

Das Steuergerät überwacht bestimmte Funktionen des Fahrzeugs und gibt im Störfall den Text für die Fehleransage an die Lautsprecher des Autoradios. Die Sprache ist in Elektronik-Bausteinen gespeichert.



So funktioniert es

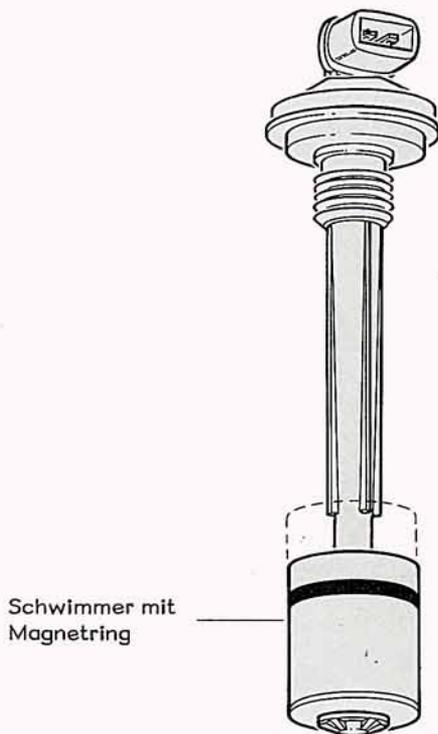
Das Steuergerät vergleicht laufend die Signale der Informationsgeber mit den gespeicherten Werten. Tritt ein Fehler auf, so schaltet es die zentrale Warnlampe ein, trennt die Lautsprecher vom Autoradio und sagt den Fehler an.

Informationsgeber

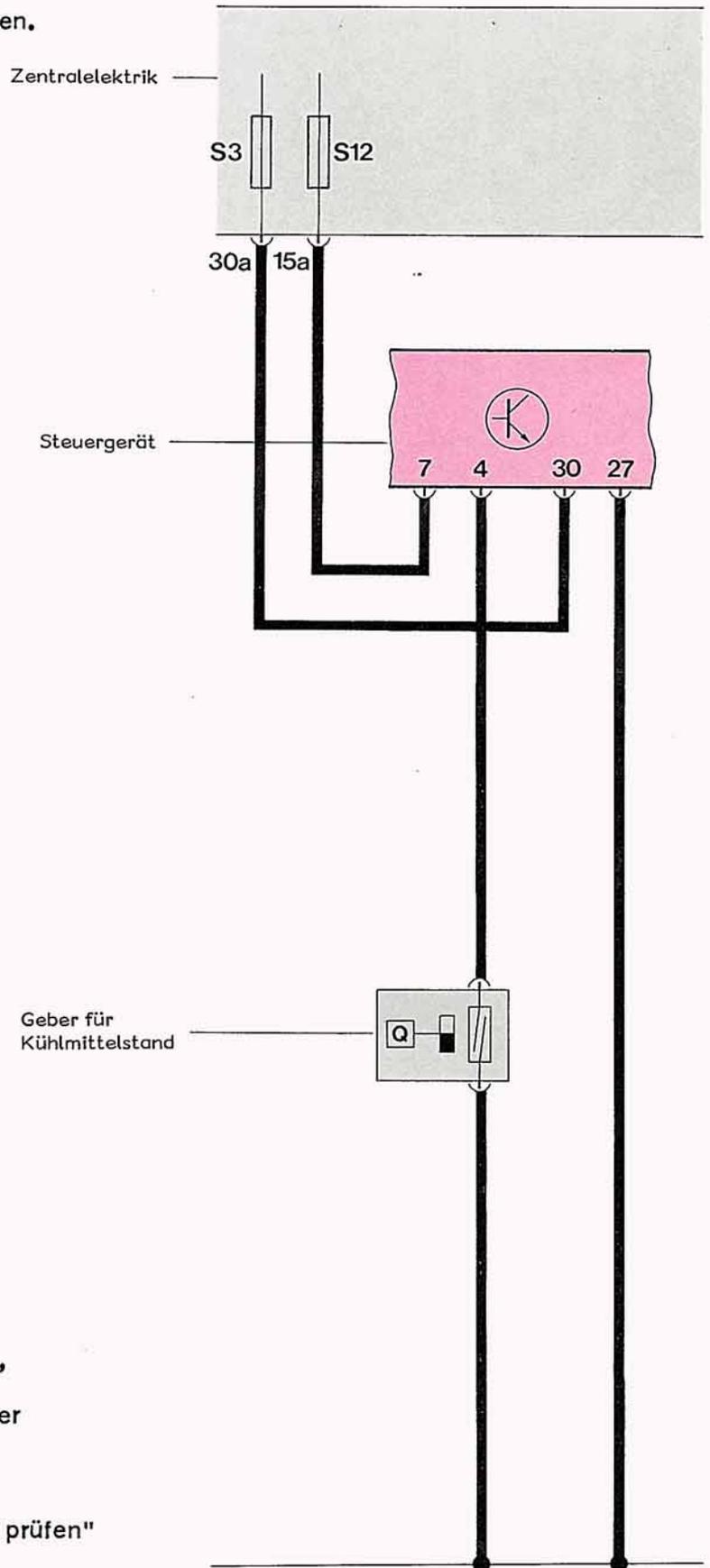
Die herkömmlichen Schalter für Türen, Handbremse, Sicherheitsgurt und Öldruck sowie die Geber für Bremsflüssigkeitsstand und Waschwasserstand werden als Informationsgeber nicht beschrieben. Sie sind Ihnen ausreichend bekannt.

Geber für Kühlmittelstand

Im Schaft des Gebers ist ein "Reedkontakt" eingebaut (Funktion siehe Seite 37). Er meldet dem Steuergerät einen zu niedrigen Kühlmittelstand.



Zusatzstromlaufplan



So funktioniert es

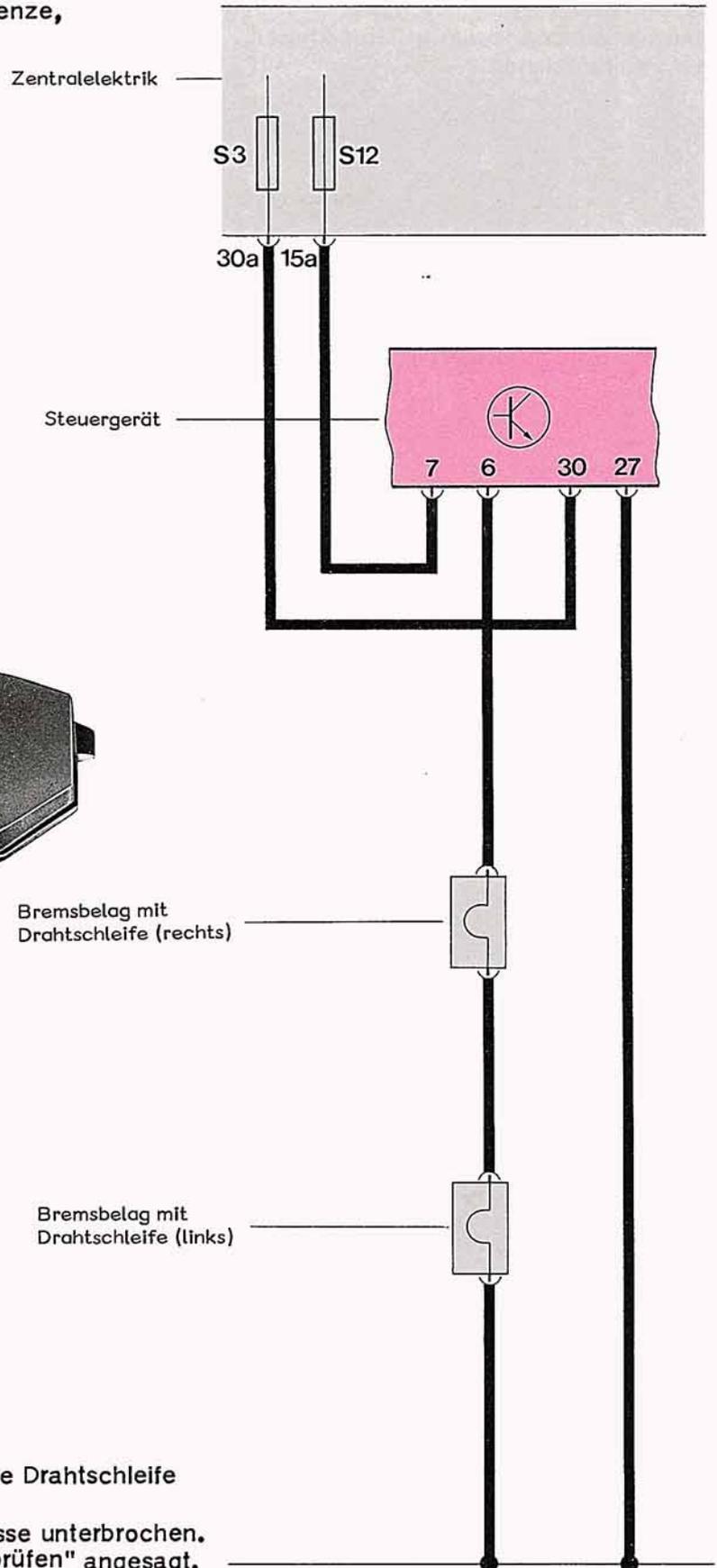
Liegt der Schwimmer am oberen Anschlag an, so ist der Reedkontakt geöffnet.
Bei Kühlmittelverlust senkt sich der Schwimmer der Reedkontakt wird durch das Magnetfeld des Magnetringes geschlossen.
Er schaltet die Geberleitung gegen Masse.
Dadurch wird der Text "Achtung! Kühlsystem prüfen" angesagt.

Scheibenbremsbelag mit Drahtschleife

Der jeweils innere Bremsbelag ist mit einer Drahtschleife ausgerüstet. Sie meldet dem Steuergerät die Verschleißgrenze, wenn die Mindestdicke des Bremsbelages von 2 mm unterschritten wird.



Zusatzstromlaufplan



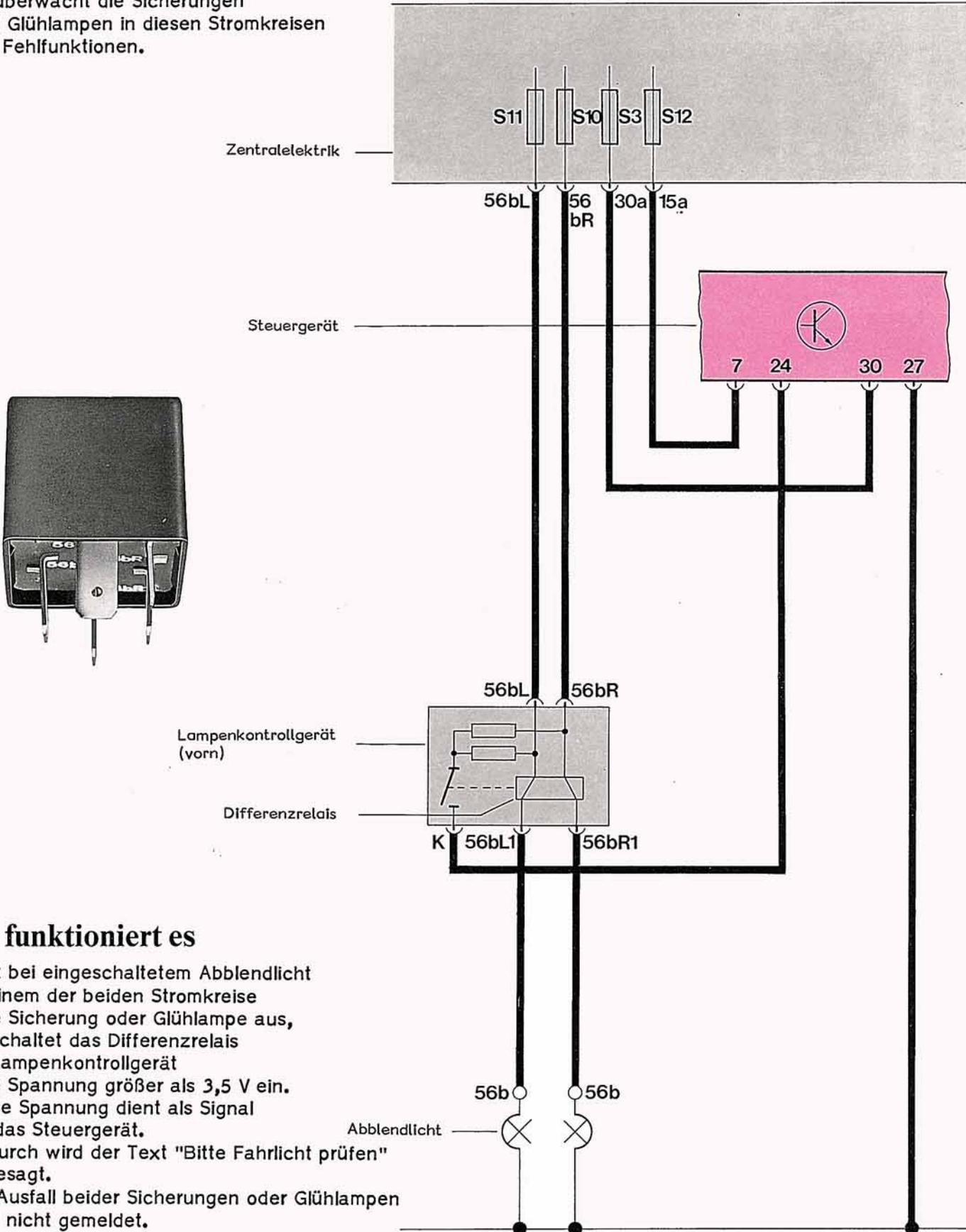
So funktioniert es

Beim Erreichen der Verschleißgrenze wird die Drahtschleife von der Bremsscheibe durchgeschliffen und der Stromkreis vom Steuergerät zur Masse unterbrochen. Dadurch wird der Text "Bitte Bremsbeläge prüfen" angesagt.

Lampenkontrollgerät vorn

In die Stromkreise des Abblendlichts ist vorn ein Lampenkontrollgerät eingebaut. Es überwacht die Sicherungen und Glühlampen in diesen Stromkreisen auf Fehlfunktionen.

Zusatzstromlaufplan



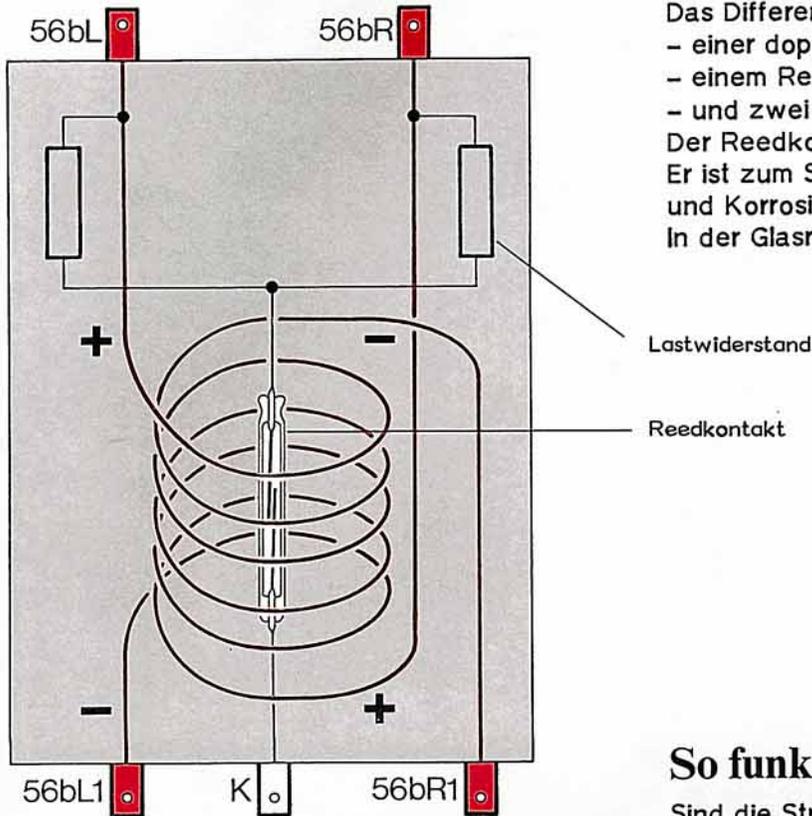
So funktioniert es

Fällt bei eingeschaltetem Abblendlicht in einem der beiden Stromkreise eine Sicherung oder Glühlampe aus, so schaltet das Differenzrelais im Lampenkontrollgerät eine Spannung größer als 3,5 V ein. Diese Spannung dient als Signal für das Steuergerät. Dadurch wird der Text "Bitte Fahrlicht prüfen" angesagt. Ein Ausfall beider Sicherungen oder Glühlampen wird nicht gemeldet.

Differenzrelais im Lampenkontrollgerät vorn

- einer doppelgewickelten Spule
- einem Reedkontakt (Zungenkontakt)
- und zwei Lastwiderständen.

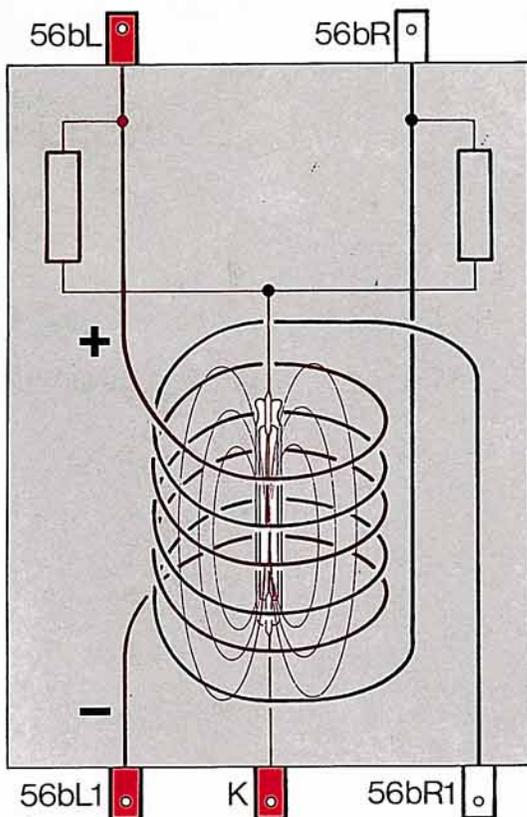
Der Reedkontakt befindet sich im Kern der Spule. Er ist zum Schutz gegen Verunreinigung, Feuchtigkeit und Korrosion in eine Glasröhre eingeschmolzen. In der Glasröhre befindet sich ein Schutzgas.



So funktioniert es

Sind die Stromkreise des Ablendlichts in Ordnung, so werden beide Wicklungen der Spule vom Strom durchflossen.

Durch die ungleichartige Polung der beiden Spulen heben sich die Magnetfelder gegenseitig auf. Der Reedkontakt ist geöffnet und der Stromkreis zum Steuergerät unterbrochen.



Ist ein Stromkreis des Ablendlichts unterbrochen der andere dagegen in Ordnung, so baut sich in der Spule ein Magnetfeld auf. Durch die ungleichartige Polung der Kontaktzungen ziehen diese sich gegenseitig an. Der Reedkontakt ist eingeschaltet und der Stromkreis zum Steuergerät geschlossen.

Informationsgeber

Lampenkontrollgerät hinten

In die Stromkreise des Brems- und Schlußlichts ist hinten links ein Lampenkontrollgerät eingebaut. Es überwacht die Sicherungen, den Bremslichtschalter und die Glühlampen in diesen Stromkreisen.



So funktioniert es

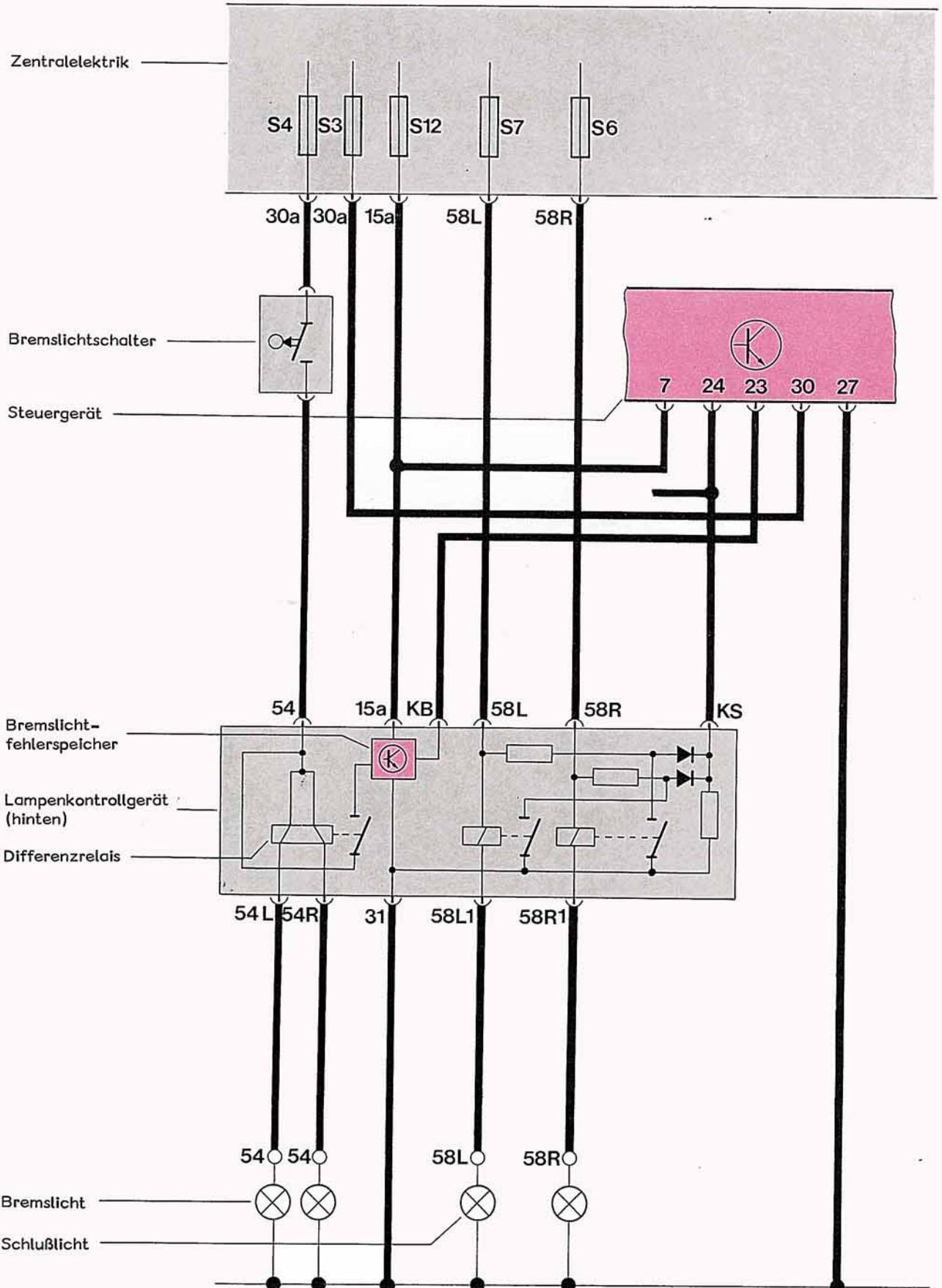
Bremslichtüberwachung

Bei einer defekten Glühlampe schaltet das Differenzrelais im Lampenkontrollgerät den Bremslichtfehlerspeicher ein. Er gibt eine Spannung größer als 3,5 V an das Steuergerät. Dadurch wird der Text "Bremslicht defekt" angesagt. Ein Ausfall der Sicherung bzw. des Bremslichtschalters wird vom Bremslichtfehlerspeicher ebenfalls dem Steuergerät gemeldet. Ein Ausfall beider Glühlampen wird jedoch nicht gemeldet.

Schlußlichtüberwachung

Fällt bei eingeschaltetem Licht in einem der beiden Stromkreise des Schlußlichts eine Sicherung oder Glühlampe aus, so schaltet das jeweilige Differenzrelais im Lampenkontrollgerät eine Spannung größer als 3,5 V für das Steuergerät ein. Dadurch wird der Text "Bitte Fahrlicht prüfen" angesagt. Ein Ausfall beider Sicherungen oder Glühlampen wird nicht gemeldet.

Zusatzstromlaufplan

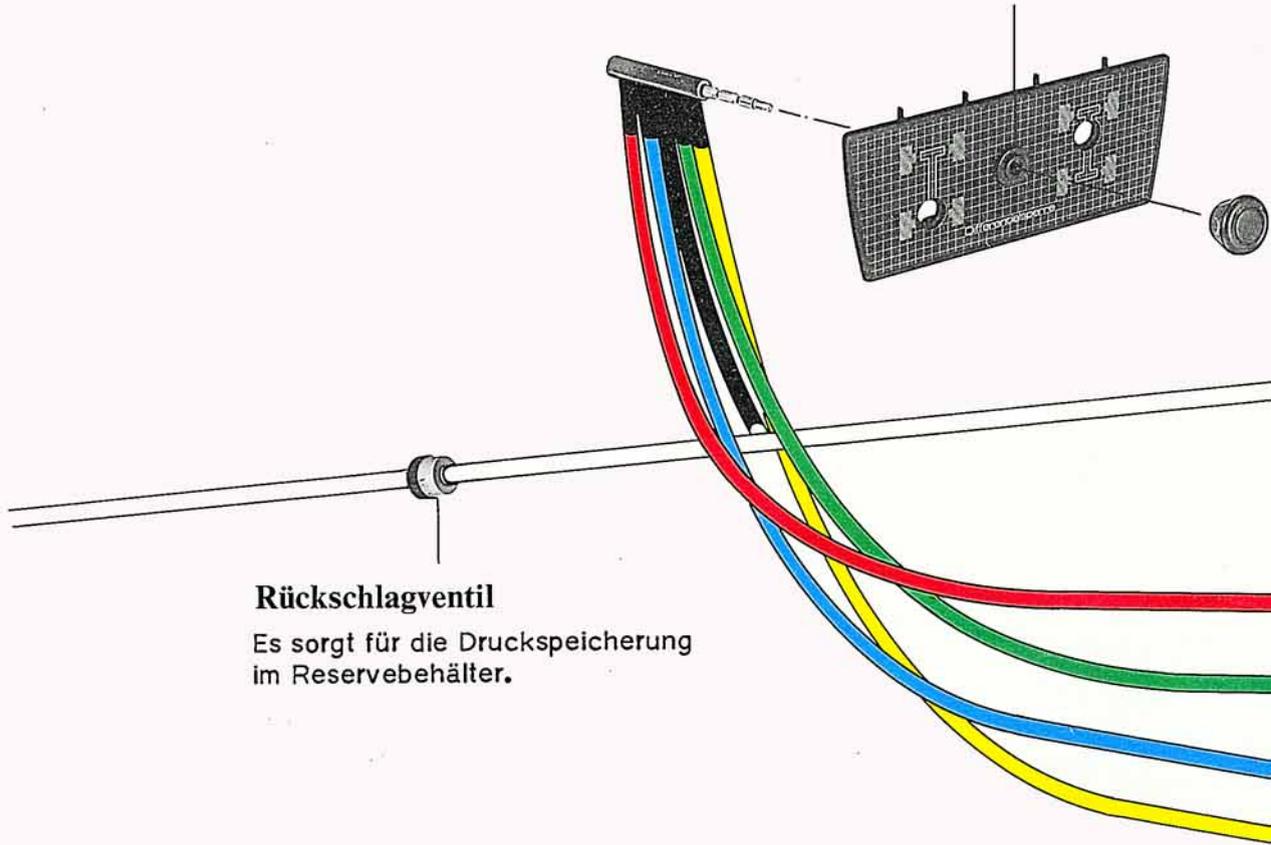


Einzel schaltbare Mitteldifferentialsperre

Ab Modelljahr 1983 wird in den Audi Quattro ein zweistufiger Schalter für die pneumatische Betätigung der Differentialsperren eingebaut. Damit kann die Mitteldifferentialsperre einzeln eingeschaltet werden. In diesem Zusammenhang wurde das Mittellager der Kardanwelle verstärkt.

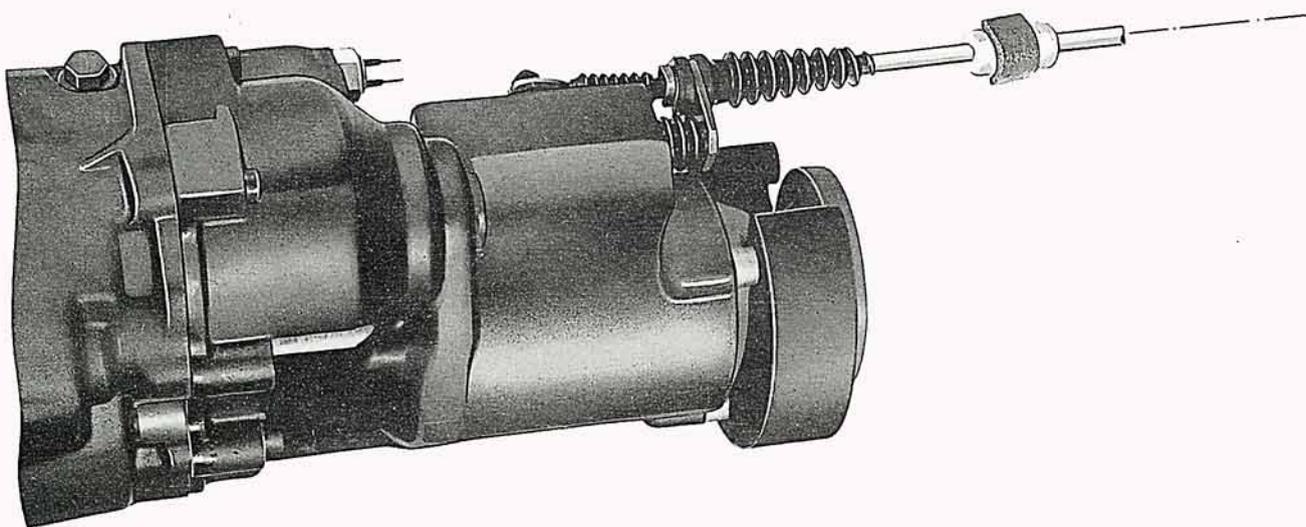
Zweistufiger Schalter

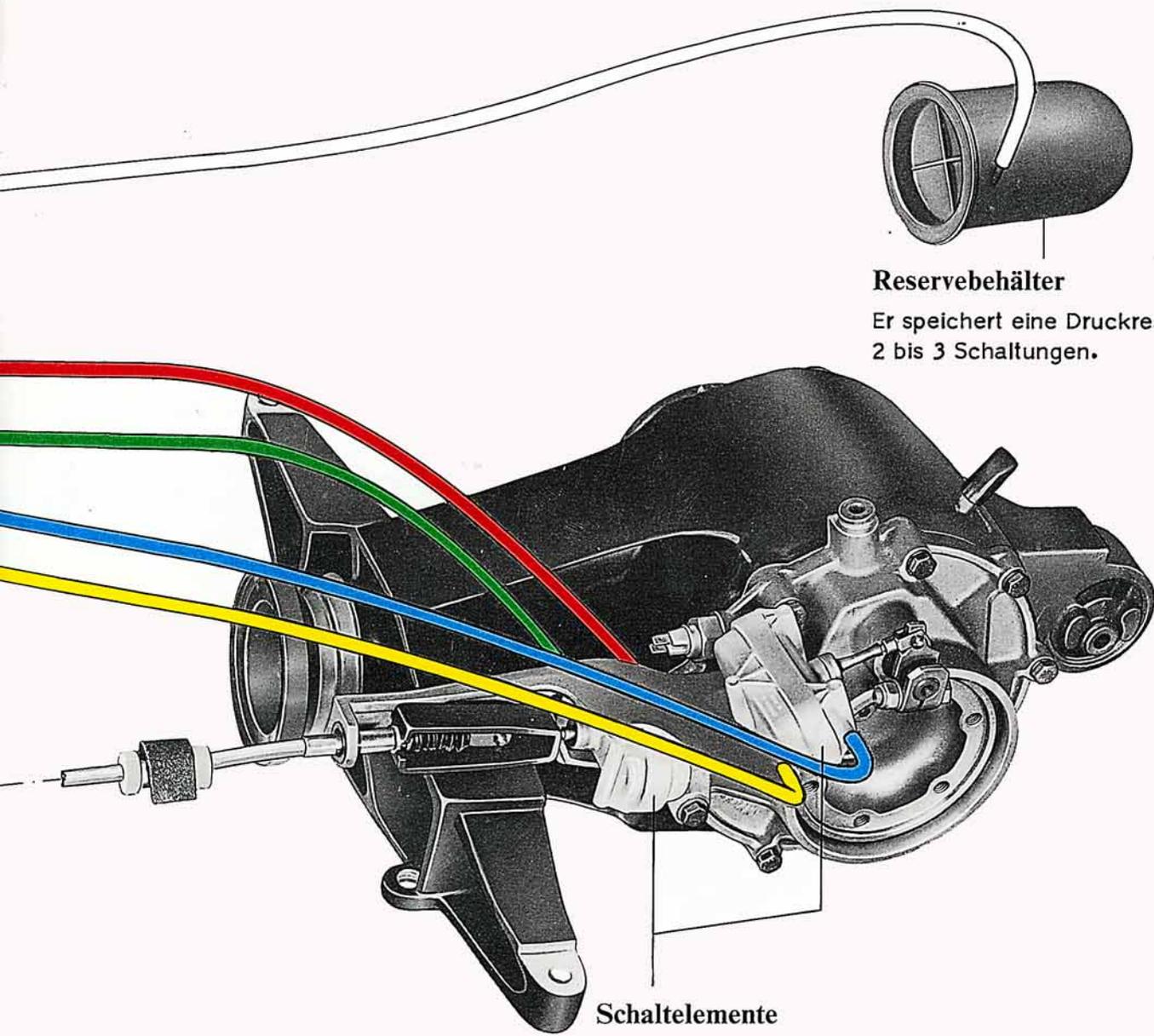
Er steuert den Druck für die Schaltelemente.



Rückschlagventil

Es sorgt für die Druckspeicherung im Reservebehälter.





Reservebehälter

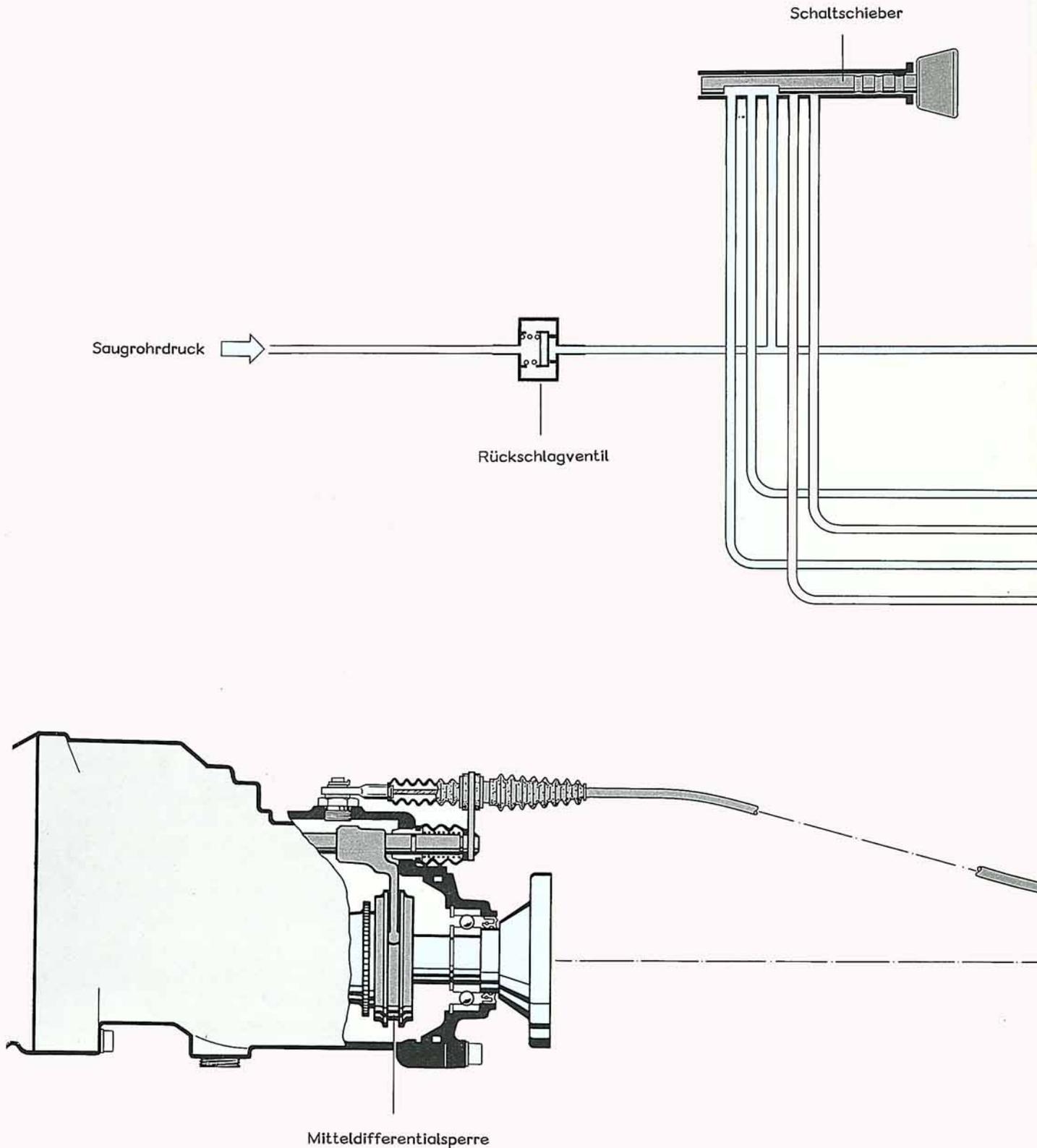
Er speichert eine Druckreserve für 2 bis 3 Schaltungen.

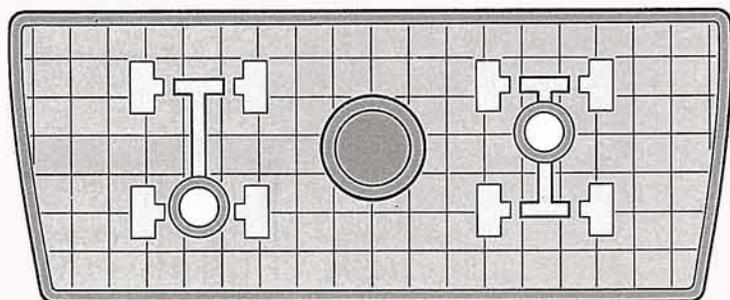
Schaltelemente

Sie schalten die Mittel- und Hinterachsdifferentialsperre aus und ein.

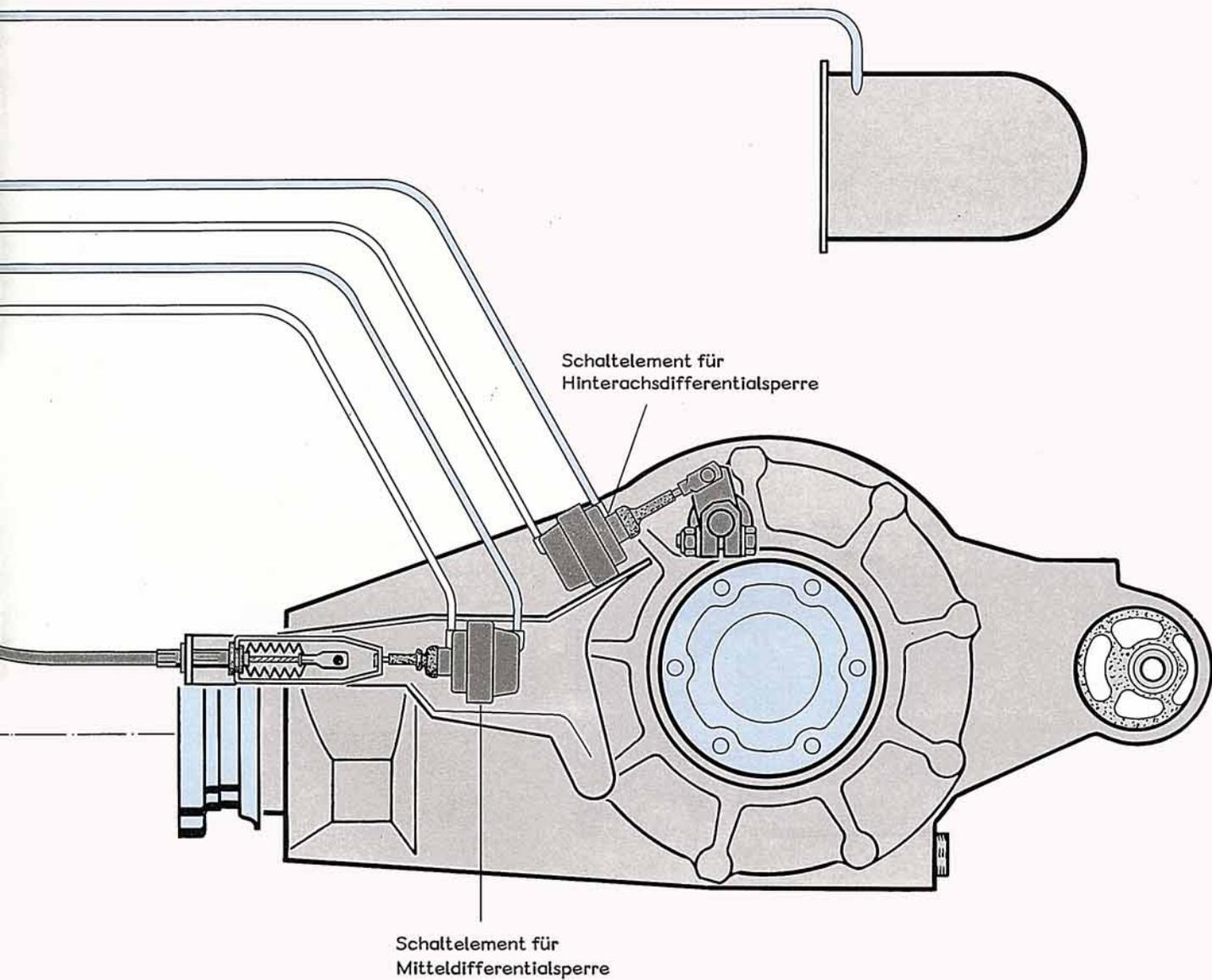
Mittel- und Hinterachsdifferentialsperren

Bei hineingeschobenem Schaltschieber gelangt der Saugrohrdruck zu den Löseseiten der Schaltelemente für die Mittel- und Hinterachsdifferentialsperre. Die Membranen sind ständig angezogen und dadurch die Differentialsperren ausgeschaltet.





Anzeigefeld

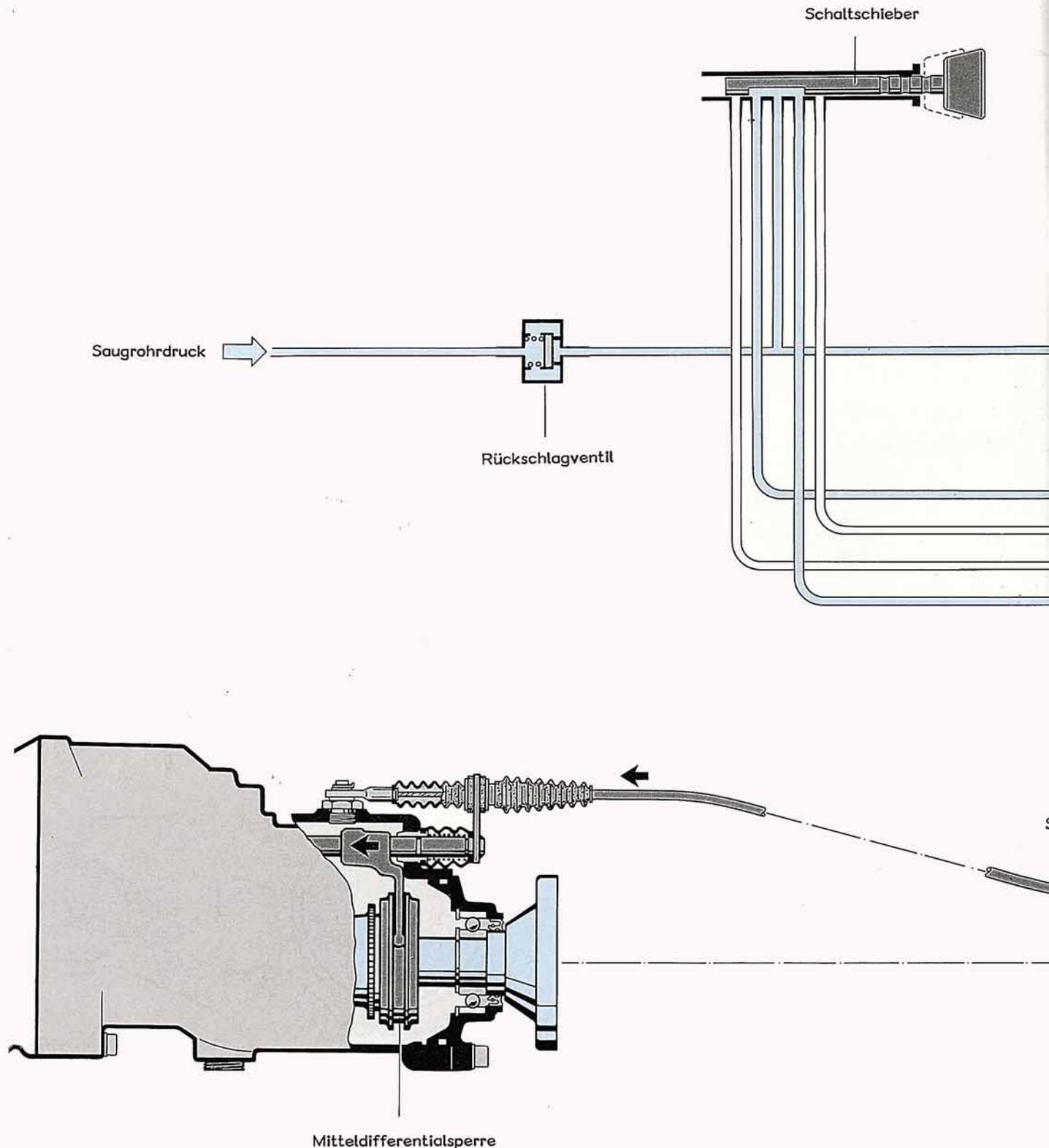


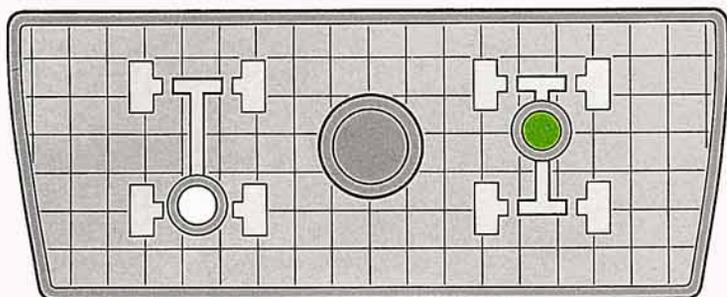
Schattelement für
Hinterachsdifferentialsperre

Schattelement für
Mitteldifferentialsperre

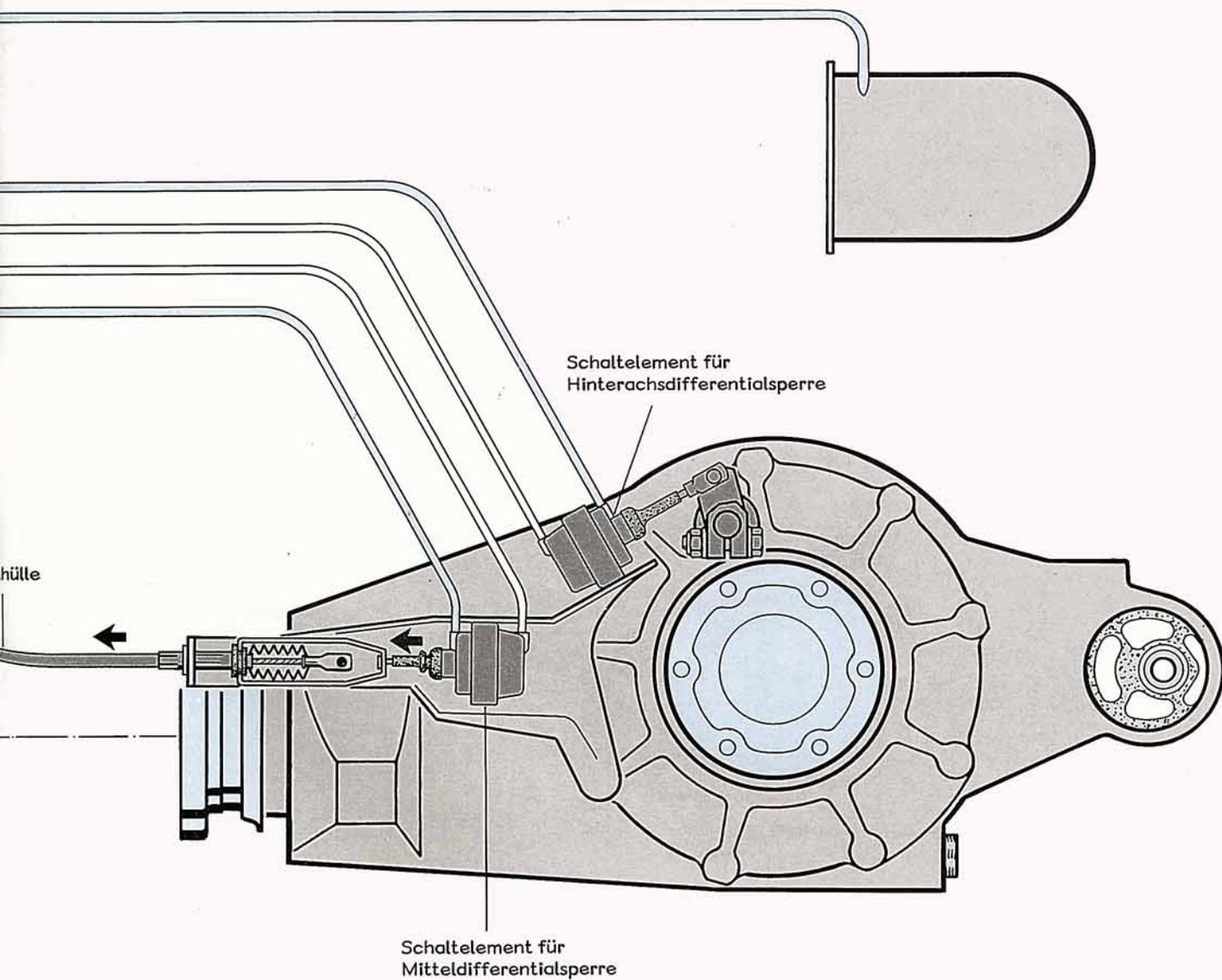
Mitteldifferentialsperre einschalten

Durch Ziehen des Schaltschiebers in die erste Stufe gelangt der Saugrohrdruck zur Schaltseite des Schaltelements für die Mitteldifferentialsperre. Die Membran wird angezogen und die Mitteldifferentialsperre über die Seilhülle eingeschaltet. Gleichzeitig wird die Kontrolllampe im Anzeigefeld vom Schalter an der Mitteldifferentialsperre eingeschaltet.



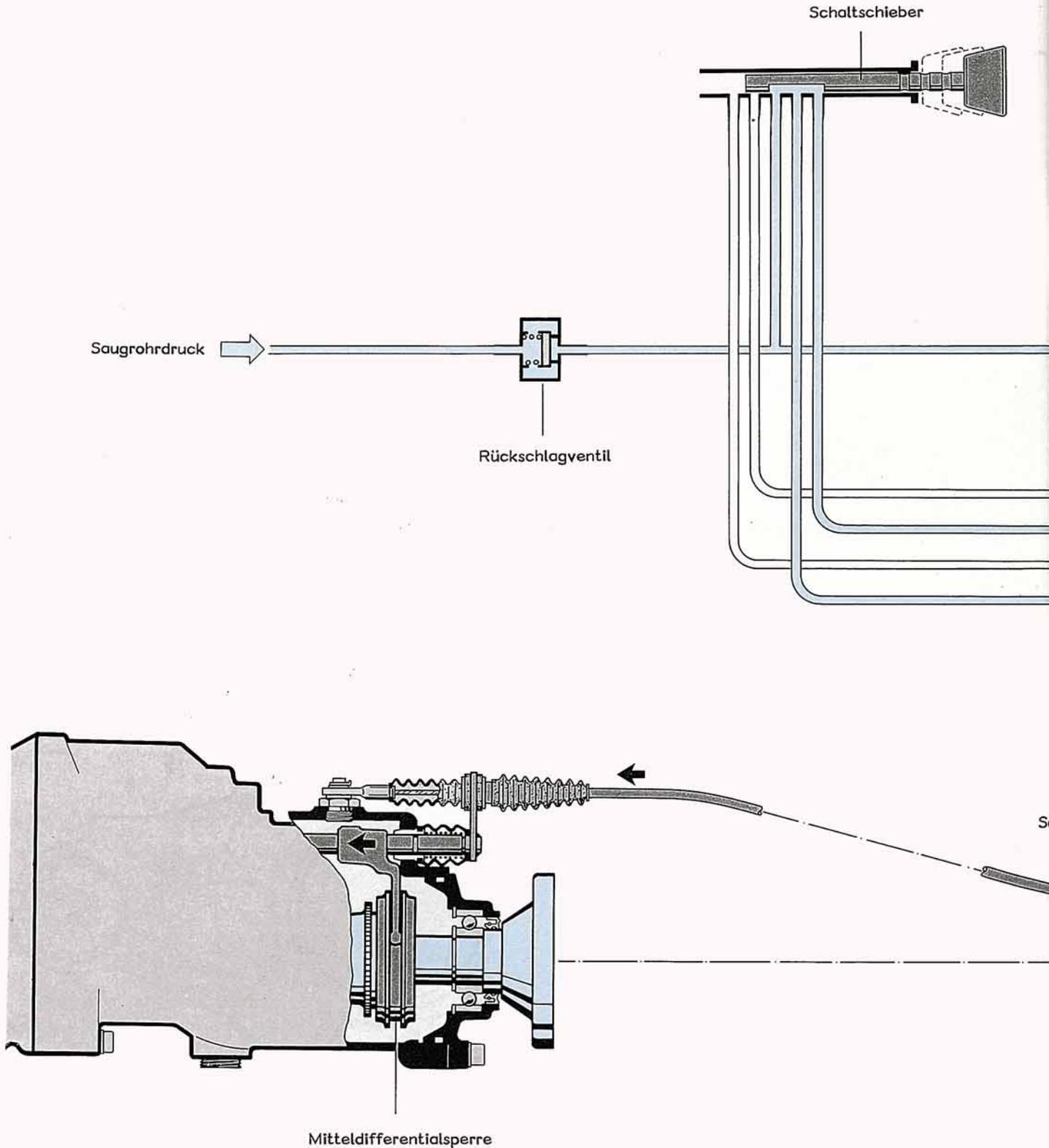


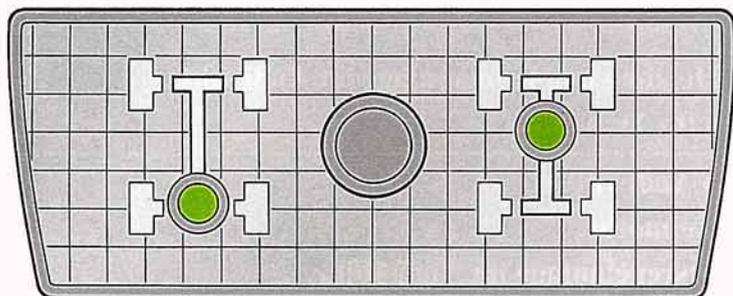
Anzeigefeld



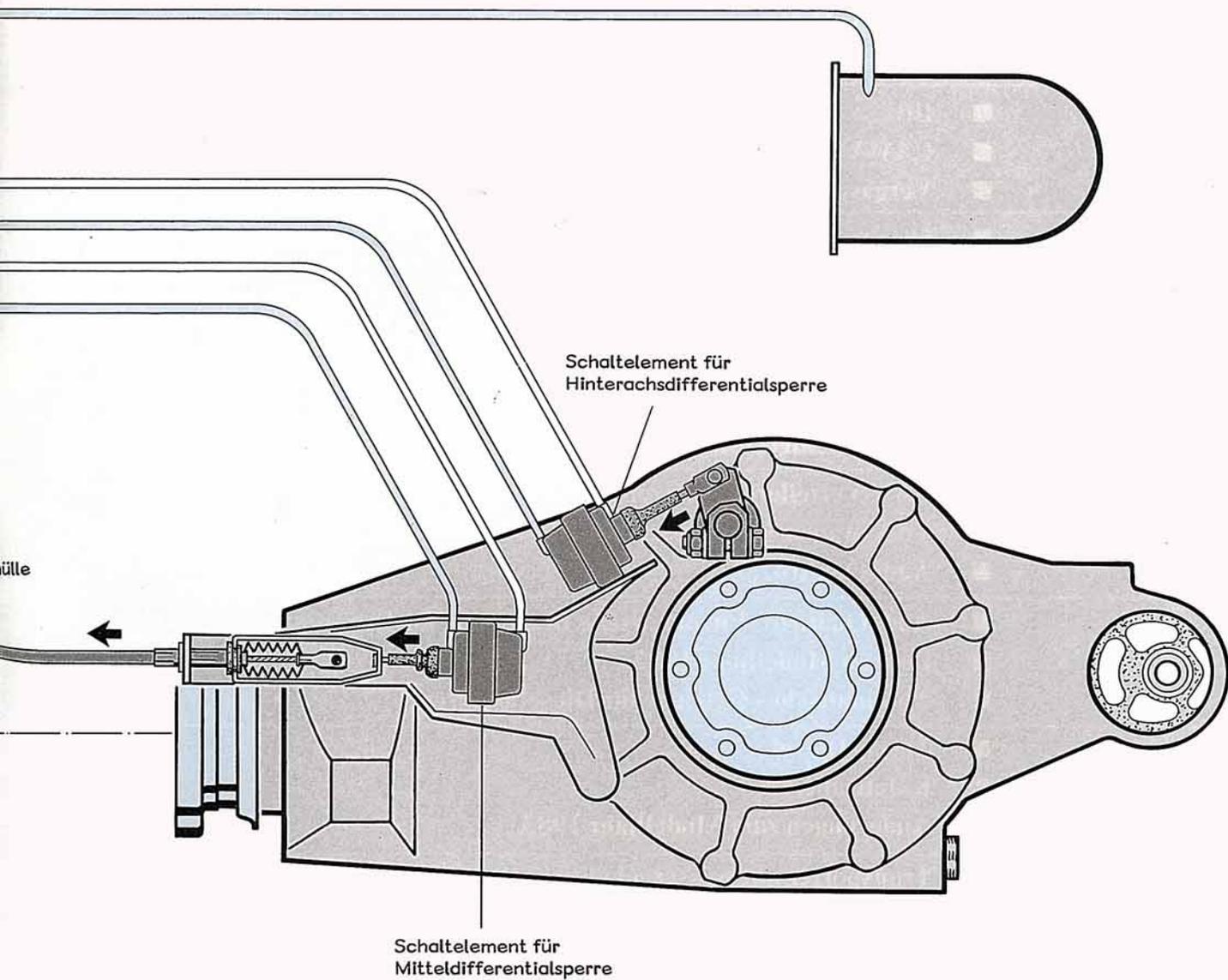
Mittel- und Hinterachsdifferentialsperre

Durch Ziehen des Schaltschiebers in die zweite Stufe gelangt der Saugrohrdruck zu den Schaltseiten der Schaltelemente für die Mittel- und Hinterachsdifferentialsperre. Die Membranen werden angezogen und dadurch die Differentialsperren eingeschaltet. Gleichzeitig werden die Kontrolllampen im Anzeigefeld von den Schaltern an der Mittel- und Hinterachsdifferentialsperre eingeschaltet.





Anzeigefeld



Kennen Sie diese Selbststudienprogramme?

- Servolenkung.
- Audi 100/5E.
- Steuerung der Heizung und Klimaanlage im Audi 100.
- Niveauregelung im Audi 100.
- Klimaanlage im Audi 100.
- 5-Zylinder-Dieselmotor.
- Geschwindigkeitsregelanlage im Audi 100.
- LT 40/45 6-Zylinder-Dieselmotor.
- 5 Gang-Schaltgetriebe 020.
- Der neue Transporter.
- Transistor Zündanlage mit Leerlaufstabilisierung.
- Schiebedächer.
- 5 Gang-Schaltgetriebe 016.
- Iltis.
- CAV-Verteilereinspritzpumpe.
- Vergaser 1-B/2-B.
- 5 Gang-Schaltgetriebe 013.
- Audi 200.
- Pneumatische Geschwindigkeitsregelanlage.
- Keihin Vergaser.
- Schalt-/Verbrauchsanzeige, Stop-Start-Anlage.
- Anti-Blockiersystem im Audi 200.
- CAV-Verteilereinspritzpumpe mit mech. Regler.
- Volkswagen Transporter mit Dieselmotor.
- Audi Quattro.
- Audi Quattro – Pneumatische Betätigung für Differentialsperren.
- Polo ab Modelljahr 1982.
- Automatisches Getriebe für Dieselmotoren.
- Turbo-Diesel.
- K-Jetronic.
- Änderungen zum Modelljahr 1983.
- Transporter mit wassergekühltem Boxermotor.
- Audi 100 '83.