ROZ
- Verbesserte Kurbelgehäuse-Entlüftung



SSP 140/67

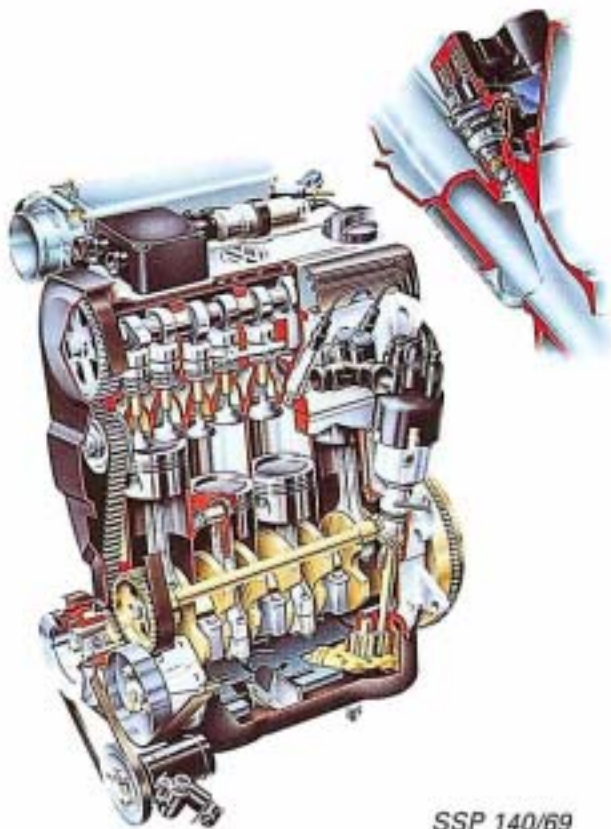


Leistung und Drehmoment

Die Verdichtungserhöhung und die damit verbundene Umstellung auf Super bleifrei 95 ROZ macht sich durch ein gut nutzbares Drehmoment von 130 Nm zwischen 1500 1/min und 4500 1/min bemerkbar. Der Kraftstoffverbrauch reduziert sich dadurch um ca. 0,5l. Höchstes Drehmoment 145 Nm bei 2500 1/min.

SSP 140/68

Der 2,0l Motor ist eine Weiterentwicklung des seit April 1990 im Passat verwendeten Motors mit gleichem Motorkennbuchstaben 2E.



SSP 140/69

NEU!

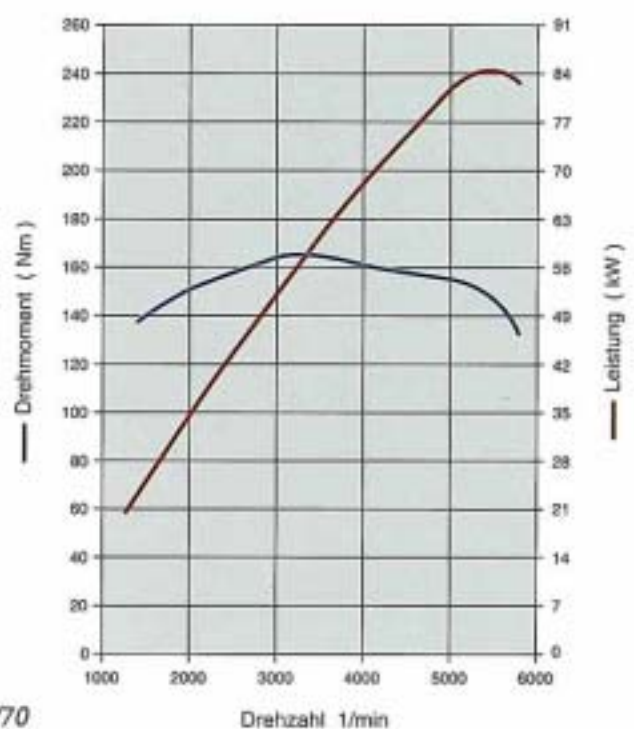
- Modifizierte Digifant Zünd- und Einspritzanlage
 - Steuergerät 45ig - polig
 - Magnetventil für Aktivkohlebehälteranlage wird vom Steuergerät getaktet angesteuert
 - Eigendiagnose mit physikalischen Größen
 - Selbstlernend (adatives System) **CO und Leerlauf brauchen nicht mehr eingestellt werden.**
 - Kraftstoffverteiler und die Einspritzventile

Leistung und Drehmoment

Der 2,0l Motor erreicht seine Höchstleistung von 85 KW (115 PS) bei einer Drehzahl von 5400 1/min.

Sein höchstes Drehmoment von 166 Nm erreicht er bei einer Drehzahl von 3200 1/min.

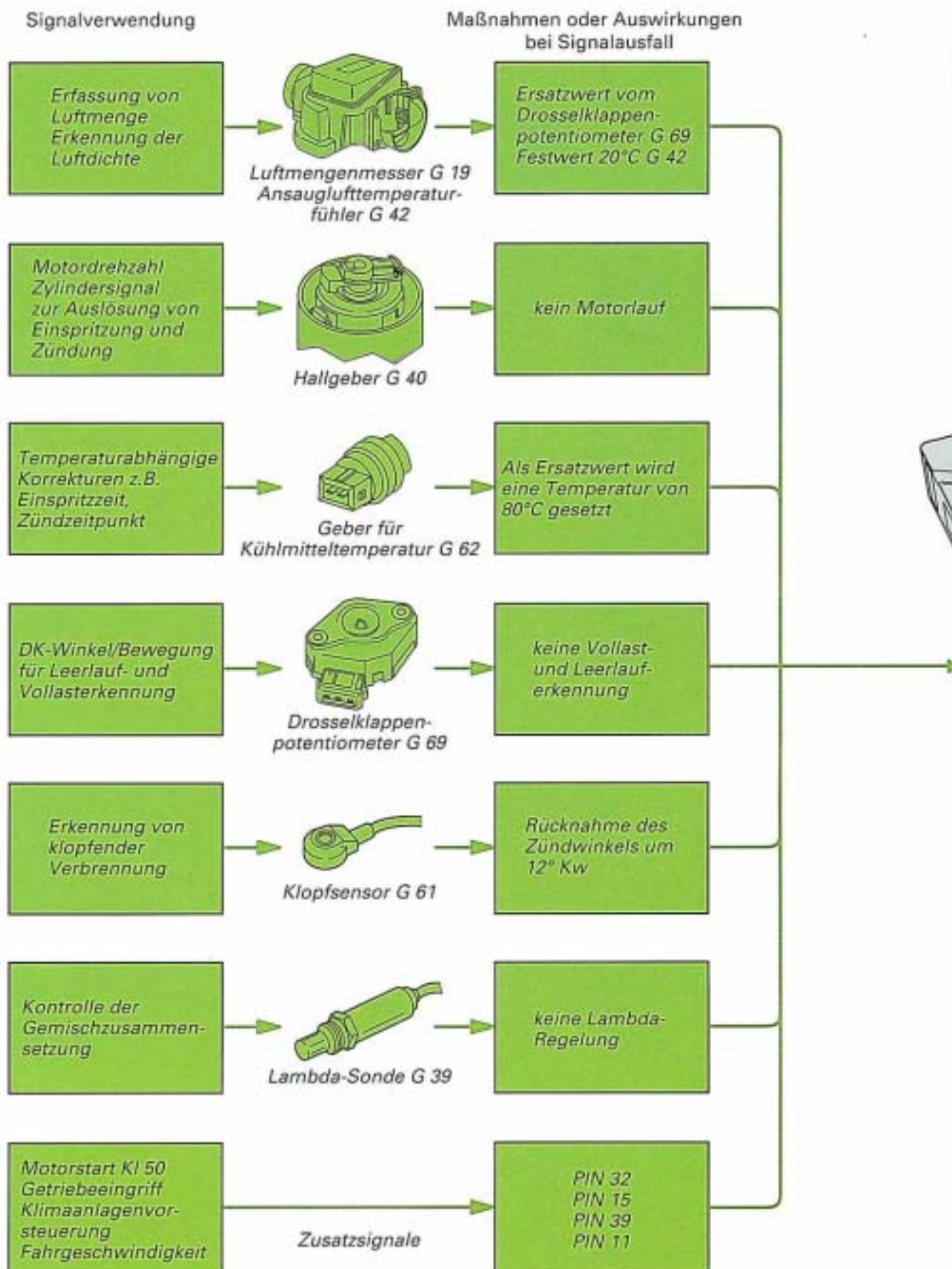
Mit 150 Nm über einen Drehzahlbereich von 1900 1/min bis 5400 1/min hat der Motor ein sehr breites nutzbares Drehmomentband.



SSP 140/70

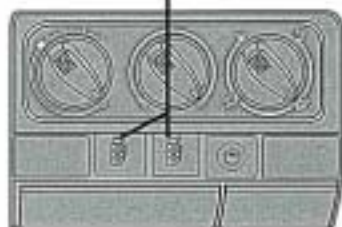
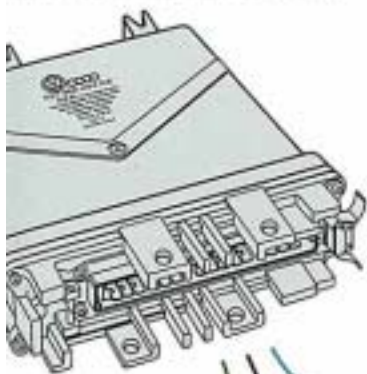
2,0l-Motor

Digifant-Systemübersicht

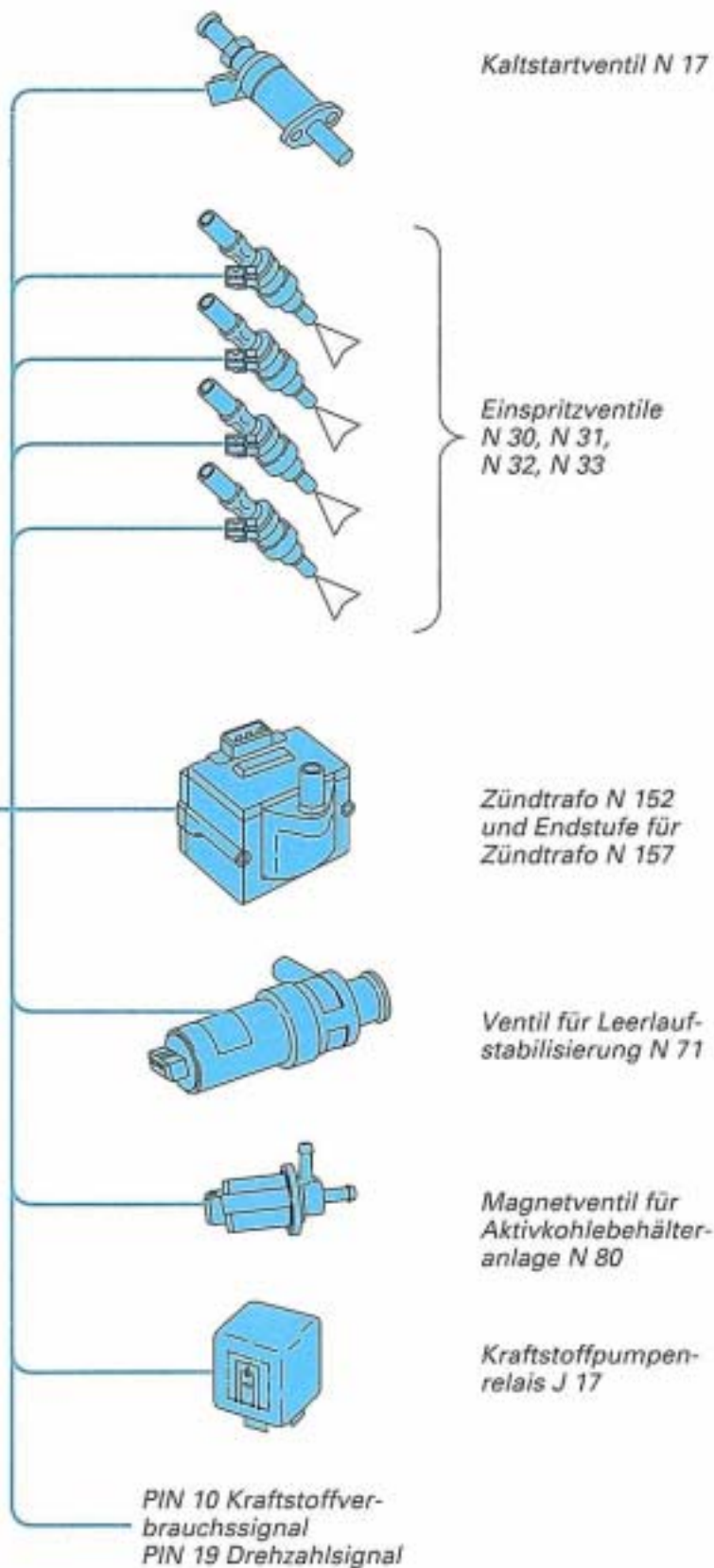


NEU !

Steuergerät 45ig-polig
mit neuer Steckerartierung

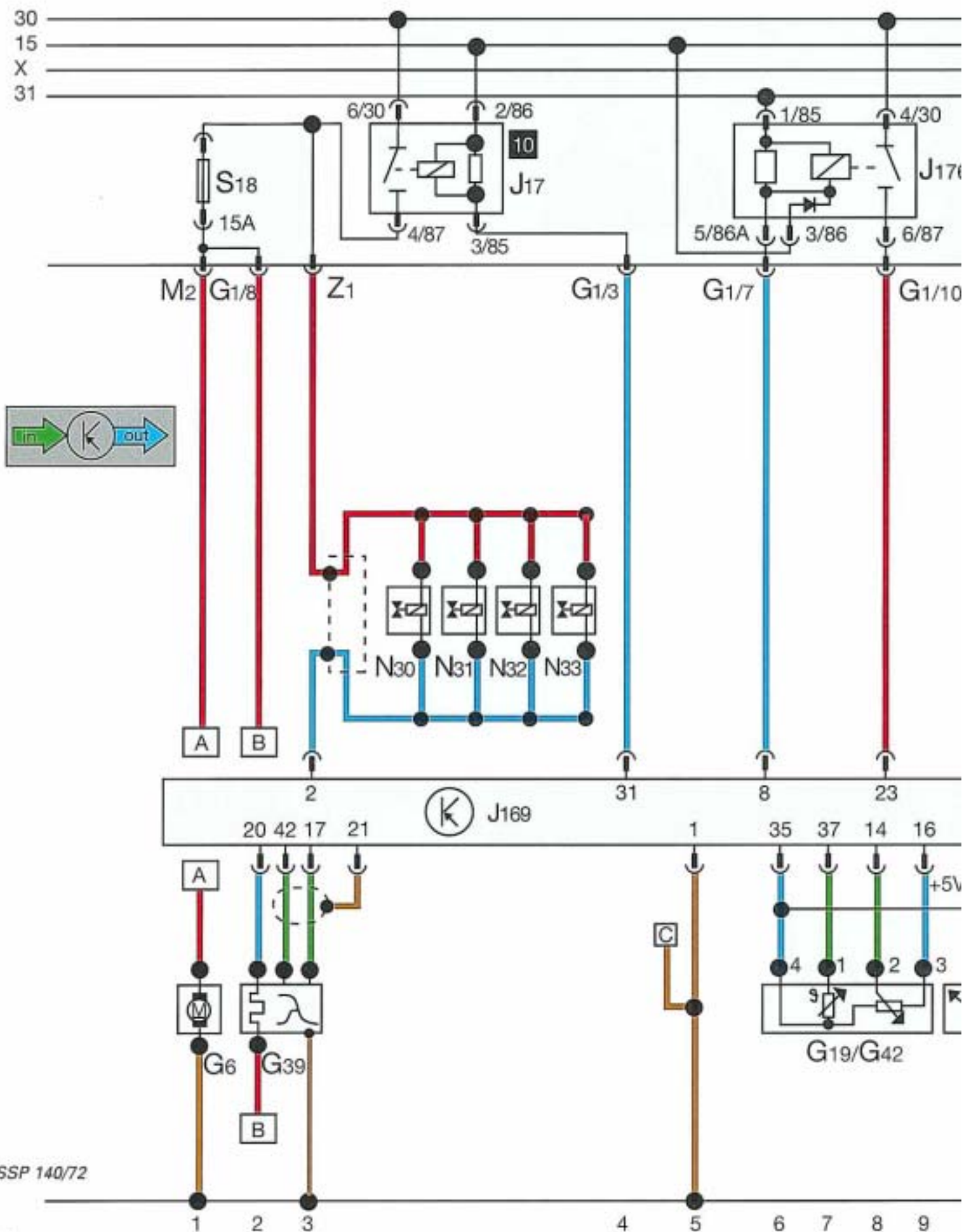


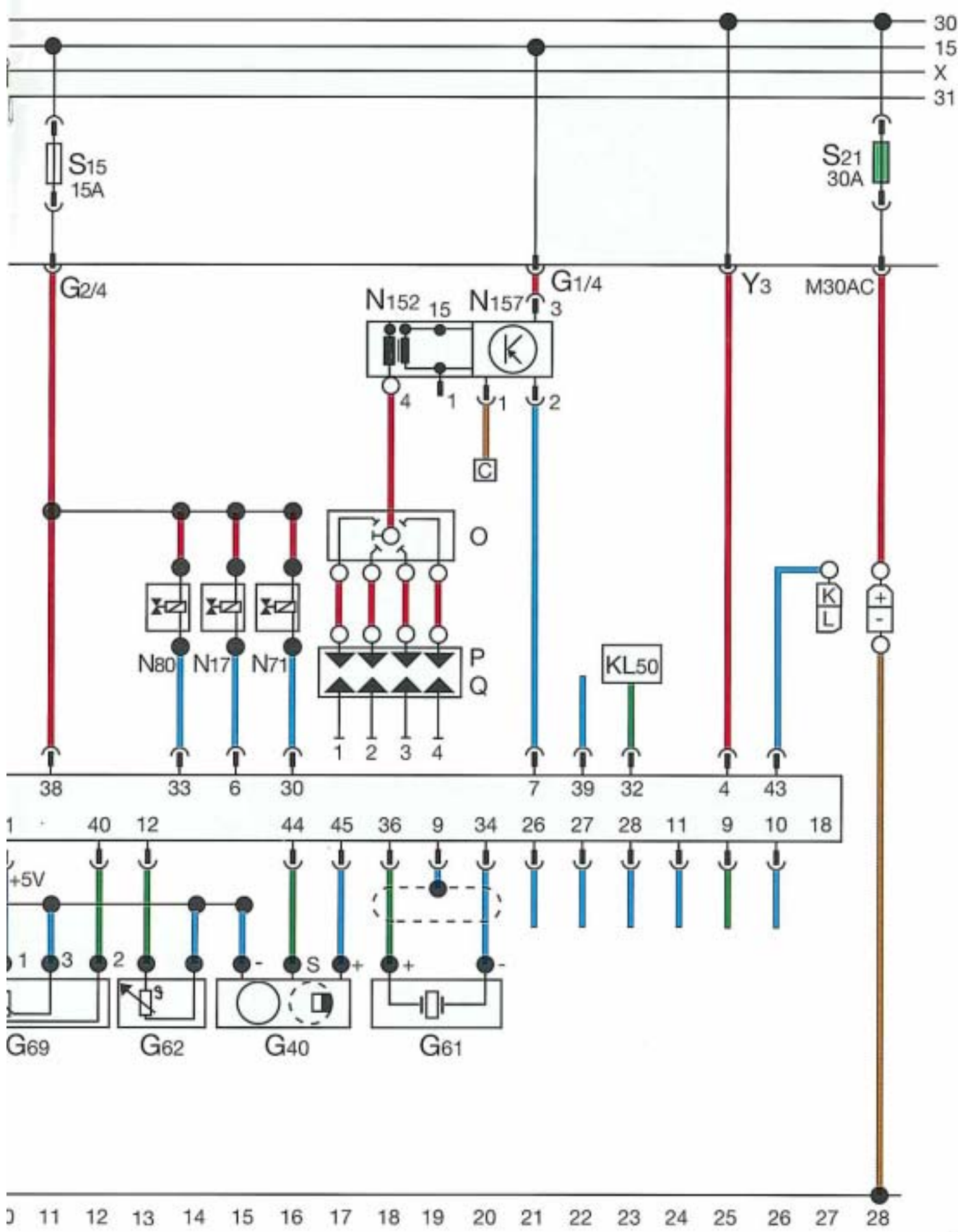
Anschluß zur
Eigendiagnose



SSP 140/71

2,0l-Motor Digifant-Funktionsplan





Digifant - Funktionsplan

Der Funktionsplan stellt einen vereinfachten Stromlaufplan dar und zeigt die Verknüpfung aller Systembauteile der Motorsteuerung.

Der Funktionsplan bietet in Verbindung mit der Bauteilbeschreibung, der Eigendiagnose und der PIN- Liste eine optimale Nutzungsmöglichkeit für Fehlererkennung und Fehlerbehebung.

Farbcodierung

	= Eingangssignal
	= Ausgangssignal
	= Plus
	= Masse

Bauteile

G 6	= Kraftstoffpumpe
G 19	= Luftmengenmesser
G 39	= Lambdasonde mit Heizung
G 40	= Hallgeber
G 42	= Geber für Ansauglufttemperatur
G 61	= Klopfsensor I
G 62	= Geber für Kühlmitteltemperatur
G 69	= Drosselklappenpotentiometer
G 70	= Luftmassenmesser
N 17	= Kaltstartventil
N 30	= Einspritzventil für Zylinder 1
N 31	= Einspritzventil für Zylinder 2
N 32	= Einspritzventil für Zylinder 3
N 33	= Einspritzventil für Zylinder 4
N 71	= Ventil für Leerlaufstabilisierung
N 80	= Magnetventil für Aktivkohlebehälter-Anlage
N 152	= Zündtrafo
N 157	= Endstufe für Zündtrafo
O	= Zündverteiler
P	= Zündkerzenstecker
Q	= Zündkerzen
J 17	= Kraftstoffpumpenrelais
J 169	= Steuergerät für Digifant
J 176	= Stromversorgungsrelais für Digifant
S 15	= Sicherung Kaltstartventil
S 18	= Sicherung für Kraftstoffpumpe/Lambdasonde
S 21	= Sicherung Diagnoseanschluß Schalttafel

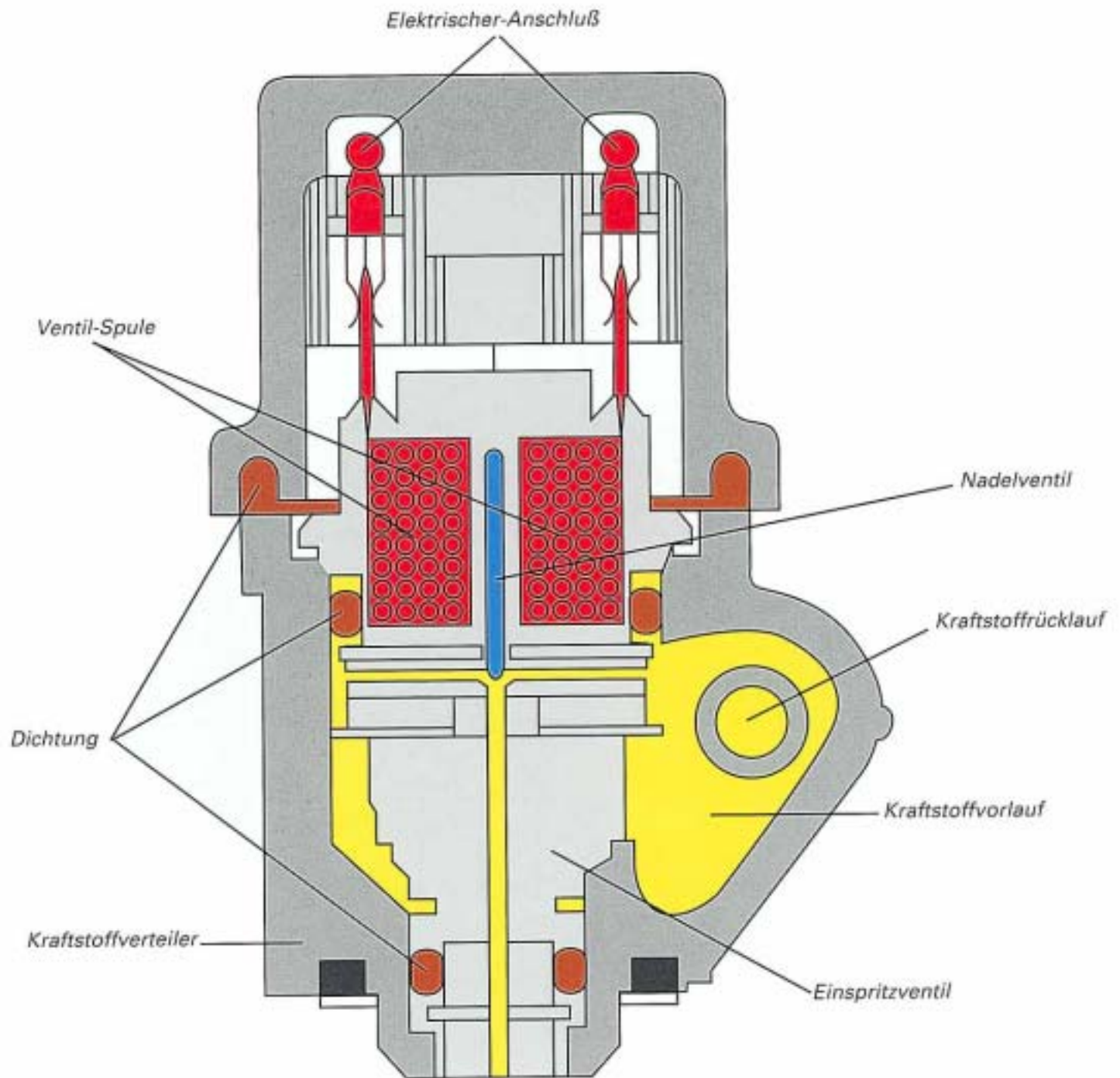
Ein und Ausgangssignale

PIN 19	Drehzahl
PIN 38	Kl. 15
PIN 42	Masse
PIN 32	Kl. 50
PIN 43	Eigendiagnose

2,0l - Motor

Digifant Kraftstoffsystem

Der Kraftstoffverteiler und die Einspritzventile sind so ausgelegt, daß der Kraftstoffeintritt in das Einspritzventil von der Seite erfolgt (bisher von oben). Durch den seitlichen Kraftstoffeintritt ist der Weg des Kraftstoffes im heißen Einspritzventil kürzer, und die Gefahr der Dampfblasenbildung deutlich reduziert.



SSP 140/73

Digifant - Eigendiagnose

Der Digifant im neuen Golf hat eine optimierte Eigendiagnose die über das Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 ausgelesen werden kann. Fehler bleiben auch gespeichert, wenn die Batterie abgeklemmt wird. Alle bekannten Funktionen der Schnellen Datenübertragung können beim Digifant genutzt werden.

Beispiel: Funktion 04 Grundeinstellung einleiten

Anzeigebeispiel (Anzeigegruppe 00)

System in Grundeinstellung

47 143 7 48 127 0 0 47 4 205

Sollwerte bitte der entsprechenden Literatur entnehmen!

Achtung: Die Funktion 04 kann nur ausgeführt werden, wenn die Motortemperatur über 60 °C ist.

Die Funktion 04 wird für die **Motorgrundeinstellung** genutzt.

Das Steuergerät lernt:

- die optimale Einspritzzeit für die Lambda-Regelung im Leerlauf.
- das optimale Tastverhältnis für die Leerlaufstabilisierung.
- die Leerlaufstellung des Drosselklappenpotentiometers.

Der Mechaniker:

- kann, falls notwendig, die Grundeinstellung des Zündverteilers vornehmen.

Vorteile dieser modernen Einstellmethode:

- Einfache und schnelle Einstellung bei Regel-Service und Reparatur
- Vermeidung von Fehleinstellungen.

Funktion 08 Meßwerteblock lesen

Anzeigebeispiel

Anzeigengruppe

Meßwerteblock lesen

01

98 °C

840/min

0,04 V

2,00 ms

Anzeigefeld 1

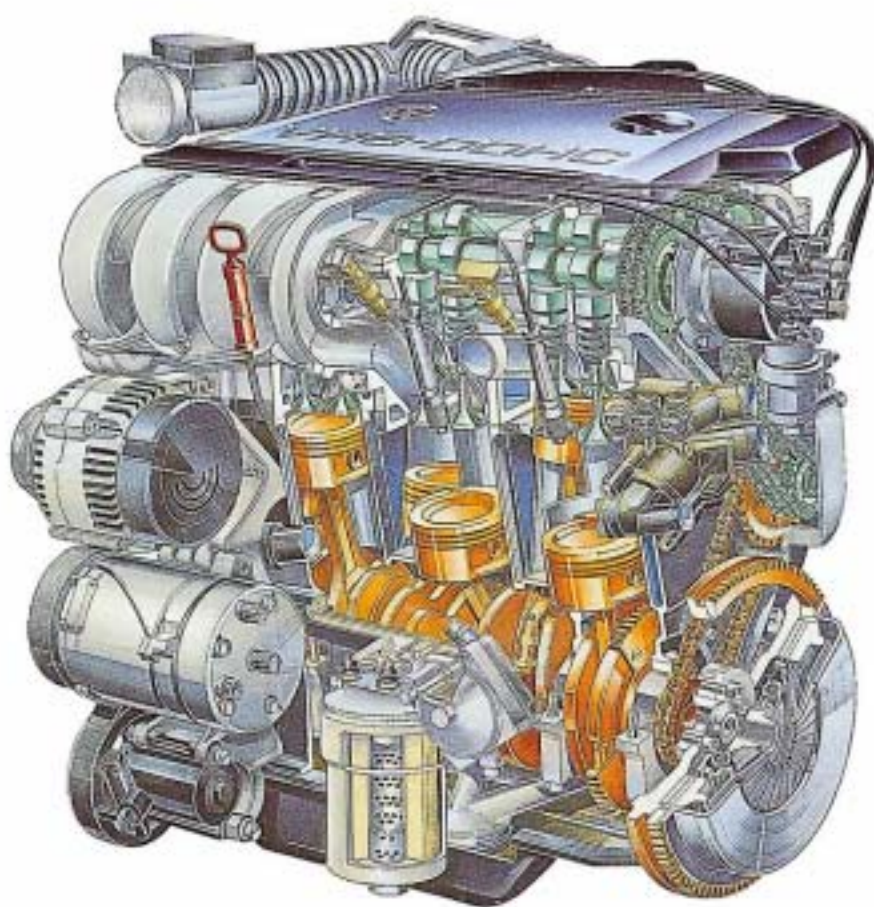
2

3

4

Für die Überprüfung der Leerlaufwerte und für die Fehlersuche werden in der Funktion 08 in 5 unterschiedlichen Zusammenstellungen (Anzeigengruppen) Werte ausgegeben.

2,8l - Motor



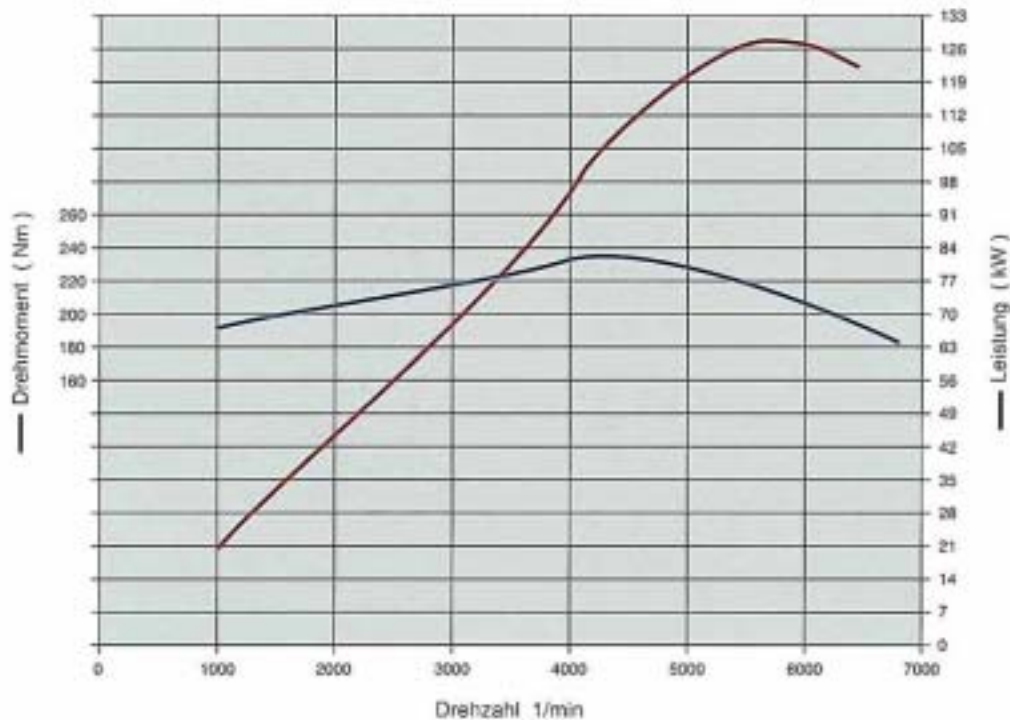
SSP 140/74

Spitzenmotorisierung im neuen Golf ist der VR6 - Motor.

Gegenüber dem VR6 - Motor wie im Selbst-studienprogramm Nr. 127 beschrieben setzen im Golf folgende Technischen Änderungen ein:

- Überarbeitete Motronic jetzt M 2.9
- Steuergerät 68ig-polig
- Eigendiagnose
- Ventil für Leerlaufstabilisierung
- Geber für Ansauglufttemperatur
- Abgasrohrkühlung

Wichtig: Dieser überarbeitete Motor setzt auch beim Passat und beim Corrado ein.



SSP 140/75

Leistung und Drehmoment

Der VR6 Motor erreicht seine Höchstleistung von 128 Kw/174 PS bei einer Drehzahl von 5800 1/min. Mit einem maximalen Drehmoment von 235 Nm bei 4200 1/min verfügt der Motor über ein hohes Drehmoment, das sich über einen weiten Drehzahlbereich spannt.

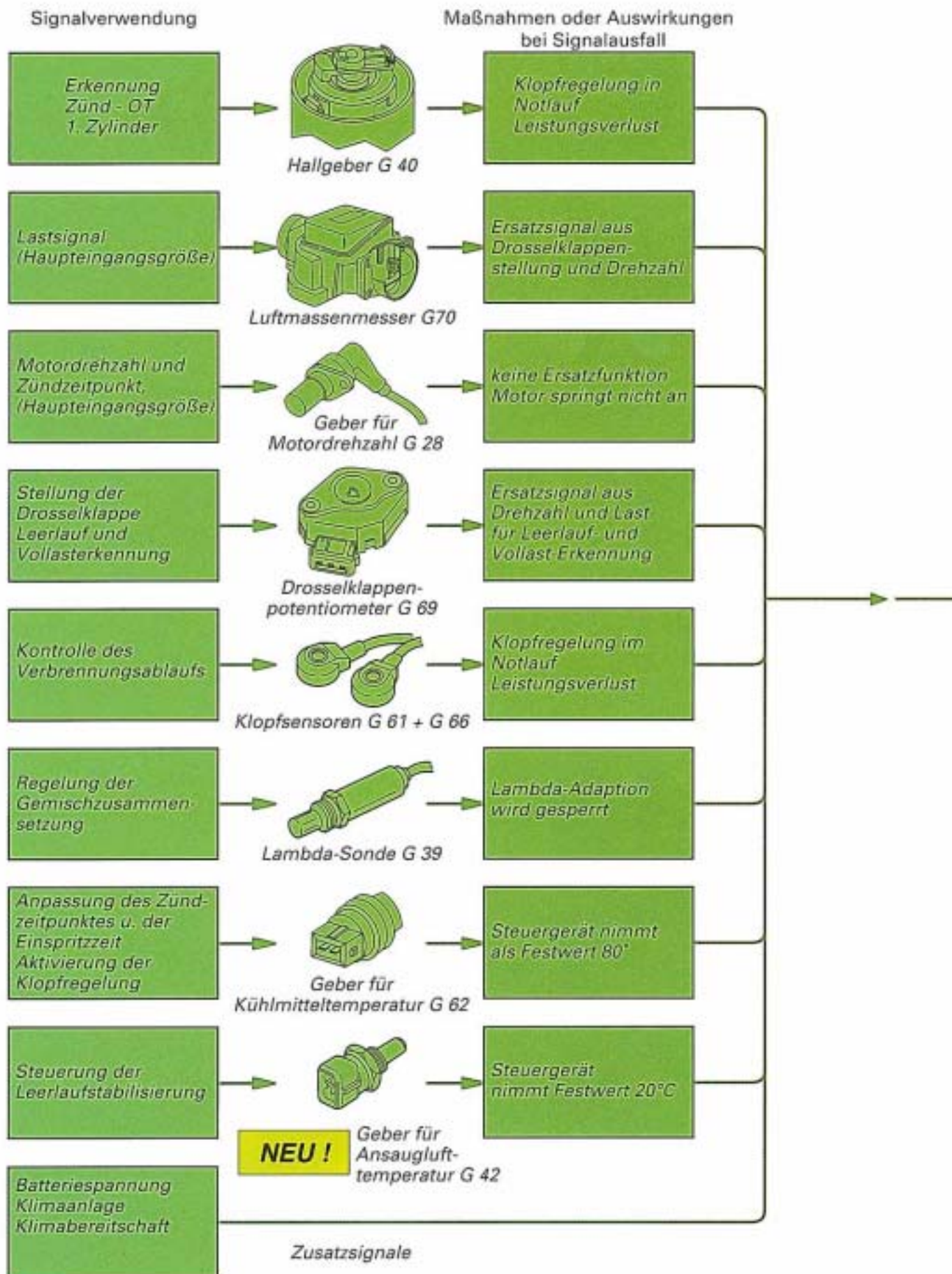
Ein Drehmoment von 210 Nm über einen Drehzahlbereich von 2200 1/min bis 6000/ 1/min bedeutet hohe Elastizität mit der Möglichkeit der kraftvollen Beschleunigung aus niedrigen Drehzahlen heraus.

Der VR6 Motor kann mit Super bleifrei 95 ROZ und mit Super Plus 98 ROZ betrieben werden.

Das Nenndrehmoment von 240 Nm wird beim Betrieb mit Super Plus 98 ROZ erreicht.

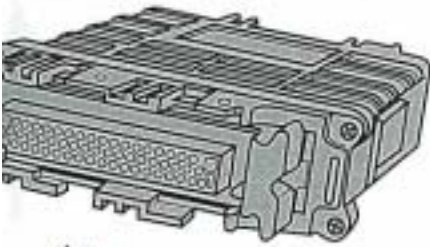
VR6-Motor

Motronic-Systemübersicht



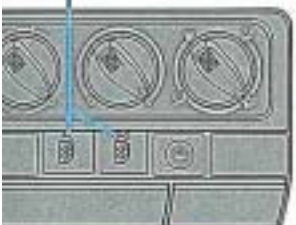
NEU !

Steuergerät 68ig-polig
mit neuer Steckerretterung



NEU !

Eigendiagnose

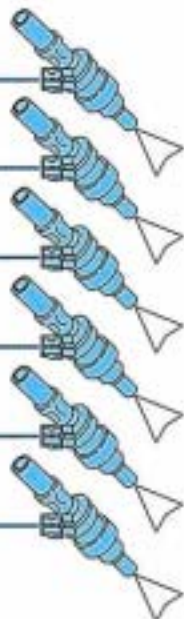


NEU !

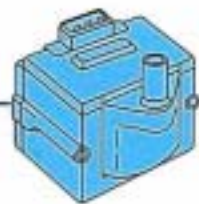
Ventil für Leerlauf-
stabilisierung N 71



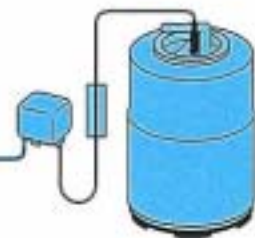
Magnetventil für
Aktivkohlebehälter-
anlage N 80



Einspritzventile
N 30, N 31, N 32,
N 33, N 83, N 84



Zündtrafo N 152
und Endstufe für
Zündtrafo N 157



Kraftstoffpumpe

Zusatzsignale

VR6 - Motor

Ventil für Leerlaufstabilisierung N 71

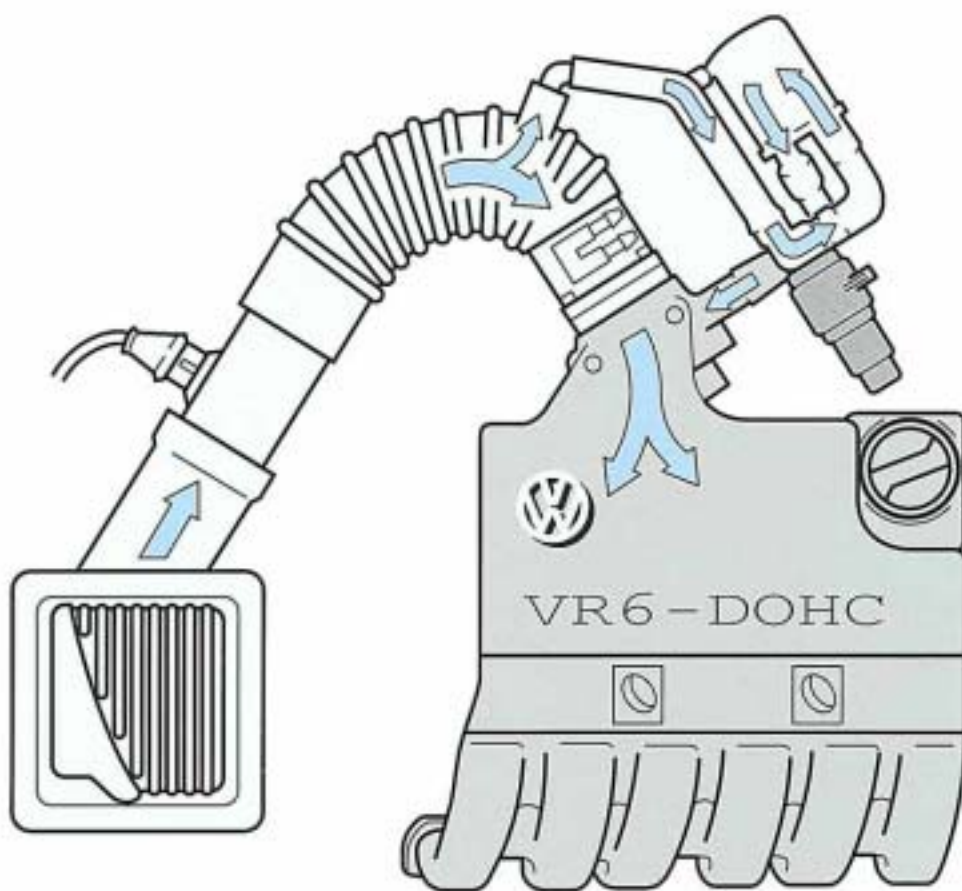
Das Leerlaufstabilisierungsventil ist als Einwicklungs-drehsteller ausgeführt (Motronic M 2.7 Zweiwicklungs-drehsteller). Nach der Ansteuerung durch das Motronic - Steuergerät wird der Anker gegen die Kraft einer Rückstellfeder bewegt und öffnet einen Bypass zur Drosselklappe. Der Öffnungsquerschnitt des Ventils wird durch den Steuerstrom bestimmt.

Ersatzfunktionen und Auswirkungen

Bei Ausfall des Leerlaufstabilisierungsventils oder defekter Ansteuerung, zieht die Rückstellfeder den Anker gegen einen Anschlag so daß ein Notlaufquerschnitt geöffnet wird. Der warme Motor läuft dann mit erhöhter Leerlaufdrehzahl.

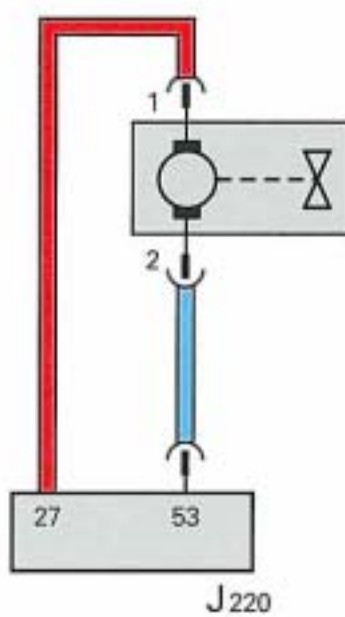
Eigendiagnose

Die Eigendiagnose erkennt "Unterbrechungen/Kurzschluß nach Masse" und "Kurzschluß nach Plus".



SSP 140/77

Elektrische Schaltung



SSP 140/78

J 220

VR6 - Motor

Geber für Ansauglufttemperatur G 42

Der Geber für Ansauglufttemperatur ist ein NTC-Widerstand.
Er verringert mit zunehmender Ansaugluft-temperatur seinen elektrischen Widerstand.

Signalverwendung

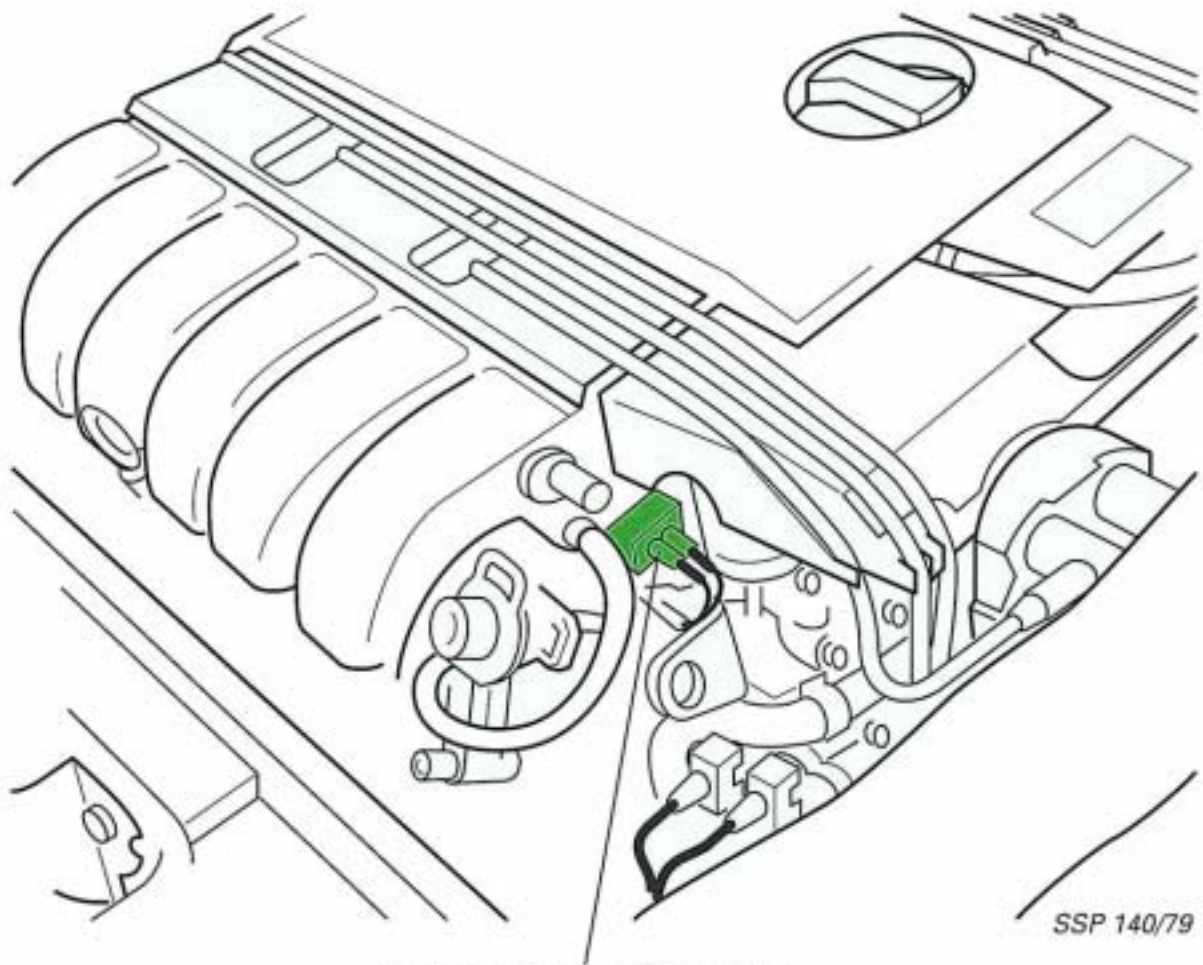
Das Signal wird verwendet zur Steuerung des Leerlaufstabilisierungsventils und zur Zündwinkelkorrektur.

Ersatzfunktionen und Auswirkungen

Bei Ausfall des Gebers nimmt das Steuergerät einen Ersatzwert von 20°C.
Auswirkungen können Kaltstartschwierigkeiten bei Temperaturen unter 0° Celsius sein.

Eigendiagnose

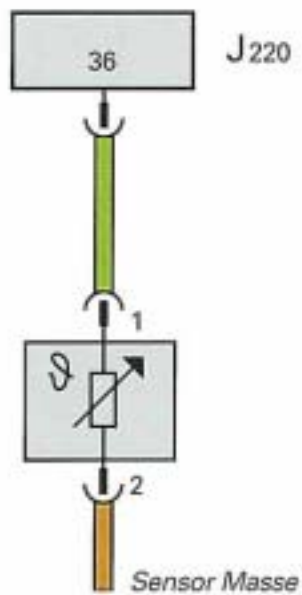
Die Eigendiagnose erkennt "Unterbrechung/Kurzschluß nach Masse" und "Kurzschluß nach Plus".



SSP 140/79

Geber für Ansauglufttemperatur

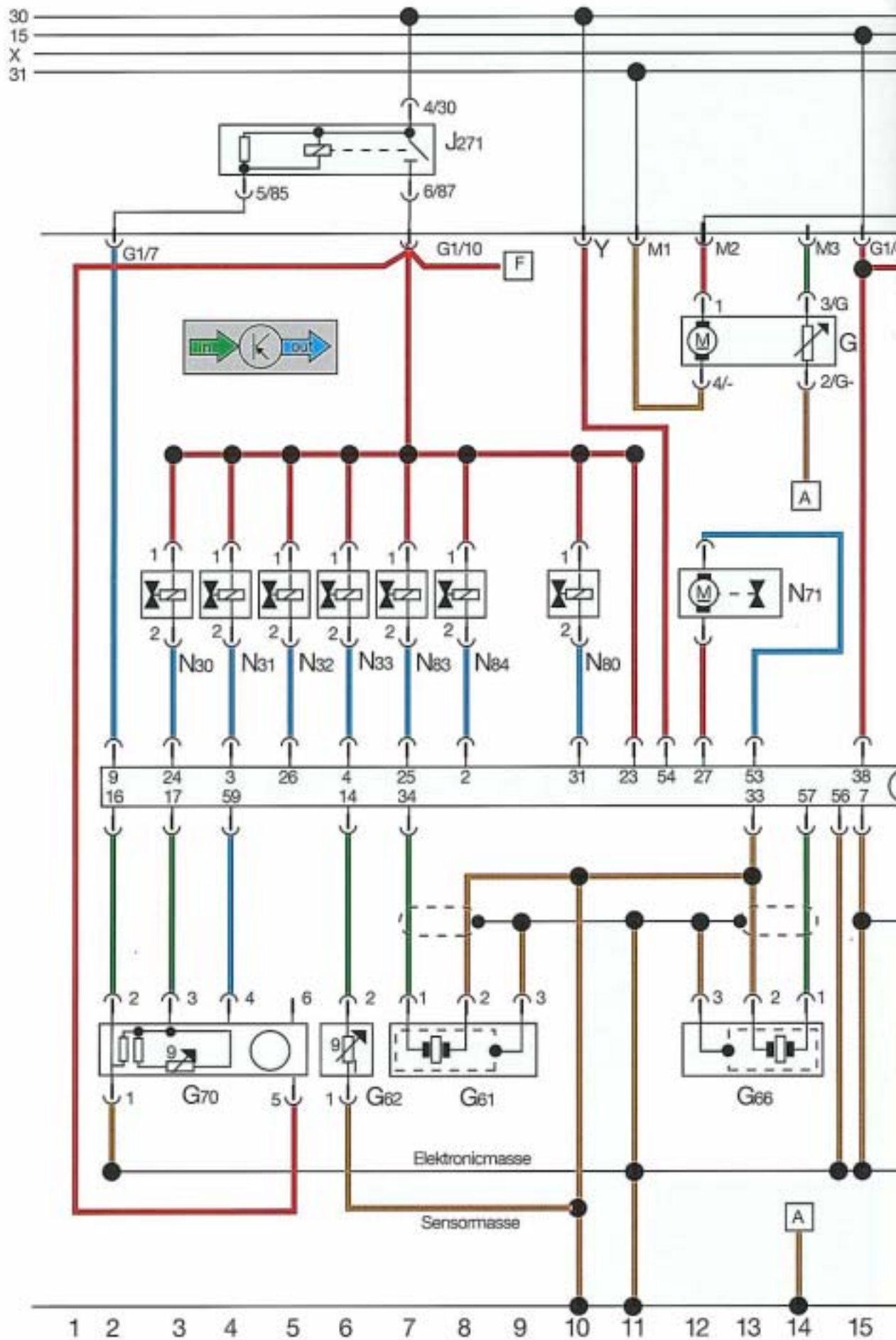
Elektrische Schaltung

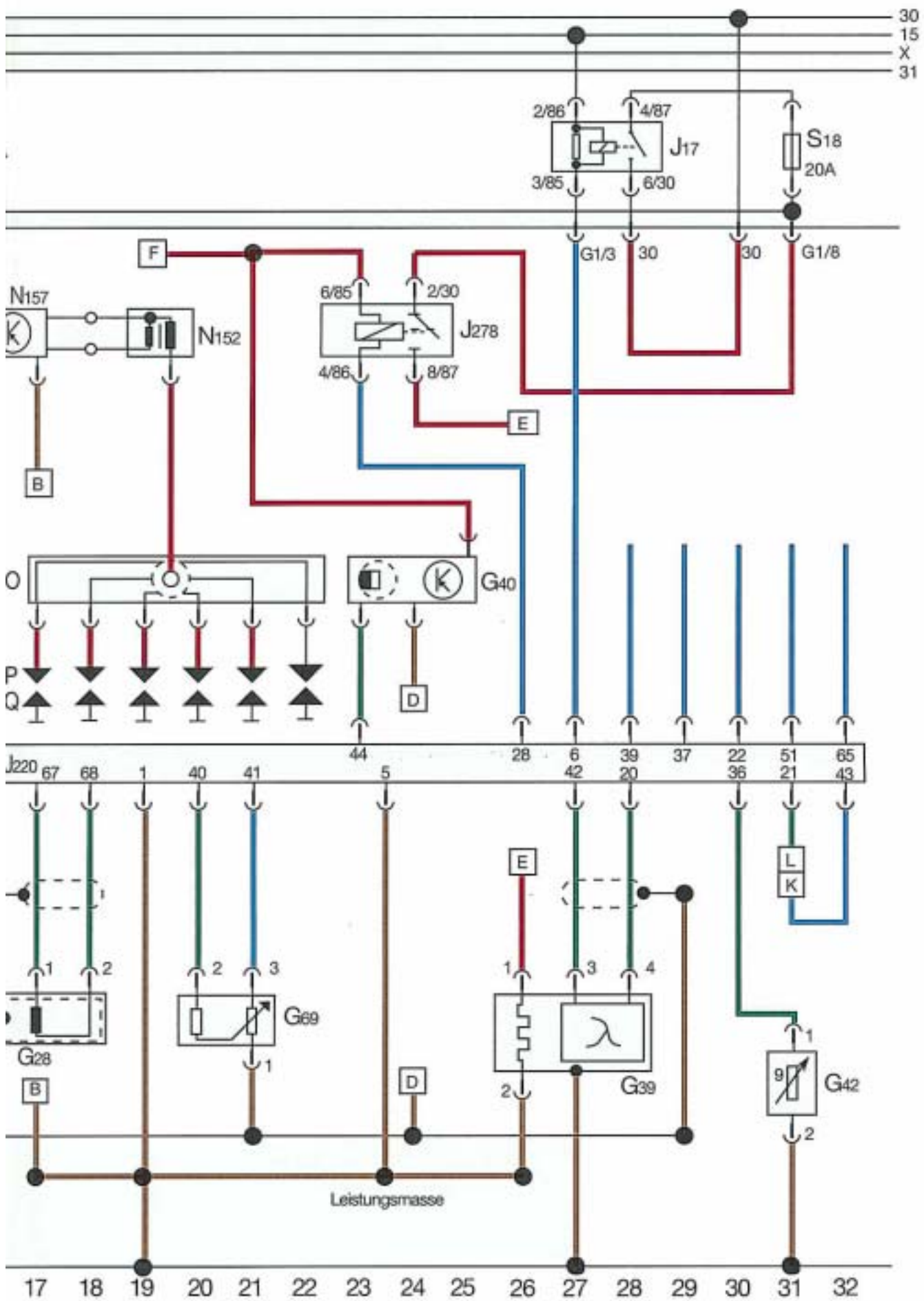


SSP 140/80

Sensor Masse

VR6-Motor Funktionsplan





SSP 140/81

Funktionsplan

Der Funktionsplan stellt einen vereinfachten Stromlaufplan dar und zeigt die Verknüpfung aller Systembauteile der Motorsteuerung.

Der Funktionsplan bietet in Verbindung mit der Bauteilbeschreibung, der Eigendiagnose und der PIN-Liste eine optimale Nutzungsmöglichkeit für Fehlererkennung und Fehlerbehebung.

Farbcodierung

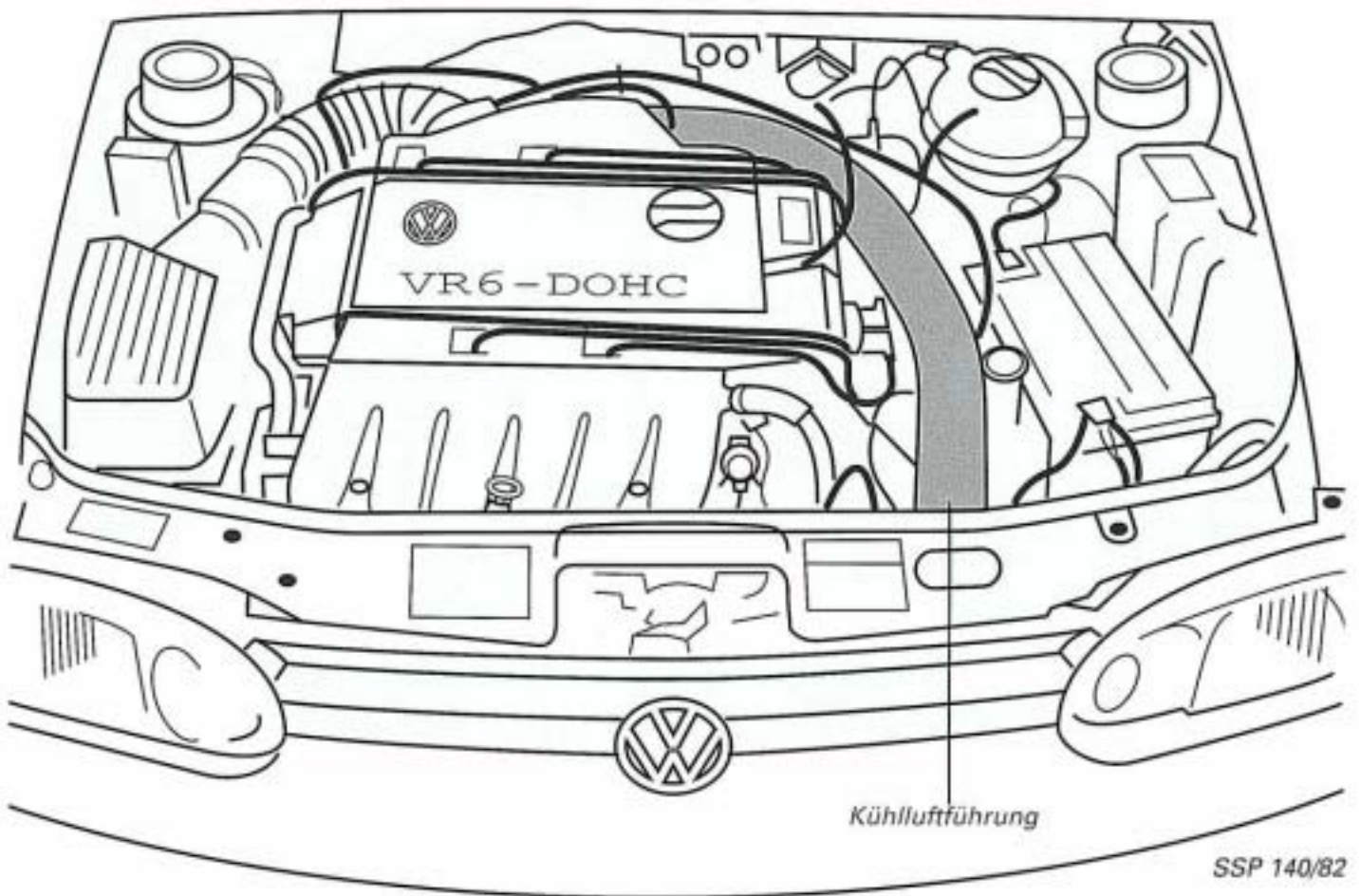
	= Eingangssignal
	= Ausgangssignal
	= Plus
	= Masse

Bauteile

G	= Geber für Kraftstoffvorratsanzeige
G 6	= Kraftstoffpumpe
G 28	= Geber für Motordrehzahl
G 39	= Lambdasonde mit Heizung
G 40	= Hallgeber
G 42	= Geber für Ansauglufttemperatur
G 61	= Klopfsensor I
G 62	= Geber für Kühlmitteltemperatur
G 66	= Klopfsensor II
G 69	= Drosselklappenpotentiometer
G 70	= Luftmassenmesser
J 17	= Kraftstoffpumpenrelais
J 220	= Steuergerät für Motronic
J 271	= Stromversorgungsrelais für Motronic
J 278	= Relais für Lambdasonden-Heizung
N 30	= Einspritzventil für Zylinder 1
N 31	= Einspritzventil für Zylinder 2
N 32	= Einspritzventil für Zylinder 3
N 33	= Einspritzventil für Zylinder 4
N 71	= Ventil für Leerlaufstabilisierung
N 80	= Magnetventil für Aktivkohlebehälter-Anlage
N 83	= Einspritzventil für Zylinder 5
N 84	= Einspritzventil für Zylinder 6
N 152	= Zündtrafo
N 157	= Endstufe für Zündtrafo
O	= Zündverteiler
P	= Zündkerzenstecker
Q	= Zündkerzen
S 18	= Sicherung für Kraftstoffpumpe und Lambdasonden-Heizung

VR6 - Motor

Abgasrohrkühlung



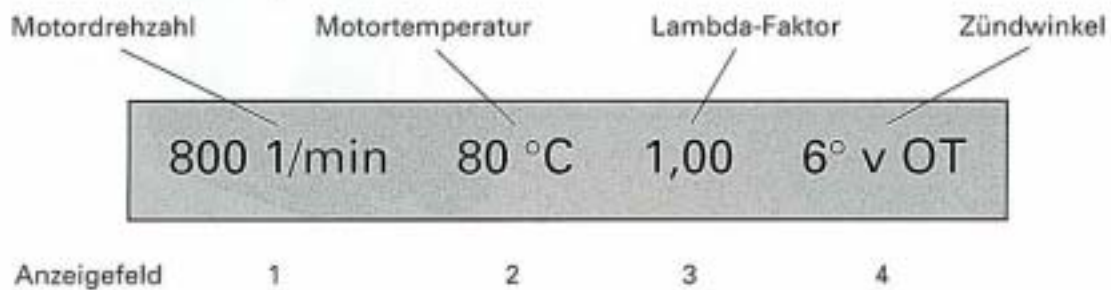
Das Abgas erreicht bei Vollast Temperaturen, die zu einer vorzeitigen Alterung des Katalysators führen und seine Wirkung verschlechtern würde.

Die Abgasrohrkühlung senkt die Abgastemperatur vor dem Eintritt in den Katalysator und verhindert somit das vorzeitige Altern und stellt die optimale Wirkung des Katalysators sicher.

Eigendiagnose

Der VR6 - Motor mit der Motronic M 2.9 verfügt über eine verbesserte Eigendiagnose, die in der Funktion 04 "Grundeinstellungen einleiten" und in der Funktion 08 "Meßwerteblock lesen" physikalische Größen anzeigt. In der Funktion 04 wird in der Anzeigegruppe 01 ein vierer Block und in der Funktion 08 in den Anzeigegruppen 01 bis 06 vierer Blöcke ausgegeben.

Beispiel: Funktion 08, Anzeigegruppe 01



1,9l - Saugdieselmotor

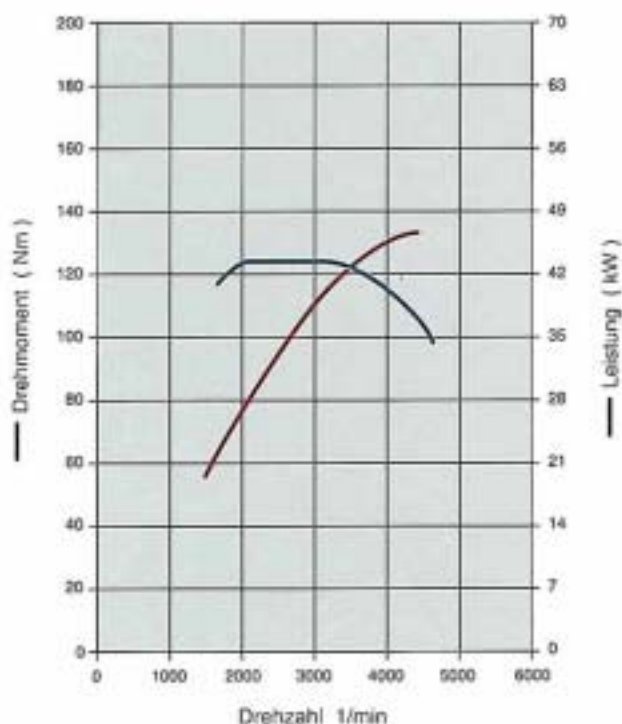
Der neue Dieselmotor ist eine Weiterentwicklung des bewährten 1,6l Motors. Er ist baugleich mit dem 1,9l - Dieselmotor mit gleichem Motorkennbuchstaben im Passat.

NEU!

- Hubraumerhöhung auf 1,9l
- Nachzugsfreie Zylinderkopfdichtung
- Oxydationskatalysator



SSP 140/83



SSP 140/84

Leistung und Drehmoment

Der 1,9l - Saugdieselmotor erreicht seine Höchstleistung von 47 kW (64 PS) bei einer Drehzahl von 4400 1/min.

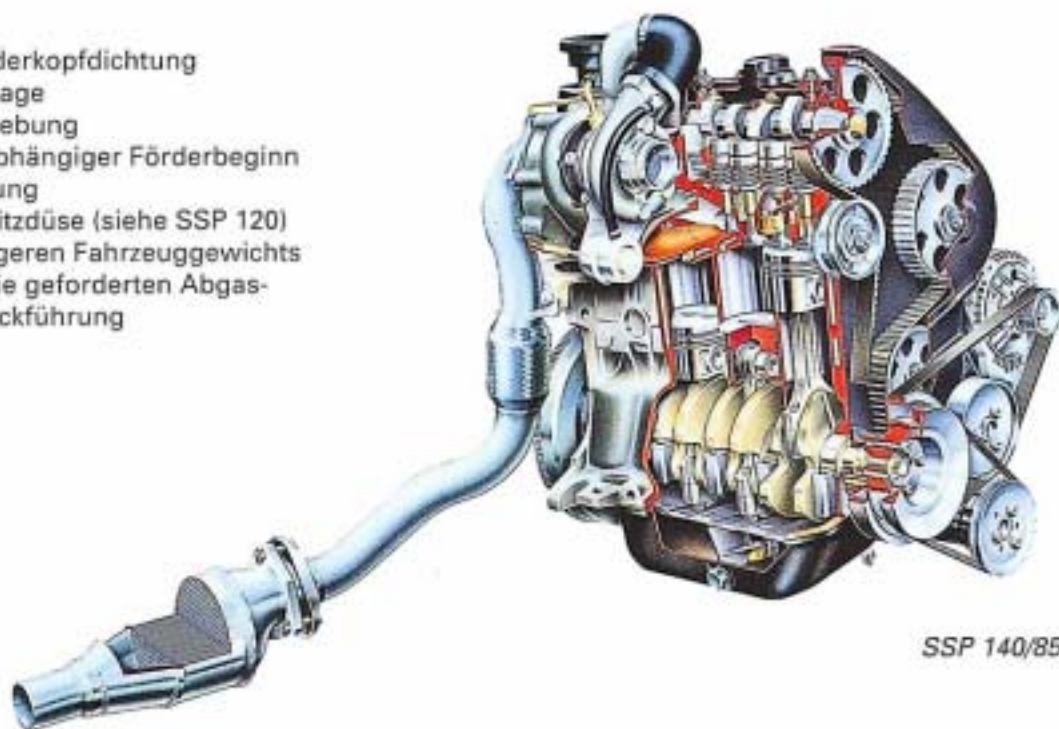
Ein Drehmoment von 124 Nm steht von 2000 - 3000 1/min. zur Verfügung.

1,9l - Kat - Dieselmotor

Der 1,9l - Kat - Dieselmotor ist bis auf die unten angeführten Änderungen identisch mit dem 1,9l - Kat - Dieselmotor mit gleichem Motorkennbuchstaben im Passat.

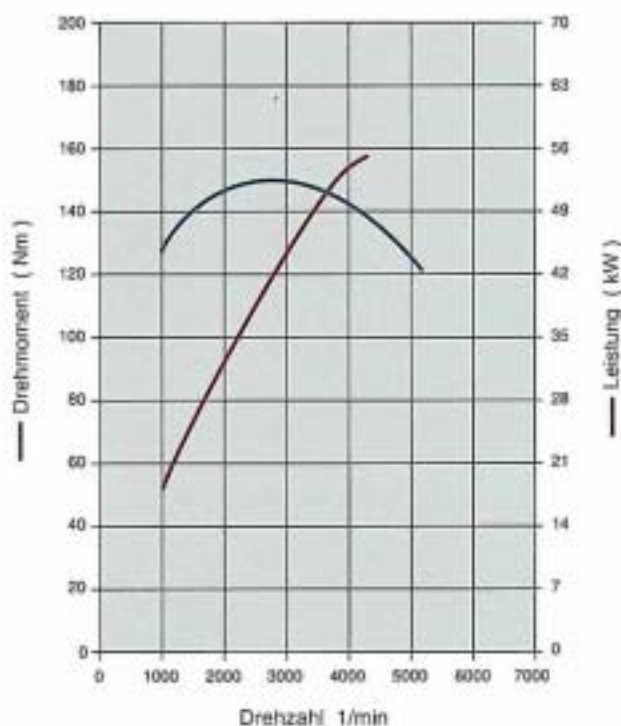
NEU !

- Nachzugsfreie Zylinderkopfdichtung
- Schnellstart-Glühanlage
- Leerlaufdrehzahlanhebung
- Abschaltbarer-Lastabhängiger Förderbeginn
- Ladedruckanreicherung
- 2 Federhalter-Einspritzdüse (siehe SSP 120)
- Aufgrund des niedrigeren Fahrzeuggewichts erreicht der Motor die geforderten Abgaswerte ohne Abgasrückführung



Leistung und Drehmoment

Der 1,9l Kat - Dieselmotor besitzt ein Leistungspotential von 55 KW (75 PS) bei einer Drehzahl von 4200 1/min. Ein beachtliches Drehmoment von 150 Nm wird schon bei 2400 1/min bereitgestellt.



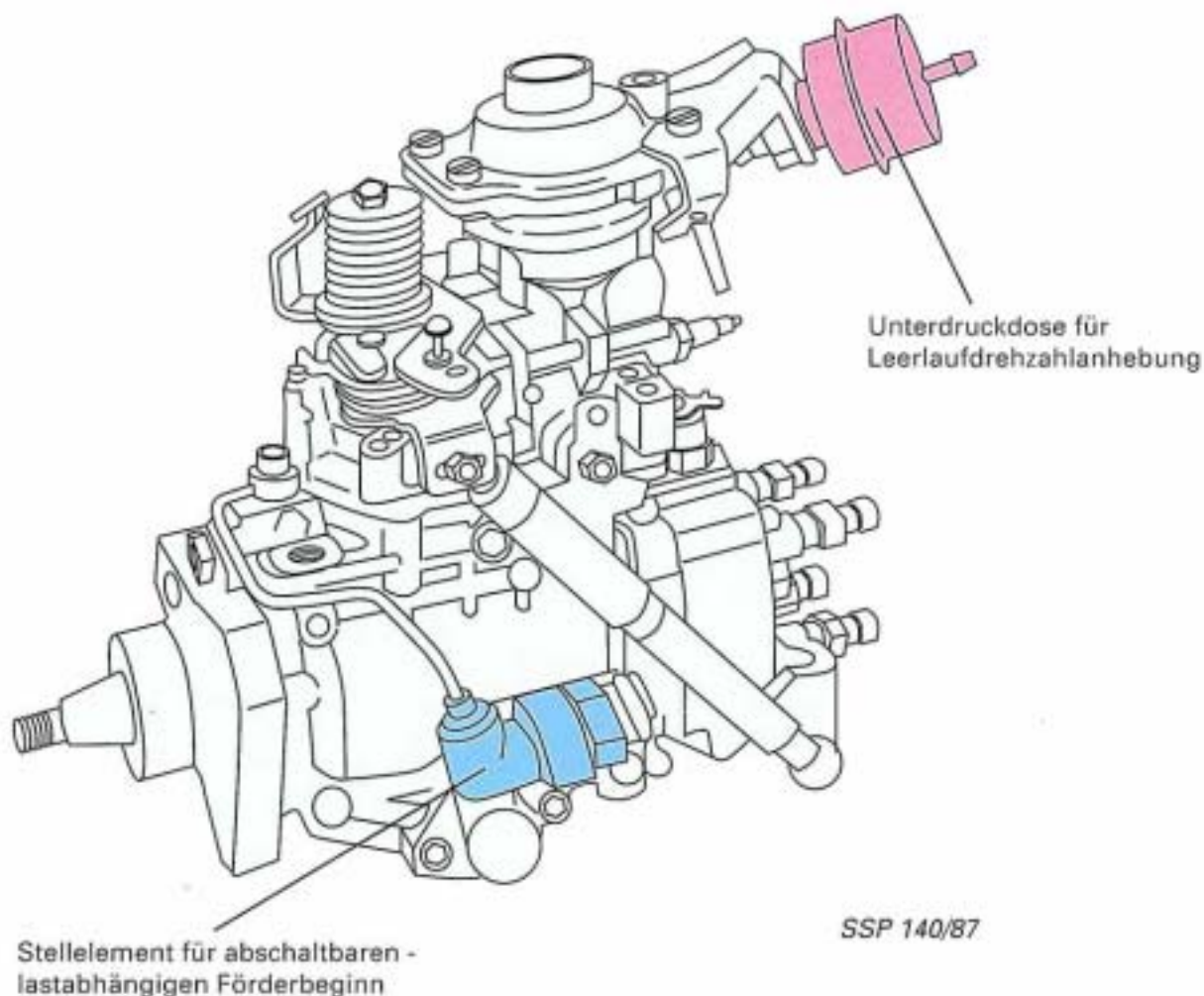
SSP 140/86

1,9l - Kat - Dieselmotor

Verteilereinspritzpumpe

Pneumatische Leerlaufdrehzahlanhebung

Bei eingeschalteter Klimaanlage wird, über das Stellelement für Leerlaufdrehzahlanhebung N123 und die Unterdruckdose für Leerlaufdrehzahlanhebung, die Leerlaufdrehzahl angehoben. So wird ein Drehzahleinbruch bei eingeschalteter Klimaanlage verhindert.



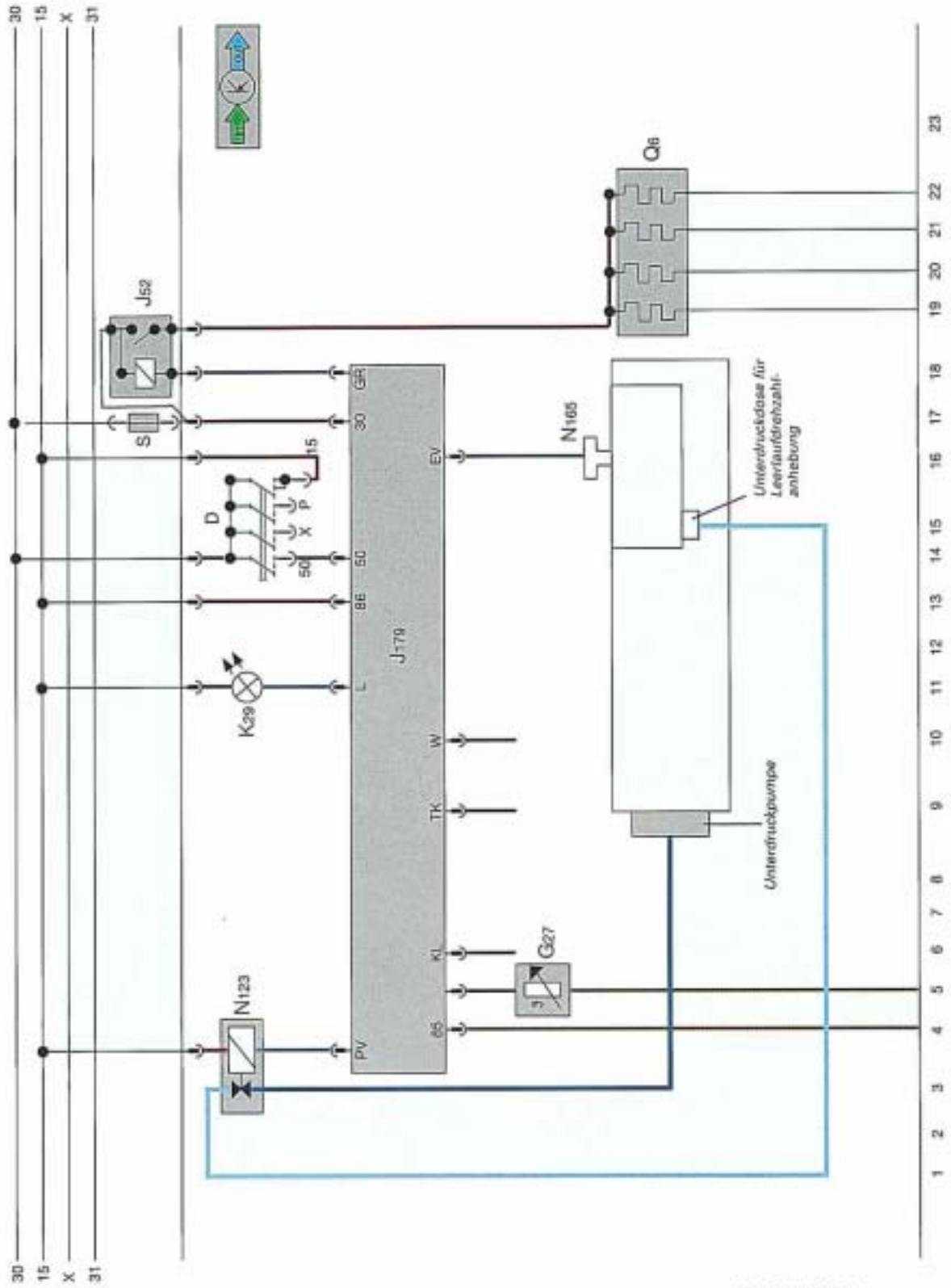
Abschaltbarer - Lastabhängiger Förderbeginn (ALFB)

Der ALFB greift in die Drehzahl und lastabhängige Förderbeginnverstellung ein. Durch die drehzahlabhängige Abschaltung des Lastabhängigen Förderbeginns wird eine Verbrauchsreduzierung und eine Verbesserung der Emissionen erreicht.

Lastabhängiger Förderbeginn siehe SSP Nr. 124

1,9l-Kat-Dieselmotor

Funktionsplan



SSP 140/89

Der Funktionsplan stellt einen vereinfachten Stromlaufplan dar und zeigt die Verknüpfung aller Systembauteile der Motorsteuerung.

Farbcodierung

-  = Eingangssignal
-  = Ausgangssignal
-  = Plus
-  = Masse

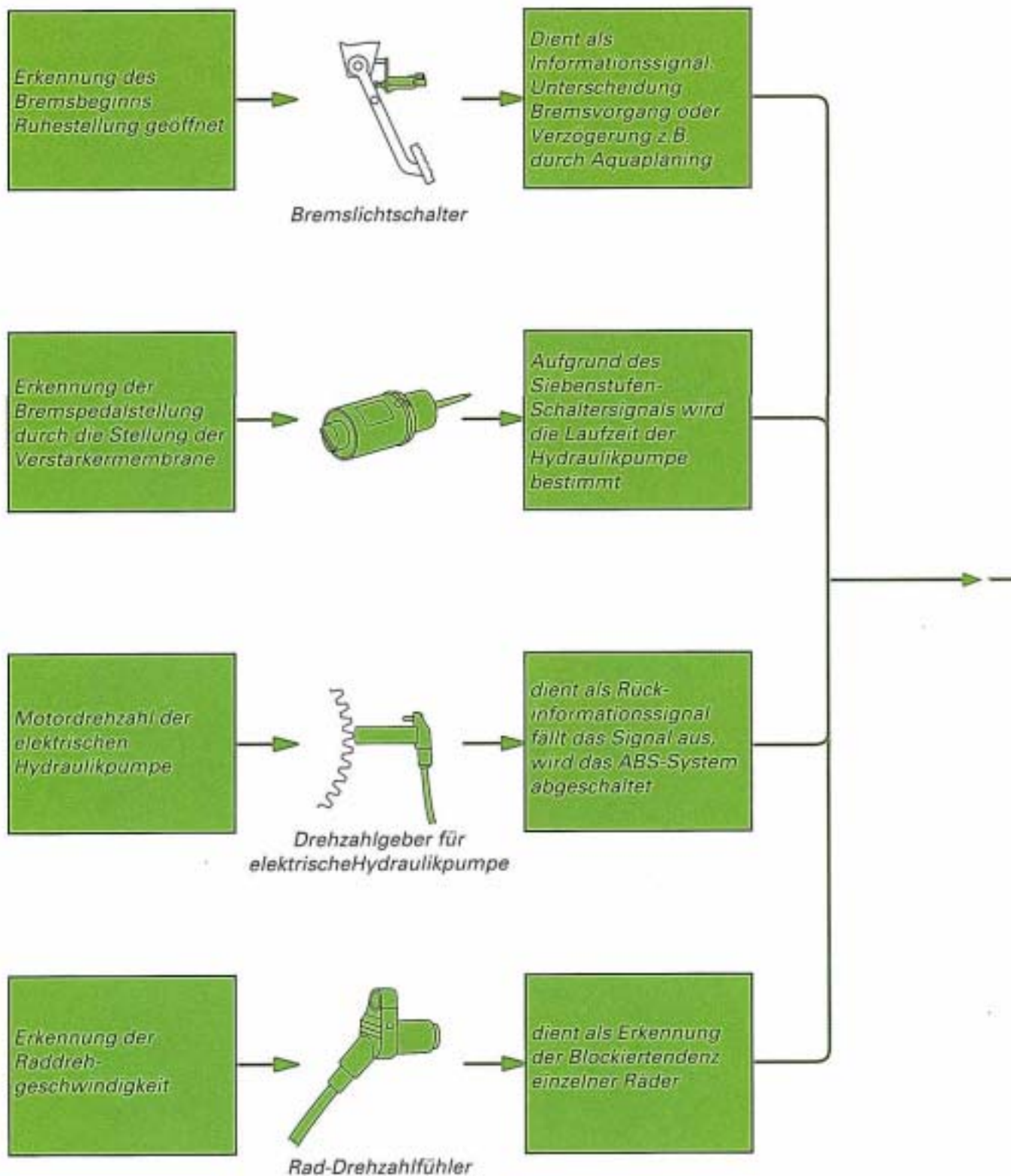
- J 179 = Steuergerät für Glühzeitautomatik
- J 52 = Relais für Glühkerzen
- Q 6 = Glühkerzen
- N 123 = Stellelement für Leerlaufdrehzahlanhebung
- N 165 = Stellelement für abschaltbaren - lastabhängigen - Förderbeginn
- K 29 = Kontrolllampe für Vorglühzeit
- G 27 = Geber für Motortemperatur (Vorglühzeit)

Ein- und Ausgangssignale

- 85 = Masse
- T = Motortemperatur
- KL = Signal von der Klimaanlage
- 50 = Signal vom Anlasser Klemme 50
- TK = Signal vom Türkontaktschalter
- W = Drehzahlsignal vom Generator
- EV = Steuerung des Abschaltbaren - Lastabhängigen - Förderbeginn
- GR = Steuerung der Glühanlage
- 86 = Plus
- L = Steuerung der Kontrolllampe für Glühkerzen
- PV = Steuerung des Stellelements für Leerlaufdrehzahlanhebung

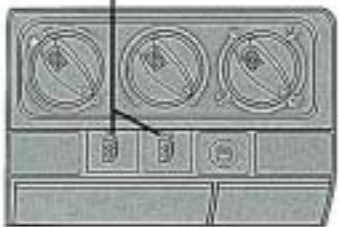
ABS mit EDS

Systemübersicht

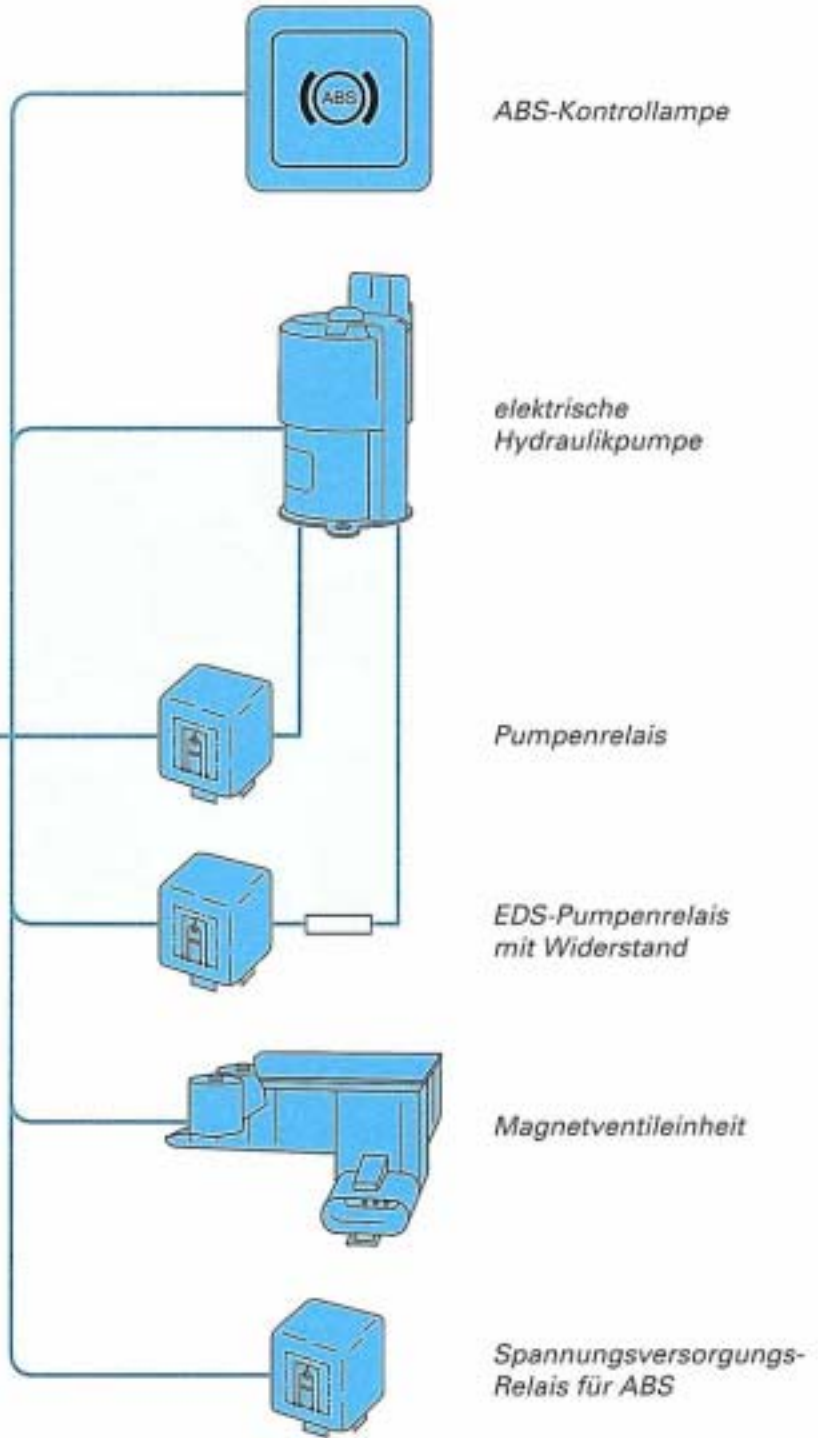




Steuergerät für
Antiblockiersystem

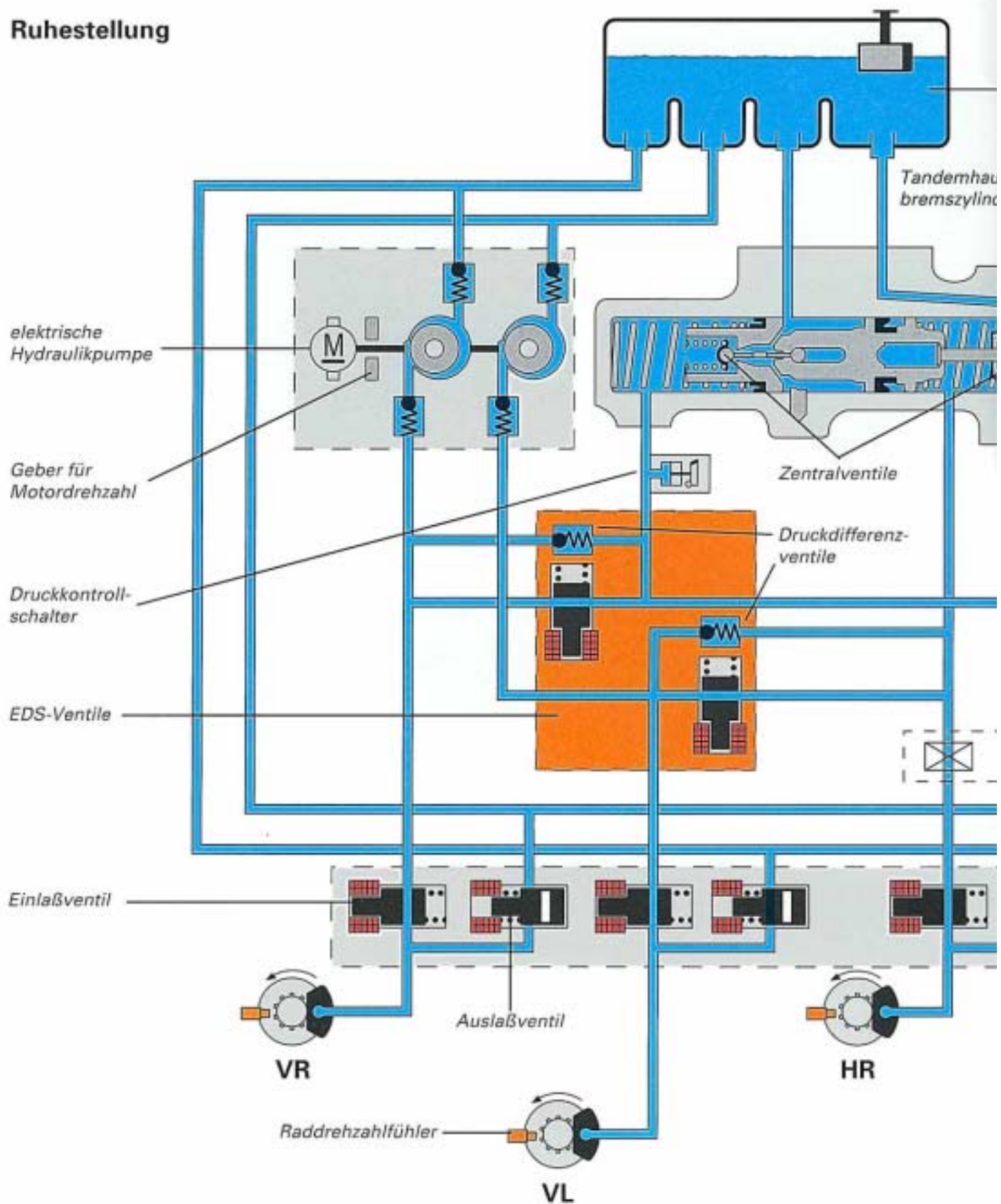


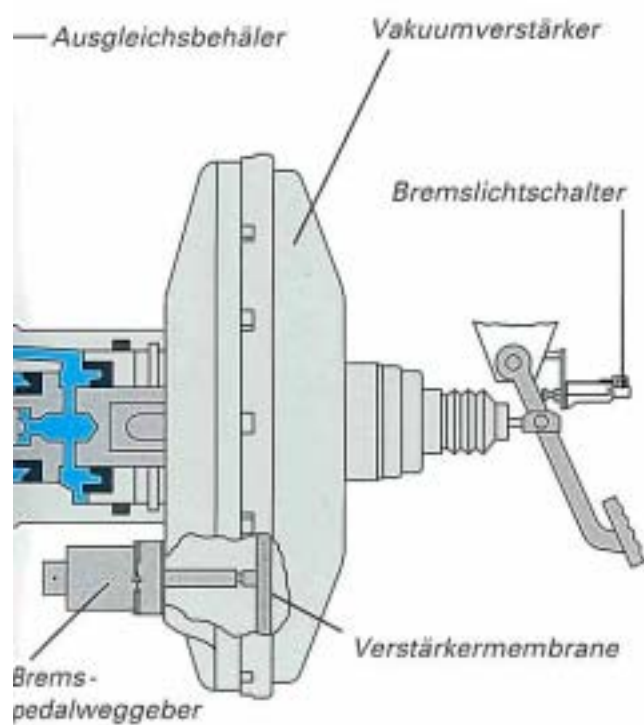
Anschlüsse für
Eigendiagnose



ABS-Funktion

Ruhestellung

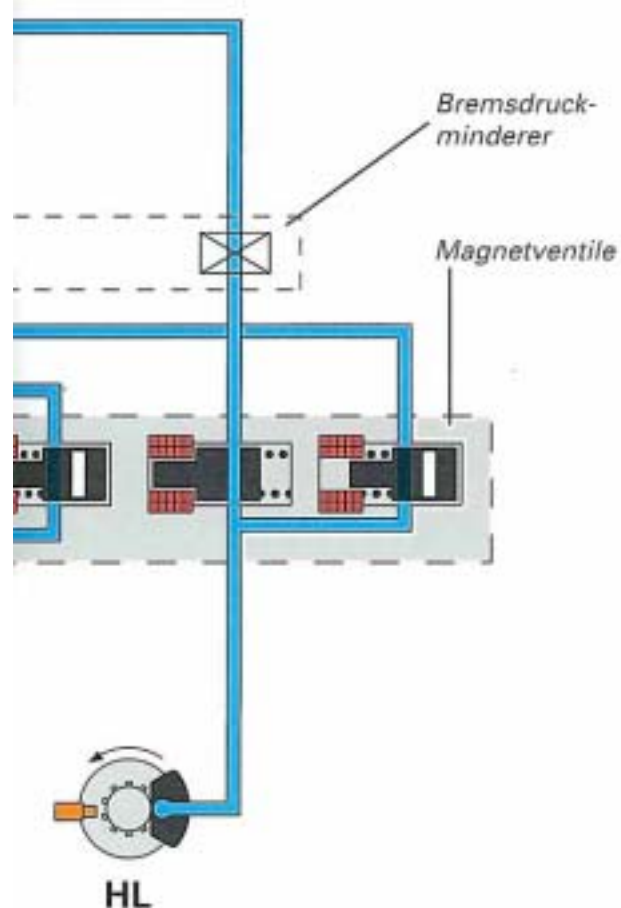




So funktioniert es

In Ruhelage sind alle Bremskreise offen und mit dem Ausgleichsbehälter verbunden. Durch die geöffneten Zentralventile im Tandemhauptbremszylinder und den Einlaßventilen ist ein Temperatenausgleich in der Flüssigkeit gegeben.

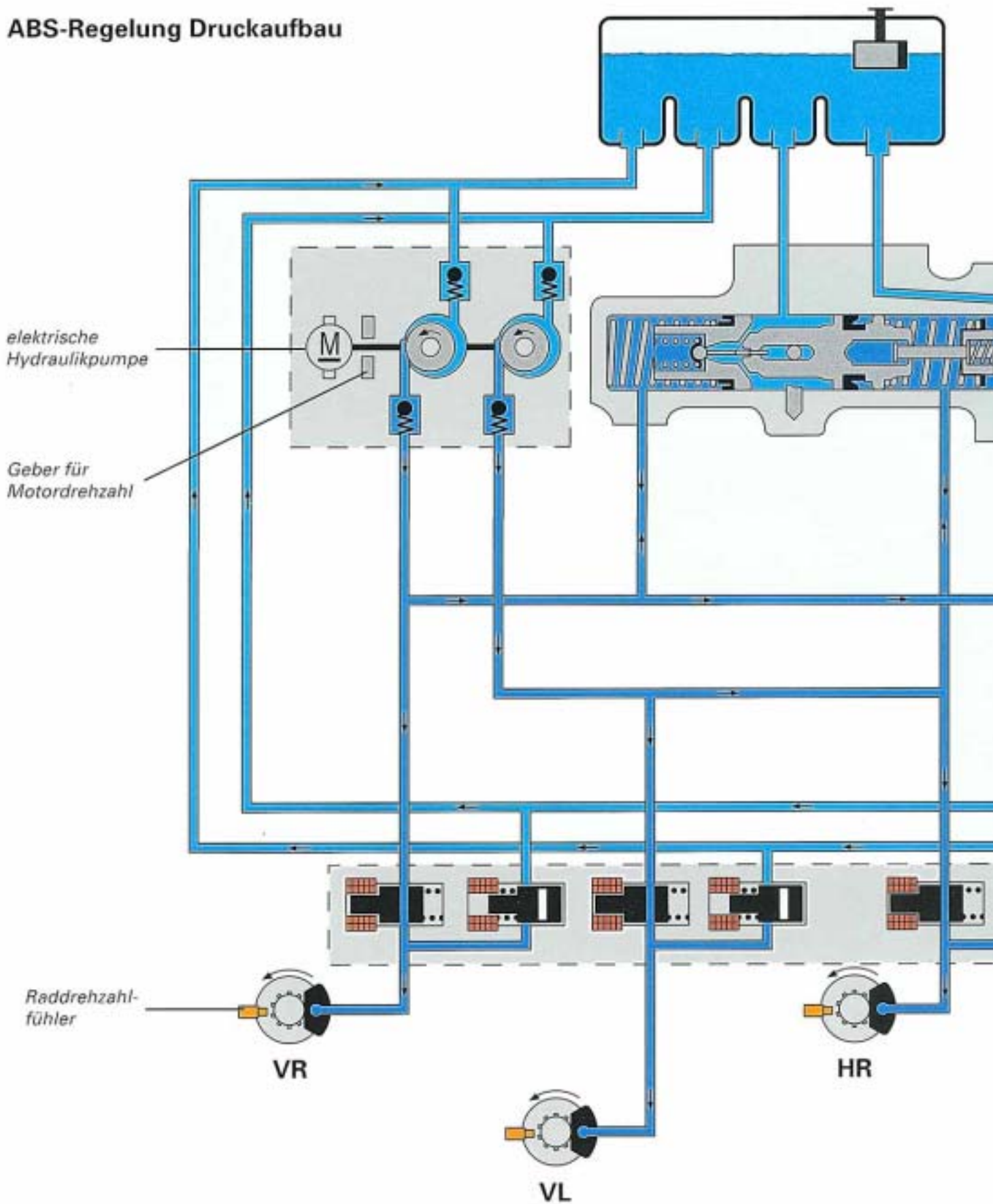
Bei einem Bremsvorgang ohne Blockiertendenz gelangt der im Tandemhauptbremszylinder entstehende Bremsdruck ungehindert zu den Vorderradbremzen und durch den lastabhängigen Bremsdruckminderer reduziert an die Hinterradbremzen.



SSP 140/103

ABS-Funktion

ABS-Regelung Druckaufbau

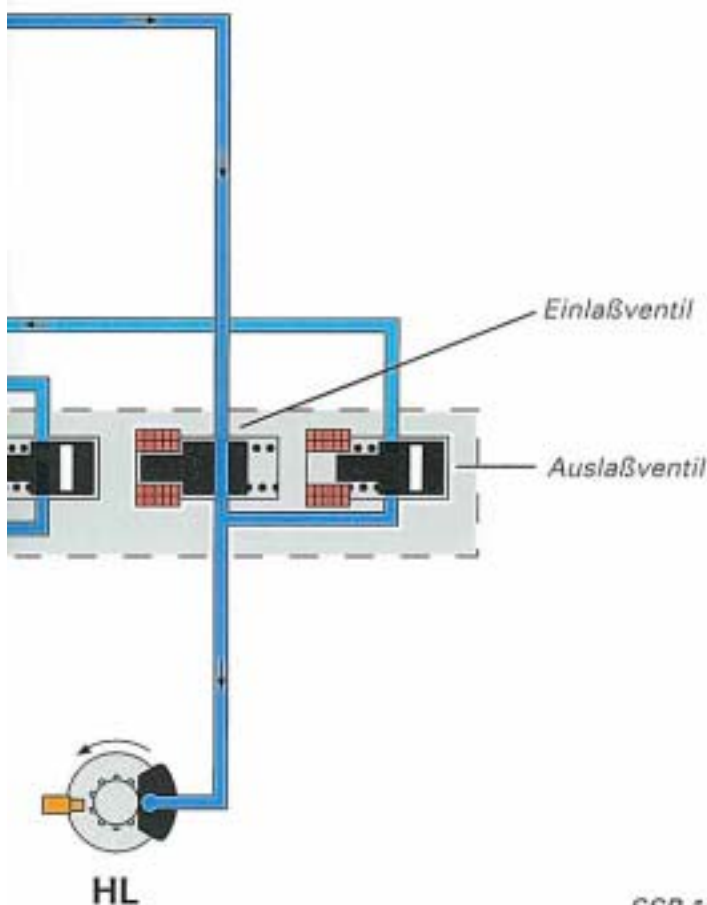
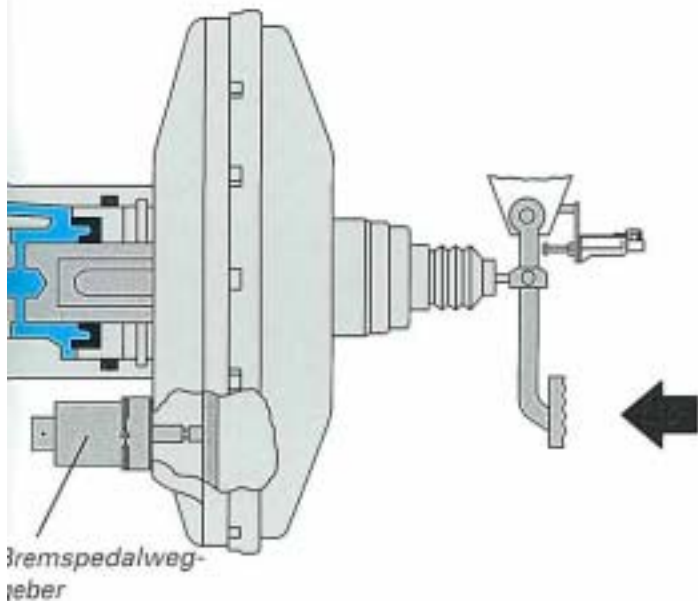


So funktioniert es

Ab einem entsprechenden Druck auf das Bremspedal, tritt Blockiertendenz an den Rädern ein. Diese wird über die Raddrehzahlfühler erfaßt und dem Steuergerät übermittelt. Daraufhin veranlaßt das Steuergerät über die Auslaßventile einen Druckabbau an den zum Blockieren neigenden Rädern. Während einer ABS-Regelung wird der Bremsdruck gehalten, gesenkt oder erhöht. Hier würde das Bremsflüssigkeitsvolumen vom Tandemhauptbremszylinder nicht ausreichen. Die elektrische Hydraulikpumpe wird jetzt vom Steuergerät angesteuert, und stellt eine Bremsflüssigkeitsreserve sicher.

Die Bremskraftverstärkung wird allein vom Vakuumverstärker wahrgenommen.

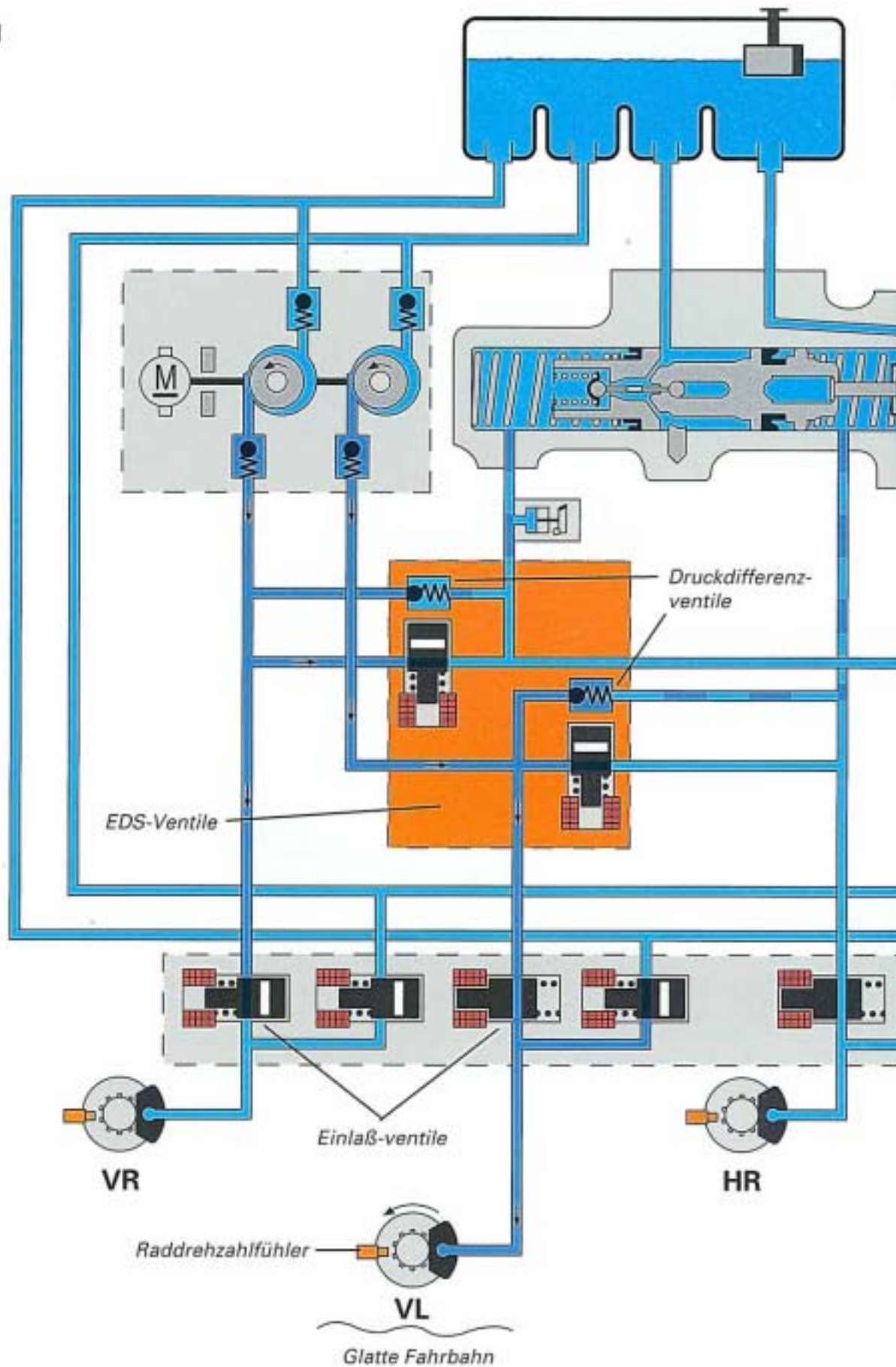
Mit dem siebenstufigen Bremspedalweggeber erkennt das Steuergerät die Stellung des Bremspedals und bestimmt daraus die Laufzeit der elektrischen Hydraulikpumpe. Damit wird verhindert, daß das Pedal bis an den Anschlag zurückgedrückt wird. Mit dem Motordrehzahlgeber überwacht das Steuergerät das Einsetzen und Abschalten der Pumpe.



SSP 140/104

ABS mit EDS-Funktion

EDS-Regelung



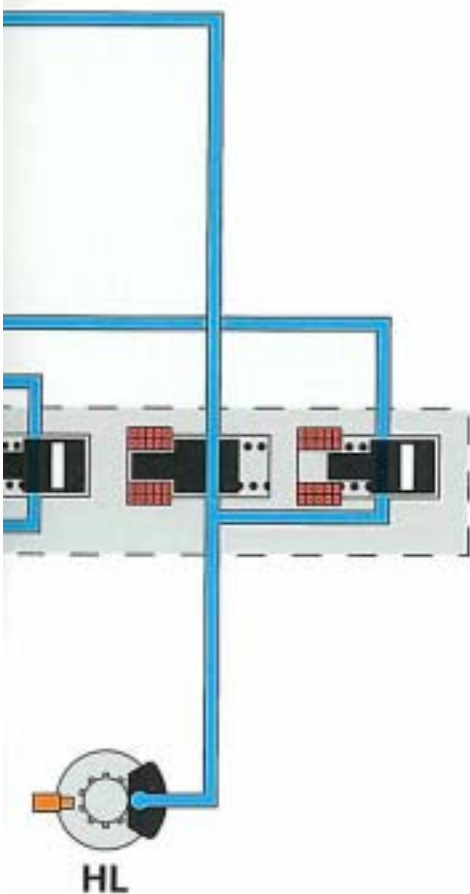
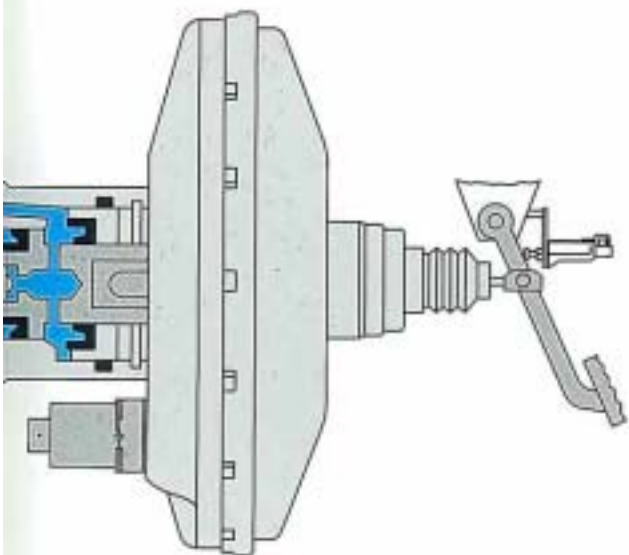
So funktioniert es

Neigt ein Vorderrad beim Anfahren oder bis zu 40 km/h durch mangelnde Fahrbahnhaftung zum Durchdrehen, wird dies durch die Raddrehzahlfühler erkannt.

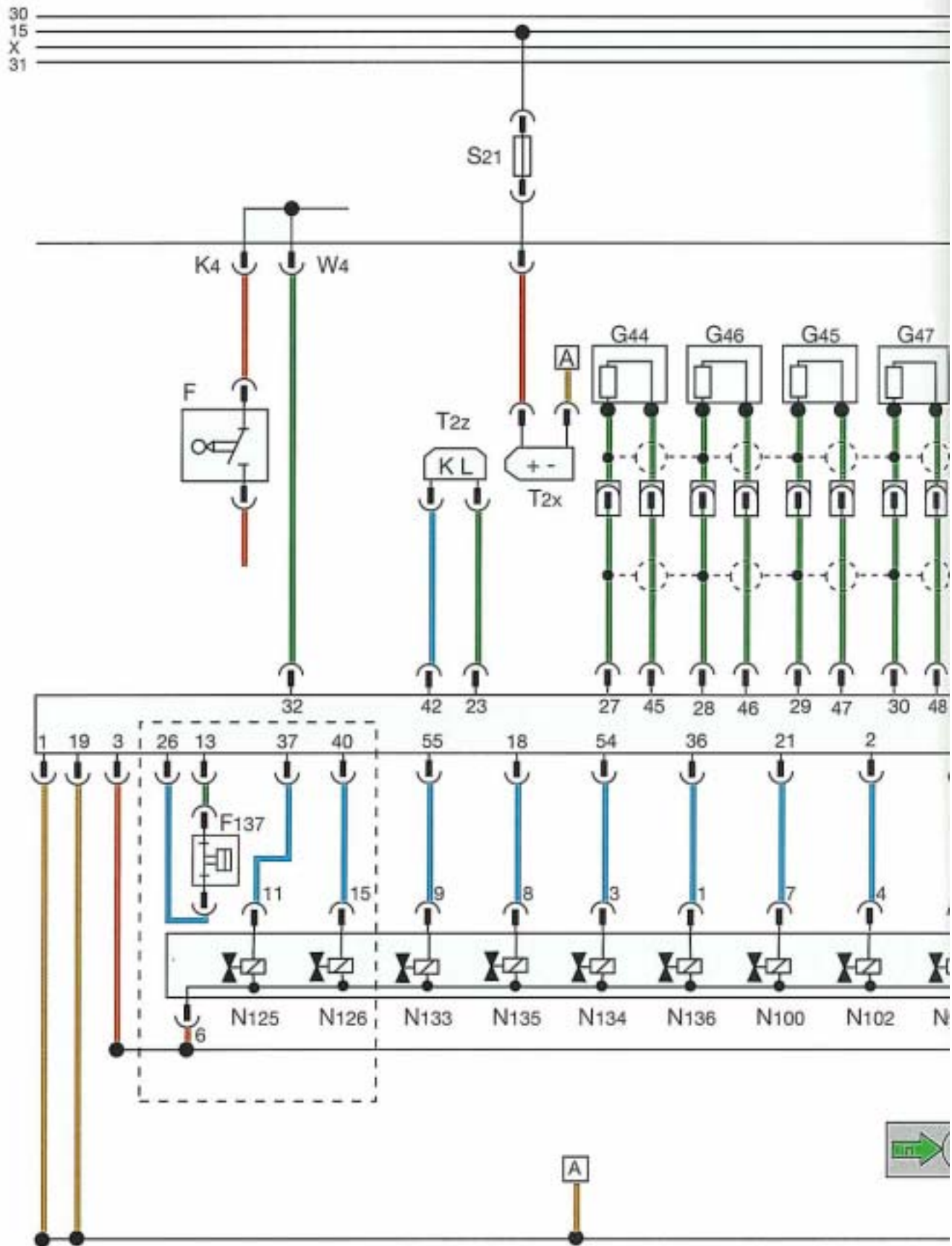
Das Steuergerät gibt Stellbefehle an die EDS-Ventile, an die Ventile des nicht durchdrehenden Rades, und an die elektrische Hydraulikpumpe.

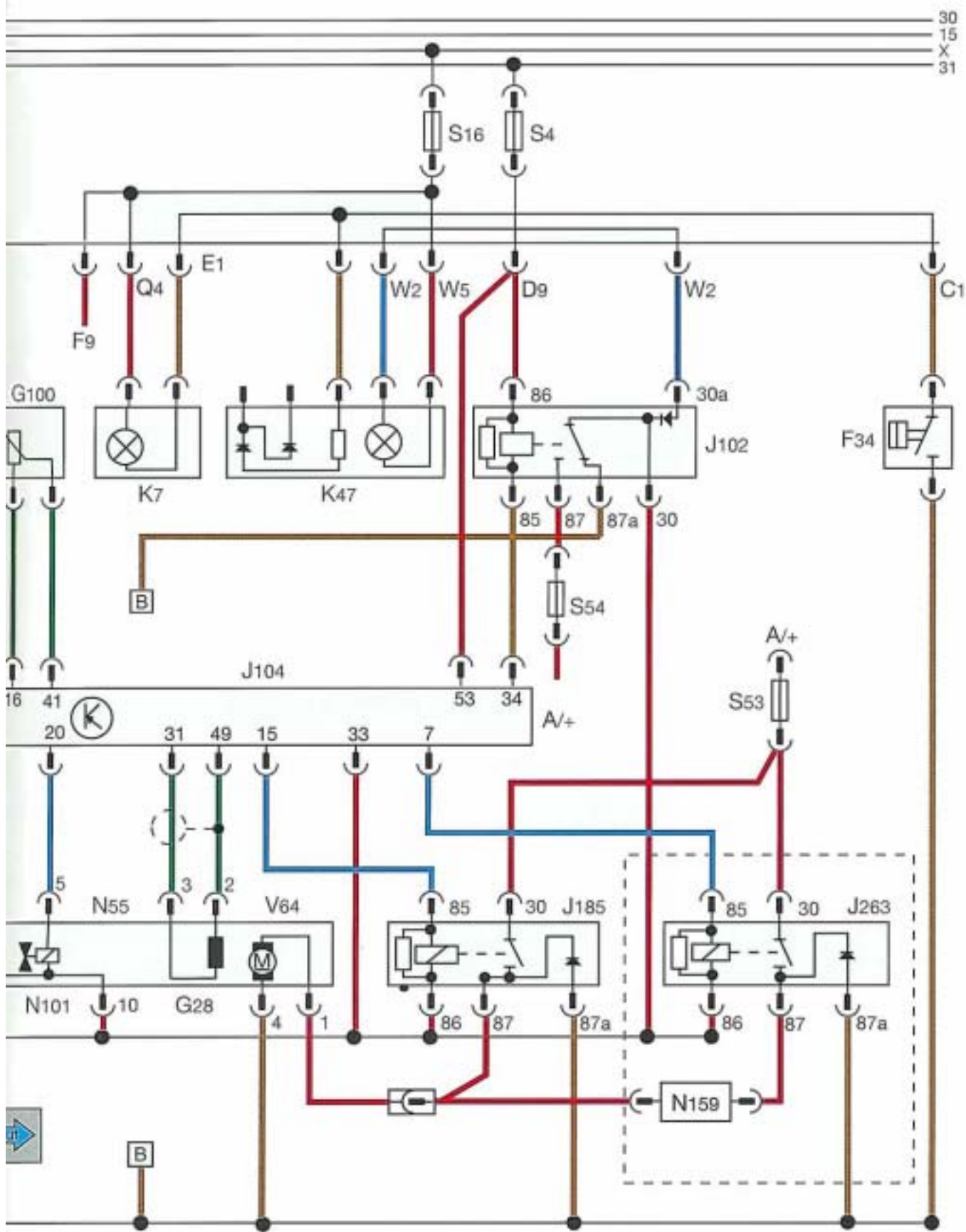
Damit gelangt Flüssigkeitsdruck an das durchdrehende Rad und wird gebremst.





Die EDS-Ventile verhindern einen Druckaufbau an den Hinterrädern, sowie einen Druckabbau in Richtung Ausgleichsbehälter. Für einen weichen Eingriff der EDS-Regelung sorgen zwei Druckdifferenzventile. Sie reduzieren den Bremsdruck an die Vorderräder auf ca. 70 bar. Überschüssige Bremsflüssigkeit fließt in den Ausgleichsbehälter zurück.



ABS mit EDS-Funktionsplan





-  = Plus
-  = Masse
-  = In
-  = Out

Legende

A	Batterie
F	Bremslichtschalter
F9	Schalter für Handbremskontrolle
F34	Warnkontakt für Bremsflüssigkeitsstand
F137	Druckkontrollschalter für ABS
G28	Geber für Motordrehzahl
G44	Drehzahlfühler hinten rechts
G45	Drehzahlfühler vorn rechts
G46	Drehzahlfühler hinten links
G47	Drehzahlfühler vorn links
G100	Geber für Bremspedalstellung
J102	Relais für ABS
J104	Steuergerät für ABS und EDS
J185	Relais für Hydraulikpumpe
J263	Abschaltrelais für EDS
K7	Kontrollampe für Zweikreis- und Handbremsanlage
K47	Kontrollampe für ABS
N55	Hydraulikeinheit für ABS
N99	Einlaßventil ABS vorn rechts
N100	Auslaßventil ABS vorn rechts
N101	Einlaßventil ABS vorn links
N102	Auslaßventil ABS vorn links
N125	Ventil 1 für Differentialsperre
N126	Ventil 2 für Differentialsperre
N133	Einlaßventil ABS hinten rechts
N134	Einlaßventil ABS hinten links
N135	Auslaßventil ABS hinten rechts
N136	Auslaßventil ABS hinten links
N159	Vorwiderstand für EDS
S53	Sicherung für Hydraulikpumpe ABS
S54	Sicherung für Ventile ABS
V64	Hydraulikpumpe für ABS und EDS

 Eingerahmtes Feld beinhaltet Bauteile nur für EDS

Eigendiagnose

Die ABS und EDS Bremsanlage ist mit einer Eigendiagnose ausgerüstet, die über das Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 ausgelesen werden kann.

Zur Zeit kann nur der Fehlerspeicher über die Funktion 02 abgefragt werden, nachdem sie die schnelle Datenübertragung mit dem "Adresswort" 03 für Bremselektronik eingeleitet haben.

Folgende Bauteile werden vom Fehlerspeicher erfaßt.

Funktion 02 "Fehlerspeicher abfragen"

1. Kein Fehler erkannt
2. Steuergerät defekt
3. Drehzahlfühler vorne links
4. Drehzahlfühler vorne rechts
5. Drehzahlfühler hinten rechts
6. Drehzahlfühler hinten links
7. Geber für Bremspedalsteller
8. Versorgungsspannung
9. Druckkontrollschalter für ABS
10. Plausibilitätsdruck- / Bremslichtschalter
11. Einlaßventil ABS vorn links
12. Auslaßventil ABS vorn links
13. Einlaßventil ABS vorn rechts
14. Auslaßventil ABS vorn rechts
15. Einlaßventil ABS hinten links
16. Auslaßventil ABS hinten links
17. Einlaßventil ABS hinten rechts
18. Auslaßventil ABS hinten rechts
19. Ventil 1 für Differentialsperre
20. Ventil 2 für Differentialsperre
21. Hydraulikpumpe ABS
22. Vorwiderstand für EDS
23. Hydr. Energieversorgung Druckniveau

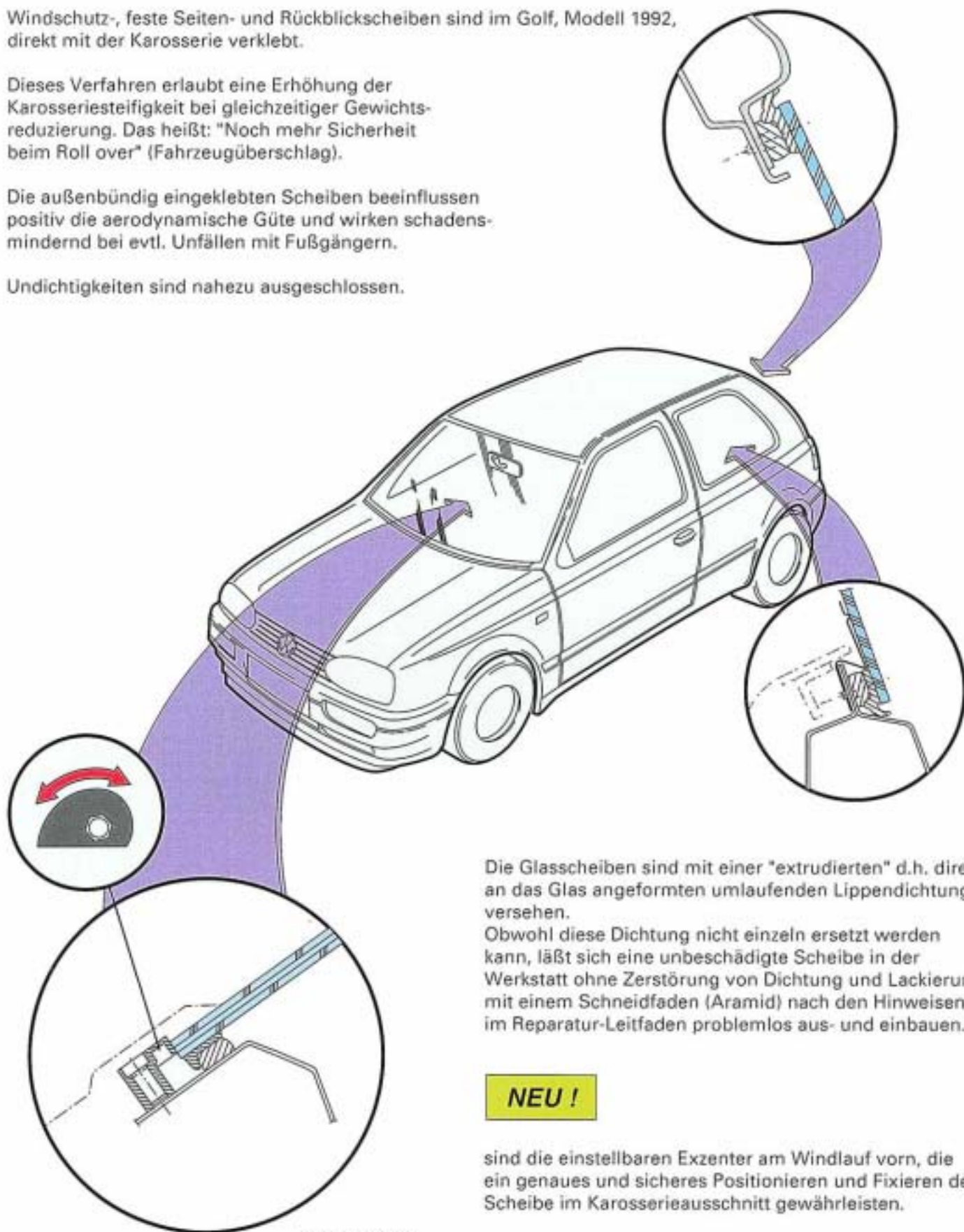
Direktverklebte Fensterscheiben

Windschutz-, feste Seiten- und Rückblickscheiben sind im Golf, Modell 1992, direkt mit der Karosserie verklebt.

Dieses Verfahren erlaubt eine Erhöhung der Karosseriesteifigkeit bei gleichzeitiger Gewichtsreduzierung. Das heißt: "Noch mehr Sicherheit beim Roll over" (Fahrzeugüberschlag).

Die außenbündig eingeklebten Scheiben beeinflussen positiv die aerodynamische Güte und wirken schadensmindernd bei evtl. Unfällen mit Fußgängern.

Undichtigkeiten sind nahezu ausgeschlossen.



Die Glasscheiben sind mit einer "extrudierten" d.h. direkt an das Glas angeformten umlaufenden Lippendichtung versehen.

Obwohl diese Dichtung nicht einzeln ersetzt werden kann, läßt sich eine unbeschädigte Scheibe in der Werkstatt ohne Zerstörung von Dichtung und Lackierung mit einem Schneidfaden (Aramid) nach den Hinweisen im Reparatur-Leitfaden problemlos aus- und einbauen.

NEU !

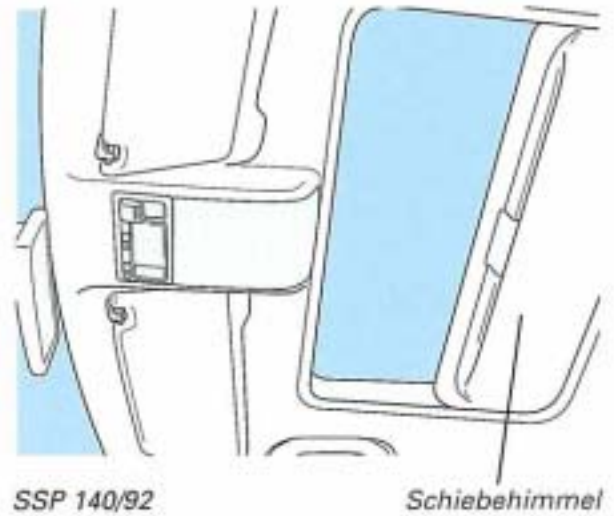
sind die einstellbaren Exzenter am Windlauf vorn, die ein genaues und sicheres Positionieren und Fixieren der Scheibe im Karosserieausschnitt gewährleisten.

SSP 140/100

Schiebe-/Ausstelldach

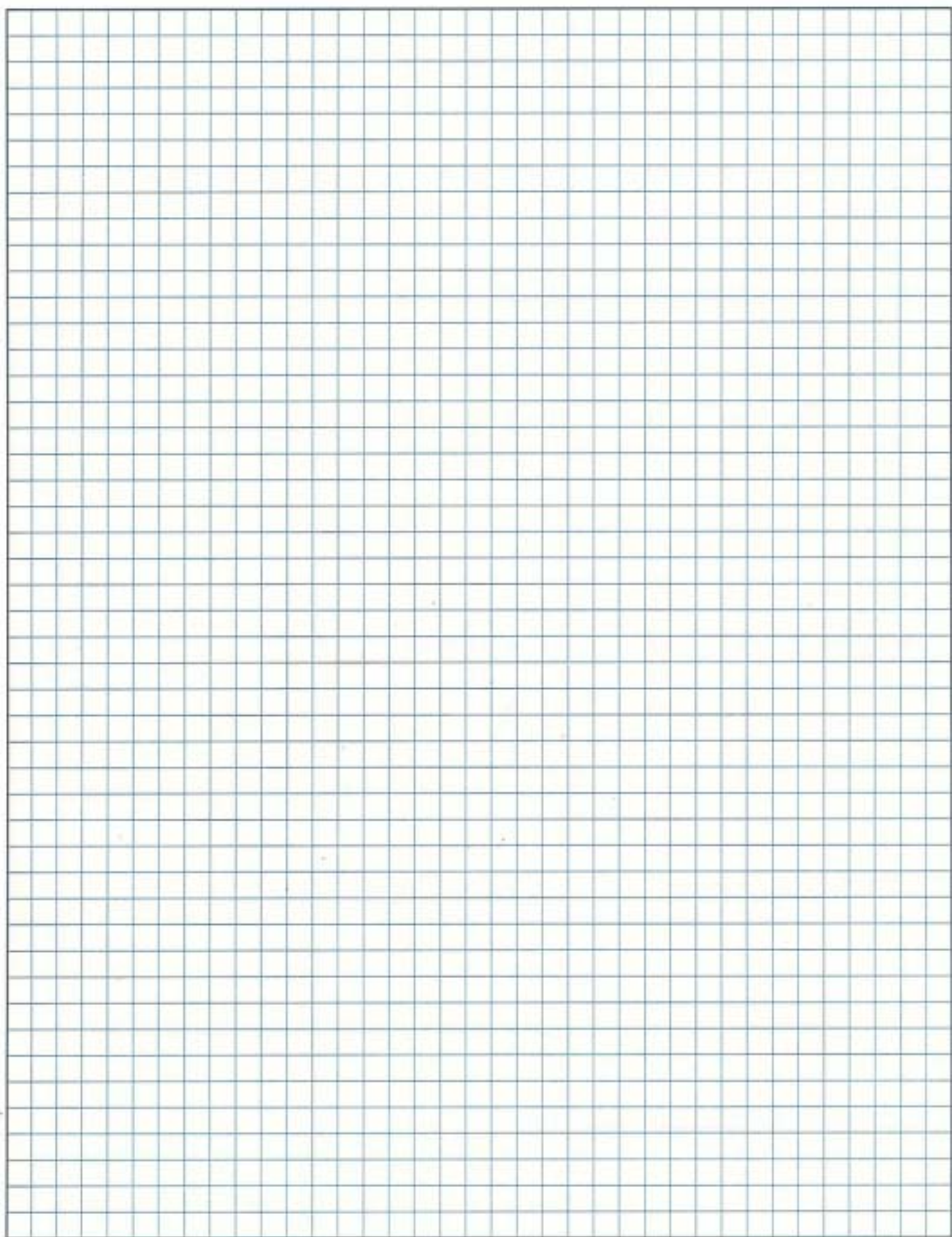
Das Schiebe- /Ausstelldach

- Schiebe- /Ausstelldach System "Rockwell Golde"
- als Glasdach mit Schiebehimmel
- wahlweise manuell oder elektrisch bedienbar
- elektrisch mit einem Logikschalter und zur Komfortschließung zusätzlich über das Türschloß der Fahrertür bedienbar



Das Schiebe- /Ausstelldach ist als kompletter Zusammenbau – Führungsrahmen, Glasdeckel, Bedieneinheit elektr. /mech. – mit dem Dachrahmen verschraubt. Die Montageeinheit kann, wie in der Produktion, in ausgebautem Zustand mechanisch und elektrisch geprüft und komplett eingebaut werden. Selbstverständlich lassen sich auch alle Teile in eingebautem Zustand prüfen und Verschleißteile einzeln austauschen.

Persönliche Notizen



Nur für den internen Gebrauch.
© VOLKSWAGEN AG, Wolfsburg. Zentralbereich Kundendienst.
Alle Rechte sowie technische Änderungen vorbehalten.
100.2809.58.00 Technischer Stand: 08.91



Dieses Papier wurde aus
chlorfrei gebleichtem Zellstoff
hergestellt.