



**Einbausatz Scheinwerfer-Reinigungsanlage
BMW 3er-Reihe E 30 (ohne Cabrio)**



You will find all the figures and graphics in the German version of these installation instructions at the end of this document. ◀

Installation kit for headlight cleaning system BMW '3' series (E 30) (not Convertible)

All work is described and shown as for left-hand-drive cars.

Tools required:

Torque wrench (80 Nm)

½" socket insert, 22 mm across jaws

Extension for ½" socket wrench

½" ratchet

Knife

Tape measure

Car's tool kit

30 32 032

Detach negative lead from battery.

Carefully lift out the BMW badge using a small screwdriver.

28 65 301

Unscrew nut (1).

Remove nut and corrugated washer.

28 65 302

Mark position of steering wheel relative to steering column.

Note:

The steering wheel can only be removed with the steering lock disengaged.

When installing:

Before attaching the steering wheel, make sure that the turn indicator lever is in the off (straight-ahead) position. Tightening torque 75 ... 85 Nm.

Renew self-locking nut.

30 32 021

Remove screws.

Remove instrument panel trim.

28 64 661

On cars with headlight beam adjuster:

Lift out trim (1) with a small screwdriver.

28 64 662

Pull both bulb holders out of the retaining plate.

28 64 663

Remove screws.

Remove headlight beam adjuster.

30 32 040

Remove bottom section of steering column trim.

30 61 100

Remove screws (1) and (2).

Remove switch (3) (cruise-control speed selector).

Remove switch (4) (windshield washer).

30 61 101

Disconnect plug connection (1).

Cut open cable strap.

Remove windshield washer switch with wiring harness.

30 61 102

Install windshield washer switch from installation kit with screws (1) and (2) together with switch (3) and earth (ground) cable (4).

Screw (1) = M 5 x 10 mm

Screw (2) = M 5 x 15 mm

Both lugs of the cruise-control speed selector switch must engage in holes (5) and (6).

30 61 103

Connect plugs (1) and (2) and secure to steering column. Secure wiring harness with cable straps (3) and (4).

Re-install bottom section of steering column trim, headlight beam adjuster and instrument panel trim.

30 61 104

Lift cover hood off instrument holder.

Pull off control unit (1) and replace with control unit (2) from installation kit.

30 61 105

Disconnect plugs (1) and (2).

Pull off water hose (3).

Remove plastic screw (4).

Remove windshield washer tank.

30 61 106

Remove foam rubber (1) from the standard washer tank and attach to the shaded surface (2) of the new washer tank with adhesive.

30 61 107

Install all 3 washer pumps in the new washer tank as follows.

Insert rubber seating ring (1) in the washer tank.

Moisten the suction pipe (3) with water and push it fully into the rubber seating ring.

30 61 108

Install the rubber seating ring (1) in the washer tank.

Push the level switch fully into the rubber seating ring.

30 61 109

Note:

Edges (1) and (2) must face each other.

30 61 110

Attach sheet-metal nut (1) to rib (2).

30 61 111

Secure control unit (1) to washer tank with screw (2).

30 61 112

Turn the catches through 90 degrees.

Remove cover (1) at left and right.

When installing:

Make sure that the intake air hose (2) is correctly seated.

Fuel-injection engines — on left side.

Carburettor engines — on right side.

30 61 113

Pull off rubber strip (1).

Detach clips (2).

Remove screws (3).

Take off grille trim.

Remove right grille section in the same way as the left grille section.

30 61 135

Pull off end caps (1).

Disconnect plugs (2).

(Applies to all 4 headlights).

30 63 012

Remove screws and headlight holders at left and right.

30 61 114

Run the additional cable from the installation kit along the existing wiring harness and secure with cable straps. Secure earth (ground) cable (1) to the central earthing (grounding) point.

Connect plug (2) to tied-back socket (3) of the wiring harness for the left dipped (low) beam headlight.

Install check valve (4) in the hose at distance A = 190 mm.

Install the hose with the additional wiring harness at distance B = 160 mm.

23 61 125

Note correct direction of flow at the check valve (see arrow).

28 61 115

Open the existing cable straps.

Push levers (1) and (2) together.

Push back cable strap (3).

28 61 107

Remove trim rings from all headlights.

28 61 127

The trim rings are stamped with numbers as follows:

01 = Left low-beam headlight

02 = Right low-beam headlight

03 = Left high-beam headlight

04 = Right high-beam headlight

28 61 128

Fit new trim rings from installation kit to headlights.

Note:

The projections (1) must extend through slot (2) on the headlight trim ring.

30 61 119

Attach retaining plates to headlight holders with nuts and bolts.

L = Left headlight holder

R = Right headlight holder

30 61 120

Secure wiper motor with toothed washer and nut to retaining plate.

Important:

Fit the toothed washer between the wiper motor and retaining plate.

Note wiper motor markings (R = right, L = left).

28 61 129

Attach protective caps to shaft at left and right.

30 61 121**23 61 125**

Cut water hose (4) at distance (A).

Connect water hose (1) to water hose (4) with check valve (2) and T-piece (3).

A = 270 mm

B = 190 mm

C = 360 mm

D = 170 mm

Note correct direction of flow at check valve.

30 61 122

Run the water hose with the additional wiring harness (2) along the existing water hose to project by A = 120 mm, and secure.

30 61 123

Run the water hose along the existing hose in the engine compartment to the spray jets and secure with twin retaining clips (1).

Remove retaining clips (2).

30 61 124

Install headlights on car body with screws.

Install the right headlights in the same way as the left headlights.

30 61 125

Insert the water hose through the hole in the headlight holder.

30 61 126

Insert spray jet (1) in left and right grille sections.

Connect water hose to spray jet.

Install the grille sections, at the same time pulling the water hose back into the engine compartment.

Secure the radiator grille sections with screws and clips.

30 61 127

Install wiper arms (1) with wiper blades (2) and nuts (3).

Place the protective cap (4) over the nut (3).

Re-fit rubber strip to radiator grille.

30 61 128

Connect plug (1) from wiper motor to plug (2) from the additional wiring harness at left and right.

Install the rear headlight covers.

30 61 129

Connect cable plug (1) from the additional cable to plug (2) from the standard wiring harness.

Cable colours:

brown/black and violet/black.

30 61 130

Attach water hose (2).

Connect cable plug (1).

Cable colours:

blue and brown.

30 61 131

Insert water tank and secure with plastic screw (1).

30 61 132

Connect plug to windshield washer pump.

Cable colours:

violet/black and brown/black.

Connect plug to level sensor.

Connect water hoses to the windshield-washer and intensive-cleaner pumps.

Connect plug to intensive cleaner pump.

Cable colours:

violet/black and brown/grey.

30 61 133

Cut intensive-cleaner hose (1) to length and connect valve (2).

Cut hose (3) to length, connect to valve (2) and install the left spray jet hose with T-piece (4).

Cut hose (5) to length, connect to valve (2) and install in right spray jet hose with T-piece (6).

Secure hoses.

Connect earth (ground) cable to battery.

Fill both water tanks with cleaning fluid.

Check headlight beam adjustment and correct if necessary.

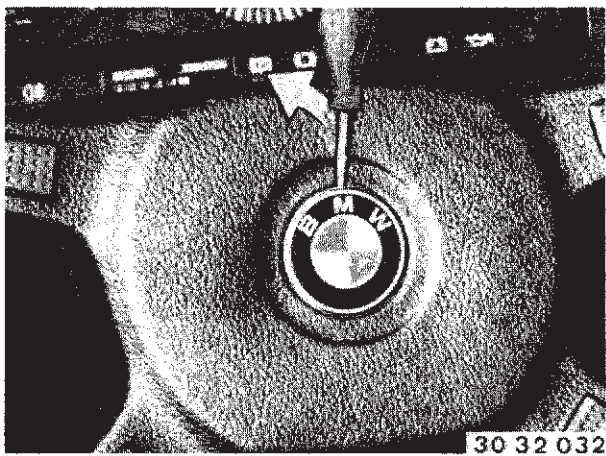
Checking operation: turn the ignition key the position I and switch on the parking lights. After switching the windshield washer system on, the headlight cleaning system must run for app. 5 seconds before switching itself off. Check wiper blade adjustment while the system is running. The headlight cleaning system can only be operated again after a period of app. 30 seconds has elapsed.

28 61 135

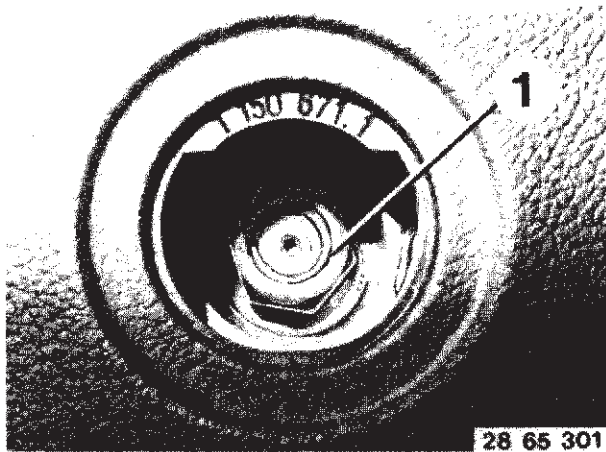
Adjust aim of spray jets as illustrated.

A = 30 mm

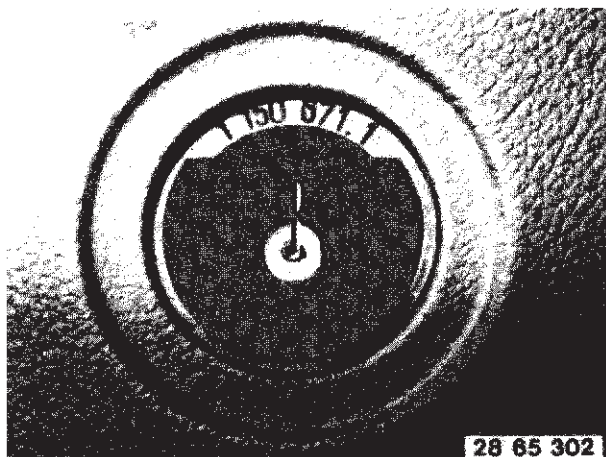
B = 15 mm



Minusleitung von der Batterie abklemmen.
BMW-Emblem mit einem kleinen Schraubendreher vorsichtig ausheben.



Mutter (1) lösen.
Mutter und Wellscheibe abnehmen.



Lenkradstellung zur Lenksäule kennzeichnen.

Hinweis:

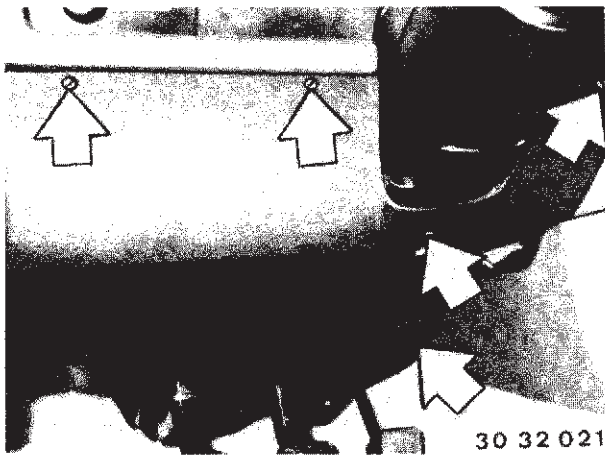
Lenkrad kann nur bei entriegeltem Lenkschloß abgezogen werden.

Einbauhinweis:

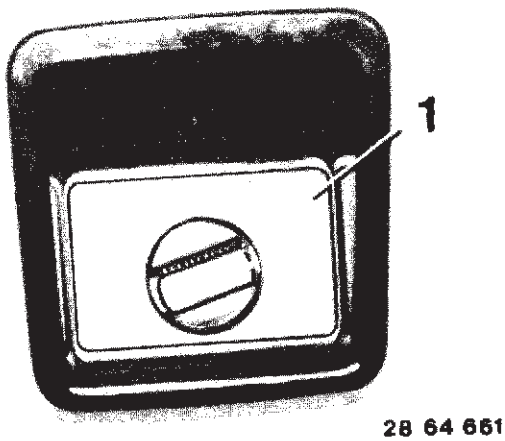
Vor dem Aufstecken des Lenkrades Blinkerschalter in Stellung Neutral bringen.

Anziehdrehmoment 75 ... 85 Nm.

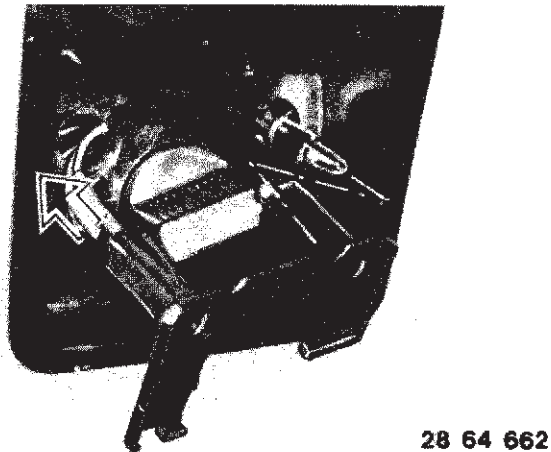
Selbstsichernde Mutter erneuern.



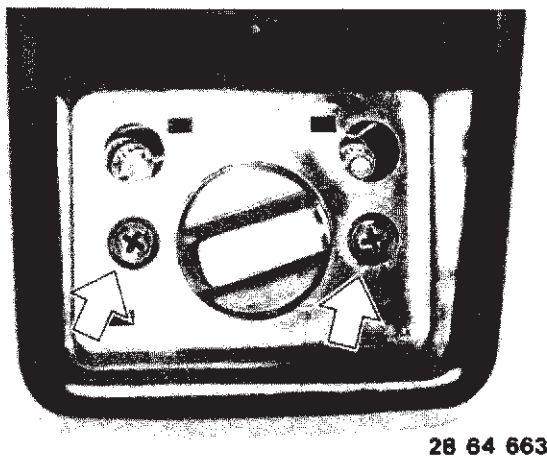
Schrauben lösen.
Instrumentenverkleidung abnehmen.



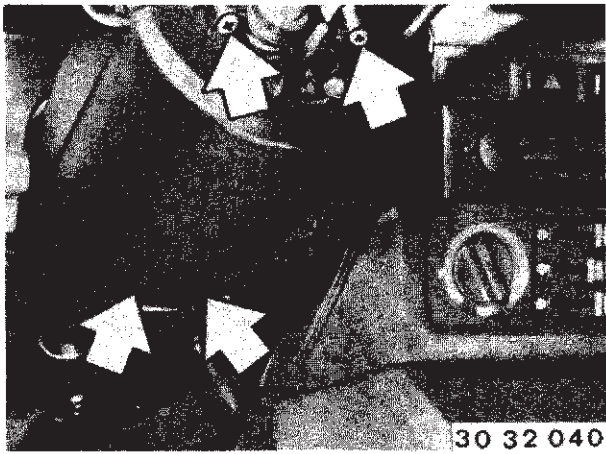
Bei Fahrzeugen mit Leuchtweitenregulierung:
Blende (1) mit einem kleinen Schraubendreher
ausheben.



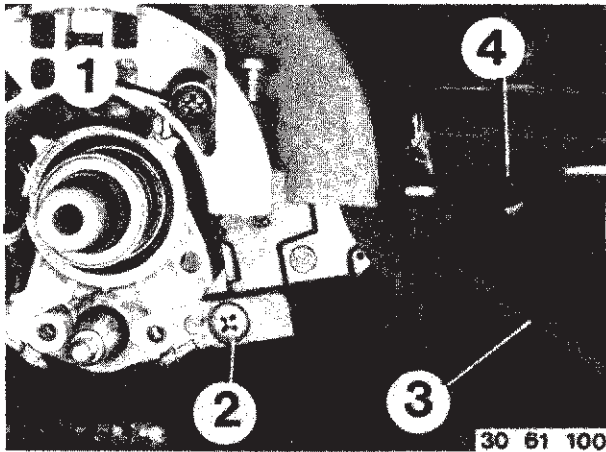
Beide Lampenfassungen aus Trägerplatte ziehen.



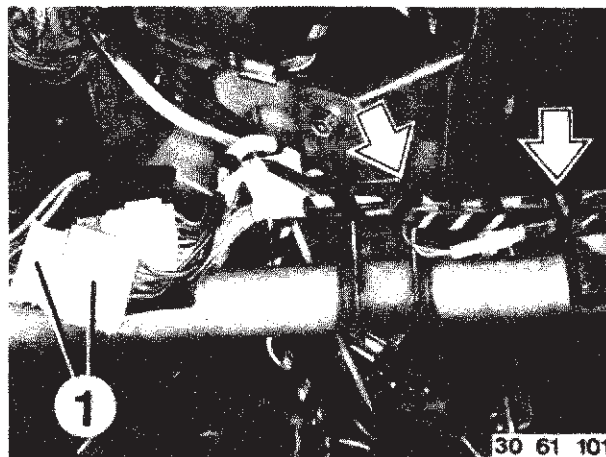
Schrauben lösen.
Leuchtweitenregulierung abnehmen.



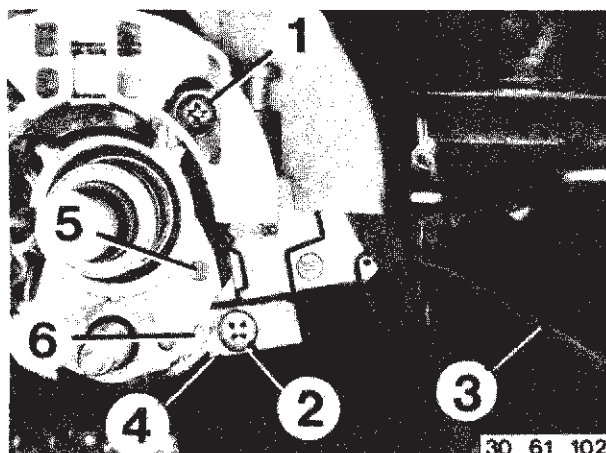
Lenksäulenverkleidung-Unterteil abbauen.



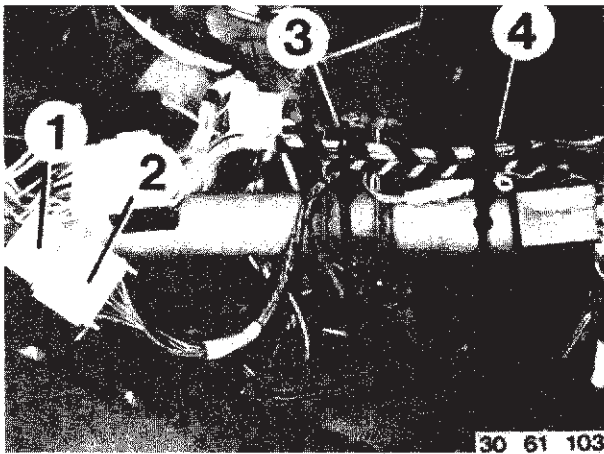
Schrauben (1) und (2) lösen.
Schalter (3) (Wählschalter-Geschwindigkeitsregelung) abnehmen.
Schalter (4) (Scheibenwaschschalter) abnehmen.



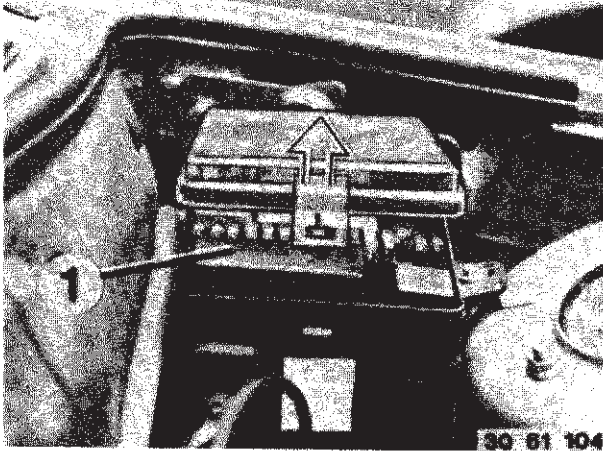
Steckverbindung (1) trennen.
Kabelbinder aufschneiden.
Scheibenwaschschalter mit Kabelstrang abnehmen.



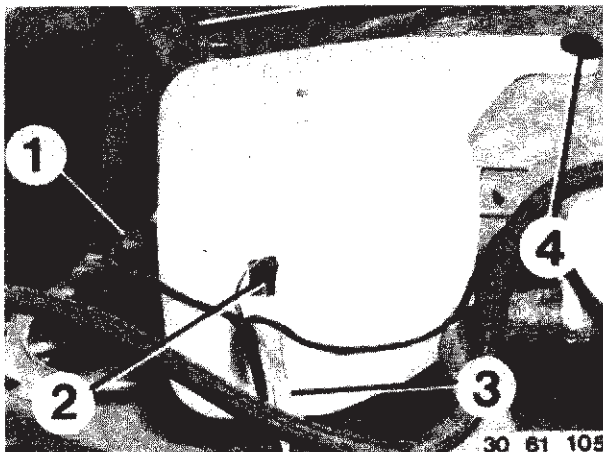
Scheibenwaschschalter aus Einbausatz mit Schrauben (1) und (2) einbauen.
Schalter (3) mit befestigen.
Massekabel (4) mit befestigen.
Schraube (1) = M 5 x 10 mm
Schraube (2) = M 5 x 15 mm
Beide "Nasen" vom Wählschalter-Geschwindigkeitsregelung müssen in die Bohrungen (5) und (6) ragen.



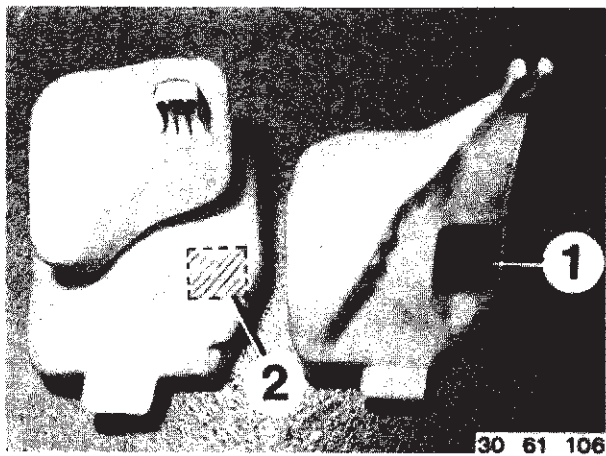
Stecker (1) und (2) verbinden und an der Lenksäule fixieren.
Mit Kabelbinder (3) und (4) Kabelstränge befestigen.
Lenksäulenverkleidung-Unterteil, Leuchtweitenregulierung und Instrumentenverkleidung wieder einbauen.



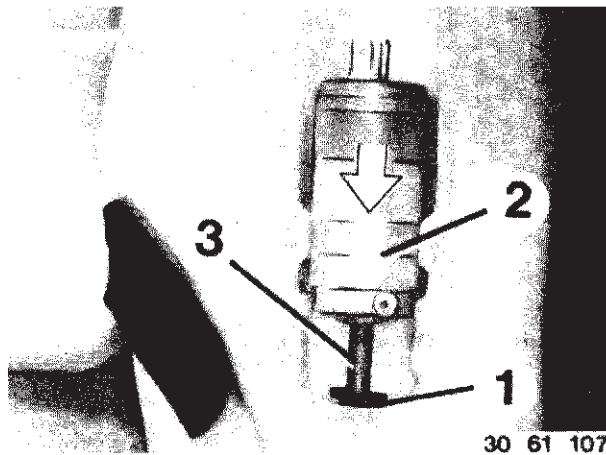
Abdeckhaube von Geräteträger hochheben.
Steuergerät (1) abziehen und durch Steuergerät aus Einbausatz ersetzen.



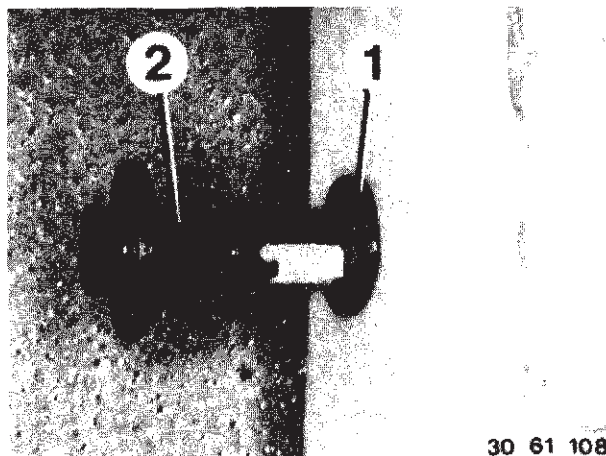
Stecker (1) und (2) abziehen.
Wasserschlauch (3) abziehen.
Kunststoffschraube (4) lösen.
Scheibenwaschbehälter abnehmen.



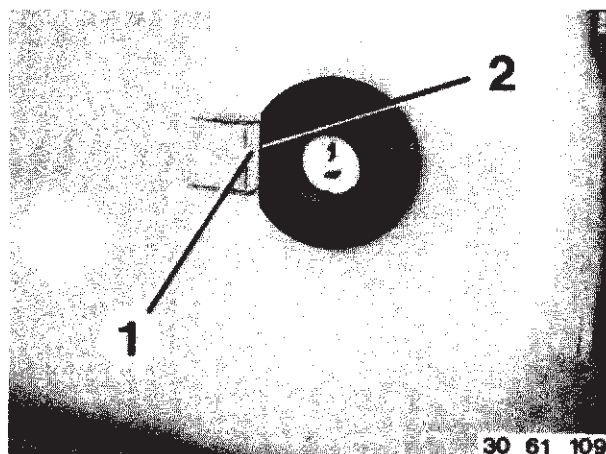
Aufgeklebten Schaumgummi (1) von Serienwaschbehälter ablösen und auf gestrichelte Fläche (2) von neuen Waschbehälter aufkleben.



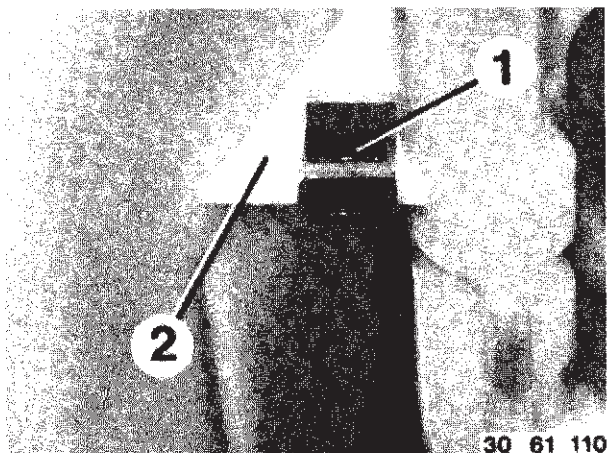
Alle 3 Waschpumpen wie folgt beschrieben in neuen Waschbehälter einbauen.
Gummisitzring (1) in Waschbehälter einsetzen.
Saugrohr (3) mit Wasser benetzen und bis Anschlag in Gummisitzring eindrücken.



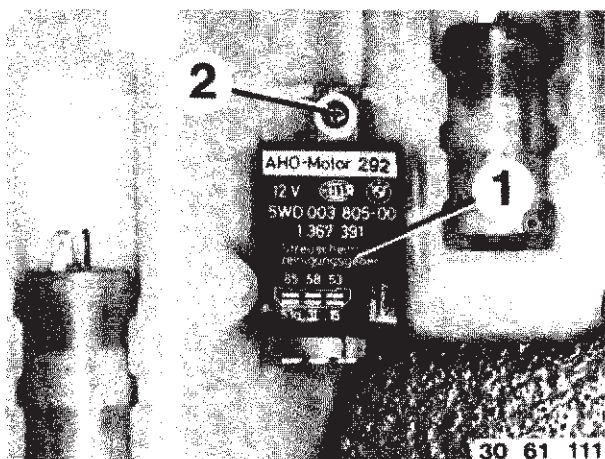
Gummisitzring (1) in Waschbehälter einbauen.
Niveauschalter (2) bis Anschlag in Gummisitzring eindrücken.



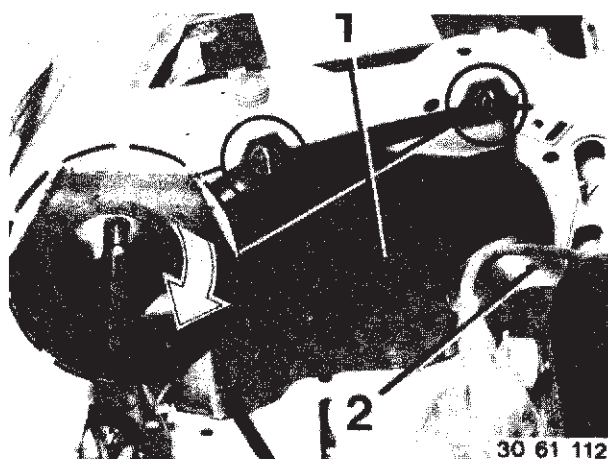
Hinweis:
Kanten (1) und (2) müssen zueinander zeigen.



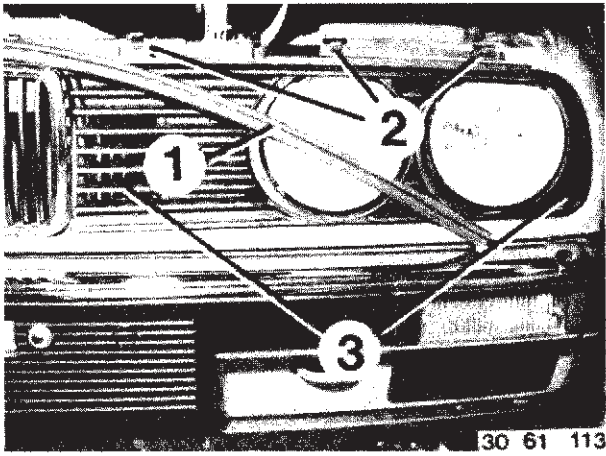
Blechmutter (1) in Rippe (2) einhängen.



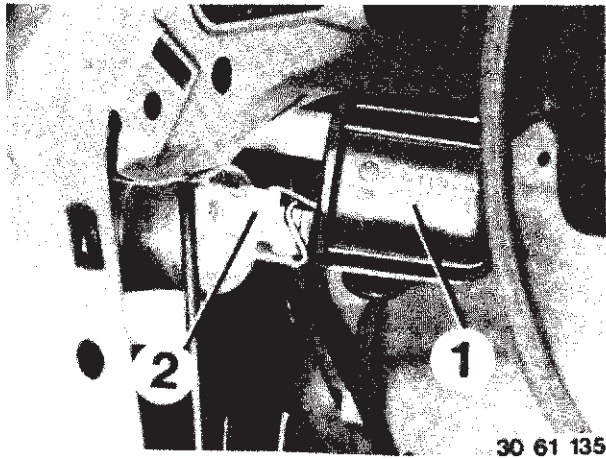
Steuergerät (1) mit Schraube (2) an Waschbehälter befestigen.



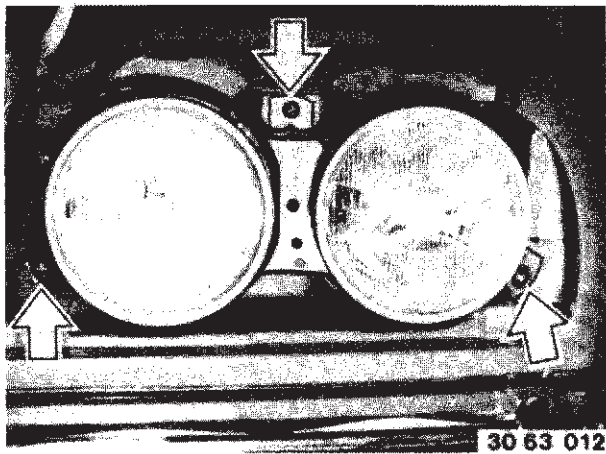
Knebel um 90° drehen.
Abdeckung (1) links und rechts abnehmen.
Einbauhinweis:
Auf richtigen Sitz des Ansaugluftschlauches (2) achten.
Einspritzmotoren linke Seite.
Vergasermotoren rechte Seite.



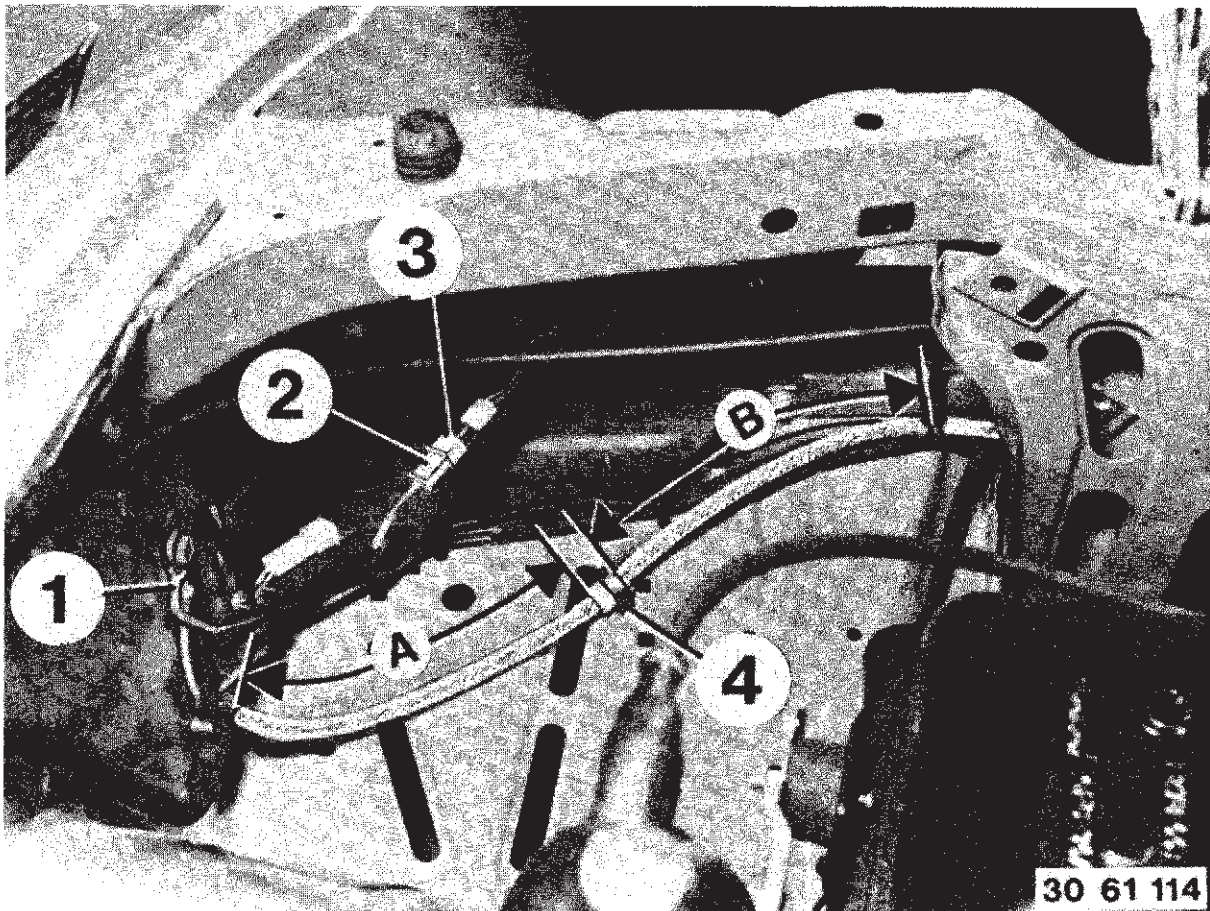
Gummileiste (1) abziehen.
Klammern (2) ausheben.
Schrauben (3) lösen.
Zierritter abnehmen.
Rechtes Zierritter wie linkes Zierritter abbauen.



Abdeckkappen (1) abziehen.
Stecker (2) abziehen.
(Bei allen 4 Scheinwerfern).



Schrauben lösen und Scheinwerferträger links
und rechts abnehmen.



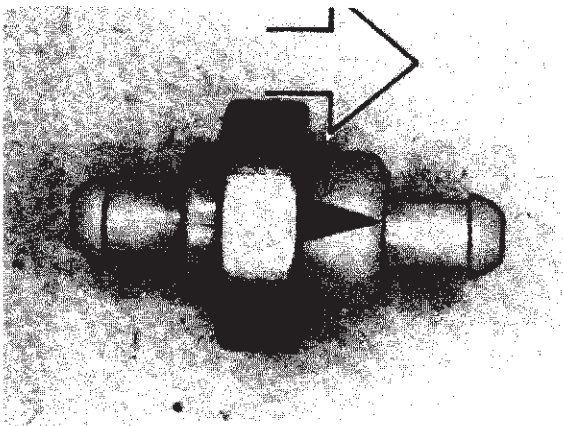
Zusatzkabel aus Einbausatz entlang des vorhandenen Kabelstranges verlegen und mit Kabelbindern befestigen.

Massekabel (1) am zentralen Massepunkt befestigen.

Stecker (2) an zurückgebundene Steckbuchse (3) von Kabelstrang Abblendlicht links anschließen.

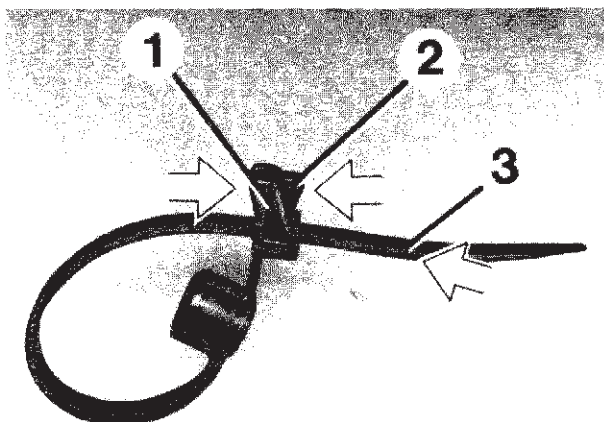
Rückschlagventil (4) im Abstand (A = 190 mm) in Schlauchleitung einbauen.

Schlauchleitung im Abstand (B = 160 mm) mit Zusatzkabelbaum verlegen.



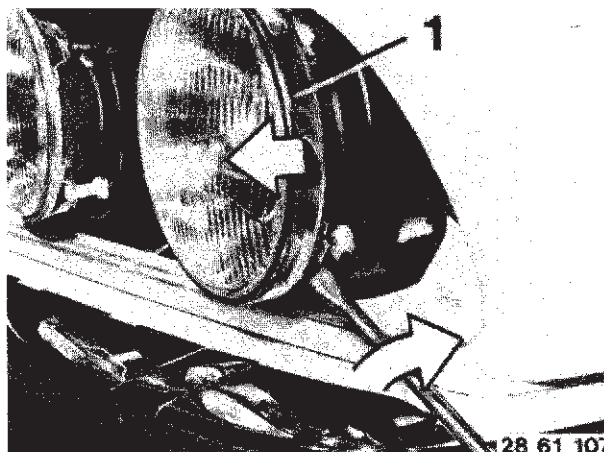
Flußrichtung des Rückschlagventils (Pfeilaufdruck) beachten.

23 61 125



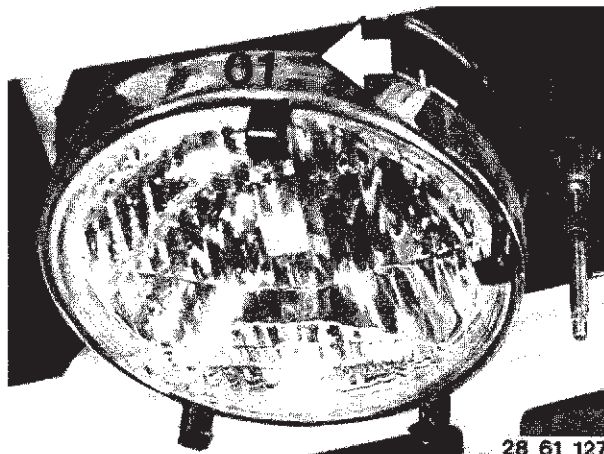
28 61 115

Serienmäßig verbaute Kabelbinder öffnen.
Hebel (1) und (2) zusammendrücken.
Kabelband (3) zurückschieben.



28 61 107

Zierringe von allen Scheinwerfern abnehmen.

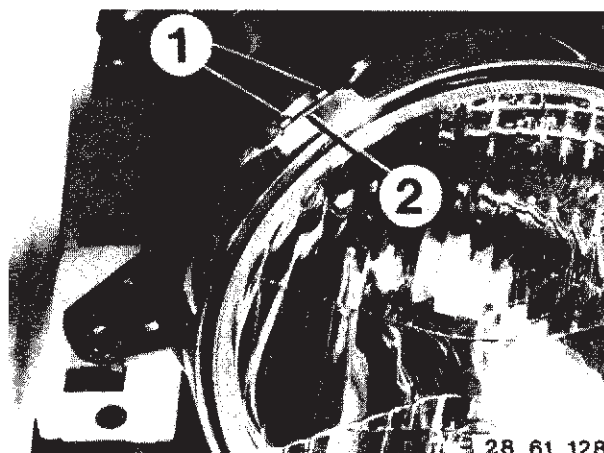


28 61 127

Hinweis:

In die Zierringe sind Nummern eingeprägt.
Zuordnung der Nummern zu den Scheinwerfern

- 01 = Abblendscheinwerfer links
- 02 = Abblendscheinwerfer rechts
- 03 = Fernscheinwerfer links
- 04 = Fernscheinwerfer rechts

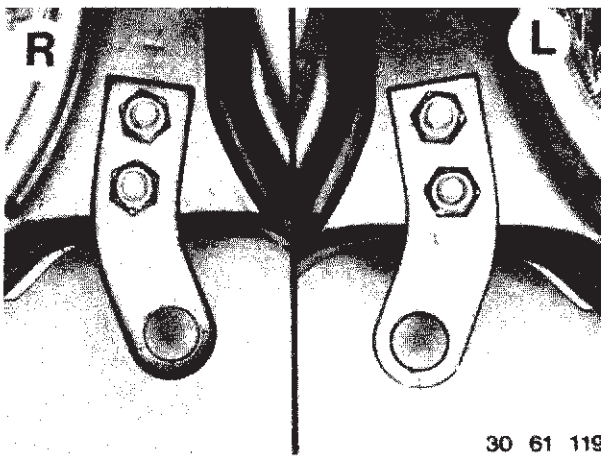


28 61 128

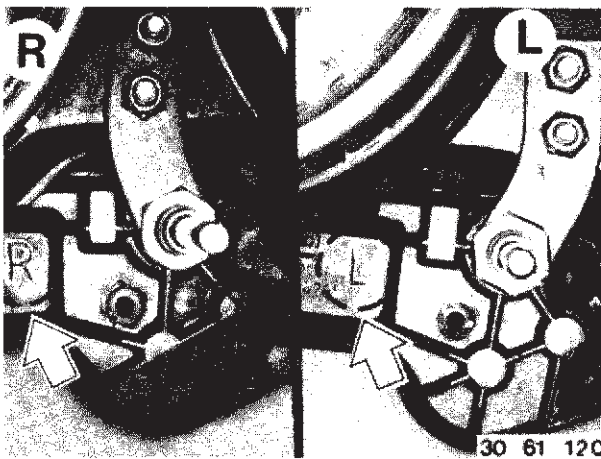
Neue Zierringe aus Einbausatz auf Scheinwerfer aufsetzen.

Hinweis:

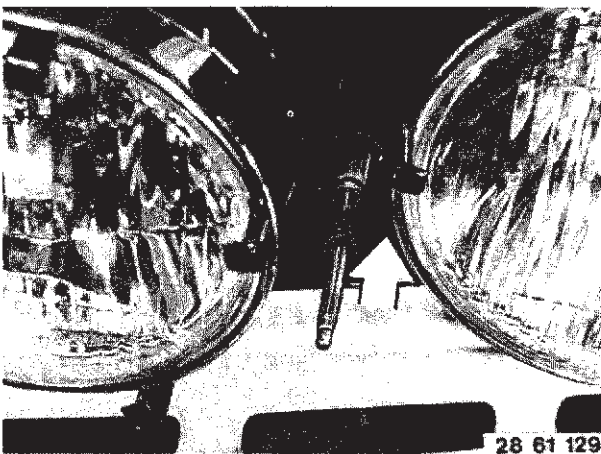
Nasen (1) müssen durch den Spalt (2) vom Scheinwerferzierring ragen.



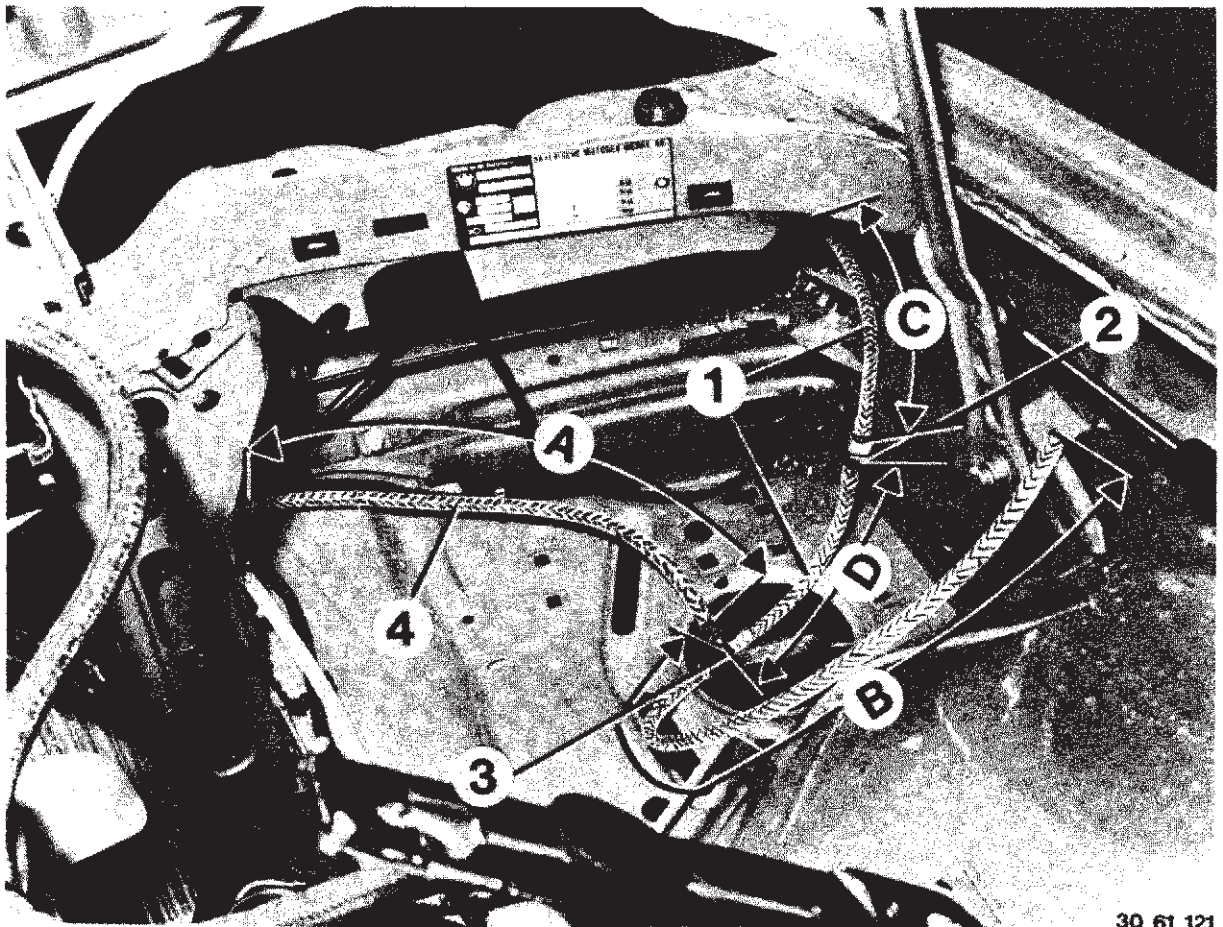
Haltebleche mit Schrauben und Muttern an Scheinwerferträger anbauen.
 L = linker Scheinwerferträger
 R = rechter Scheinwerferträger



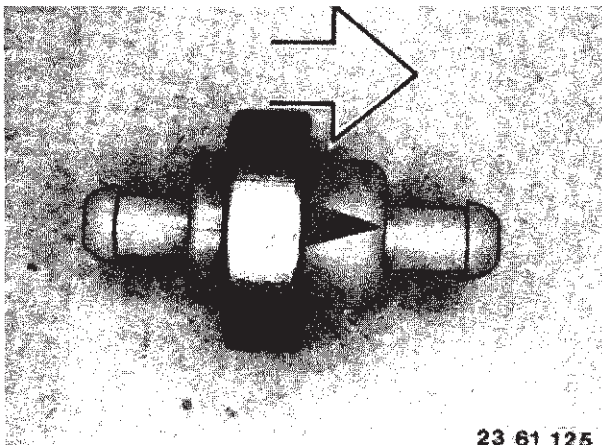
Wischermotor mit Zahnscheibe und Mutter an Halteblech befestigen.
Achtung!
 Zahnscheibe zwischen Wischermotor und Halteblech einlegen.
 Kennzeichnung der Wischermotore (R = rechts) und (L = links) beachten.



Abschirmkappen links und rechts auf Welle stecken.



30 61 121



23 61 125

Wasserschlauch (4) bei Länge (A) abschneiden.
Wasserschlauch (1) mit Rückschlagventil (2)
und T-Stück (3) an Wasserschlauch (4) anschlie-
ßen.

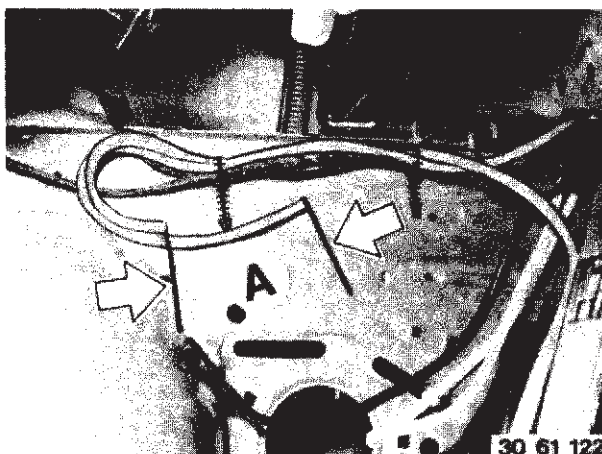
A = 270 mm

C = 190 mm

B = 360 mm

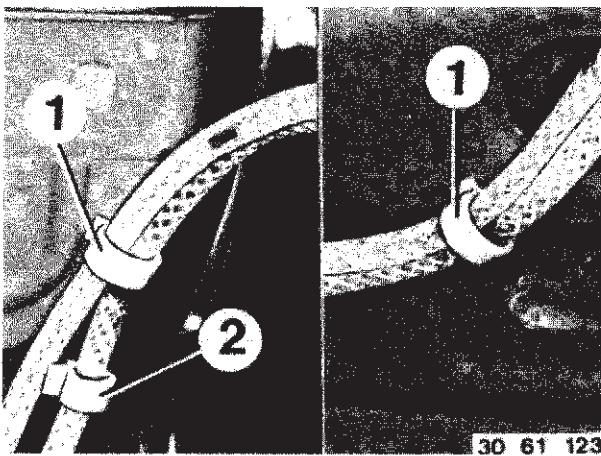
D = 170 mm

Flußrichtung des Rückschlagventiles beachten.

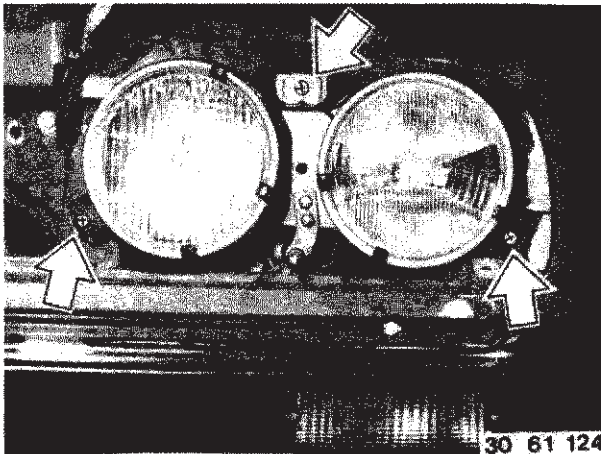


30 61 122

Wasserschlauch mit einem Überstand von (A =
120 mm) mit Zusatzkabelstrang (2) entlang des
vorhandenen Wasserschlauches verlegen und
befestigen.



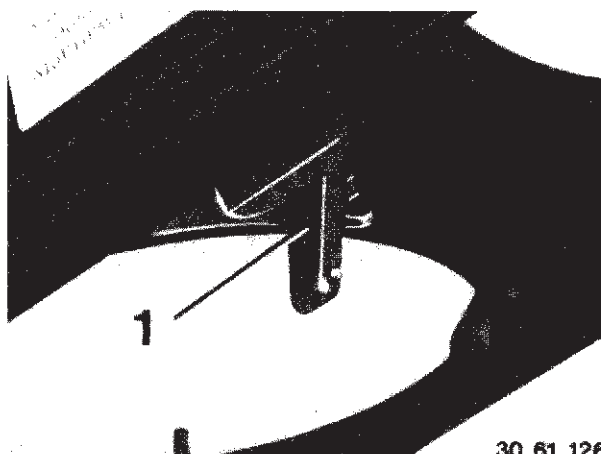
Wasserschlauch entlang des vorhandenen Wasserschlauches in der Motorhaube bis zu den Spritzdüsen verlegen und mit Doppelhalteklammern (1) befestigen.
Halteklammern (2) entfernen.



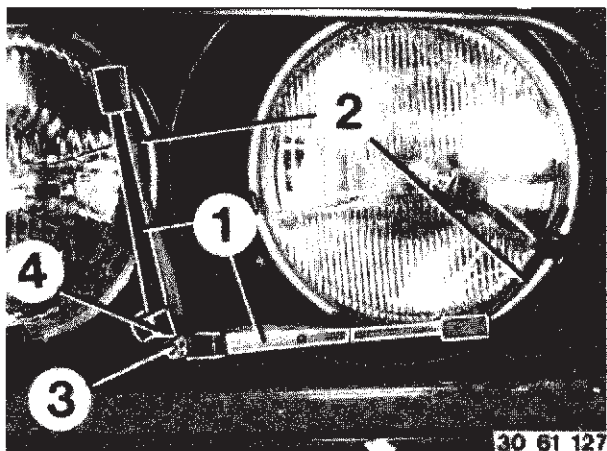
Scheinwerfer mit Schrauben in Karosserie einbauen.
Rechte Scheinwerfer wie linke Scheinwerfer einbauen.



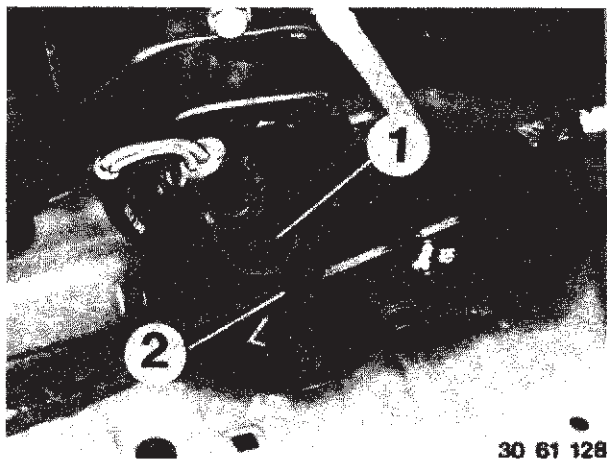
Wasserschlauch durch Bohrung von Scheinwerferträger stecken.



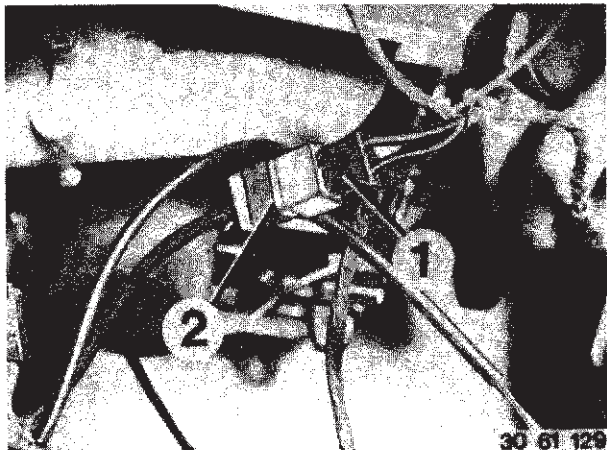
Spritzdüse (1) in linkes und rechtes Ziergitter einstecken.
Wasserschlauch auf Spritzdüse aufstecken.
Ziergitter einsetzen und dabei Wasserschlauch in den Motorraum zurückziehen.
Ziergitter mit Schrauben und Klammern befestigen.



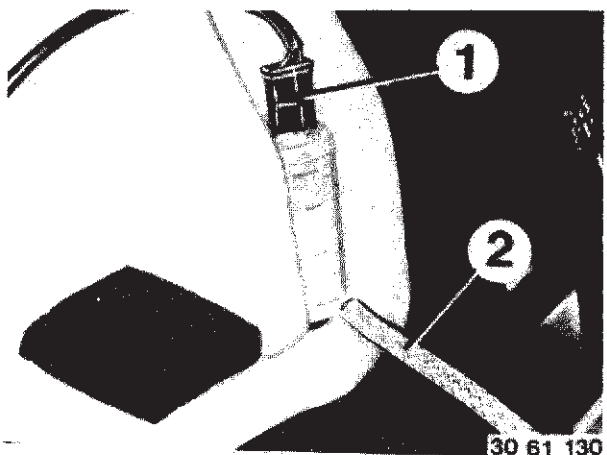
Wischerarme (1) mit Wischerblätter (2) und Mutter (3) montieren.
Schutzkappe (4) über Mutter (3) klappen.
Gummileiste auf Zierritter wieder aufstecken.



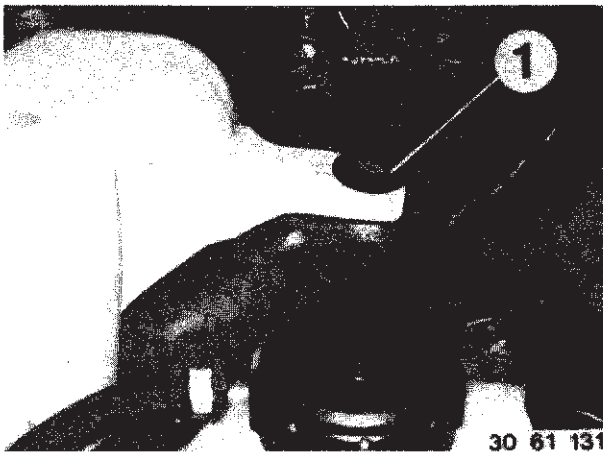
Links und rechts Stecker (1) von Wischermotor mit Stecker (2) von Zusatzkabelstrang verbinden.
Rückwärtige Scheinwerferabdeckungen wieder einbauen.



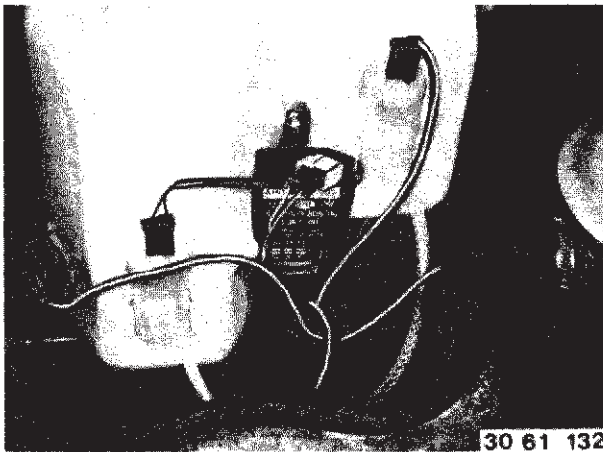
Kabelstecker (1) von Zusatzkabel mit Stecker (2) von Serienkabelstrang verbinden.
Kabelfarben:
Braun / schwarz und violett / schwarz



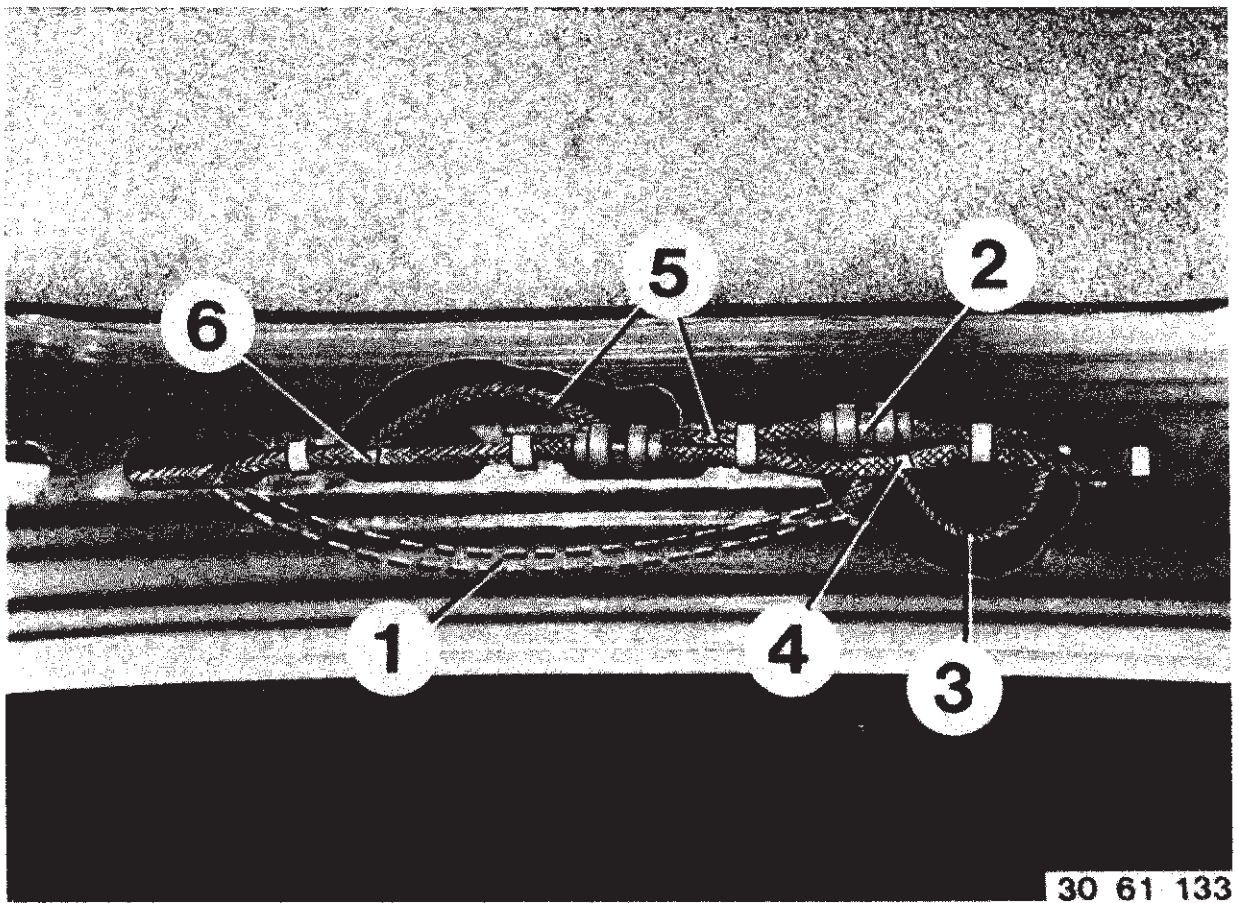
Wasserschlauch (2) aufstecken.
Kabelstecker (1) aufstecken.
Kabelfarben:
Blau und braun.



Wasserbehälter einsetzen und mit Kunststoffschraube (1) befestigen.



Stecker auf Scheibenwaschpumpe aufstecken.
 Kabelfarbe:
 violett / schwarz und braun / schwarz.
 Stecker auf Niveaugeber aufstecken.
 Wasserschläuche auf Scheibenwaschpumpe
 und Intensivreinigungspumpe anschließen.
 Stecker auf Intensivreinigungspumpe aufstecken.
 Kabelfarbe:
 Violett / schwarz und braun / grau.



30 61 133

Schlauch (1) Intensivreinigung ablängen und Ventil (2) aufstecken.

Schlauch (3) ablängen, auf Ventil (2) aufstecken und mit T-Stück (4) in linke Spritzdüsenleitung einbauen.

Schlauch (5) ablängen, auf Ventil (2) aufstecken und mit T-Stück (6) in rechte Spritzdüsenleitung einbauen. Schläuche befestigen.

Minusleitung an Batterie anschließen.

Reinigungsmittel in beide Waschbehälter füllen.

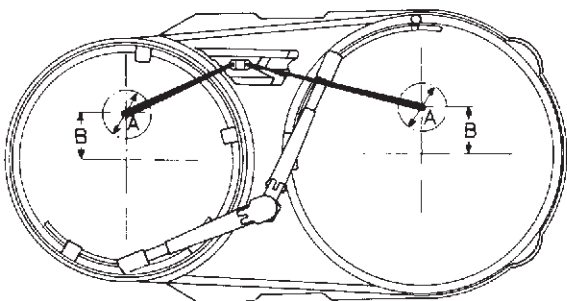
Scheinwerfereinstellung überprüfen und ggf. korrigieren.

Funktionsprüfung: Zündschlüssel auf Stufe I drehen und Standlicht einschalten. Nach Betätigung des Schalters der Scheibenwaschanlage läuft die Scheinwerfer-Reinigungsanlage ca. 5 Sekunden und schaltet dann ab. Während des Laufens Einstellung der Wischerblätter kontrollieren. Die Scheinwerfer-Reinigungsanlage kann erst nach ca. 30 Sekunden erneut eingeschaltet werden.

Spritzdüsenstrahl nach Skizze einstellen.

A = 30 mm

B = 15 mm



30 61 135