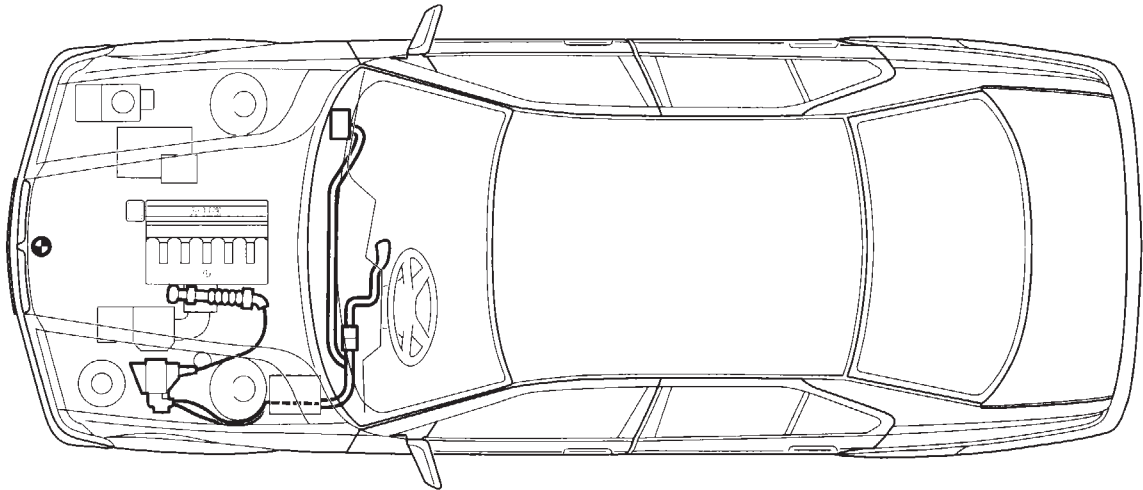




# Teile und Zubehör - Einbauanleitung



F 36 62 106

## Elektronische Geschwindigkeitsregelung

### BMW 3er-Reihe E36 Benziner ab 9/94 und ab 1/95 mit EWS II

(Nur zum Gebrauch in der BMW HO bestimmt).

Einbauzeit ca. 3,5 Stunden, die je nach Zustand und Ausstattung des Fahrzeuges abweichen kann.

Kenntnisse in der Fahrzeugelektrik sind Voraussetzung.

## Hinweise

Bei Fahrzeugen mit Komplett-Kabelbaum sind die Anschlußstecker für Steuergerät, Bedienschalter, Kupplungsschalter und Stellmotor jeweils am Kabelbaum zurückgebunden.

Es muß kein Zusatzkabelbaum verbaut werden.

Alle Abbildungen zeigen den Einbau an einem Linkslenkermodell. Beim Rechtslenkermodell sinngemäß vorgehen.

## Erforderliches Werkzeug und Hilfsmittel

Schlitzschraubendreher

Kreuzschlitzschraubendreher

Steckschlüssel SW 8 mm

Torxschlüssel T10

gekröpfter Ringschlüssel SW 13 mm

gekröpfter Ringschlüssel SW 10 mm

Bohrmaschine

Spiralbohrer ø 3mm, 7mm

Stichsäge

Rundfeile

## Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
1. Fahrzeugvorbereitung - Ausbau .....	2
2. Übersicht Zusatzkabelbaum .....	3
3. Bedienschalter einbauen .....	4
4. Zusatzkabelbaum einbauen.....	5
5. Stellmotor einbauen.....	8
6. Bowdenzug einbauen .....	9
6.1 Nur Fahrzeuge mit M42 Motor .....	9
6.2 Nur Fahrzeuge mit M43 Motor .....	9
6.3 Nur Fahrzeuge mit M44 Motor .....	10
6.4 Nur Fahrzeuge mit M52 Motor .....	10
6.5 Nur Fahrzeuge mit S50 Motor .....	11
7. Bowdenzug einstellen.....	12
8. Codierung .....	12
9. Funktion .....	12

## 1. Fahrzeugvorbereitung - Ausbau

Fehlerspeicher ausdrucken.

Batterie abklemmen.

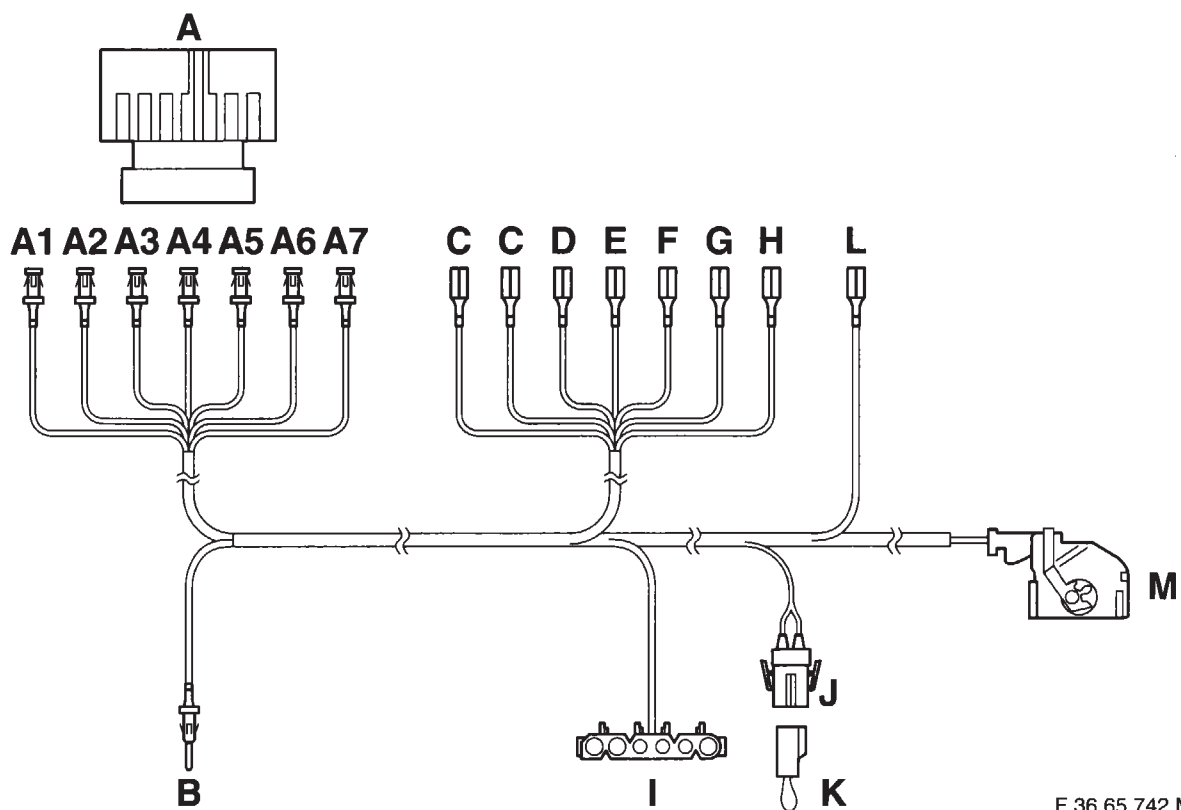
Handschuhkasten ausbauen.

Verkleidung für A-Säule im Fußraum links ausbauen.

Lenksäulenverkleidung unten ausbauen.

Fußraumverkleidungen links und rechts ausbauen.

## 2. Übersicht Zusatzkabelbaum



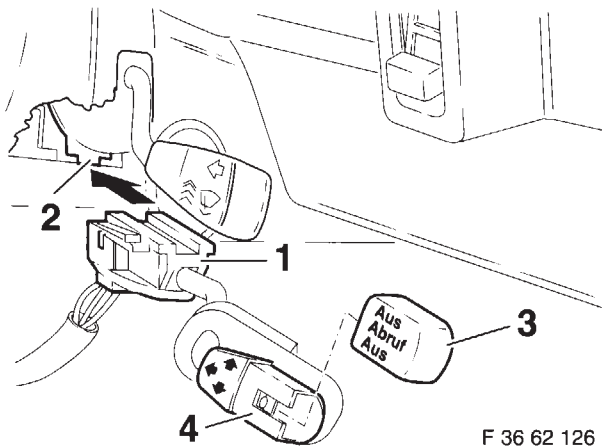
F 36 65 742 M

### Anschlußplan

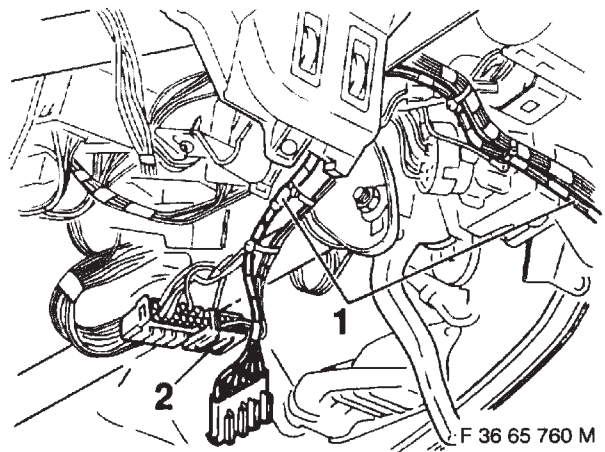
Pos.	Ausführung / Bezeichnung	Kabelfarbe	Anschlußort	Kurzbezeichnung / Steckplatz
A	schwarzes 7pol. Buchsengehäuse	–	Stellmotor im Motorraum	X70
A1	Buchsenkontakt	gelb/violett	schwarzes 7pol. Buchsengehäuse	X70/1
A2	Buchsenkontakt	braun/orange	schwarzes 7pol. Buchsengehäuse	X70/2
A3	Buchsenkontakt	rot/braun	schwarzes 7pol. Buchsengehäuse	X70/3
A4	Buchsenkontakt	gelb/weiß	schwarzes 7pol. Buchsengehäuse	X70/4
A5	Buchsenkontakt	schwarz/braun	schwarzes 7pol. Buchsengehäuse	X70/5
A6	Buchsenkontakt	schwarz/grün	schwarzes 7pol. Buchsengehäuse	X70/6
A7	Buchsenkontakt	schwarz/blau	schwarzes 7pol. Buchsengehäuse	X70/7
B	Stiftkontakt	gelb/braun	<b>Nur bei Fahrzeugen mit Automatic-Getriebe:</b> Motorstecker Codierfarbe grau <b>Nur bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe:</b> isolieren und im Stromverteiler zurückbinden	69/14
C	Kammverbinderkontakt	violett/gelb	Kammverbinder neben der Lenksäule	X1182
D	Kammverbinderkontakt	schwarz/weiß	Kammverbinder neben der Lenksäule	X188
E	Kammverbinderkontakt	weiß/violett	Kammverbinder neben der Lenksäule	X183
F	Kammverbinderkontakt	blau/rot	Kammverbinder neben der Lenksäule	X181

Pos.	Ausführung / Bezeichnung	Kabelfarbe	Anschlußort	Kurzbezeichnung / Steckplatz
G	Kammverbinderkontakt	schwarz	<b>Nur bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe:</b> Kammverbinder neben der Lenksäule <b>Nur bei Fahrzeugen mit Automatic-Getriebe:</b> isolieren und am Kabelbaum zurückbinden	X1047
H	Kammverbinderkontakt	braun/schwarz	<b>Nur bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe:</b> isolieren und am Kabelbaum zurückbinden <b>Nur bei Fahrzeugen mit Automatic-Getriebe:</b> Kammverbinder neben der Lenksäule	X191
I	weißes 6pol. Stiftgehäuse	–	unter der Lenksäule an Lenkstockschalter	X72
J	weißes 2pol. Buchsengehäuse	–	<b>Nur bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe:</b> Kupplungsschalter S32 <b>Nur bei Fahrzeugen mit Automatic-Getriebe:</b> zurückgebundenes 2pol. Stiftgehäuse K	X121
K	weißes 2pol. Stiftgehäuse	–	<b>Nur bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe:</b> isolieren und am Kabelbaum zurückbinden <b>Nur bei Fahrzeugen mit Automatic-Getriebe:</b> Abzweig J	X144
L	Kammverbinderkontakt	braun/orange	Kammverbinder hinter dem Handschuhkasten	X10009
M	blaues 26pol. Buchsengehäuse	–	Steuergerät hinter Handschuhkasten	X22

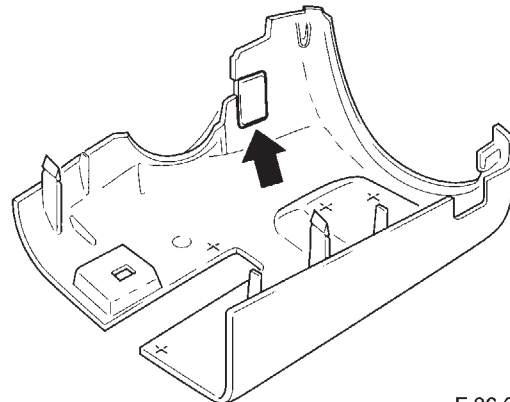
### 3. Bedienschalter einbauen



Bedienschalter (1) in Pfeilrichtung in die Führung (2) der Lenksäule einschieben.  
Bedienknopf (3) auf Bedienhebel (4) aufstecken.

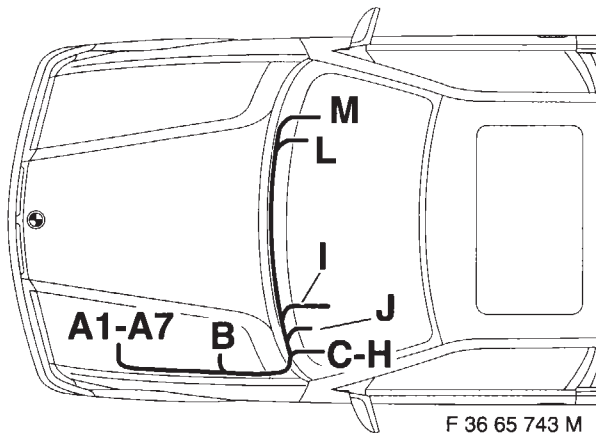


Kabel des Bedienschalters (1) entlang dem Hauptkabelbaum zur Steckerstation (2) an der Lenksäule verlegen.

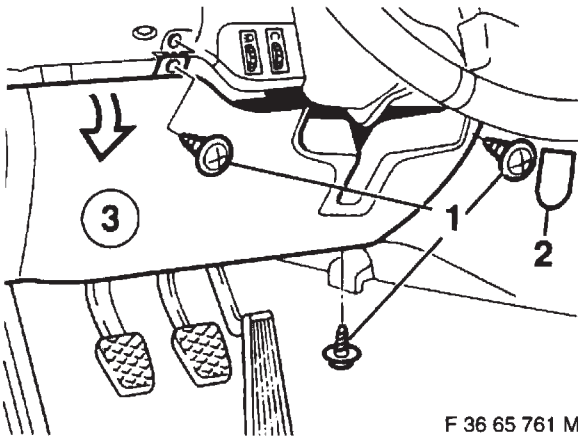


Vorgeprägte Stelle (Pfeil) der unteren Lenksäulenverkleidung ausschneiden.

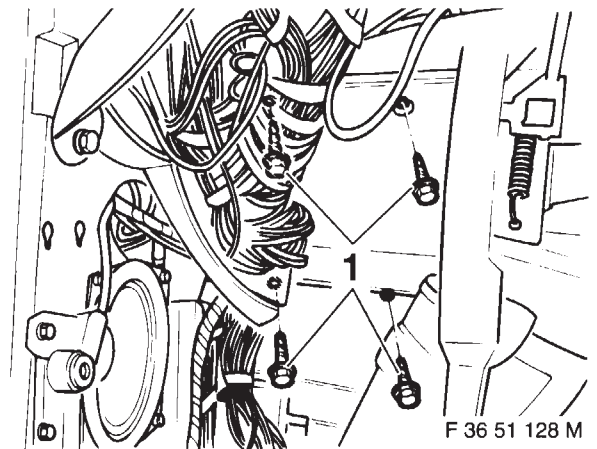
#### 4. Zusatzkabelbaum einbauen



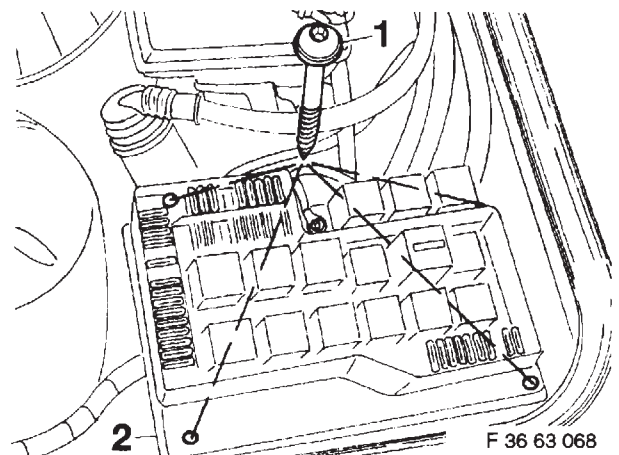
Zusatzkabelbaum mit den Abzweigen **A1** bis **A7** und **B** vom Fahrzeuginnenraum durch den Stromverteiler in den Motorraum verlegen.  
 Die Abzweige **A1** bis **A7** zum Einbauort des Stellmotors vor dem Stromverteiler verlegen.  
 Abzweig **B** zum Motorstecker neben dem Stromverteilerkasten verlegen.  
 Die Abzweige **C** bis **H** zur Kammverbinderbox neben der Lenksäule verlegen.  
 Abzweig **J** zum Pedalbock verlegen.  
 Abzweig **I** zur Steckerstation an der Lenksäule verlegen.  
 Abzweig **L** zur Kammverbinderbox hinter dem Handschuhkasten verlegen.  
 Abzweig **M** zum Steuergeräteträger hinter dem Handschuhkasten verlegen.



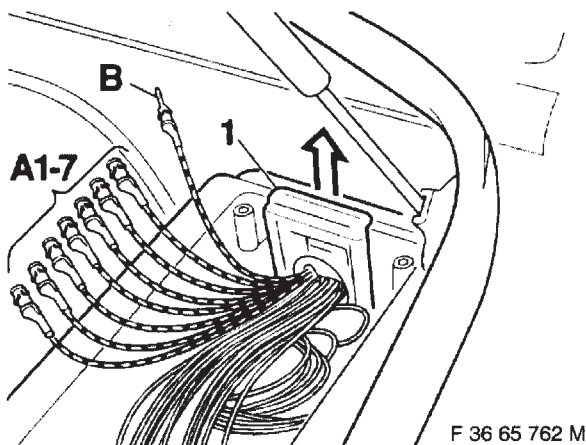
Abdeckkappe (2) entfernen. Kreuzschlitzschrauben (1) herausdrehen. Verkleidung (3) in Pfeilrichtung abziehen und ausbauen.



Kammverbinderbox ausbauen und Sechskantschrauben (1) im Fußraum entfernen.



Deckel abnehmen. Torxschrauben (1) herausdrehen und Stromverteileroberteil (2) hochklappen.

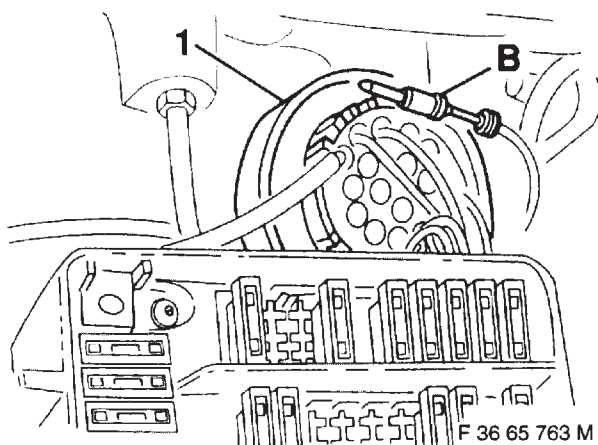


### Hinweis

Abzweig **B**, Kabelfarbe gelb/braun, bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe nicht verwenden, isolieren und im Stromverteilerkasten zurückbinden.

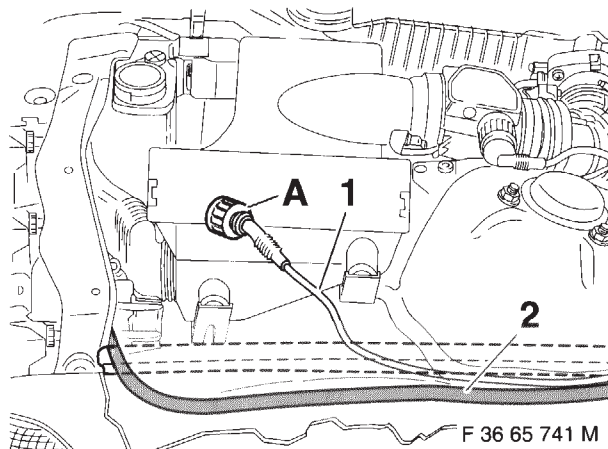
Führung (1) in Pfeilrichtung ausbauen. Abzweige **A1-A7** und **B** vom Innenraum durch den Stromverteilerkasten hindurch bis zum Motorraum verlegen. Danach Abzweig **A1-A7**, in Buchsengehäuse wie folgt einstecken.

Kabelfarbe	Pin
gelb/violett	1
braun/orange	2
rot/braun	3
gelb/weiß	4
schwarz/braun	5
schwarz/grün	6
schwarz/blau	7

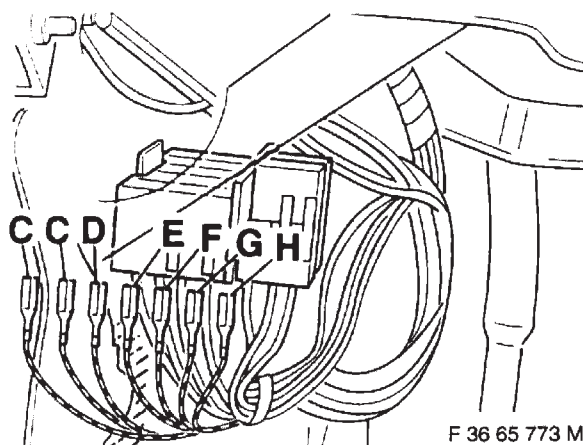


### Nur bei Fahrzeugen mit Automatic-Getriebe

Motorstecker X69 (1) vom Halter am Stromverteilerkasten abstecken. Abzweig **B**, Kabelfarbe gelb/braun, in Steckplatz 14 einstecken.



Das schwarze 7pol- Buchsengehäuse **A** X70 des Zusatzkabelbaumes (1) vom Stromverteiler entlang dem Fahrzeugkabelbaum (2) in den Motorraum vorne links, zum Einbauort des Stellmotors, verlegen.



### Hinweise

Sollte der benötigte Kammverbinder bereits komplett belegt sein, so wird der Abzweig an das Kabel mit dem größten Querschnitt im Kammverbinder angeschlossen.

### Bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe.

Abzweig **H**, Kabelfarbe braun/schwarz, isolieren und zurückbinden.

Abzweig **G**, Kabelfarbe schwarz, in farbgleichen Kammverbinder X1047 einstecken.

### Bei Fahrzeugen mit Automatic-Getriebe.

Abzweig **G**, Kabelfarbe schwarz, isolieren und zurückbinden.

Abzweig **H**, Kabelfarbe braun/schwarz, in farbgleichen Kammverbinder X191 einstecken.

Abzweige **C**, **D**, **E** und **F** zur Kammverbinderbox links neben der Lenksäule verlegen.

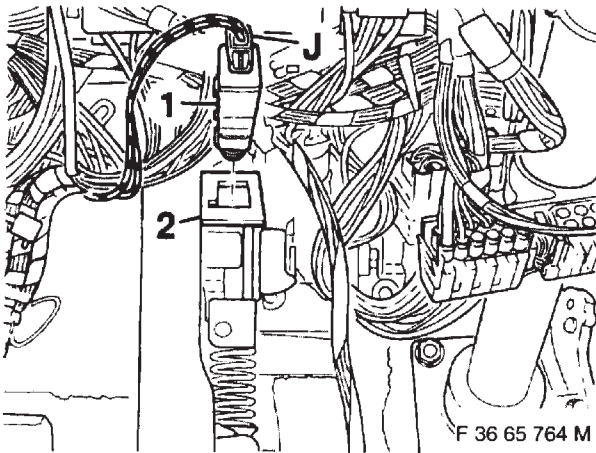
Abzweige **C**, Kabelfarbe violett/gelb, in farbgleichen Kammverbinder X1182 einstecken.

Abzweig **D**, Kabelfarbe schwarz/weiß, in farbgleichen Kammverbinder X188 einstecken.

Abzweig **E**, Kabelfarbe weiß/violett, in farbgleichen Kammverbinder X183 einstecken.

Abzweig **F**, Kabelfarbe blau/rot, in farbgleichen Kammverbinder X181 einstecken.

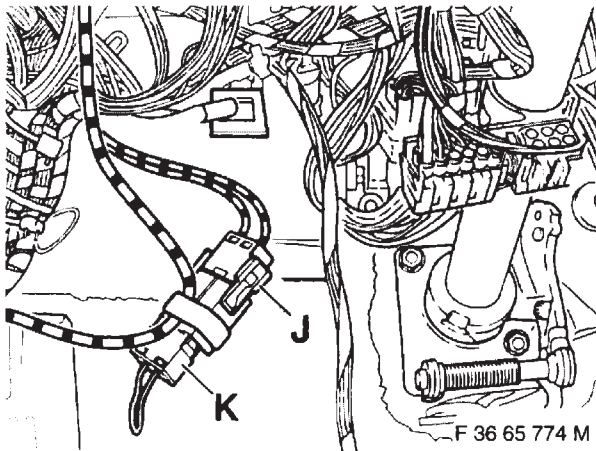




**Nur bei Fahrzeuge mit Schaltgetriebe.**

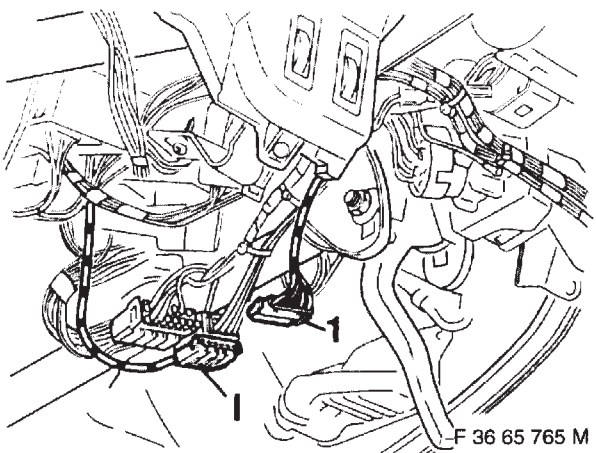
Kupplungsschalter S32 (1) in Aussparung (2) des Halters am Pedalbock einsetzen.

Abzweig J, weißes 2pol. Buchsengehäuse X121, des Zusatzkabelbaumes aufstecken.



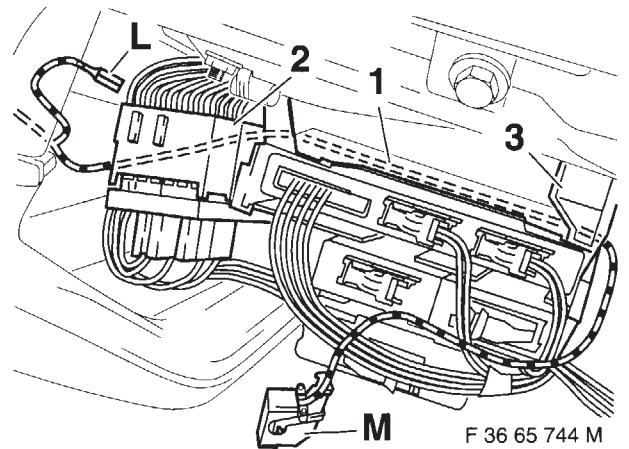
**Nur bei Fahrzeugen mit Automatic-Getriebe.**

Abzweig J, weißes 2pol. Buchsengehäuse X121, mit dem zurückgebundenen weißen 2pol. Stiftgehäuse K verbinden.



**Alle Fahrzeuge**

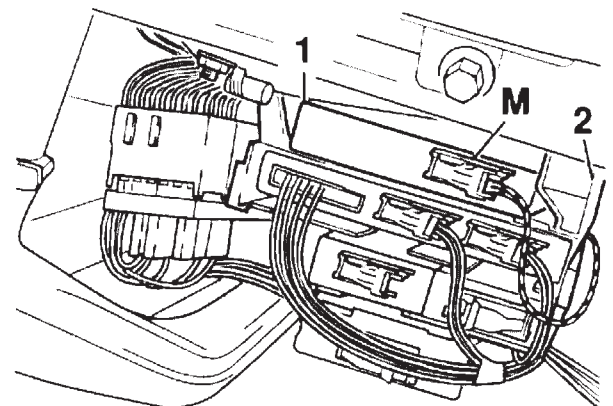
Abzweig I, weißes 6pol. Stiftgehäuse X72, unter die Lenksäule verlegen und mit weißem 6pol. Buchsengehäuse (1) des Bedienschalters verbinden.



Zusatzkabelbaum (1) hinter das Heiz-/ Klimagerät an der Stirnwand entlang zum Handschuhkasten verlegen.

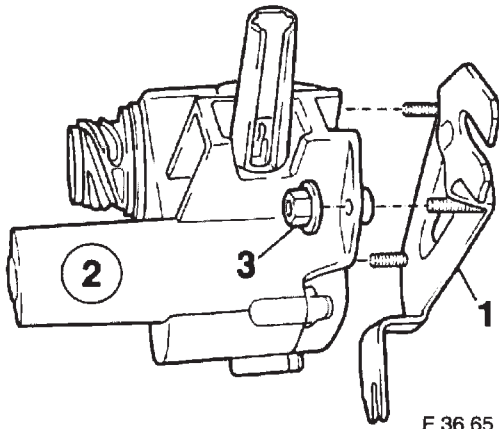
Abzweig L, Kabelfarbe braun/orange, zur Kammverbinderbox (2) verlegen und in farbgleichen Kammverbinder X10009 einstecken.

Abzweig M, blaues 26pol. Buchsengehäuse X22, hinter den Steuergeräteträger (3) verlegen.



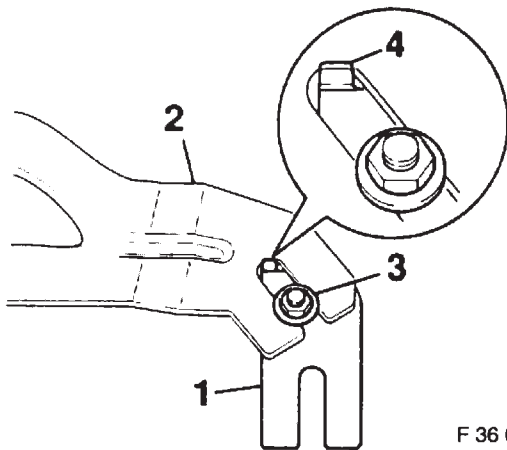
Abzweig M, blaues 26pol. Buchsengehäuse X22, an das beiliegende Steuergerät Geschwindigkeitsregelung A8 (1) anschließen und im Steuergeräteträger (2) befestigen.

## 5. Stellmotor einbauen



F 36 65 775 M

Halter (1) in den Stellmotor (2) einstecken und mit Sechskantmutter (3) befestigen.



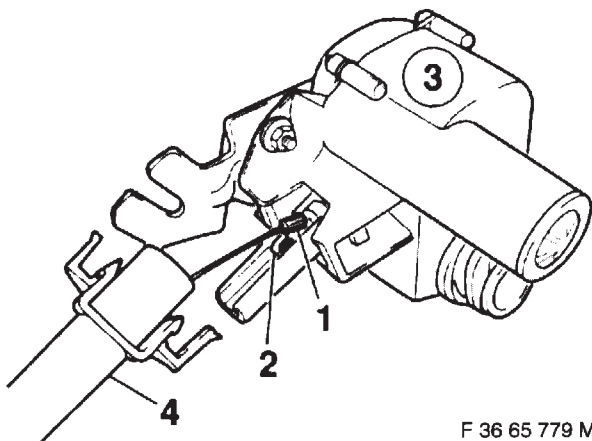
F 36 65 767 M

**Nur bei Fahrzeugen mit Vierzylindermotor**

### Hinweis

Halter (1) wird nur bei M43 Motor benötigt.

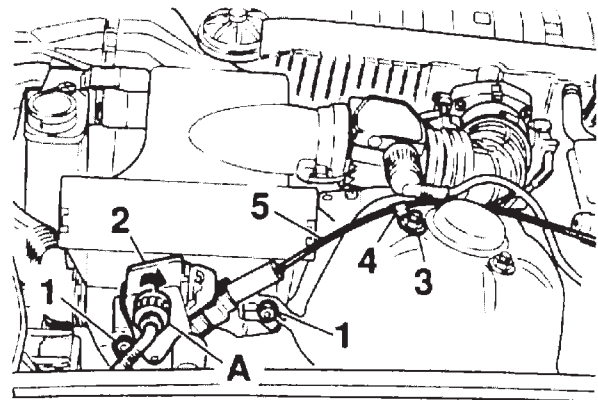
Halter (1) in Halter (2) einsetzen und mit der Sechskantmutter (3) befestigen. Auf Lage der Rastnase (4) achten.



F 36 65 779 M

**Alle Fahrzeuge**

Bowdenzug (1) in das Zugband (2) vom Stellmotor (3) einhängen und Bowdenzugkappe (4) einschieben.



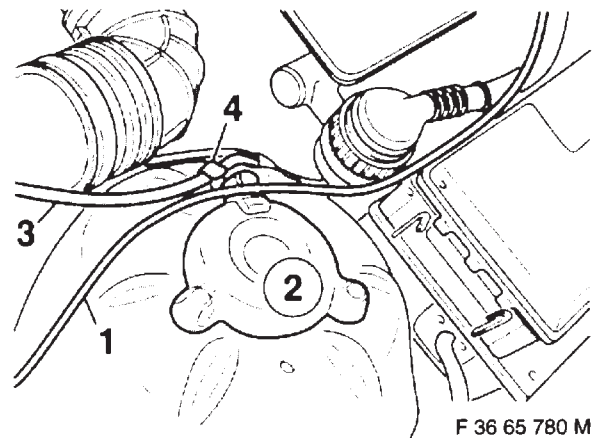
F 36 65 781 M

### Hinweis

Den Stellmotor bei Fahrzeugen mit M52 Motor noch nicht einbauen.

Sechskantmutter (1) lösen und Stellmotor (2) einstecken.

Das schwarze 7pol. Buchsengehäuse A X70 in Pfeilrichtung drehen und Stellmotor (2) befestigen. Sechskantmutter (3) lösen und Halter (4) befestigen. Bowdenzug (5) in Halter (4) einstecken. Die beigelegte Schutzkappe auf das schwarze 7pol. Buchsengehäuse X70 aufstecken.



F 36 65 780 M

**Nur Fahrzeuge mit S50 Motor**

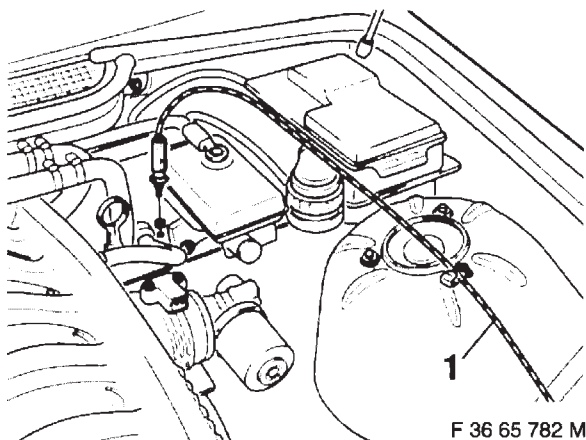
### Hinweis

Bei Fahrzeugen mit Domstrebe, Leitung (3) aus Halter (4) entfernen und Bowdenzug (1) einschieben. Leitung (3) mit Kabelbinder am Bowdenzug (1) befestigen.

Bowdenzug (1) in vorhandenen Halter (2) einstecken.



## 6. Bowdenzug einbauen

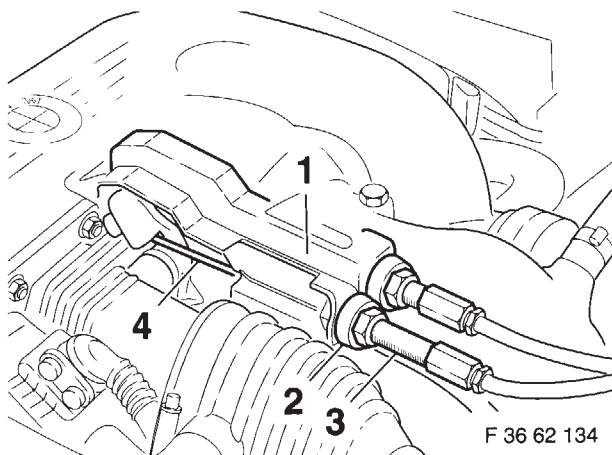


### Hinweis

Die Abbildung zeigt die Verlegung des Bowdenzuges bei dem M52 Motor. Bei anderen Motorvarianten sinngemäß vorgehen.

Bowdenzug (1) knickfrei verlegen.

### 6.1 Nur Fahrzeuge mit M42 Motor

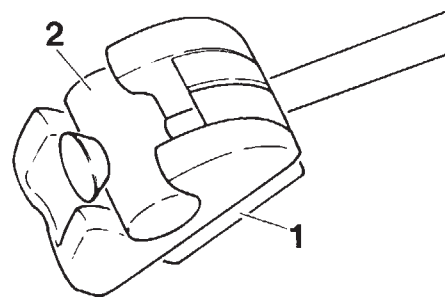


Bowdenzug (4) knickfrei zum Halter (1) am Saugrohr verlegen.

Bowdenzug (4) durch die Bohrung am Halter (1) verlegen.

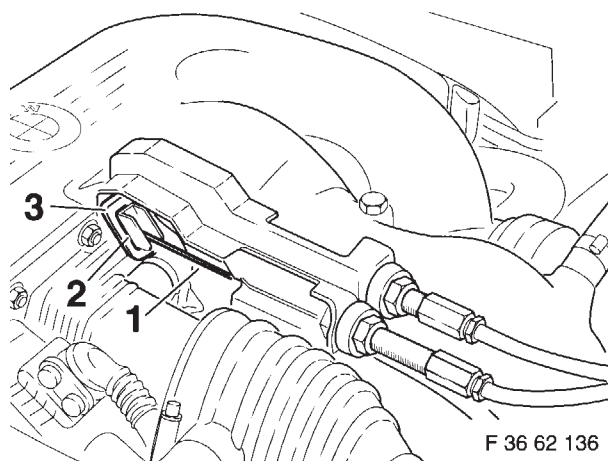
Haltegummi (2) in die Bohrung eindrücken.

Einstellschraube (3) in Haltegummi (2) eindrücken.



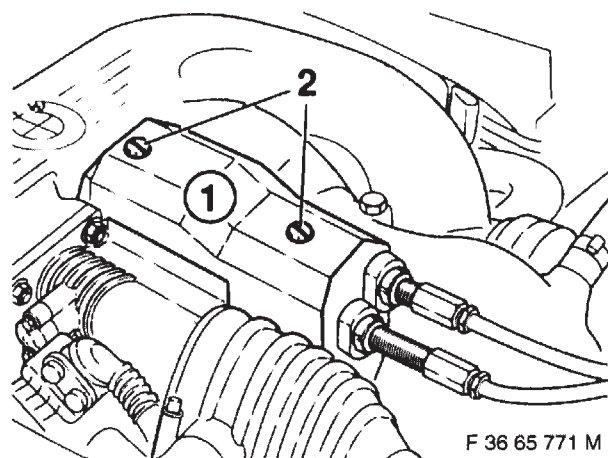
F 32 65 276

Befestigungsklammer (1) auf den Bowdenzug (2) aufsetzen.



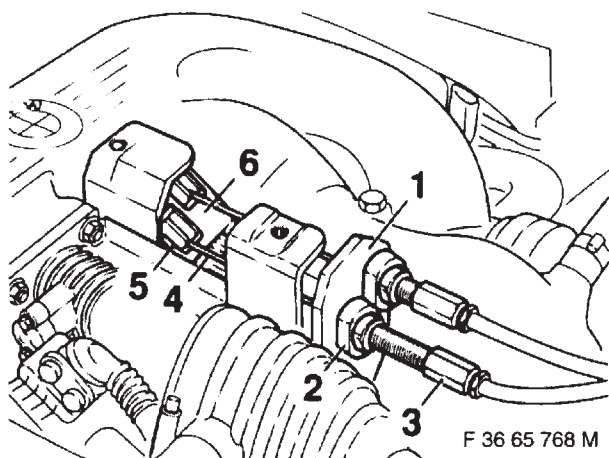
Bowdenzug mit Befestigungsklammer (1) in die Aussparung (2) des Geschwindigkeitsregelhebels für Drosselklappe (3) einbauen. Bowdenzug nach Vorschrift einstellen.

### 6.2 Nur Fahrzeuge mit M43 Motor



F 36 65 771 M

Schlitzschrauben (2) entfernen und Abdeckung (1) abnehmen.



Bowdenzug (4) knickfrei zum Halter (1) am Saugrohr verlegen.

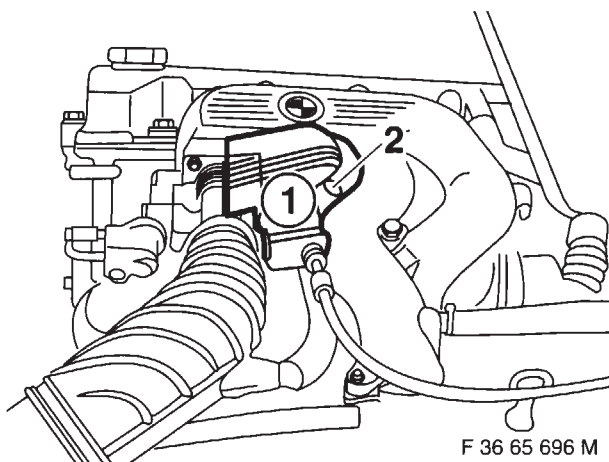
Bowdenzug (4) durch die Bohrung am Halter (1) verlegen.

Haltegummi (2) in die Bohrung eindrücken. Einstellschraube (3) in Haltegummi (2) eindrücken.

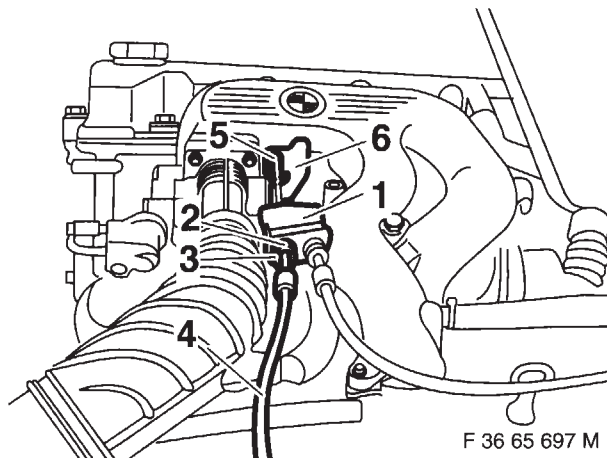
Bowdenzug (4) mit Befestigungsklammer in die Aussparung (5) des Geschwindigkeitsregelhebels (6) für Drosselklappe einbauen.

Bowdenzug nach Vorschrift einstellen.

### 6.3 Nur Fahrzeuge mit M44 Motor



Schlitzschraube (2) lösen und Abdeckung (1) entfernen.



Bowdenzug (4) knickfrei zum Halter (1) am Saugrohr verlegen.

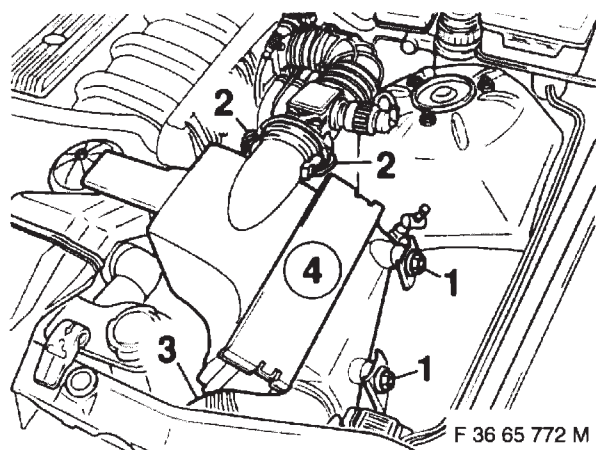
Bowdenzug (4) durch die Bohrung am Halter (1) führen und Haltegummi (2) in die Bohrung eindrücken.

Einstellschraube (3) in Haltegummi (2) eindrücken. Befestigungsklammer (5) auf den Nippel vom Bowdenzug (4) aufsetzen.

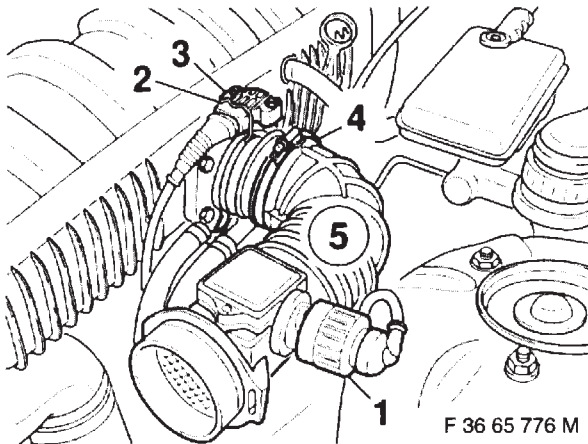
Bowdenzug (4) mit Befestigungsklammer (5) in die Aussparung des Betätigungshebels (6) für die Drosselklappe eindrücken.

Bowdenzug nach Vorschrift einstellen.

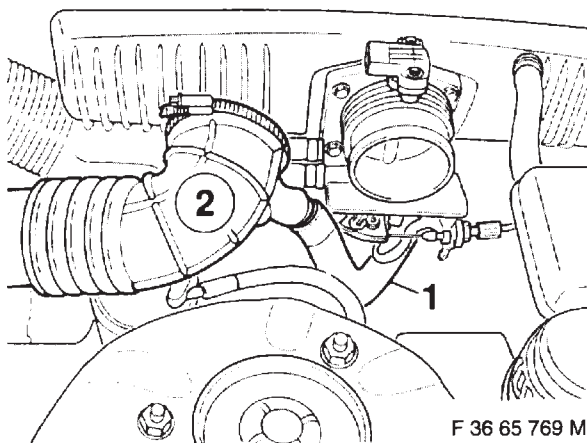
### 6.4 Nur Fahrzeuge mit M52 Motor



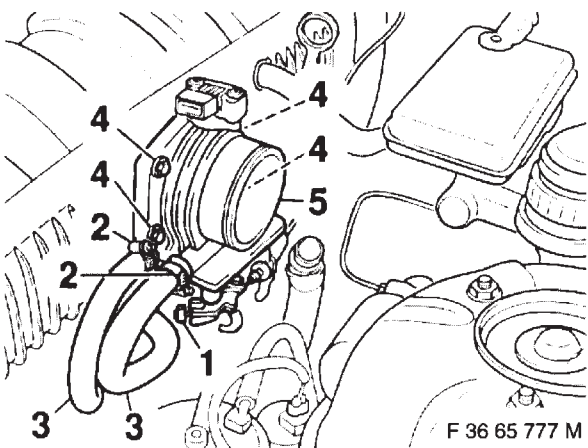
Sechskantmutter (1) lösen und Klammer (2) aushängen. Ansaugstutzen (3) lösen und Luftfilter (4) ausbauen.



Stecker (1) lösen. Klammer (2) herunterdrücken und Stecker (3) abziehen. Schlauchschelle (4) lösen und Ansaugstutzen (5) anheben.



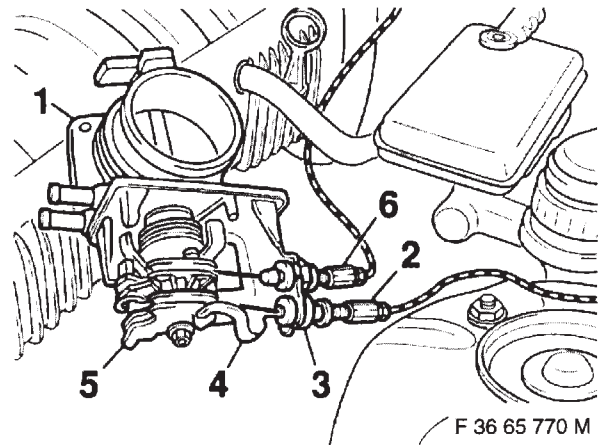
Schlauch (1) vom Ansaugstutzen (2) abziehen und Ansaugstutzen (2) entfernen.



#### Hinweis

Das austretende Kühlwasser in einem geeigneten Gefäß auffangen.

Bowdenzug (1) der Gasbetätigung aushängen und entfernen. Schlauchschellen (2) öffnen und Schläuche (3) abziehen. Sechskantmutter (4) lösen und Drosselklappenstutzen (5) ausbauen.

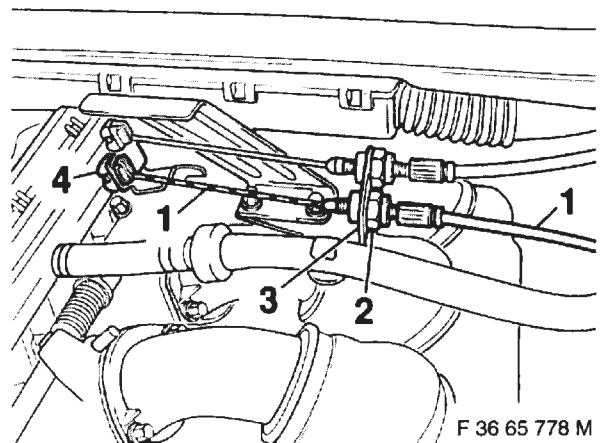


#### Hinweis

Flüssigkeitsstand der Kühlanlage des Fahrzeuges überprüfen und entlüften.

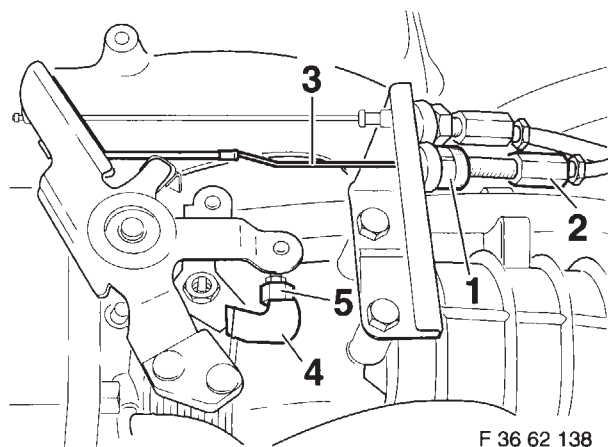
In den gesondert gelieferten Drosselklappenstutzen (1) Bowdenzug (2) knickfrei mit Haltegummi (3) in die Bohrung des Halters (4) eindrücken. Bowdenzug an Geschwindigkeitsregelungsscheibe (5) befestigen. Bowdenzug (6) der Gasgeberscheibe einbauen. Drosselklappenstutzen (1) und Anbauteile in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues wieder einbauen. Stellmotor der Geschwindigkeitsregelanlage einbauen.

### 6.5 Nur Fahrzeuge mit S50 Motor



Bowdenzug (1) mit Befestigungsklammer in den Geschwindigkeitsregelungshebel (4) eindrücken. Bowdenzug (1) mit Gummitülle (2) in den Halter (3) eindrücken.

## 7. Bowdenzug einstellen



Motor bis zur Betriebstemperatur warmlaufen lassen. Bei geschlossener Drosselklappe und neutraler Stellung des Stellmotors (keine Geschwindigkeitsvorgabe) die Rändelmutter (1) und die Einstellschraube (2) des Bowdenzuges (3) so einstellen, daß der Anschlag der Drosselklappe (4) auf dem Anschlag der Einstellschraube (5) aufliegt.

## 8. Codierung

Dieses System ist codierrelevant.

Damit das Nachrüstsystem:

- Im vollen Umfang funktionsfähig ist,
- Im Verbund mit den anderen elektrischen Fahrzeugsystemen Fehlfunktionen und Störungen ausschließt, muß eine Codierung dieses Systemes und ggf. weiterer Fahrzeugsteuergeräte durchgeführt werden.

Zusätzlich wird sie im zentralen Codierschlüssel der Instrumentenkombination gespeichert.

Diese Codierung wird automatisch mit dem jeweils aktuellen Codierprogramm im Pfad „Nachrüstung“ durchgeführt. Der Ablauf ist bedienergeführt, es sind die jeweiligen Texthinweise bei der Durchführung der einzelnen Schritte zu beachten. Ab der Codierdiskette 15.0 ist diese Nachrüstcodierung für dieses Produkt enthalten.

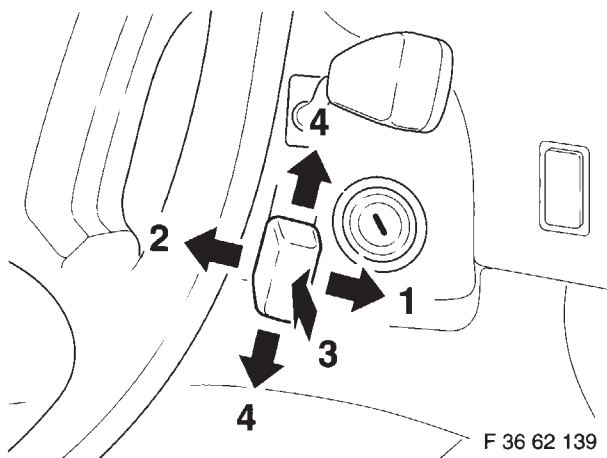
### Vorgehensweise:

- DIS/MoDiC an das Fahrzeug anschließen
- Zündung „EIN“
- Auswahl „**Codierung ZCS**“
- Eingabe Datum mit „Y“ bestätigen (nur bei MoDiC)
- Baureihe: „**E36**“
- Pfad: „**2 Nachrüstung**“
- System: „**6 Geschwindigkeitsregler II**“
- Automatische Codierung starten (mit „Y“ bestätigen)
- Zündung „AUS“, mindestens 10 Sekunden warten und anschließend wieder Zündung „EIN“
- Codieretikett ausdrucken lassen und im Innenraum unter der Sitzbank, neben das alte Codieretikett aufkleben.

Fehlerspeicher ausdrucken.

Funktionsprüfung durchführen.

## 9. Funktion



Eine gewünschte Fahrgeschwindigkeit ab ca. 40 km/h kann automatisch gehalten und gespeichert werden. Mit Abstellen des Motors wird die gespeicherte Geschwindigkeit gelöscht.

### 1 BESCHLEUNIGEN

#### Hebel in Stellung 1 antippen:

Die aktuelle Geschwindigkeit wird gehalten und gespeichert. Jedes weitere Antippen des Hebels erhöht die Geschwindigkeit um ca. 1 km/h.

#### Hebel in Stellung 1 festhalten:

Das Fahrzeug beschleunigt ohne Betätigung des Gaspedals. Nach dem Loslassen wird die erreichte Geschwindigkeit gehalten und gespeichert.

### 2 VERZÖGERN

#### Hebel in Stellung 2 antippen:

Jedes Antippen des Hebels vermindert die Geschwindigkeit um ca. 1 km/h, wenn bereits mit geregelter Geschwindigkeit gefahren wurde. Nach dem Loslassen wird die erreichte Geschwindigkeit gehalten und gespeichert.

#### Hebel in Stellung 2 festhalten:

Das Fahrzeug verzögert durch automatische Gaswegnahme, wenn bereits mit geregelter Geschwindigkeit gefahren wurde. Nach dem Loslassen wird die erreichte Geschwindigkeit gehalten und gespeichert.

### 3 ABRUF

#### Hebel in Stellung 3 antippen:

Die zuletzt gespeicherte Geschwindigkeit wird wieder erreicht und gehalten.

### 4 AUS

#### Hebel in Stellung 4 antippen:

Die Geschwindigkeitsregelung wird unabhängig von Betriebs- oder Verkehrssituationen ausgeschaltet.

Darüberhinaus schaltet sich die Geschwindigkeitsregelung automatisch aus:

- Nach Überschreiten der gesetzten Geschwindigkeit um ca. 16 km/h,
- Nach Unterschreiten um 8 km/h,
- Beim Bremsen und Kuppeln bzw. Bewegen des Automatic-Getriebe-Wählhebels von D auf N,
- Bei starken Verzögerungen ( $> 1,5\text{m/s}^2$ )  
z. B. an Steigungen.

Wenn Sie den Zündschlüssel in Stellung "0" drehen, wird das System ausgeschaltet und die gespeicherte Geschwindigkeit gelöscht.

### **Achtung!**

Die automatische Geschwindigkeitsregelung nicht einsetzen, wenn die Straßen kurvenreich sind, starkes Verkehrsaufkommen eine konstante Geschwindigkeit nicht zuläßt, die Fahrbahn glatt (z.B. Schnee, Regen, Eis) bzw. der Untergrund locker (z.B. Steine, Sand) ist.