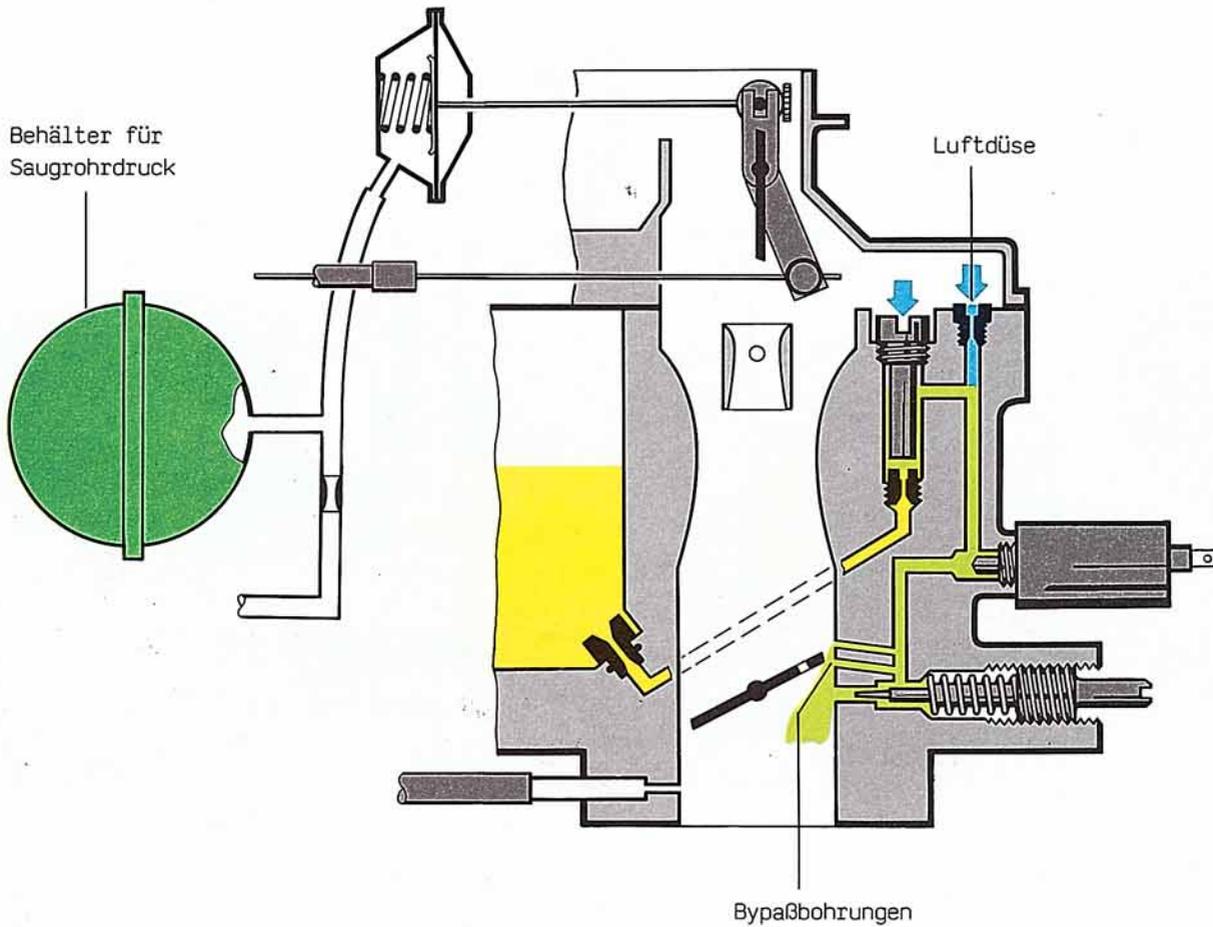


Vergaser Keihin 26/30 DC

Übergang.



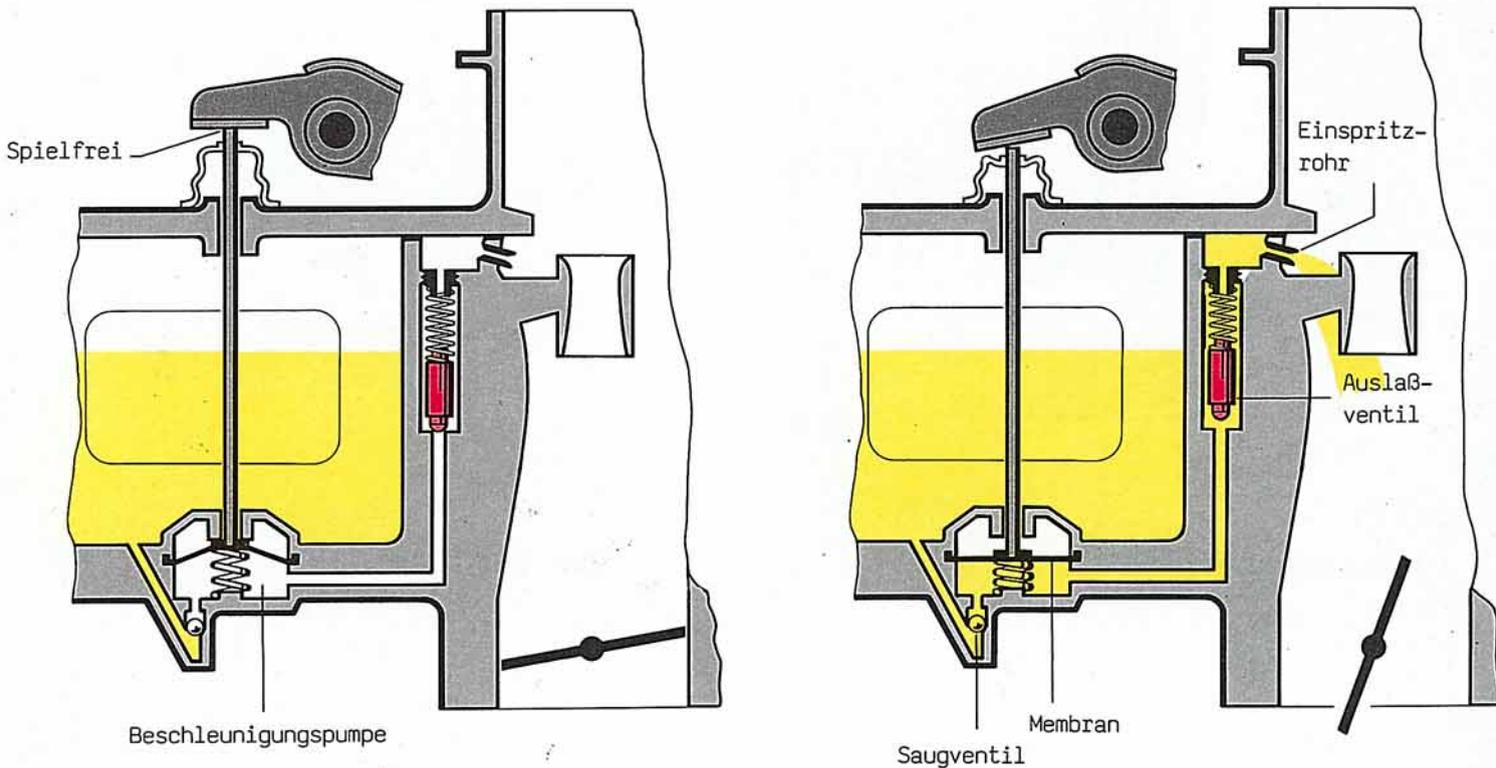
So funktioniert es

Den Übergang in höhere Drehzahlen bzw. Last erleichtern die beiden Bypaßbohrungen. Wird die Drosselklappe etwas weiter geöffnet, geht der Drosselklappenspalt in den Bereich der Übergangsbohrungen. Durch den geringen Saugrohrdruck (hoher Unterdruck) liefern die Übergangsbohrungen ebenfalls Gemisch. Damit wird die Füllung für den Übergang verbessert.

Beschleunigungspumpe.

Bei schlagartiger Beschleunigung wird eine noch größere Kraftstoffmenge erforderlich, um den Gemischbedarf zu decken.

Diese Kraftstoffmenge wird von der Beschleunigungspumpe eingespritzt.



So funktioniert es

Durch eine Hebelbetätigung wird der Stößel für die Pumpe bewegt.

Die Membran in der Pumpe geht nach unten.

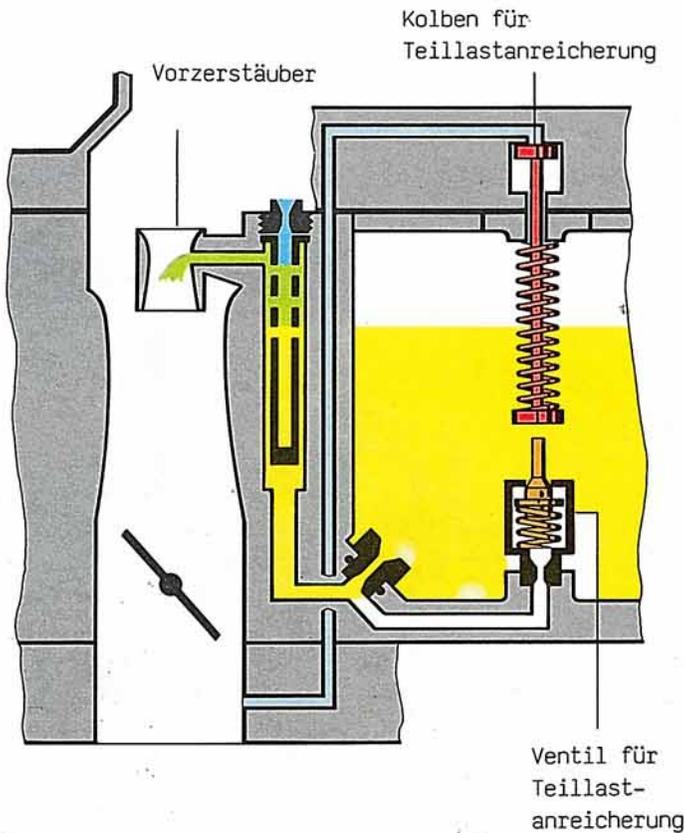
Dabei schließt das Saugventil und das Auslaßventil öffnet.

Der Kraftstoff wird durch das Einspritzrohr in den Lufttrichter gespritzt.

Mit der einströmenden Luft wird das Gemisch für den Übergang vom Leerlaufsystem zum Hauptsystem gebildet.

Vergaser Keihin 26/30 DC

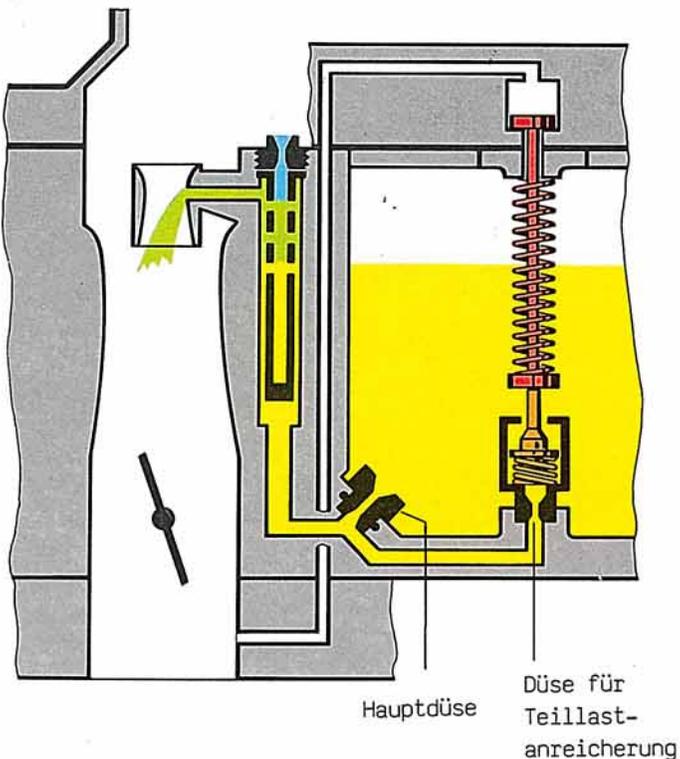
Teillast.



So funktioniert es

Bei einem bestimmten Drosselklappenwinkel setzt in der Stufe I das Hauptdüsensystem ein. Der Saugrohrdruck wird am Vorzerstäuber wirksam. Kraftstoff von der Hauptdüse wird mit der Luft der Ausgleichluftdüse als Gemisch durch den Vorzerstäuber in den Lufttrichter geleitet. Bei dieser Drosselklappenstellung wird durch den Saugrohrdruck der Kolben für die Teillastanreicherung noch in der oberen Stellung gehalten. Das Ventil für die Teillastanreicherung ist geschlossen.

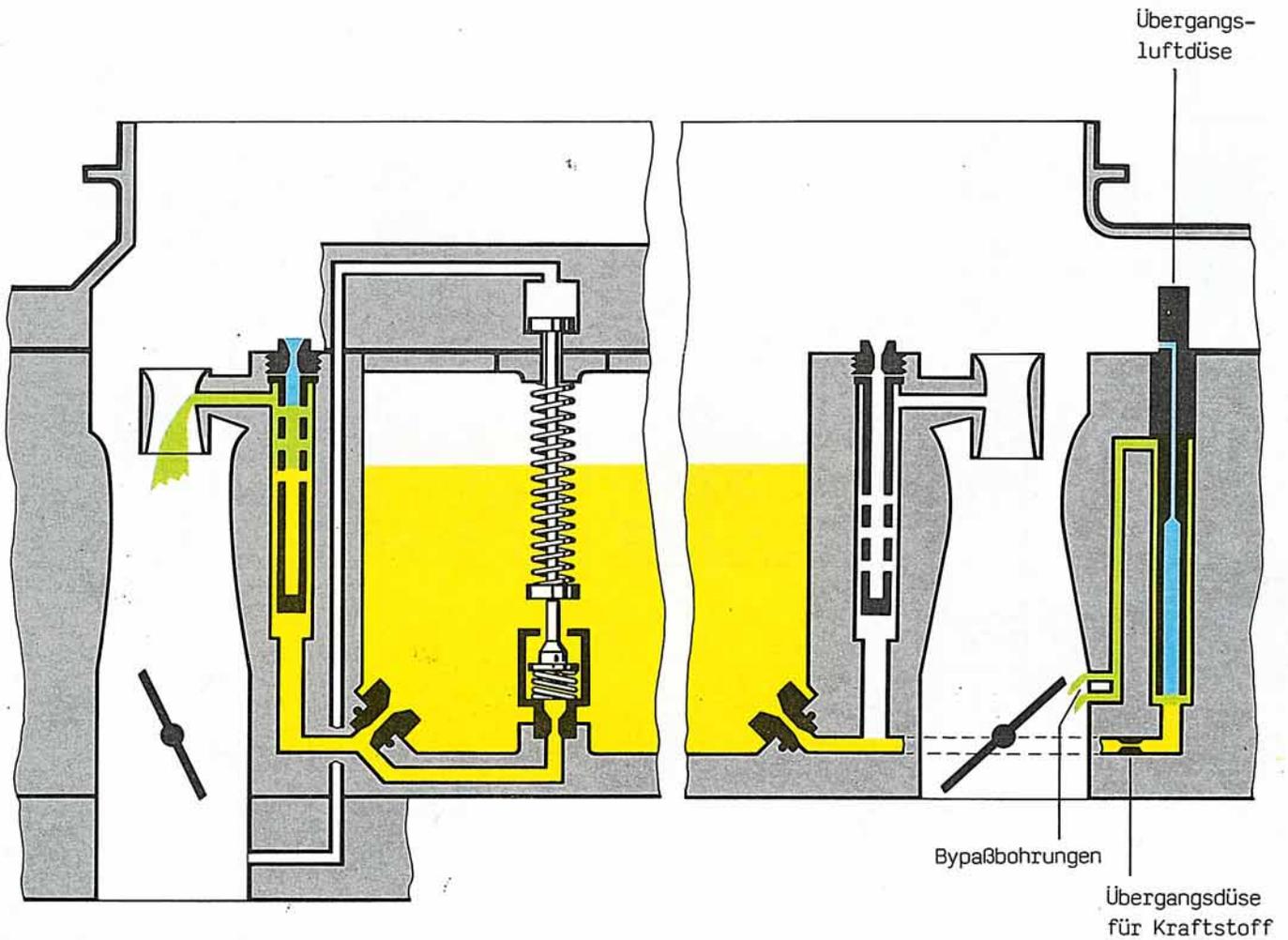
Teillastanreicherung.



So funktioniert es

Wird die Drosselklappe noch weiter geöffnet, steigt der Saugrohrdruck weiter an. Die Feder am Kolben für Teillastanreicherung drückt den Kolben nach unten und öffnet das Ventil für die Teillastanreicherung. Durch eine Düse im Anreicherungsventil wird dem Hauptdüsensystem zusätzlich Kraftstoff zugeführt.

Übergang auf Stufe II.



So funktioniert es

Bis zu einem bestimmten Öffnungswinkel der Stufe I ist die Stufe II fast vollständig verriegelt.

Wenn der Saugrohrdruck in der Membrandose für die Stufe II wirksam wird, öffnet die Drosselklappe der Stufe II zunächst nur wenig.

Durch den Spalt zwischen Drosselkappe und Saugrohr wird geringer Saugrohrdruck jetzt im Bereich der Bypaßbohrungen wirksam.

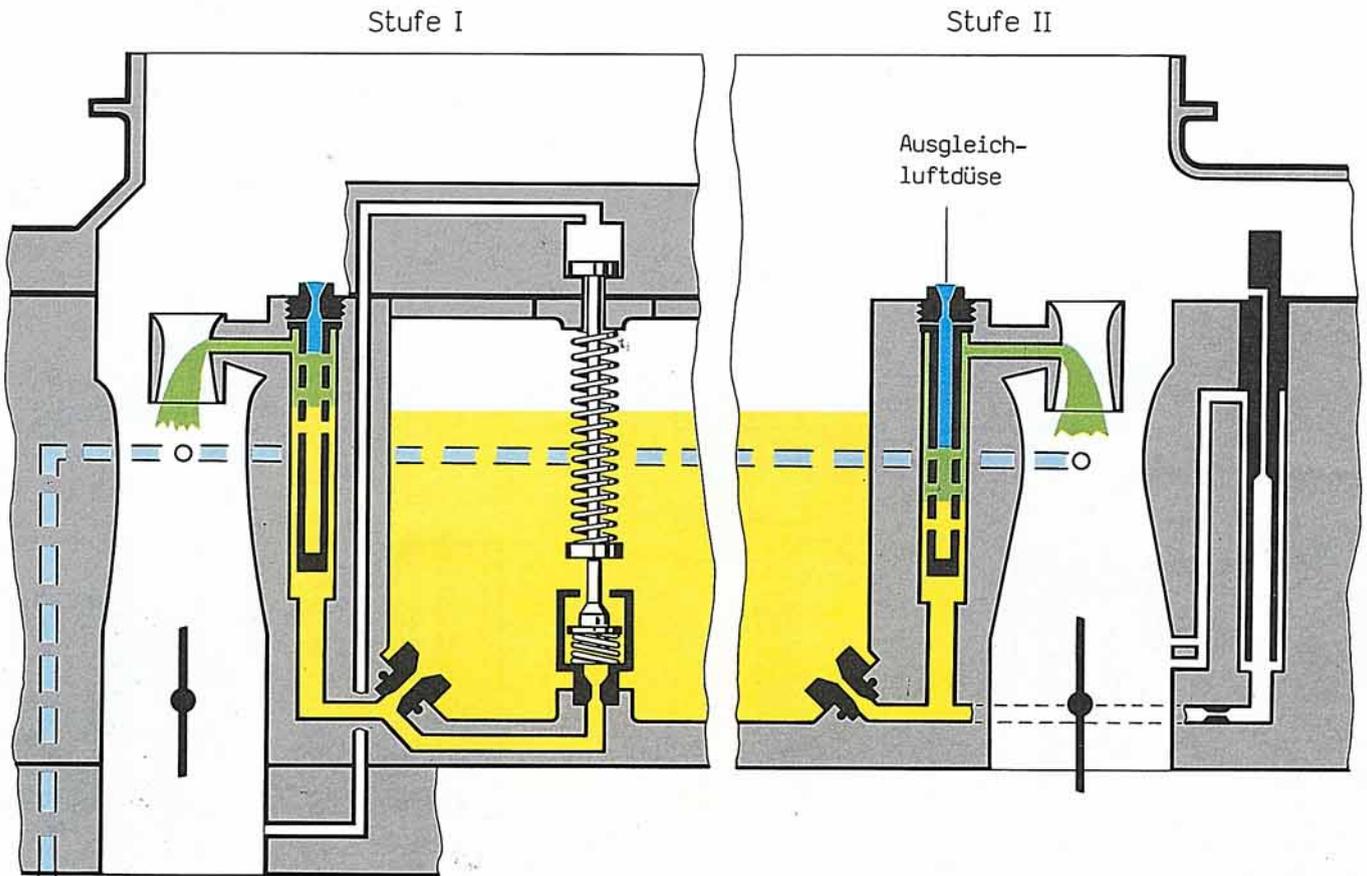
Für den Übergang wird Gemisch durch Kraftstoff aus der Übergangsdüse und Luft aus der Übergangsdüse gebildet.

Dieses Gemisch wird durch die Bypaßbohrungen der Mischkammer der Stufe II zugeführt.



Vergaser Keihin 26/30 DC

Vollast.



So funktioniert es

Wenn die Verriegelung der Stufe II aufgehoben ist, kann die Membrandose die Drosselklappe der Stufe II ganz aufziehen. Gemisch aus Kraftstoff der Hauptdüse und Luft aus der Ausgleichluftdüse wird durch den Vorzerstäuber der Mischkammer der Stufe II zugeführt. Der Motor kann die volle Leistung abgeben.

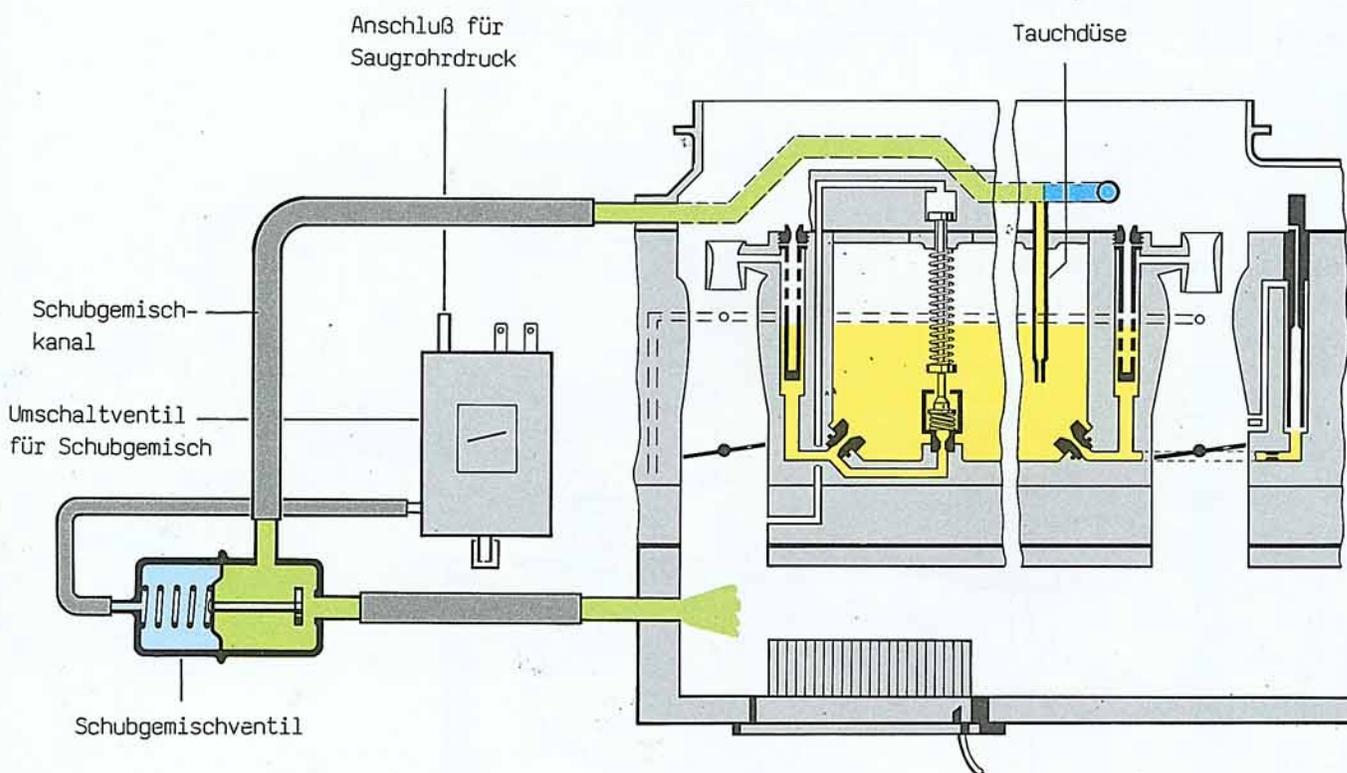
Aufgehobene Verriegelung für Stufe II



Schubphase.

1,6-l-Motoren mit Schaltgetriebe ab Juli 1984.

Damit die Anteile von unverbrannten Kohlen-Wasserstoff-Anteilen im Schub gering bleiben, wird der Motor mit "Schubgemisch" versorgt, um die Verbrennung zu verbessern.



So funktioniert es

Wenn die Drehzahl im Schub über 1400/min liegt, schaltet das Steuergerät das Umschaltventil auf "Masse".

Im Umschaltventil wird der Kanal für Saugrohrdruck auf Durchgang geschaltet.

Geringer Saugrohrdruck wird hinter der Membran im Schubgemischventil wirksam und zieht die Membran gegen die Federkraft nach links. Dadurch wird der Schubgemischkanal zwischen Vergaser und Ansaugrohr geöffnet.

Durch ein Tauchrohr mit Kraftstoffdüse und Luftbohrung wird Schubgemisch gebildet und bei geschlossener Drosselklappe dem Ansaugrohr zugeführt.

Dadurch wird die Verbrennung verbessert und Auspuffpatschen vermieden.

Der "Lastwechsel" bei erneutem Gasgeben wird durch einen Anteil Schubgemisch ebenfalls verbessert.

Die Bremswirkung des Motors im Schub wird zunächst etwas verringert.

Wenn die Drehzahl unter 1400/min abfällt, schaltet das Steuergerät den Massekontakt für das Umschaltventil weg. Das Umschaltventil schließt.

Weil der Saugrohrdruck nicht mehr anliegt, schließt das Schubgemischventil auch. Der Motor geht dann in den normalen Leerlauf über.

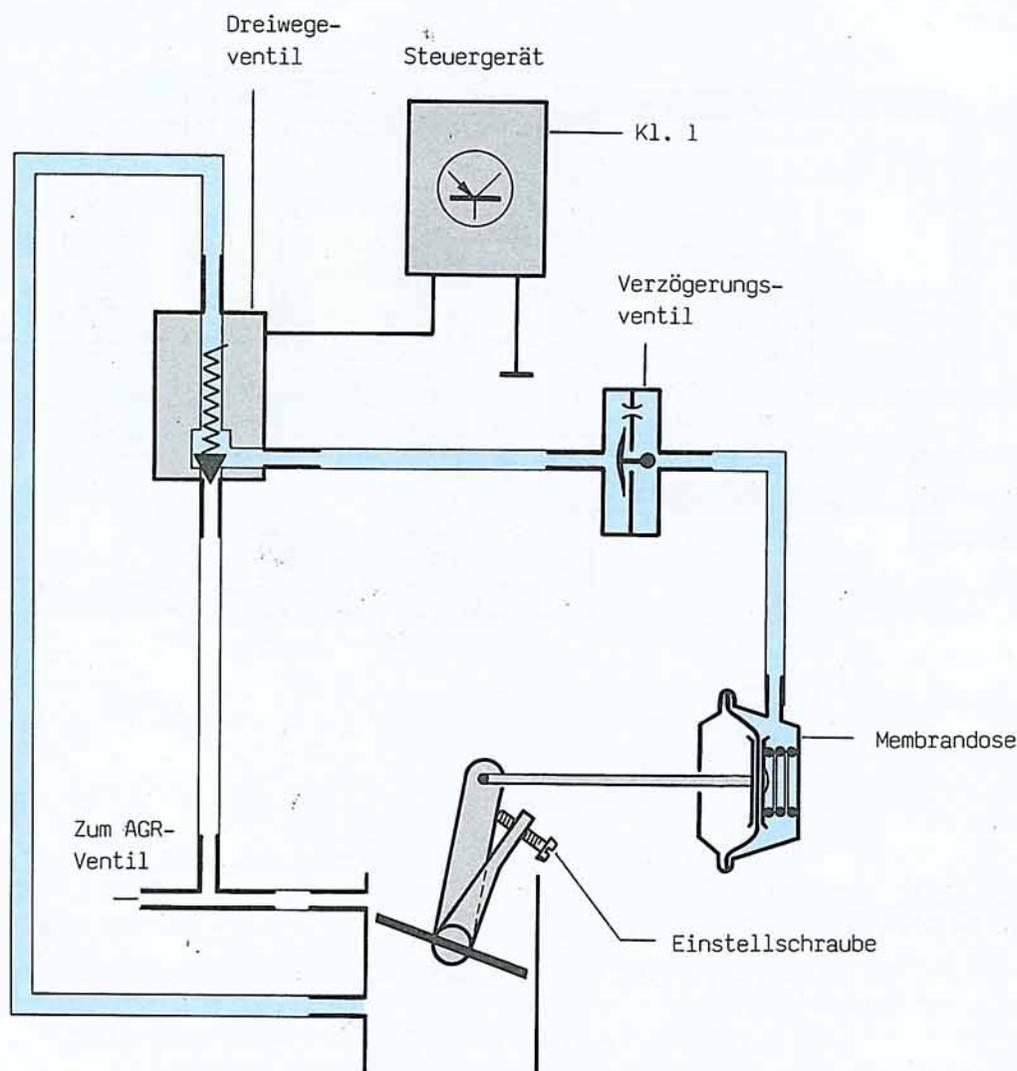
Vergaser Keihin 26/30 DC

Schubanhebung mit Drosselklappenansteller

Für 1,6-l-Motoren ab August 1984.

Für 1,8-l-Motoren mit Schaltgetriebe und Abgasrückführung

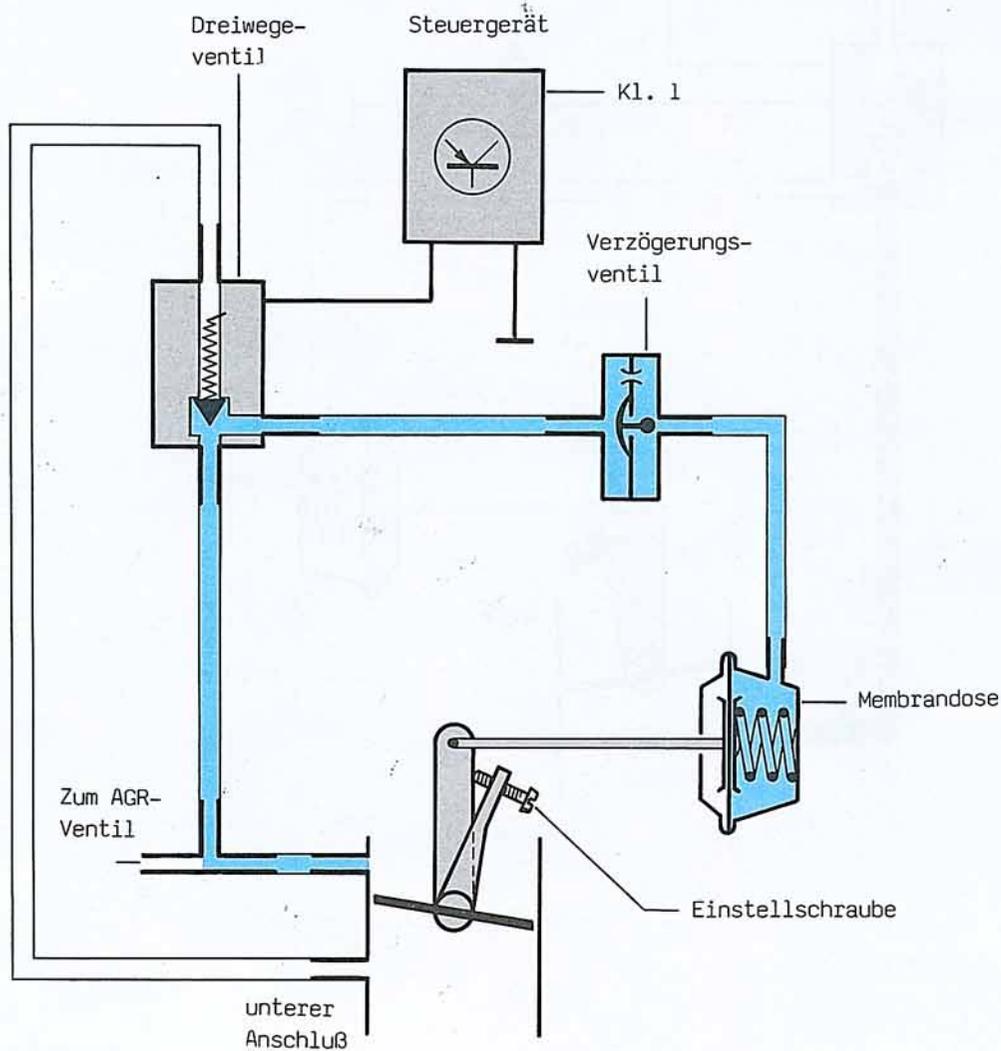
Damit im Schub der Anteil von unverbrannten Kohlenwasserstoff-Anteilen gering bleibt, wird in diesem Betriebszustand die Drosselklappe leicht angestellt. Dadurch gelangt mehr brennbares Gemisch in den Motor. Der Motor läuft im Schub durch. Das verbessert die Abgaswerte und die Laufkultur.



So funktioniert es

Wird bei über 1800/min Gas weggenommen, geht von Klemme 1 der Zündspule eine Drehzahlinformation an das Steuergerät. Das Steuergerät schaltet den Massekontakt weg. Das Dreiwegenventil schaltet den Durchgang so, daß der Saugrohrdruck über das Verzögerungsventil in der Membrandose des Drosselklappenanstellers wirksam wird. Die Membran geht nach rechts und durch die Verbindungsstange wird die Drosselklappe etwas angestellt. Die Motordrehzahl wird jetzt langsam geringer. Das Verzögerungsventil erlaubt nur einen langsameren Abbau des zunächst geringen Saugrohrdrucks. Damit geht der Motor langsam in den Leerlauf über.

Übergang in den Leerlauf.



So funktioniert es

Fällt die Drehzahl unter 1800/min, schaltet das Steuergerät das Dreiwegenventil wieder an Masse. Das Ventil schaltet jetzt um und öffnet den Kanal der Steuerleitung vom Abgasrückführventil zum Dreiwegenventil über das Verzögerungsventil zur Membrandose.

Der vorhandene Saugrohrdruck wirkt noch in der Membrandose, wird nach und nach abgebaut und bewirkt einen sanften Übergang in den Leerlauf.

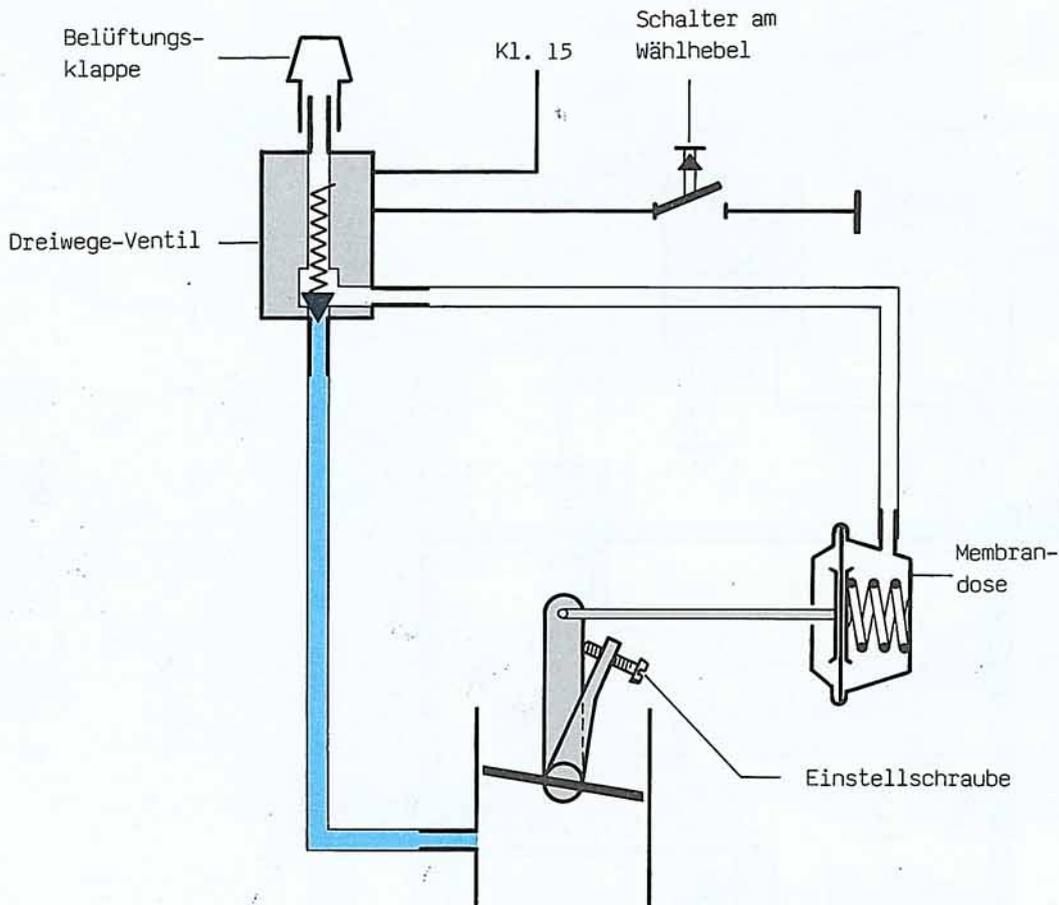
Der sanfte Übergang wird dadurch erzielt, weil am oberen Anschluß belüftet wird, während am unteren Anschluß Saugrohrdruck anliegt.

Dadurch entsteht ein langsam ansteigender Druck in der Membrandose.

Vergaser Keihin 26/30 DC

Leerlaufanhebung für Fahrzeuge mit automatischem Getriebe

Leerlauf ohne Last.



So funktioniert es

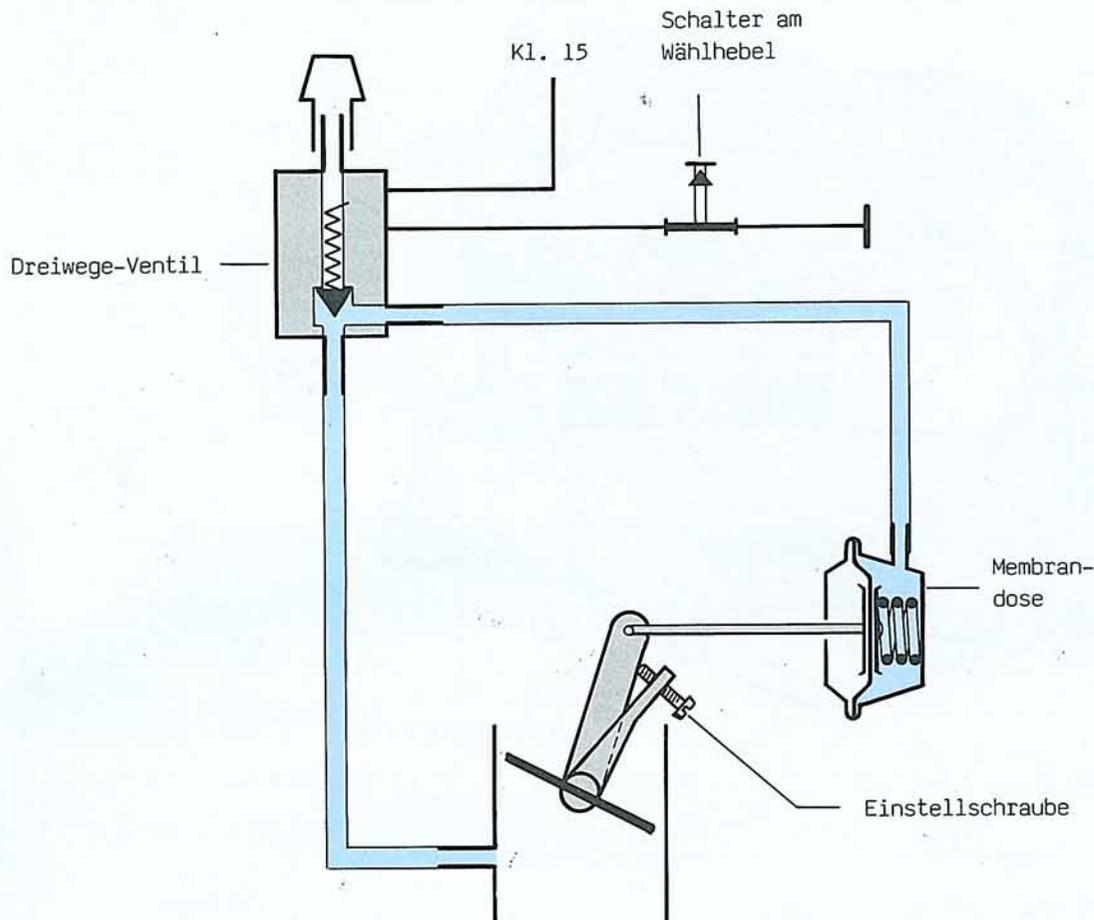
In den Wählhebelstellungen P und N ist die Masseverbindung für das Dreiwegeventil unterbrochen.

Das Dreiwegeventil hat dann Durchgang von der Belüftungskappe zur Membrandose des Drosselklappenanstellers.

Die Membrandose wird belüftet und die Feder hält die Membran am linken Anschlag. Der Motor läuft im Leerlauf ohne Last.

Leerlauf unter Last.

Damit die Motoren im Leerlauf auch unter "Last" durchlaufen, muß die Drehzahl angehoben werden, wenn mit dem Wählhebel ein Fahrbereich eingelegt wird.



So funktioniert es

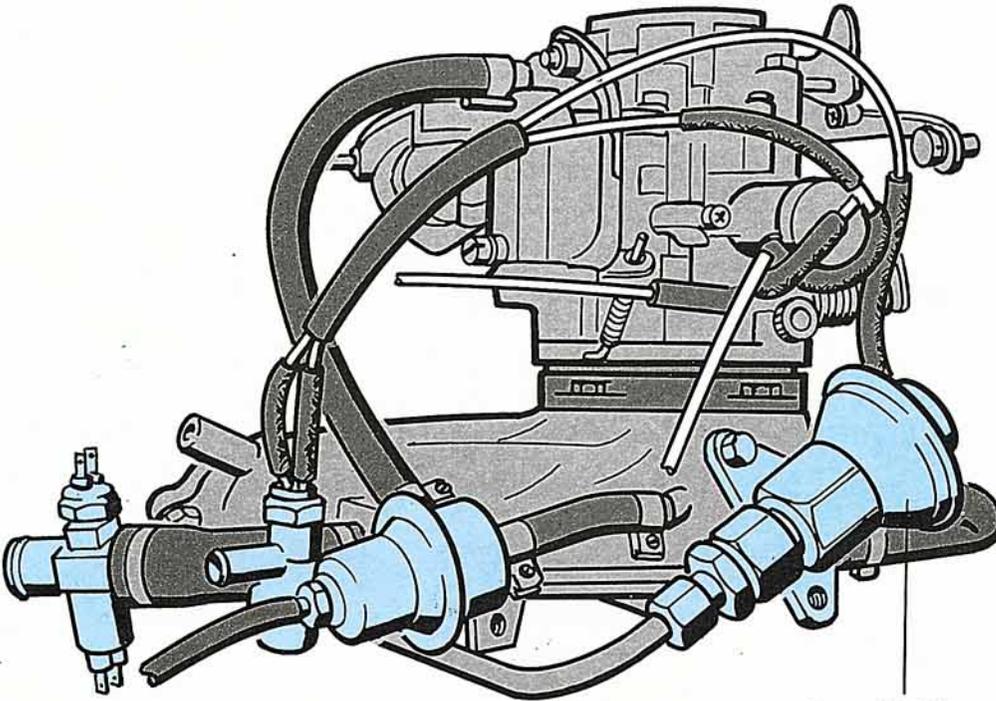
Beim Einlegen eines Fahrbereichs wird der Massekontakt für das Dreiwegenventil geschlossen. Das Ventil schaltet um. Der Kanal zur Belüftungskappe wird geschlossen. Der Kanal vom Vergaser über den Verbindungsschlauch durch das Dreiwegenventil zur Membrandose wird geöffnet. Jetzt kann der Saugrohrdruck in der Membrandose wirken. Die Membran bewegt sich nach rechts und stellt die Drosselklappe etwas weiter an. Die Leerlaufdrehzahl unter Last wird angehoben.

Bei Fahrzeugen mit automatischem Getriebe kann auf die Schubanhebung verzichtet werden. Im Schub bewirkt der Drehmomentwandler einen sanften Übergang in den Leerlauf. Dadurch sind weniger HC-Anteile im Abgas.

Vergaser Keihin 26/30 DC

Abgasrückführung

Zur Verringerung der Stickoxyde (NOx) im Abgas wird dem Motor im Teillastbereich Abgas vom Auspuffkrümmer zum Saugrohr zugeführt.
Das Abgas wird dem Kraftstoffluftgemisch beigemischt.
Durch den geringeren Sauerstoffanteil wird eine kältere Verbrennung erzielt.
Es entstehen weniger Stickoxyde.



Abgasrückführungs-
ventil

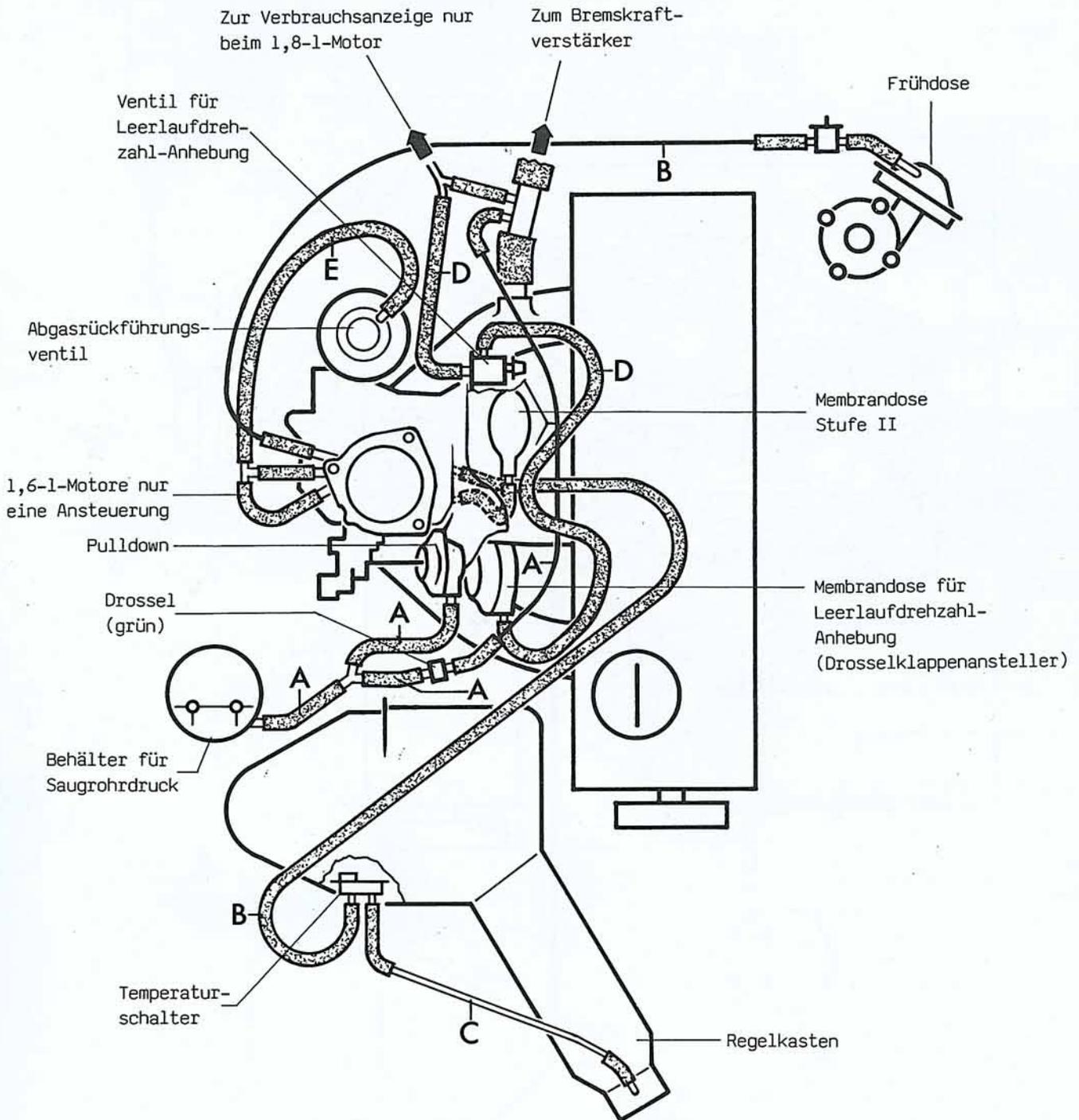
So funktioniert es

Das Abgasrückführungsventil ist durch ein Rohr mit dem Auspuff verbunden. Der Durchgang am Auspuffkrümmer ist auf 3,5 mm kalibriert. Über eine Schlauchverbindung zwischen dem Vergaser und der Membrandose kann das Abgasrückführungsventil angesteuert werden. Im Leerlauf und bei unterer Teillast kann der Saugrohrdruck nicht wirken, weil die Bohrungen im Vergaser entsprechend hoch angesetzt sind. Damit bleibt die Laufkultur des Motors erhalten. Erst im mittleren Teillastbereich ist die Drosselklappe so weit geöffnet, daß der Saugrohrdruck in der Membrandose am Abgasrückführungsventil wirken kann. Dadurch wird dem Saugrohr eine kalibrierte Menge Abgas zugeführt. Bei dieser Teillast und bei Vollast steigt der Saugrohrdruck an und das Abgasrückführungsventil schließt wieder.

Um ein spontanes Einsetzen der Abgasrückführung zu vermeiden, hat der Vergaser des 1,8-l-Motors zwei in der Höhe versetzte Entnahmebohrungen für den Saugrohrdruck. Während an der einen Bohrung der Druck abfällt, wird über die zweite Bohrung noch belüftet. Dadurch wird das Abgasrückführungsventil langsam geöffnet. Der 1,6-l-Motor hat nur eine Entnahmebohrung für Saugrohrdruck.

Schlauchanschlußplan

1,6- und 1,8-l-Motoren mit automatischem Getriebe.



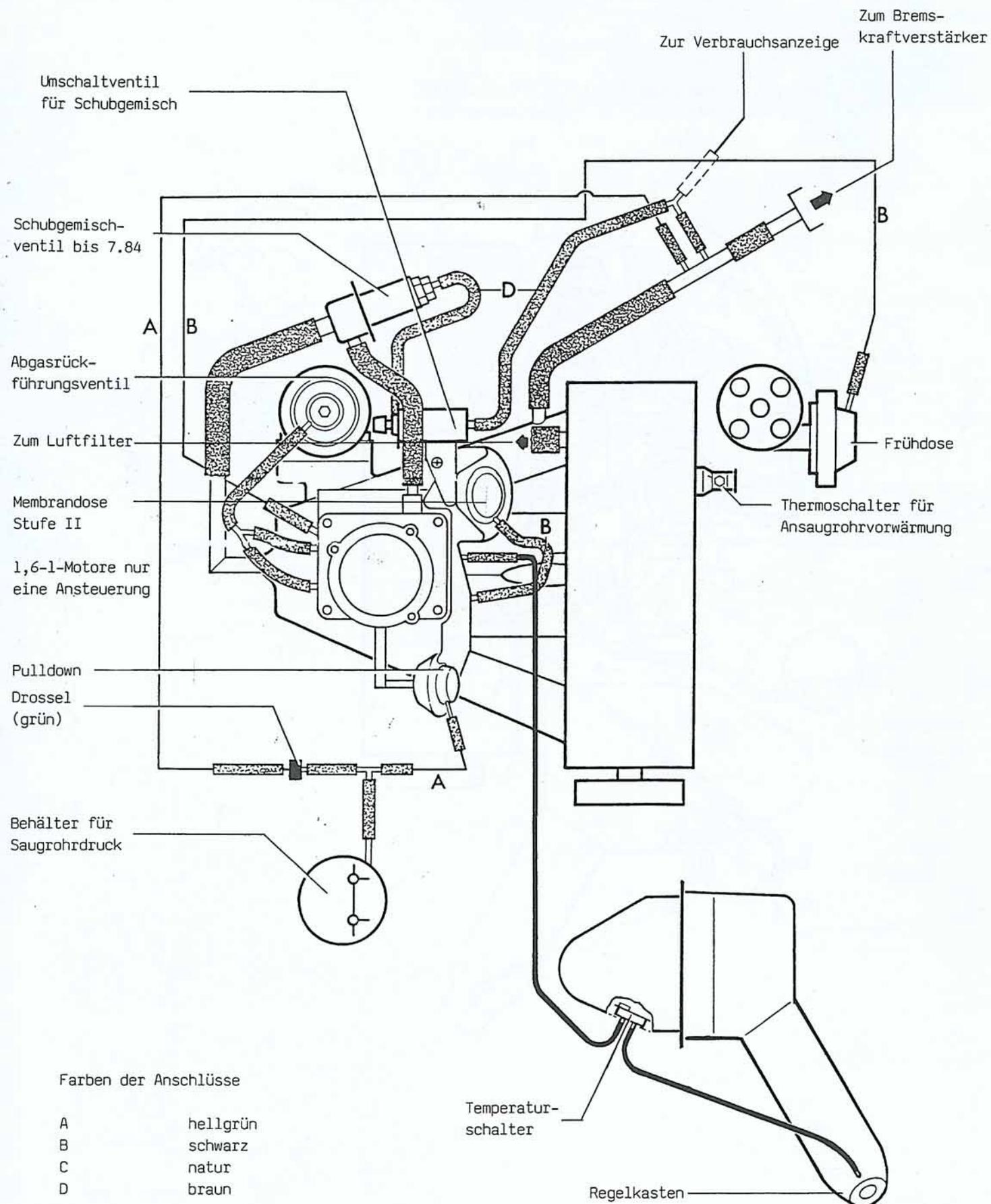
Farben der Anschlüsse

A	hellgrün
B	schwarz
C	natur
D	braun
E	grau

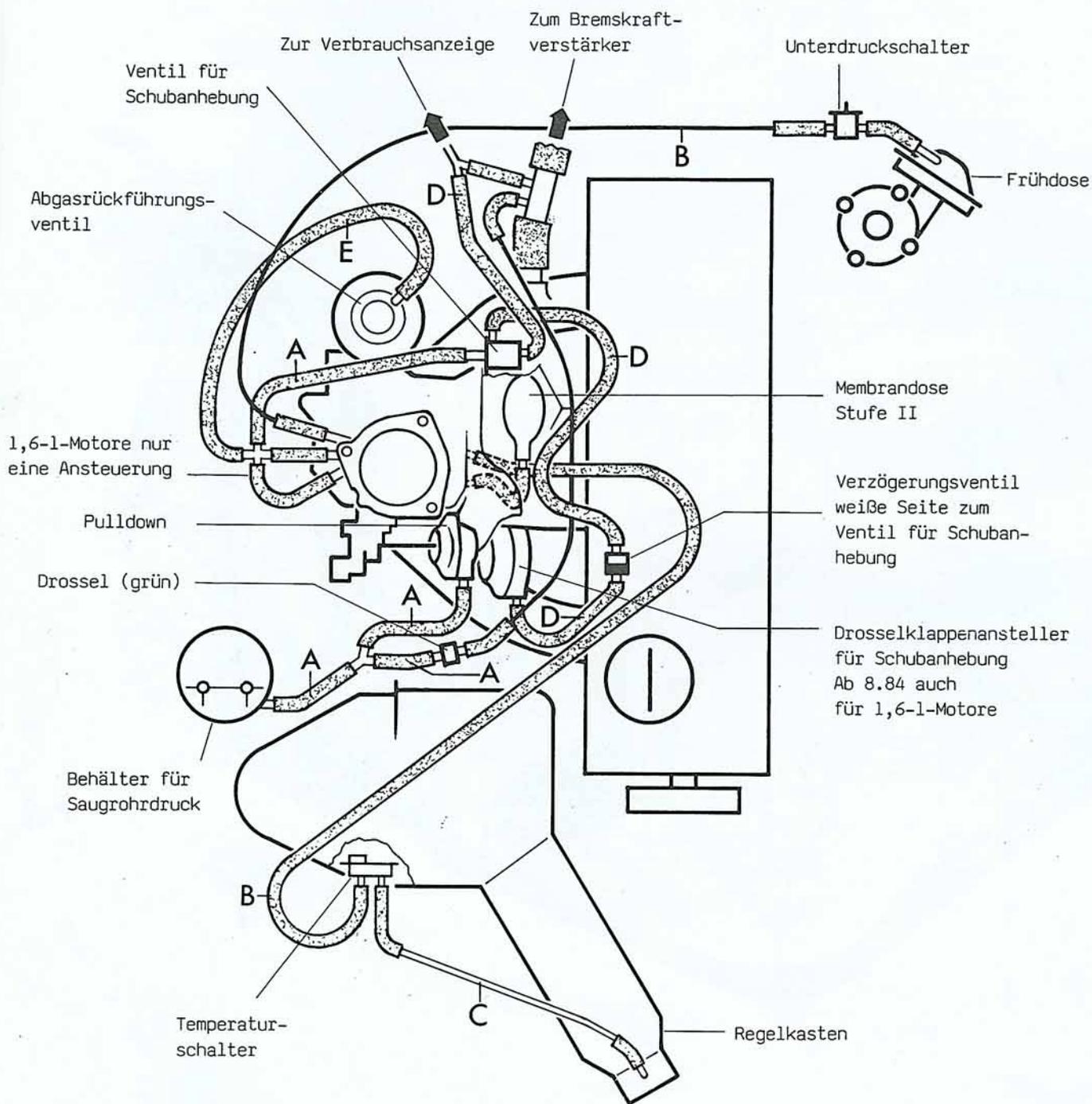
Vergaser Keihin 26/30 DC

Schlauchanschlußplan

1,6-l-Motor mit Schaltgetriebe bis 7.84



1,8-l-Motor mit Schaltgetriebe
 1,6-l-Motor ab August 1984

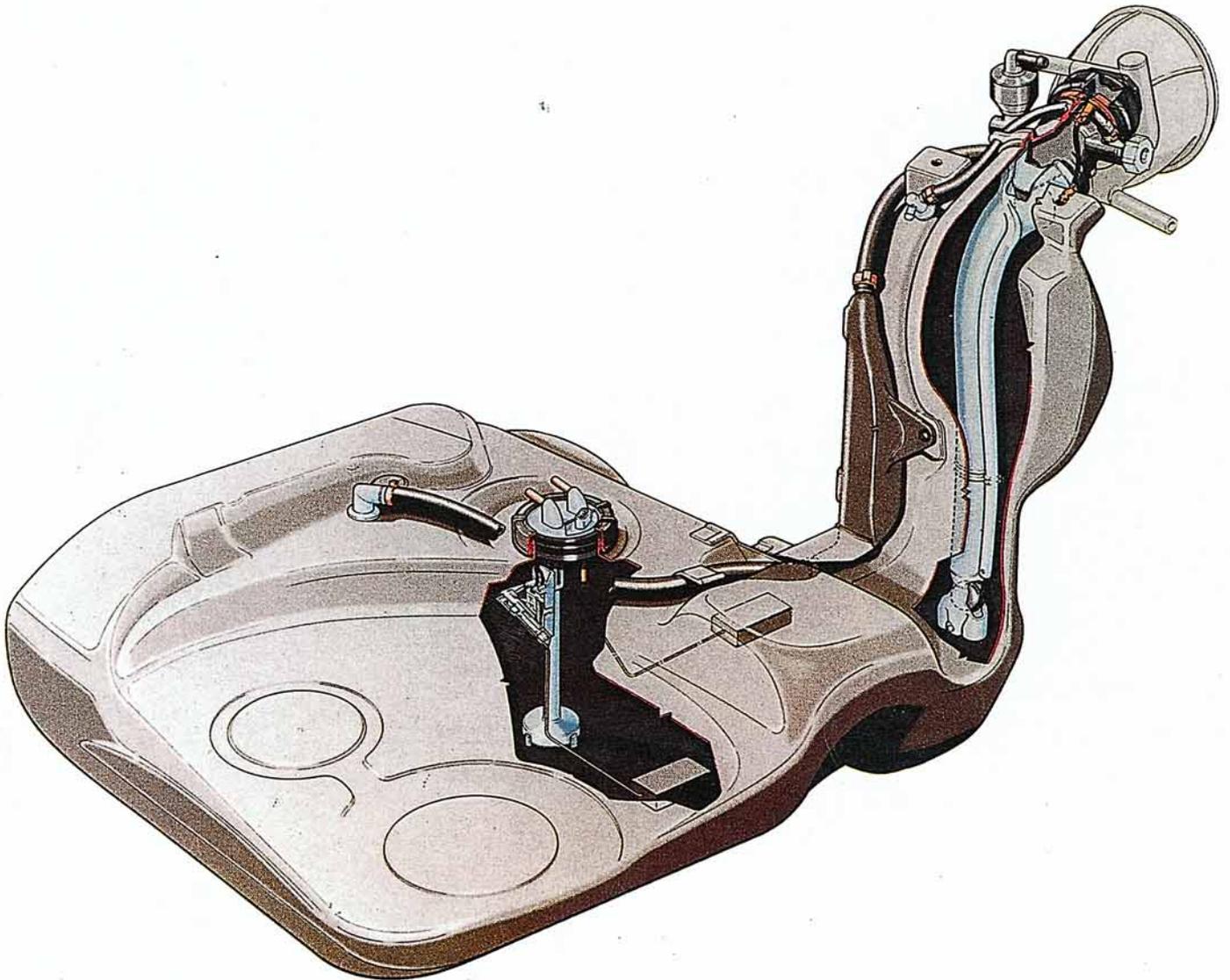


Farben der Anschlüsse

- | | |
|---|----------|
| A | hellgrün |
| B | schwarz |
| C | natur |
| D | braun |
| E | grau |

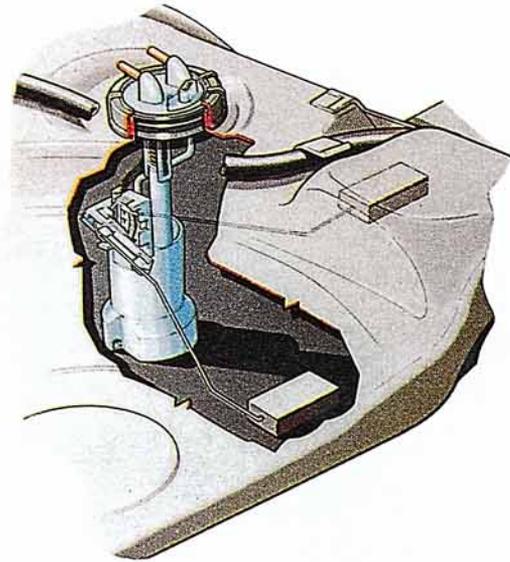
Geber für Kraftstoffvorratsanzeiger

1. Fahrzeuge mit Vergasermotoren



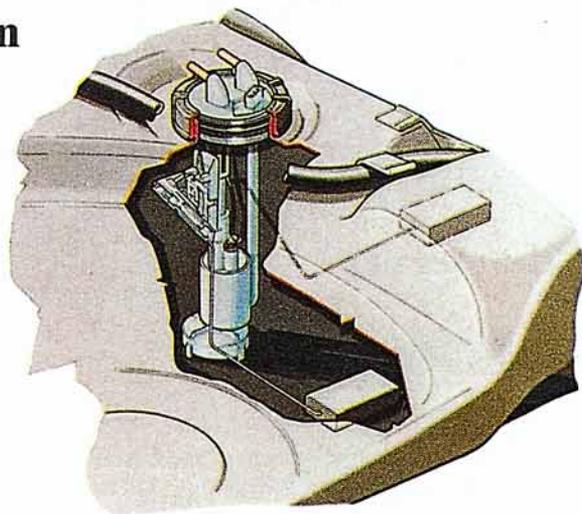
Für Fahrzeuge mit Vergasermotoren.
Bei dieser Ausführung ist der Geber längselastisch.
Durch eine Feder ist eine Längenveränderung möglich.
Damit kann sich der Geber den unterschiedlichen Ausdehnungen
und Formveränderungen anpassen. Der Widerstand mit dem
Schwimmer steht aber immer am tiefsten Punkt auf.
Dadurch bleibt die Anzeigegenauigkeit erhalten.
In dem Geber sind die Saug- und Rücklaufleitung integriert.

2. Fahrzeuge mit Dieselmotoren



Dieser Geber ist grundsätzlich mit dem Geber für Vergasermotore vergleichbar. Der Geber hat aber ein ständig mit Kraftstoff gefülltes Vorvolumen am unteren Teil des Gebers. Aus diesem Gefäß wird der Kraftstoff von der Pumpe abgesaugt. Nicht benötigter Kraftstoff läuft durch die Rücklaufleitung in dieses Gefäß zurück. Damit wird erreicht, daß die Pumpe keine Luft ansaugen kann. Die Verteilereinspritzpumpe wäre drucklos und der Motor würde sofort stehenbleiben. Ohne Vorvolumen könnte die Pumpe bei scharf gefahrenen Kurven Luft ansaugen und der Motor stehenbleiben. Das Fahrzeug würde ruckartig abgebremst.

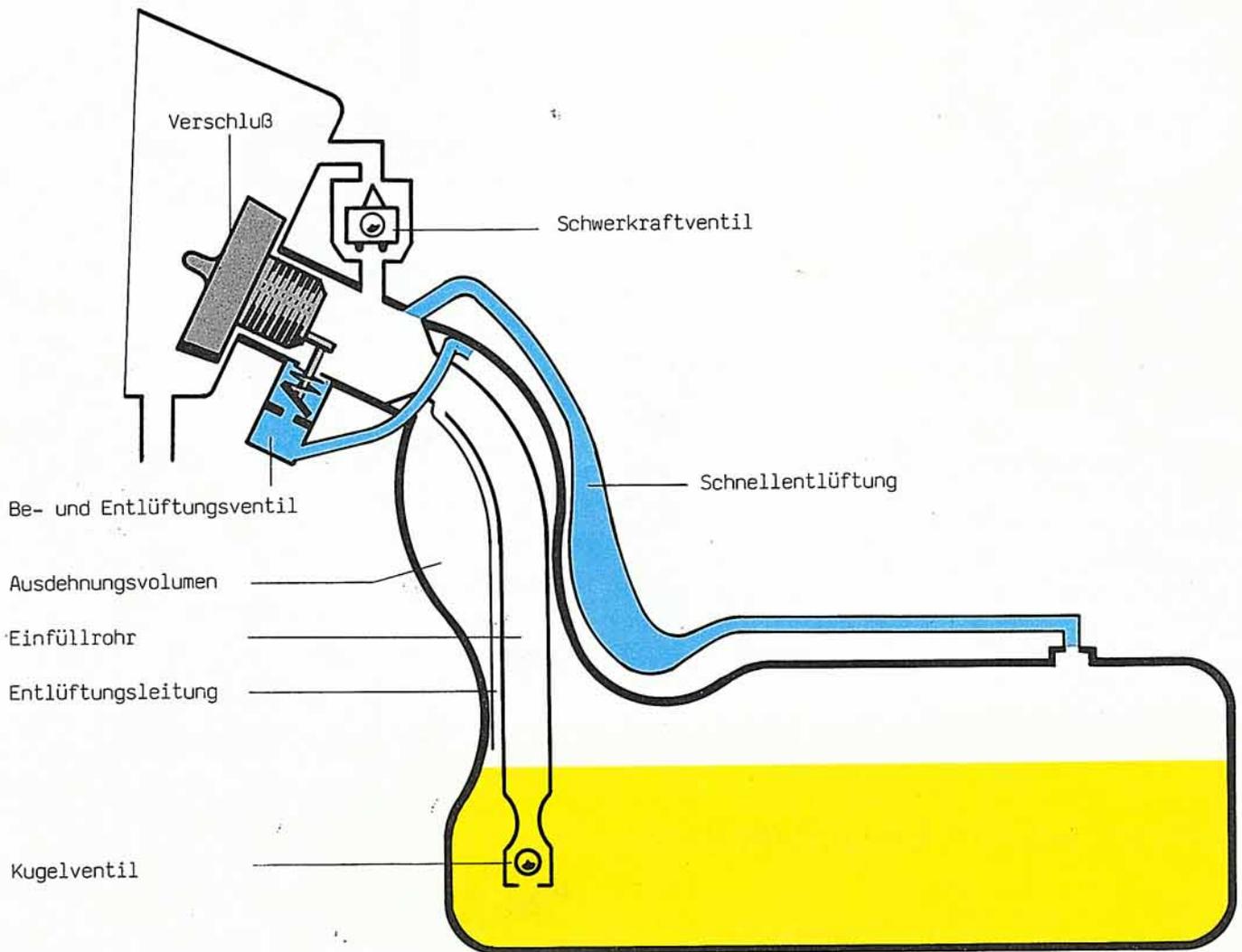
3. Fahrzeuge mit Einspritzmotoren



Dieser Geber ist mit einer Kraftstoffvorförderpumpe ausgerüstet. Diese Pumpe fördert den Kraftstoff in den Pumpenspeicher unten am Fahrzeugboden. Kraftstoffüberschuß fließt über die Rücklaufleitung in den Kraftstoffbehälter zurück.

Kraftstoffbehälter

Der Kraftstoffbehälter ist aus Kunststoff gefertigt und ist mit dem Einfüllstutzen mit Rückschlagventil integriert. Am Einfüllstutzen ist das Schwerkraftventil und ein Belüftungsventil eingebaut. Das Belüftungsventil wird vom Verschluß für Kraftstoffbehälter betätigt. Der Verschluß ist mit einem Be- und Entlüftungsventil ausgerüstet.



So funktioniert es

Beim Betanken ist das Be- und Entlüftungsventil geschlossen. Der Kraftstoff fließt durch das Einfüllrohr in den Behälter. Die Luft kann durch die Schnellentlüftung und die Entlüftung entweichen. Sind in die Schnellentlüftung Kraftstoffteile hochgeschlagen, kann sich ein Druck über dem Kraftstoffspiegel aufbauen, wenn das Entlüftungsrohr in dem Kraftstoffspiegel eingetaucht ist. Schaltet die Zapfpistole ab, kann kein Kraftstoff hochgeschlagen, weil die Ventilkugel im Einfüllrohr sofort schließt. Dadurch kann kein Kraftstoff aus dem Einfüllstutzen herauslaufen. Durch den Verschluß wird das Be- und Entlüftungsventil wieder geöffnet. Über das Schwerkraftventil wird der Behälter belüftet. Bei einer bestimmten Schräglage verschließt das Schwerkraftventil die Belüftungsleitung, so daß kein Kraftstoff auslaufen kann.

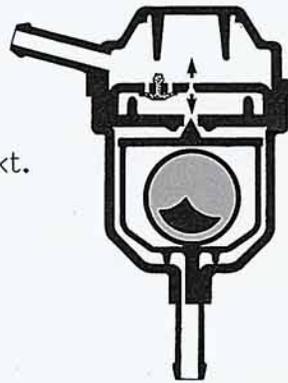
Be- und Entlüften

Verschuß für Kraftstoffbehälter

Der Verschuß wird in den Kraftstoffbehälter eingeschraubt. Dabei öffnet er über einen Hebel das Be- und Entlüftungsventil. Wenn das Schwerkraftventil versagt, weil die Schläuche verklemmt sind, erfolgt die Be- und Entlüftung über ein doppelt wirkendes Ventil im Deckelteil des Verschlusses.

Schwerkraftventil

Das Schwerkraftventil läßt im normalen Fahrbetrieb Luft einströmen, wenn der Kraftstoffspiegel langsam sinkt. Bei extremer Schräglage (45°) verschließt das Ventil den Belüftungskanal und verhindert das Auslaufen von Kraftstoff.



Be- und Entlüftungsventil

Das Be- und Entlüftungsventil wird vom Gewindestutzen des Verschlusses geöffnet. Dadurch ist es möglich, das Volumen zu belüften, wenn der Kraftstoffspiegel sinkt. Über das Ventil kann aber auch entlüftet werden, wenn bei vollem Behälter durch Wärmeeinwirkung eine Ausdehnung erfolgt. Bei steigendem Kraftstoffspiegel wird Luft aus dem Ausdehnungsvolumen durch das geöffnete Ventil entweichen. Wird der Verschuß zum Betanken herausgedreht, schließt das Be- und Entlüftungsventil. Damit kann kein Kraftstoff am Ventilstutzen austreten, wenn der Kraftstoffbehälter gefüllt wird, weil das Luftpolster im Ausdehnungsvolumen den Kraftstoff nicht bis oben ansteigen läßt.

Kugelventil im Einfüllstutzen

Wenn beim schnellen Betanken der Behälter nahezu voll ist und die Luft über den Entlüftungsschlauch nicht schnell genug entweichen kann, würde oberhalb des Kraftstoffs Druck entstehen. Dieser Druck würde den Kraftstoff in dem Einfüllstutzen hochdrücken, die Zapfpistole durch den Rückstau zwar verschließen, dann aber an der Zapfpistole vorbei am Einfüllstutzen austreten.

Um das zu verhindern, wird bei dem beschriebenen Rückstau eine Kugel am Füllrohrende auf ihren Sitz gedrückt. Der Kraftstoff kann aus dem Behälter nicht entweichen. Die kleine Menge aus der Zapfpistole steigt im Füllrohr hoch. Durch den Rückstau wird die Pistole geschlossen, ohne das eine "Überschwemmung" entsteht.

