

# Einbauanleitung für Sonderausstattung



vdh-Archiv

## Mittelschaltung für mech. Schaltgetriebe

Typ 200/8, 200 D/8, 220/8, 220 D/8, 230/8, 250/8

Gruppe 26-2

Beim nachträglichen Einbau der Mittelschaltung in die vorgenannten Typen ist es nicht erforderlich, das Schaltgetriebe auszubauen.

Falls der Kunde nicht ausdrücklich den Einbau des geschlossenen Mantelrohrs für die Mittelschaltung wünscht, kann auch das Mantelrohr für die Lenkradschaltung im Fahrzeug belassen werden.

Die Mittelschaltung selbst ist, wie aus dem Lieferumfang hervorgeht, nicht komplett lieferbar; sie muß statt dessen aus den Einzelteilen montiert werden.

### A. Mittelschaltung zusammenbauen

**Anm.:** Für den funktionsgerechten Zusammenbau der Mittelschaltung sind – neben dem Text – die Bilder 26-2/1 und 2 besonders zu beachten.

Als Schmiermittel ist bei der Montage das Molykotefett BR 2 oder ein anderes, temperaturbeständiges Schmiermittel zu verwenden. Ein Schmieren mit Öl wirkt sich nachteilig auf die Kunststoffteile aus und ist deshalb unter allen Umständen zu vermeiden.

1. Kunststoffbüchse (2) in den Lagerbock (1) von innen her einführen (Bild 26-2/2).
2. Scheibe (3) mit etwas Fett in die Kunststoffbüchse einkleben.

3. Nutscheibe (9), ebenfalls mit etwas Fett, in den Lagerbock einsetzen.
4. Schaltzwischenhebel (6, 7 und 8) in der richtigen Reihenfolge (Bild 26-2/1 und 2) in den Lagerbock einführen und das sich ergebende Axialspiel durch die Beilagscheibe (5) und die Wellscheibe (4) ausgleichen.

**Anm.:** Ist das Axialspiel trotz Beilegen dieser Scheiben noch zu groß, kann eine zweite Scheibe (5) hinzugefügt werden.

5. Schaltzwischenhebel (6, 7 und 8) mit einem Stift von 6 mm Durchmesser im Lagerbock fixieren. Die Fixierbohrungen hierzu befin-

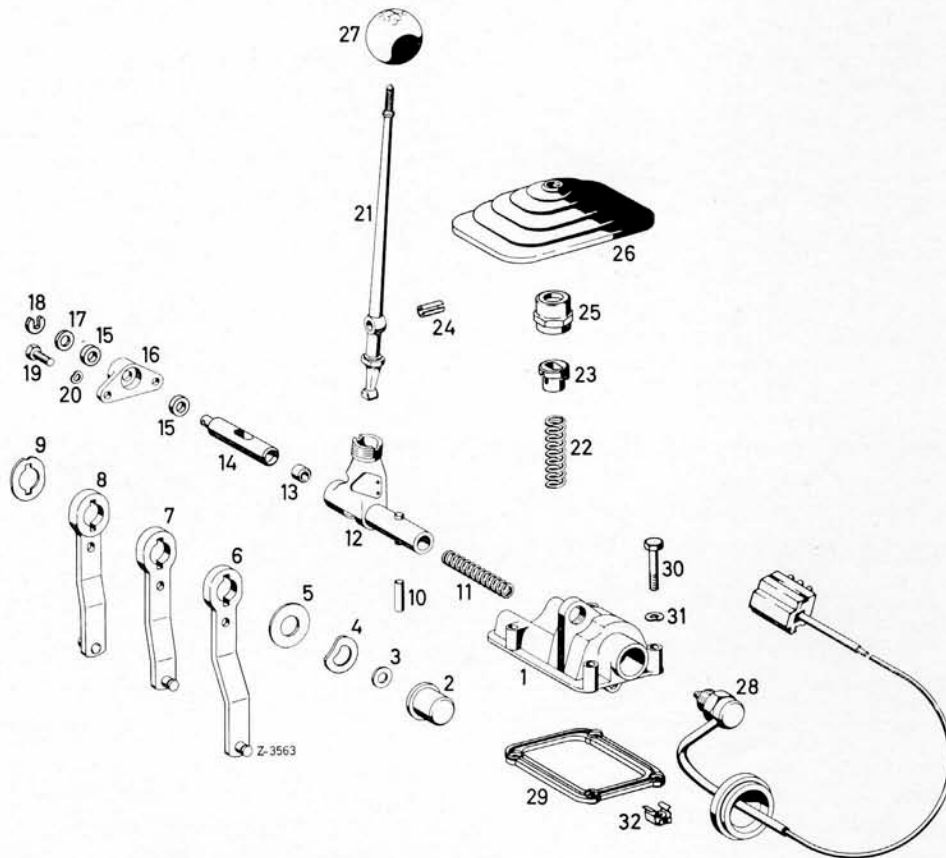


Bild 26-2/1

- |                               |                    |                     |                          |
|-------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------------|
| 1 Lagerbock                   | 9 Nutscheibe       | 17 Beilag-Scheibe   | 25 Verschlusskappe       |
| 2 Büchse                      | 10 Schaltbolzen    | 18 Sicherung        | 26 Schalthebelmanschette |
| 3 Beilag-Scheibe              | 11 Druckfeder      | 19 Sechskanschraube | 27 Schalthebelknopf      |
| 4 Federscheibe                | 12 Schaltrohr      | 20 Federscheibe     | 28 Rückfahrlichtschalter |
| 5 Beilag-Scheibe              | 13 Dämpfungsbüchse | 21 Schalthebel      | 29 Dichtbeilage          |
| 6 Zwischenhebel RW-Gang       | 14 Führungzapfen   | 22 Feder            | 30 Sechskanschraube      |
| 7 Zwischenhebel 1. u. 2. Gang | 15 Führungsring    | 23 Büchse           | 31 Scheibe               |
| 8 Zwischenhebel 3. u. 4. Gang | 16 Lagerdeckel     | 24 Spannhülse       | 32 Käfigmutter           |

den sich in jedem der Zwischenhebel und in zwei dafür vorgesehenen Augen am Lagerbock (siehe Position „b“ im Bild 26-2/2).

6. Druckfeder (11) in das Schaltrohr (12) einführen.
7. Schaltbolzen (10) in die hierfür vorgesehene Bohrung im Schaltrohr einschieben.
8. Schaltrohr (12), wie in Bild 26-2/2 dargestellt, in den Lagerbock einführen. Zuvor die drei Schaltzwischenhebel, die Beilagscheiben (5), die Wellscheibe (4) und die Nutscheibe (9) so ausrichten, daß sich die Innendurchmesser und die Schaltnuten der Hebel genau decken.
9. Dämpfungsbüchse (13) stirnseitig in den Führungzapfen (14) einsetzen.
10. Kunststoff-Führungsringe (15) von beiden Seiten in die hierfür vorgesehenen Aussparungen des Lagerdeckels (16) drücken und diesen anschließend, zusammen mit der Scheibe (17) auf den kleinen Durchmesser des Führungzapfens aufschieben.
11. Beilagescheibe (17) auf das überstehende Zapfenende legen und Sicherung (18) von unten her in die Vernutung des Zapfens schieben. Anschließend den Führungzapfen um 180° im Lagerdeckel drehen. Damit wird ein Herausfallen der Sicherung (18) verhindert.

**Anm.:** Der Führungzapfen (14) darf im Lagerdeckel (16) kein axiales Spiel haben. Wenn nötig, ist unter die Sicherung (18) eine zweite Scheibe (17) beizulegen.

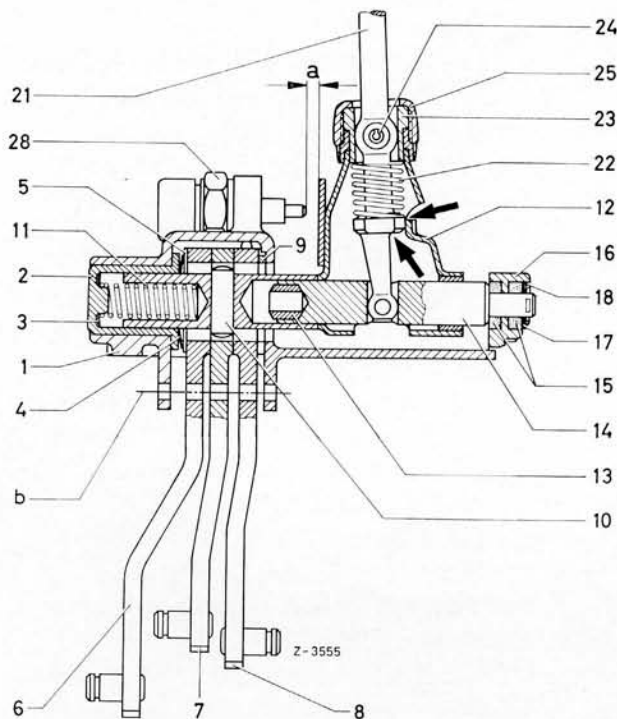


Bild 26-2/2

a = Sicherheitsabstand  $4 \pm 1$  mm  
Schalthebel in Schaltebene 1. bzw. 2. Gang  
b = Fixierbohrung 6 mm Durchmesser

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1 Lagerbock                   | 13 Dämpfungsbüchse       |
| 2 Büchse                      | 14 Führungzapfen         |
| 3 Beilag-Scheibe              | 15 Führungsring          |
| 4 Federscheibe                | 16 Lagerdeckel           |
| 5 Beilag-Scheibe              | 17 Beilag-Scheibe        |
| 6 Zwischenhebel RW-Gang       | 18 Sicherung             |
| 7 Zwischenhebel 1. u. 2. Gang | 21 Schalthebel           |
| 8 Zwischenhebel 3. u. 4. Gang | 22 Feder                 |
| 9 Nutscheibe                  | 23 Büchse                |
| 10 Schaltbolzen               | 24 Spannhülse            |
| 11 Druckfeder                 | 25 Verschlusskappe       |
| 12 Schaltrohr                 | 28 Rückfahrlichtschalter |

12. Führungzapfen (14) in das Schaltrohr (12) einschieben und so weit andrücken, bis der Lagerdeckel (16) an der Stirnfläche des Lagerbockes (1) zur Anlage kommt und mit den Schrauben (19) am Lagerbock festgeschraubt werden kann.

13. Druckfeder (22) von oben her über den Schalthebel (21) bis auf den Bund schieben. Kunststoffbüchse (23) ebenfalls von oben her über den Schalthebel bis auf die Feder

schieben. Feder (22) so weit zusammendrücken, bis sich die seitlichen Langlöcher an der Kunststoffbüchse (23) mit der Bohrung im Schalthebel (21) decken. Büchse (23) in dieser Stellung festhalten und Spannstift (24) mit leichten Hammerschlägen einsetzen.

14. Verschlusskappe (25) und dann Schalthebelmanschette (26) von oben her über den Schalthebel (21) schieben. Anschließend den Schalthebelknopf (27) auf den Hebel aufdrücken. Hierbei ist darauf zu achten, daß das in den Schalthebelknopf eingepreßte Schalt-schema nach dem Einbau des Schalthebels richtungsgerecht steht.

**Anm.:** Der Schalthebelknopf ist grundsätzlich nur bei ausgebautem Schalthebel aufzudrücken. Wird der Knopf in eingebautem Zustand des Schalthebels aufgedrückt oder aufgeschlagen, so besteht die Gefahr, daß die Kunststoffbüchse (23) dabei zerstört wird.

15. Schalthebel von oben her so in das Schaltrohr einfahren, daß der größere Teil des Bundes der Rückwärtsgangsperrung zugewendet ist (siehe Pfeile im Bild 26-2/2). Die Kugel am unteren Ende des Schalthebels muß in den hierfür vorgesehenen Durchbruch im Führungzapfen (14) eingreifen.

16. Verschlusskappe (25) anschließend von Hand aufschrauben (Vorsicht Feingewinde) und leicht festziehen.

17. Rückfahrlichtschalter (28) in das Auge am Lagerbock einschrauben. Zur Vermeidung einer Kontaktgabe beim Schalten des 1. oder 2. Ganges ist auf die Einhaltung des Sicherheitsabstandes „a“ zu achten (Bild 26-2/2).

**Anm.:** Der Sicherheitsabstand zwischen dem vollkommen ausgefahrenen Kontaktstift und der Kontaktplatte am Schaltrohr muß, bei am Anschlag für den Rückwärtsgang anliegendem Schalthebel,  $4 \pm 1$  mm betragen.

## B. Mittelschaltung einbauen

18. Abdeckung zwischen Instrumententafel und Tunnel lösen. Anschließend Tunnelabdeckung abschrauben und aus dem Fahrzeug herausnehmen (siehe Werkstatt-Handbuch PKW-Typen ab 1968, Baureihe 114/115, Wartung, Einstellung und Montage, Arb.-Nr. 68-3).

**Anm.:** Ein gänzlicher Ausbau der Abdeckung ist hierbei – besonders bei Fahrzeugen mit Radio und Klimaanlage – nicht erforderlich. Dieselbe ist lediglich so weit anzuheben, daß die Tunnelabdeckung darunter hervorgezogen werden kann.

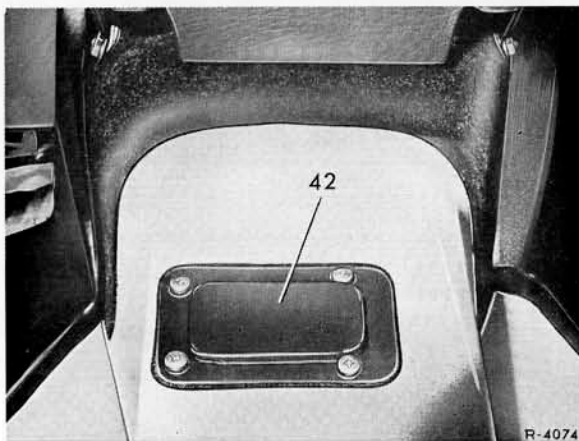


Bild 26-2/3  
42 Verschlussdeckel

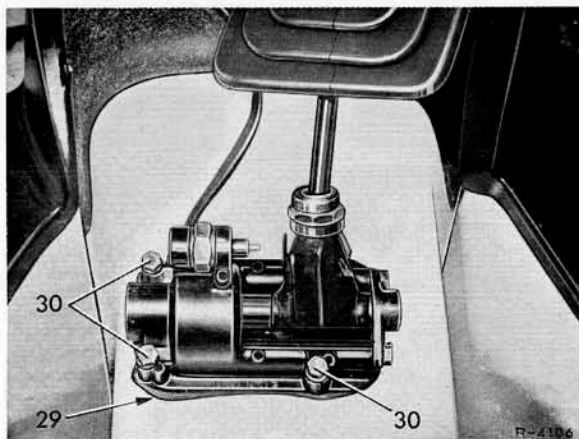


Bild 26-2/4  
29 Dichtbeilage 30 Sechskantschraube

19. Verschlussdeckel (42) auf dem Tunnel abschrauben (Bild 26-2/3).
20. Wenn nötig, die mitgelieferten Käfigmutter (32) einsetzen (siehe Bild 26-2/1).
21. Dichtbeilage (29) auflegen und fertig montierte Mittelschaltung, wie in Bild 26-2/4 dargestellt, aufschrauben.
22. Die drei Schaltstangen der Lenkradschaltung am Getriebeschaltdeckel aushängen und Schalthebel am Schaltdeckel nach Bild 26-2/5 umstecken.
23. Die drei Schalthebel der Mittelschaltung erneut mit einem Dorn von 6 mm Durchmesser fixieren.
24. Schaltstangen (33, 34 und 35) nach Bild 26-2/6 in die Schalthebel am Getriebeschaltdeckel einstecken und mit den vorhandenen SL-Sicherungen sichern.
25. Schaltstangenköpfe der drei Schaltstangen durch Verdrehen so einrichten, daß sich die Ösen spannungsfrei auf den jeweils richtigen Schalthebel der Mittelschaltung schieben lassen (Bild 26-2/6).  
Anschließend jeweilige Stellung der Schaltstangenköpfe durch Festziehen der Kontermutter fixieren.
26. Schaltstangen (33, 34 und 35) in der sinngemäß richtigen Reihenfolge auf die Schalthebel der Mittelschaltung aufstecken und ebenfalls mit SL-Sicherungen (36) sichern (siehe Bild 26-2/6).
27. Elektr. Leitung vom Rückfahrlichtschalter an der Mittelschaltung durch die vorhandene Gummitülle im Vorbau für die Ölmanometerleitung hindurchführen. Dazu 4fach Kupplung öffnen.  
Kabelverbindung vom Rückfahrlichtschalter der Lenkradschaltung trennen und statt dessen 4fach Kupplung vom Rückfahrlichtschalter der Mittelschaltung einstecken.

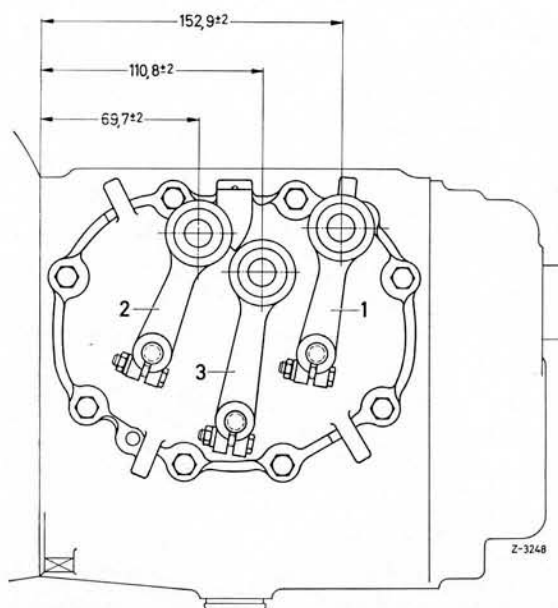


Bild 26-2/5

- 1 Schalthebel für 1. und 2. Gang    3 Schalthebel für Rückwärtsgang  
2 Schalthebel für 3. und 4. Gang

28. Ausschnitt für den Schalthebel in Tunnelabdeckung (41) anbringen. Das Ausschneiden der Öffnung erfolgt von der Innenseite der Tunnelverkleidung, wo die Größe des Ausschnittes ersichtlich ist. Anschließend die Befestigungslöcher für die Abdeckung (39) mit einem Dorn durchdrücken (Bild 26-2/7).

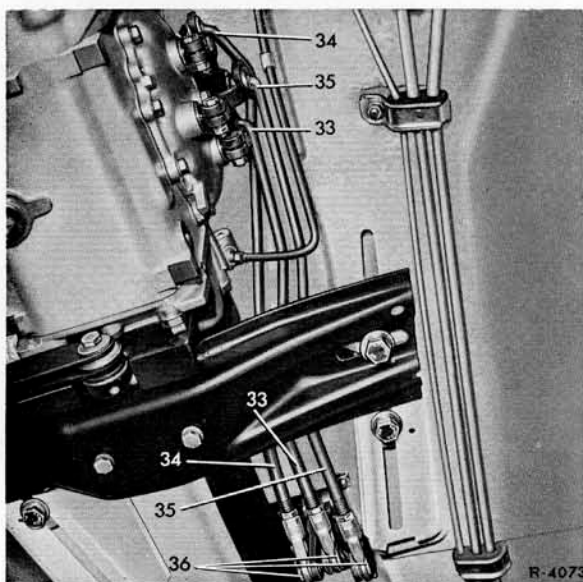


Bild 26-2/6

- 33 Schaltstange für 1. u. 2. Gang    35 Schaltstange für RW-Gang  
34 Schaltstange für 3. u. 4. Gang    36 SL-Sicherungen

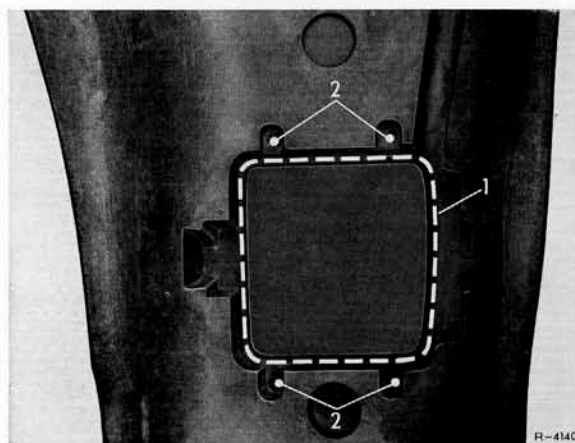


Bild 26-2/7

- 1 Ausschnitt in Tunnelabdeckung  
2 Befestigungslöcher für Abdeckung (39)

29. Abdeckung (39) für die Mittelschaltung in die Ablageschale der Tunnelabdeckung (41) einsetzen und von unten her mit den Linsenblechschrauben (40) festschrauben (Bild 26-2/8).

30. Gesamte Tunnelabdeckung in das Fahrzeug einsetzen und festschrauben (siehe Werkstatt-Handbuch PKW-Typen ab 1968, Baureihe 114/115, Wartung, Einstellung und Montage, Arb.-Nr. 68-3). Ebenso die Abdeckung zwischen Instrumententafel und Tunnel wieder befestigen.

31. Schalthebelmanschette (26) in die Wulst am Durchbruch der Mittelschaltungsabdeckung eindrücken.

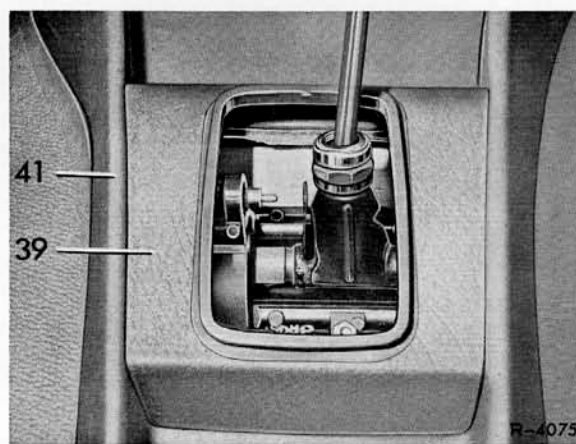


Bild 26-2/8

- 39 Abdeckung für Mittelschaltung  
41 Tunnelabdeckung

## C. Mantelrohr

Wie schon eingangs erwähnt, ist es technisch nicht erforderlich, das Mantelrohr für die Lenkradschaltung auszubauen. Sofern der Kunde nicht ausdrücklich den Einbau des Mantelrohrs für Fahrzeuge mit Mittelschaltung wünscht, können die Schaltzwischenhebel am Lagerbock im Motorraum durch Umwickeln mit Bindendraht und anschließendem Überkleben mit Textilklebeband stillgelegt werden. Der Schalthebel am Lenkrad ist auszubauen und die Verschlusskappe wieder auf das Schaltrohr aufzuschrauben. Aus optischen Gründen empfiehlt es sich, vor dem Aufschrauben der Verschlusskappe eine verchromte Stahlkugel von 20 mm Durchmesser in den Schalthebelträger am Schaltrohr einzulegen.

Das Fahrzeug kann so, ohne besonderen Aufwand, auf Wunsch wieder auf Lenkradschal-

tung umgerüstet werden. Wird dagegen der Einbau des Mantelrohrs für Mittelschaltung verlangt, so ist das Mantelrohr für die Lenkradschaltung nach Anweisung im Werkstatt-Handbuch PKW-Typen ab 1968, Baureihe 114/115, Wartung, Einstellung und Montage, Arb.-Nr. 46-14, auszubauen.

Das Mantelrohr für Mittelschaltung ist anschließend mit den Lenkungsteilen und dem Kombischalter des ausgebauten Mantelrohrs zu komplettieren und unten mit der Gummiabdichtkappe (siehe Position 38 im Lieferumfang) zu verschließen.

Der Einbau des Mantelrohrs ist dann wiederum nach Arb.-Nr. 46-14 im Werkstatt-Handbuch PKW-Typen ab 1968, Baureihe 114/115, vorzunehmen.

## D. Lieferumfang

| Pos. | Anzahl | Benennung                      | Teil-Nr. oder DIN-Bezeichnung    |               |
|------|--------|--------------------------------|----------------------------------|---------------|
|      |        |                                | 200/8, 200 D/8<br>220/8, 220 D/8 | 230/8, 250/8  |
| 1    | 1      | Lagerbock                      | 115 267 14 05                    |               |
| 2    | 1      | Büchse                         | 115 267 07 50                    |               |
| 3    | 1      | Beilag-Scheibe                 | 115 990 26 40                    |               |
| 4    | 1      | Federscheibe 18                | 900 055 018 001                  |               |
| 5    | 1      | Beilag-Scheibe                 | 115 990 25 40                    |               |
| 6    | 1      | Zwischenhebel RW-Gg.           | 115 260 83 37                    |               |
| 7    | 1      | Zwischenhebel 1. + 2. Gg.      | 115 260 84 37                    |               |
| 8    | 1      | Zwischenhebel 3. + 4. Gg.      | 115 260 85 37                    |               |
| 9    | 1      | Nut-Scheibe                    | 115 267 02 76                    |               |
| 10   | 1      | Schaltbolzen                   | 115 991 03 01                    |               |
| 11   | 1      | Druckfeder                     | 182 993 08 01                    |               |
| 12   | 1      | Schaltröhre                    | 115 260 45 82                    |               |
| 13   | 1      | Dämpfungsbüchse                | 115 267 10 50                    |               |
| 14   | 1      | Führungszapfen                 | 115 268 04 39                    |               |
| 15   | 2      | Führungsring                   | 111 997 12 40                    |               |
| 16   | 1      | Lagerdeckel                    | 115 267 08 05                    |               |
| 17   | 2      | Beilag-Scheibe                 | 186 990 69 40                    |               |
| 18   | 1      | Sicherung                      | 186 268 02 73                    |               |
| 19   | 2      | Sechskantschraube M 6 × 20     | 000 933 006 088                  |               |
| 20   | 6      | Federscheibe B 6               | 000 137 006 203                  |               |
| 21   | 1      | Schalthebel                    | 115 267 05 01                    |               |
| 22   | 1      | Feder                          | 115 993 99 02                    |               |
| 23   | 1      | Büchse                         | 115 268 05 50                    |               |
| 24   | 1      | Spannhülse 5 × 16              | 007 346 005 000                  |               |
| 25   | 1      | Verschlußkappe                 | 115 268 02 57                    |               |
| 26   | 1      | Schalthebelmanschette          | 115 683 03 62                    |               |
| 27   | 1      | Schalthebelknopf               | 111 268 02 42                    |               |
| 28   | 1      | Rückfahrlichtschalter          | 000 545 24 06                    |               |
| 29   | 1      | Dichtbeilage                   | 115 267 03 80                    |               |
| 30   | 4      | Sechskantschraube M 6 × 35     | 000 931 006 097                  |               |
| 31   | 4      | Scheibe 6,4                    | 000 125 006 407                  |               |
| 32   | 4      | Käfigklammer                   | 000 990 27 91                    |               |
| 33   | 1      | Schaltstange 1. + 2. Gg.       | 115 260 15 33                    | 114 260 08 33 |
| 34   | 1      | Schaltstange 3. + 4. Gg.       | 115 260 16 33                    | 114 260 09 33 |
| 35   | 1      | Schaltstange RW-Gg.            | 115 260 17 33                    | 114 260 10 33 |
| 36   | 3      | Sicherung                      | 000 994 10 60                    |               |
| 37   | 1      | Mantelrohr                     | 115 460 35 16                    |               |
| 38   | 1      | Abdichtkappe                   | 115 462 03 23                    |               |
| 39   | 1      | Abdeckung für Mittelschaltung  | 115 683 04 30                    |               |
| 40   | 4      | Linsenblechschraube B 3,9 × 16 | 007 981 003 243                  |               |
|      | 4      | Scheibe A 4,3                  | 009 021 004 103                  |               |

Die für den nachträglichen Einbau notwendigen Teile können unter Angabe der Teilnummern auf dem vorgeschriebenen Bestellweg (über die Niederlassung oder Großvertretung) bezogen werden.

**Zuständiges Lieferwerk: Pos. 1 bis 25 und 27 bis 38 Esslingen-Mettingen**  
**Pos. 26, 39 und 40 Sindelfingen**