

# INSTRUMENTENTAFEL UND ANZEIGEINSTRUMENTE

## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
<b>FUNKTIONSBESCHREIBUNG</b>		HALTEGRIFFBLENDE .....	24
INSTRUMENTENTAFEL .....	1	HANDSCHUHFACH .....	20
INSTRUMENTENTAFELSYSTEM .....	1	INSTRUMENTENTAFEL .....	24
KOMBIINSTRUMENT .....	2	KNIESCHUTZPOLSTER .....	12
RELAIS/ZUSATZVERBRAUCHER .....	4	KOMBIINSTRUMENT .....	15
STECKDOSE .....	3	LENKSÄULENABDECKUNG .....	11
<b>FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG</b>		LICHTHAUPTSCHALTER .....	13
KOMBIINSTRUMENT .....	4	MITTLERE INSTRUMENTENTAFELBLENDE ...	18
RELAIS/ZUSATZVERBRAUCHER .....	10	OBERE ABDECKUNG DER	
STECKDOSE/ZIGARETTENANZÜNDER .....	11	INSTRUMENTENTAFEL .....	13
<b>AUS- UND EINBAU</b>		RELAIS/ZUSATZVERBRAUCHER .....	20
ABDECKUNG DES KOMBIINSTRUMENTS ....	14	SCHALTERGRUPPENBLENDE .....	19
BAUTEILE DES HANDSCHUHFACHS .....	21	SCHLIESSSTÜCK DES	
BESTANDTEILE DES KOMBIINSTRUMENTS ..	15	HANDSCHUHFACHSCHLOSSES .....	23
HALTEGRIFF .....	23	UNTERTEIL DER INSTRUMENTENTAFEL ....	26

## FUNKTIONSBESCHREIBUNG

### INSTRUMENTENTAFELSYSTEM

#### BESCHREIBUNG

Die Instrumententafel ist das Kommandozentrum des Fahrzeugs und daher eine sehr komplexe Baugruppe. Sie enthält unter anderem Bedienelemente und Baugruppen der verschiedenen Antriebsstrang-Kombinationen, der Klimaanlage, der Stereoanlage, der Fahrzeugleuchten, der Sicherheits- und Insassen-Rückhaltesysteme sowie anderer Systeme und Einrichtungen, die dem Komfort und der Sicherheit dienen. Sie ist so ausgelegt, daß der Fahrer alle Bedienelemente bequem und sicher erreichen sowie Kontrolleinrichtungen überblicken kann, ohne daß hierdurch die Zugänglichkeit einzelner Bauteile oder Baugruppen für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten beeinträchtigt wird. Näheres zu Eigenschaften, Bedienung und Funktion der Instrumententafel und ihrer Systeme siehe Bedienungsanleitung des Fahrzeugs.

Gegenstand dieses Kapitels sind Informationen zu Arbeiten an den in der Instrumententafel des Fahrzeugs untergebrachten Systemen. Da es nicht sonderlich zweckmäßig wäre, Arbeitsbeschreibungen für alle Systeme und Bauteile, die in der Instrumententafel untergebracht sind, in einem einzigen Abschnitt des Werkstatthandbuchs aufzuführen, sind Informationen zu Arbeiten an einzelnen Bauteilen in dem

Kapitel zu finden, in dem das System behandelt wird, zu dem das jeweilige Bauteil gehört, auch wenn sich dieses Bauteil an oder in der Instrumententafel befindet. Ist im Inhaltsverzeichnis des vorliegenden Kapitels das Bauteil oder System, an dem Arbeiten durchgeführt werden sollen, nicht enthalten oder ist nicht sicher, zu welchem System ein bestimmtes Bauteil gehört, siehe alphabetischen **Index der Bauteile und Systeme** am Ende dieses Werkstatthandbuchs.

### INSTRUMENTENTAFEL

#### BESCHREIBUNG

Dank des modularen Aufbaus der Instrumententafel sind alle Anzeigen und Bedienelemente für Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten von der Vorderseite der Instrumententafel her zugänglich. Auch der größte Teil der Instrumententafelverdrahtung und die meisten Bauteile der Heizung bzw. der Klimaanlage sind ohne Ausbau der Instrumententafel zugänglich. Bei Bedarf kann die Instrumententafel als komplette Baueinheit aus dem Fahrzeug ausgebaut werden.

Nach dem Ausbau der Lenksäulenabdeckung und des Knieschutzpolsters sind die Befestigungselemente und die Verdrahtung der Lenksäule, die Schaltsperre, der Lichtauptschalter sowie der größte Teil der Instrumententafelverdrahtung zugänglich. Nach dem Ausbau des Handschuhfachs

## FUNKTIONSBESCHREIBUNG (Fortsetzung)

sind der Sicherungskasten, weitere Teile der Instrumententafelverdrahtung sowie zahlreiche Bedienelemente der Heizungs-/Klimaanlage zugänglich.

Nach dem Ausbau der Abdeckung des Kombiinstruments ist das Kombiinstrument zugänglich. Nach dem Ausbau des Kombiinstruments sind die Glühlampen der Instrumentenbeleuchtung und der Anzeigeleuchten im Kombiinstrument sowie weitere Teile der Instrumententafelverdrahtung zugänglich.

Nach dem Ausbau der mittleren Instrumententafelblende sind das Radio, die Bedienelemente der Heizungs-/Klimaanlage, die Steckdose bzw. der Zigarettenanzünder sowie die Schaltergruppen zugänglich. Die Steckdose bzw. der Zigarettenanzünder können nur zusammen mit der Schaltergruppenblende ausgetauscht werden.

Zu Arbeiten an den Instrumententafellautsprechern können die beiden Blenden an den äußeren Enden der Instrumententafel abgebaut werden. Zu Arbeiten an der beifahrerseitigen Airbag-Einheit und an den meisten Bauteilen im Gehäuse der Heizungs-/Klimaanlage muß die Instrumententafel komplett ausgebaut werden.

## KOMBIINSTRUMENT

## BESCHREIBUNG

Bei Fahrzeugen dieses Typs ist serienmäßig ein mechanisches Kombiinstrument eingebaut, bei dem die Anzeigeeinstrumente sowie die Warn- und Kontrollleuchten anhand von Daten gesteuert werden, die über den CCD-Datenbus übertragen werden. Dieses Kombiinstrument enthält außerdem eine Vakuumfluoreszenzanzeige für den Kilometerzähler und den Tageskilometerzähler. Aufgrund von Zusatzausstattungen oder entsprechend den behördlichen Vorschriften in bestimmten Ländern kann es zu Abweichungen von dem hier beschriebenen und gezeigten Kombiinstrument kommen.

Das Kombiinstrument enthält die folgenden analogen Anzeigeeinstrumente:

- Kühlmittel-Temperaturanzeige;
- Tankanzeige;
- Öldruckanzeige;
- Tachometer;
- Drehzahlmesser;
- Voltmeter.

Das Kombiinstrument ist für folgende Warn- und Kontrollleuchten ausgelegt:

- Airbag-Warnleuchte;
- ABS-Warnleuchte;
- Bremswarnleuchte;
- Instrumentenwarnleuchte (CHECK GAUGES);
- Tempomat-Kontrollleuchte;
- Anzeigeleuchte für Allradantrieb
- Fernlicht-Kontrollleuchte;

- Kraftstoff-Warnleuchte;
- Systemkontrollleuchte (CHECK ENGINE);
- Gurtwarnleuchte;
- Kontrollleuchte der ferngesteuerten Wegfahrsperre (SKIS);
- Blinkerkontrollleuchten;
- Schaltanzeige/Hochschalten (bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe).

Die Schaltkreise des Kombiinstruments umfassen eine Eigendiagnosefunktion, mit der alle über CCD-Datenbussignale gesteuerten Funktionen des Kombiinstruments überprüft werden können. Hierbei werden die entsprechenden Anzeigeleuchten eingeschaltet bzw. die Zeiger der Anzeigeeinstrumente in einer bestimmten Reihenfolge in mehrere vorgegebene Anzeigepositionen gebracht. Näheres zu dieser Funktion siehe **“Kombiinstrument”** im Abschnitt **“Fehlersuche und Prüfung”** in diesem Kapitel.

Die Schaltkreise des Kombiinstruments umfassen außerdem einen Tongenerator für akustische Warnsignale sowie einen Zeitschaltkreis. Diese beiden Baugruppen ersetzen das bisherige Steuergerät des akustischen Warnsystems sowie den Zeitschaltkreis für die heizbare Heckscheibe. Näheres zu den Warnsignalfunktionen des Kombiinstruments siehe **“Akustisches Warnsystem”** im Abschnitt **“Funktionsbeschreibung”** in Kapitel 8U, **“Akustisches Warnsystem”**. Näheres zu den Zeitschaltfunktionen des Kombiinstruments siehe **“Heizbare Heckscheibe”** im Abschnitt **“Funktionsbeschreibung”** in Kapitel 8N, **“Elektrisch beheizte Fahrzeugsysteme”**.

Bei Fahrzeugen dieses Typs kann das Kombiinstrument nur als komplette Baueinheit ausgetauscht werden. Tritt eine Störung an einem Anzeigeeinstrument oder an der Leiterplatte des Kombiinstruments auf, so muß das Kombiinstrument komplett ausgetauscht werden. Nur die Abdeckscheibe, die Blende, die Instrumentenabdeckung und die hintere Abdeckung des Kombiinstruments, der Rückstellknopf des Tageskilometerzählers sowie Glühlampen für Anzeigeleuchten im Kombiinstrument und die zugehörigen Fassungen können einzeln ausgetauscht werden.

## FUNKTIONSWEISE

## ANZEIGEINSTRUMENTE

Bei eingeschalteter Zündung werden alle Anzeigeeinstrumente über die Leiterplatte des Kombiinstruments mit Spannung versorgt. Bei ausgeschalteter Zündung liegt keine Spannung an den Anzeigeeinstrumenten an; in diesem Zustand kann es zwar vorkommen, daß die Zeiger einiger Instrumente einen Wert anzeigen, doch ist eine korrekte Anzeige nur bei eingeschalteter Zündung möglich.

Bei allen Anzeigeeinstrumenten im Kombiinstrument außer dem Kilometerzähler erfolgt die Anzeige

## FUNKTIONSBESCHREIBUNG (Fortsetzung)

mit Hilfe eines eingebauten Magneten. Zwei feststehende elektromagnetische Spulen befinden sich innerhalb des Instruments. Diese beiden Spulen sind im rechten Winkel zueinander um einen beweglichen Dauermagneten herum gewickelt. Dieser Magnet ist in den Spulen mit einem Ende an einer Welle aufgehängt, und an dem anderen Ende der Welle ist der Instrumentenzeiger angebracht.

Durch die eine Spule fließt ein Strom mit feststehender Stärke, so daß ein Magnetfeld mit konstanter Feldstärke erzeugt wird. Die Höhe des Stroms durch die andere Spule variiert, wodurch sich auch die Feldstärke dieses Magnetfelds entsprechend ändert. Der Stromfluß durch die zweite Spule wird durch die elektronischen Schaltkreise der Leiterplatte des Kombiinstruments entsprechend den Daten geändert, die über den CCD-Datenbus empfangen werden.

Entsprechend dem jeweiligen Magnetfeld, das von den Elektromagneten erzeugt wird, ändert sich die Stellung des Anzeigensetzers. Die Schaltkreise des Kombiinstruments sind so programmiert, daß alle Anzeigensetzer nach dem Ausschalten der Zündung jeweils in die Grundstellung am unteren Skalenende gebracht werden.

## ANZEIGELEUCHTEN

Die Anzeigeleuchten im Kombiinstrument sind an der Leiterplatte und an den Kabelbaum-Steckverbindern des Kombiinstruments angeschlossen. Die meisten Anzeigeleuchten werden durch die elektronischen Schaltkreise des Kombiinstruments entsprechend den Signalen gesteuert, die über den CCD-Datenbus empfangen werden.

Die ABS-Warnleuchte, die Bremswarnleuchte, die Anzeigeleuchte für Allradantrieb, die Fernlicht-Kontrollleuchte und die Blinkerkontrollleuchten sind festverdrahtet. Die Gurtwarnleuchte wird über die Programmierung des Kombiinstruments gesteuert. Die übrigen Anzeigeleuchten werden durch die Schaltkreise des Kombiinstruments anhand von CCD-Datenbussignalen vom Computer/Motorsteuerung (PCM), vom Airbag-Steuergerät sowie vom Steuergerät der funkgesteuerten Wegfahrsperrung (SKIM) ein- und ausgeschaltet.

Für die Anzeigeleuchten werden Glühlampen und Fassungen verwendet, die bei Bedarf einzeln ausgetauscht werden können.

## INSTRUMENTENBELEUCHTUNG

Die Instrumentenbeleuchtung ist im Kombiinstrument festverdrahtet. Bei eingeschalteten Hauptscheinwerfern oder Standleuchten werden auch die Anzeigeeinstrumente beleuchtet. Die Helligkeit der Beleuchtung kann durch Drehen des Helligkeitsreglers geregelt werden (nach rechts: dunkler, nach links: heller). Die einzelnen Leuchten erhalten vom

Helligkeitsregler im Lichthauptschalter Batteriespannung über eine Sicherung im Sicherungskasten.

Die elektronischen Schaltkreise des Kombiinstruments überwachen auch die Helligkeitsregelung für die Instrumentenbeleuchtung bei eingeschalteten Standleuchten oder Hauptscheinwerfern. Die elektronischen Schaltkreise des Kombiinstruments reagieren, indem sie den Helligkeitsgrad der Vakuumfluoreszenzanzeige des Kilometerzählers anpassen und Daten zum Helligkeitsgrad über den CCD-Datenbus übermitteln. Sind die Standleuchten oder die Hauptscheinwerfer ausgeschaltet, so wird für die Vakuumfluoreszenzanzeige die höchste Helligkeitsstufe aktiviert, um die Ablesbarkeit bei Tageslicht zu verbessern.

Die Leuchten der Instrumentenbeleuchtung befinden sich jeweils an der Leiterplatte des Kombiinstruments. Die Glühlampen und Lampenfassungen der Leuchten können jeweils einzeln ausgetauscht werden.

## ZIGARETTENANZÜNDER UND STECKDOSE

## BESCHREIBUNG

Bei Fahrzeugen dieses Typs ist serienmäßig eine Steckdose eingebaut, an der auch ein Zigarettenanzünder angeschlossen werden kann. Sie ist an der Schaltergruppenblende in der Instrumententafel angebracht, die sich neben dem Unterteil der mittleren Instrumententafelblende und neben dem Aschenbecher befindet. Ist kein elektrischer Verbraucher an der Steckdose angeschlossen, so kann sie mit einer Kunststoffkappe verschlossen werden.

Die Steckdosenaufnahme kann nur zusammen mit der Schaltergruppenblende ausgetauscht werden. Ist die Aufnahme defekt oder beschädigt, so muß die Schaltergruppenblende ausgetauscht werden. Knopf und Heizelement des Zigarettenanzünders können separat ausgetauscht werden. Die Steckdose kann nicht instandgesetzt werden, sondern ist im Fall eines Defekts oder einer Beschädigung auszutauschen.

## FUNKTIONSWEISE

Die Steckdosenaufnahme ist an Masse gelegt, und ein isolierter Kontakt am Ende der Aufnahme wird mit Batteriespannung versorgt. Die Steckdose wird über ihr Relais mit Batteriespannung von einer Sicherung in der zentralen Stromversorgung (PDC) versorgt, wenn sich der Zündschalter in Stellung "ACCY" (Zusatzverbraucher) oder "ON" (Ein) befindet. Näheres hierzu siehe "**Relais/Zusatzverbraucher**" im Abschnitt "Funktionsbeschreibung" in diesem Kapitel.

Der Knopf und das Heizelement des Zigarettenanzünders befinden sich in einem Gehäuse mit Feder-

## FUNKTIONSBESCHREIBUNG (Fortsetzung)

mechanismus, das auch einen verschiebbaren Hitzeschutz enthält. Wird das Heizelement mit dem Knopf in die Aufnahme gedrückt, so wird die Widerstandsspule des Heizelements über das Gehäuse an der Aufnahme an Masse gelegt. Wird der Knopf weiter nach innen gedrückt, bewegt sich der Hitzeschutz nach oben in Richtung Knopf, so daß das Heizelement freiliegt, und das Heizelement bewegt sich vom Gehäuse aus in Richtung des isolierten Kontakts am Ende der Aufnahme.

Auf beiden Seiten des isolierten Kontakts am Ende der Aufnahme befinden sich jeweils zwei kleine Federclips. Diese Clips halten das Heizelement so lange am Kontakt fest, bis die Widerstandsspule aufgeheizt ist. Während dieser Zeit kann Batteriestrom über die Widerstandsspule an Masse fließen, so daß die Spule erhitzt wird.

Ist die Widerstandsspule genügend erhitzt, strömt überschüssige Wärme aus dem Heizelement aus, so daß die Federclips gespreizt werden. Sobald die Federclips so weit gespreizt sind, daß sie das Heizelement freigeben, drückt das Gehäuse den Knopf samt Heizelement zurück in die Grundstellung. Wird das Heizelement nun mit dem Knopf aus der Aufnahme gezogen, bewegt sich der Hitzeschutz im Gehäuse nach unten, so daß die Außenseite des Heizelements geschützt ist.

## RELAIS/ZUSATZVERBRAUCHER

### BESCHREIBUNG

Das Relais/Zusatzverbraucher ist ein elektromechanisches Schaltelement, das abgesicherte Batteriespannung an der Steckdose anlegt, wenn sich der Zündschalter in Stellung "ACCY" (Zusatzverbraucher) oder "ON" (Ein) befindet. Das Relais ist an einen Kabelbaum-Steckverbinder angeschlossen, der sich auf der Fahrerseite neben der Fußraumverkleidung an der Halterung des 100-poligen Steckverbinders befindet.

Das Relais/Zusatzverbraucher ist ein Mikrorelais gemäß International Standards Organization (ISO). ISO-Relais weisen jeweils einheitliche Abmessungen, Strombelastbarkeit, Anschlüsse und Anschlußbelegungen auf.

Das Relais kann nicht instandgesetzt werden, sondern ist im Fall eines Defekts oder einer Beschädigung auszutauschen.

### FUNKTIONSWEISE

Ein ISO-Relais besteht aus einer elektromagnetischen Spule, einem Widerstand bzw. einer Diode sowie drei elektrischen Kontakten (zwei feststehende Kontakte und ein beweglicher Kontakt). Der bewegliche Relaiskontakt (gemeinsame Spannungsversorgung) ist durch Federkraft mit einem der

feststehenden Kontakte (Ruhestromkontakt) verbunden. Wird die elektromagnetische Spule aktiviert, so zieht sie den beweglichen Kontakt vom Ruhestromkontakt weg und verbindet ihn mit dem anderen feststehenden Kontakt (Schließkontakt).

Sobald die elektromagnetische Spule deaktiviert wird, wird der bewegliche Kontakt aufgrund der Federkraft wieder mit dem Ruhestromkontakt verbunden. Der Widerstand bzw. die Diode ist parallel zur elektromagnetischen Spule im Relais geschaltet und trägt dazu bei, daß Spannungsspitzen, die bei der Deaktivierung der Spule auftreten können, abgebaut werden.

## FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG

### KOMBIINSTRUMENT

Sind alle Anzeigeeinstrumente und/oder Anzeigeleuchten ausgefallen, die nachstehend beschriebene vorbereitende Fehlersuche durchführen. Ist ein einzelnes Anzeigeeinstrument oder eine einzelne über den CCD-Datenbus gesteuerte Anzeigeleuchte ausgefallen, den Betätigungstest durchführen. Ist eine einzelne festverdrahtete Anzeigeleuchte ausgefallen, das anzuwendende Diagnoseverfahren anhand von "**Kombiinstrument — Fehlersuche für festverdrahtete Anzeigeleuchten**" im Abschnitt "Fehlersuche und Prüfung" in diesem Kapitel. Näheres zu Stromkreisen siehe Abschnitt "**Kombiinstrument**" in Kapitel 8W, "Schaltpläne".

**VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, "INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME", LESEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASSENEN AIRBAGS!**

### VORBEREITENDE FEHLERSUCHE

(1) Funktionieren die Anzeigeleuchten korrekt, und sind alle Anzeigeeinstrumente ausgefallen, weiter mit 2. Sind alle Anzeigeeinstrumente und alle über den CCD-Datenbus gesteuerten Anzeigeleuchten ausgefallen, weiter mit Schritt 5.

(2) Die Sicherung für den abgesicherten B (+)-Stromkreis in der zentralen Stromversorgung (PDC) überprüfen. Ist die Sicherung in Ordnung, weiter mit 3; andernfalls nach Bedarf den Kurzschluß im Stromkreis beheben oder das betreffende Bauteil instandsetzen und die defekte Sicherung austauschen.

(3) Spannung an der Sicherung für den abgesicherten B (+)-Stromkreis in der PDC messen. Liegt

## FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

Batteriespannung an, weiter mit Schritt 4; andernfalls die Unterbrechung im abgesicherten B (+)-Stromkreis nach Bedarf beheben.

(4) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren. Kombiinstrument ausbauen. Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen. Spannung am Pol für den abgesicherten B (+)-Stromkreis im Kabelbaum-Steckverbinder A des Kombiinstrumentes messen. Liegt Batteriespannung an, siehe **“Kombiinstrument — Betätigungstest”** im Abschnitt “Fehlersuche und Prüfung” in diesem Kapitel; andernfalls die Unterbrechung im abgesicherten B (+)-Stromkreis zur Sicherung in der PDC nach Bedarf beheben.

(5) Die Sicherung für den abgesicherten Ausgangsstromkreis/Zündschalter (Ein/Start) im Sicherungskasten überprüfen. Ist die Sicherung in Ordnung, weiter mit Schritt 6; andernfalls nach Bedarf den Kurzschluß im Stromkreis beheben oder das betreffende Bauteil instandsetzen und die defekte Sicherung austauschen.

(6) Zündung einschalten und Spannung an der Sicherung für den abgesicherten Ausgangsstromkreis/Zündschalter (Ein/Start) im Sicherungskasten messen. Liegt Batteriespannung an, weiter mit Schritt 7; andernfalls die Unterbrechung im abgesicherten Ausgangsstromkreis/Zündschalter (Ein/Start) zum Zündschalter nach Bedarf beheben.

(7) Zündung ausschalten. Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren. Kombiinstrument einbauen. Zündung einschalten und Feststellbremse anziehen. Leuchtet die rote Bremswarnleuchte auf, weiter mit Schritt 8; andernfalls weiter mit Schritt 9.

(8) Zündung ausschalten. Standlicht einschalten und Instrumentenbeleuchtung mit dem Helligkeitsregler am Lichthauptschalter auf die hellste Stufe schalten. Die Leuchten der Instrumentenbeleuchtung müssen jetzt aufleuchten. Ist dies der Fall, siehe **“Kombiinstrument — Betätigungstest”** im Abschnitt “Fehlersuche und Prüfung” in diesem Kapitel; andernfalls weiter mit 10.

(9) Zündung ausschalten. Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren. Kombiinstrument ausbauen. Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen und Zündung einschalten. Spannung am Pol für den abgesicherten Ausgangsstromkreis/Zündschalter (Ein/Start) im Kabelbaum-Steckverbinder A des Kombiinstrumentes messen. Liegt Batteriespannung an, siehe **“Kombiinstrument — Betätigungstest”** im Abschnitt “Fehlersuche und Prüfung” in diesem Kapitel; andernfalls die Unterbrechung im abgesicherten Ausgangsstromkreis/Zündschalter (Ein/Start) zur Sicherung im Sicherungskasten nach Bedarf beheben.

(10) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren. Kombiinstrument ausbauen. Durchgang zwischen dem Massestromkreis im Kabelbaum-Steckverbinder A des Kombiinstrumentes und einem guten Massepunkt prüfen. Besteht Durchgang, siehe **“Kombiinstrument — Betätigungstest”** im Abschnitt “Fehlersuche und Prüfung” in diesem Kapitel; andernfalls die Unterbrechung im Massestromkreis zur Masse nach Bedarf beheben.

## BETÄTIGUNGSTEST

Beim Betätigungstest wird das Kombiinstrument in den Eigendiagnosemodus versetzt. In diesem Modus kann das Kombiinstrument eine Selbstdiagnose durchführen, bei der festgestellt wird, ob Verdrahtung, Anzeigeeinstrumente und die über den CCD-Datenbus gesteuerten Anzeigeleuchten ordnungsgemäß funktionieren. Während des Betätigungstests werden die Zeiger der einzelnen Anzeigeeinstrumente an unterschiedliche, vorgegebene Positionen auf der Anzeigenskala gebracht, und alle über CCD-Datenbussignale gesteuerten Anzeigeleuchten werden in bestimmten Intervallen ein- und ausgeschaltet (Abb. 1).

Wird der Betätigungstest erfolgreich abgeschlossen, so steht fest, daß das Kombiinstrument einwandfrei funktioniert. Dennoch ist es möglich, daß eine Störung am CCD-Datenbus, am Computer/Motorsteuerung (PCM), am Airbag-Steuergerät, am Steuergerät der funkgesteuerten Wegfahrsperr (SKIS) oder an den Eingangsstromkreisen zu einem dieser Steuergeräte vorliegt. Diese Bauteile sind mit einem DRB III®-Handtestgerät wie im entsprechenden Systemdiagnosehandbuch beschrieben zu überprüfen.

Spricht ein einzelnes Anzeigeeinstrument während des Betätigungstests nicht korrekt oder überhaupt nicht an, so muß das Kombiinstrument ausgebaut werden. Vor einem Austausch des Kombiinstrumentes erst überprüfen, ob die Schrauben, mit denen das betreffende Anzeigeeinstrument an der Leiterplatte des Kombiinstrumentes befestigt ist, korrekt festgezogen sind; ist dies der Fall, das Kombiinstrument austauschen.

Leuchtet eine einzelne Anzeigeleuchte während des Betätigungstests nicht auf, so muß das Kombiinstrument ausgebaut werden. Vor einem Austausch des Kombiinstrumentes erst überprüfen, ob die Glühlampe defekt ist oder ob die Glühlampenfassung falsch an der Leiterplatte des Kombiinstrumentes befestigt ist. Wird keine Störung an der Glühlampe oder an der Fassung festgestellt, das Kombiinstrument austauschen.

(1) Zündung ausschalten.

(2) Rückstellknopf des Tageskilometerzählers drücken.

## FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

(3) Rückstellknopf gedrückt halten und dabei die Zündung einschalten (Motor nicht anlassen).

(4) Rückstellknopf loslassen.

(5) Überprüfen, ob die Reaktionen der Anzeigeelemente und/oder der Anzeigeleuchten den Angaben in der Tabelle zum Betätigungstest/Kombiinstrument (Abb. 1) entsprechen.

(6) Nach Beendigung des Betätigungstests wird der Eigendiagnosemodus des Kombiinstrumentes automatisch ausgeschaltet. Wird die Zündung während des Betätigungstests ausgeschaltet oder empfängt der Computer/Motorsteuerung während des Tests über den CCD-Datenbus eine Meldung, die besagt, daß sich das Fahrzeug bewegt, so wird der Eigendiagnosemodus ebenfalls automatisch ausgeschaltet.

(7) Soll der Test wiederholt werden, zurück zu Schritt 1.

## FEHLERSUCHE FÜR FESTVERDRÄHTETE ANZEIGELEUCHTEN

Die korrekte Funktion aller in diesem Abschnitt beschriebenen Leuchten ist jeweils von einem Eingangssignal abhängig, das über eine festverdrahtete Verbindung zum Kombiinstrument übertragen wird. Mit den nachstehend beschriebenen Verfahren kann die Fehlersuche für festverdrahtete Anzeigeleuchten durchgeführt werden.

**VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, "INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME" LESEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASSENEN AIRBAGS!**

## ABS-WARNLEUCHE

Diese Fehlersuchanleitung gilt für den Fall, daß die Funktion der ABS-Warnleuchte ausgefallen ist. Bleibt sie nach dem Einschalten der Zündung weiterhin eingeschaltet oder leuchtet sie während der Fahrt auf, siehe "**Antiblockiersystem (ABS)**" im Abschnitt "Fehlersuche und Prüfung" in Kapitel 5, "Bremsen" für die anzuwendenden Verfahren. Wird keine Störung am Antiblockiersystem gefunden, so können Kurzschlüsse oder Unterbrechungen im Stromkreis der ABS-Warnleuchte anhand der nachstehenden Anleitung aufgespürt werden. Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Abschnitt "**Kombiinstrument**" in Kapitel 8W, "Schaltpläne".

(1) Sicherung für den abgesicherten Ausgangsstromkreis/Zündschalter (Ein/Start) im Sicherungs-

kasten überprüfen. Ist die Sicherung in Ordnung, weiter mit Schritt 2; andernfalls nach Bedarf den Kurzschluß im Stromkreis beheben bzw. das kurzgeschlossene Bauteil austauschen und die defekte Sicherung austauschen.

(2) Zündung einschalten. Spannung an der Sicherung für den abgesicherten Ausgangsstromkreis/Zündschalter (Ein/Start) im Sicherungskasten messen. Liegt Batteriespannung an, weiter mit 3; andernfalls die Unterbrechung im abgesicherten Ausgangsstromkreis/Zündschalter (Ein/Start) zum Zündschalter nach Bedarf beheben.

(3) Zündung ausschalten. Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren. Kombiinstrument ausbauen. Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen. Zündung einschalten und innerhalb von fünf Sekunden Durchgang zwischen dem Pol für den Ansteuerstromkreis der ABS-Warnleuchte im Kabelbaum-Steckverbinder A des Kombiinstrumentes und einem guten Massepunkt prüfen. Während der ersten fünf Sekunden nach dem Einschalten der Zündung muß Durchgang bestehen, und danach darf kein Durchgang mehr bestehen. Ist dies jeweils der Fall, die defekte Glühlampe austauschen; andernfalls weiter mit Schritt 4.

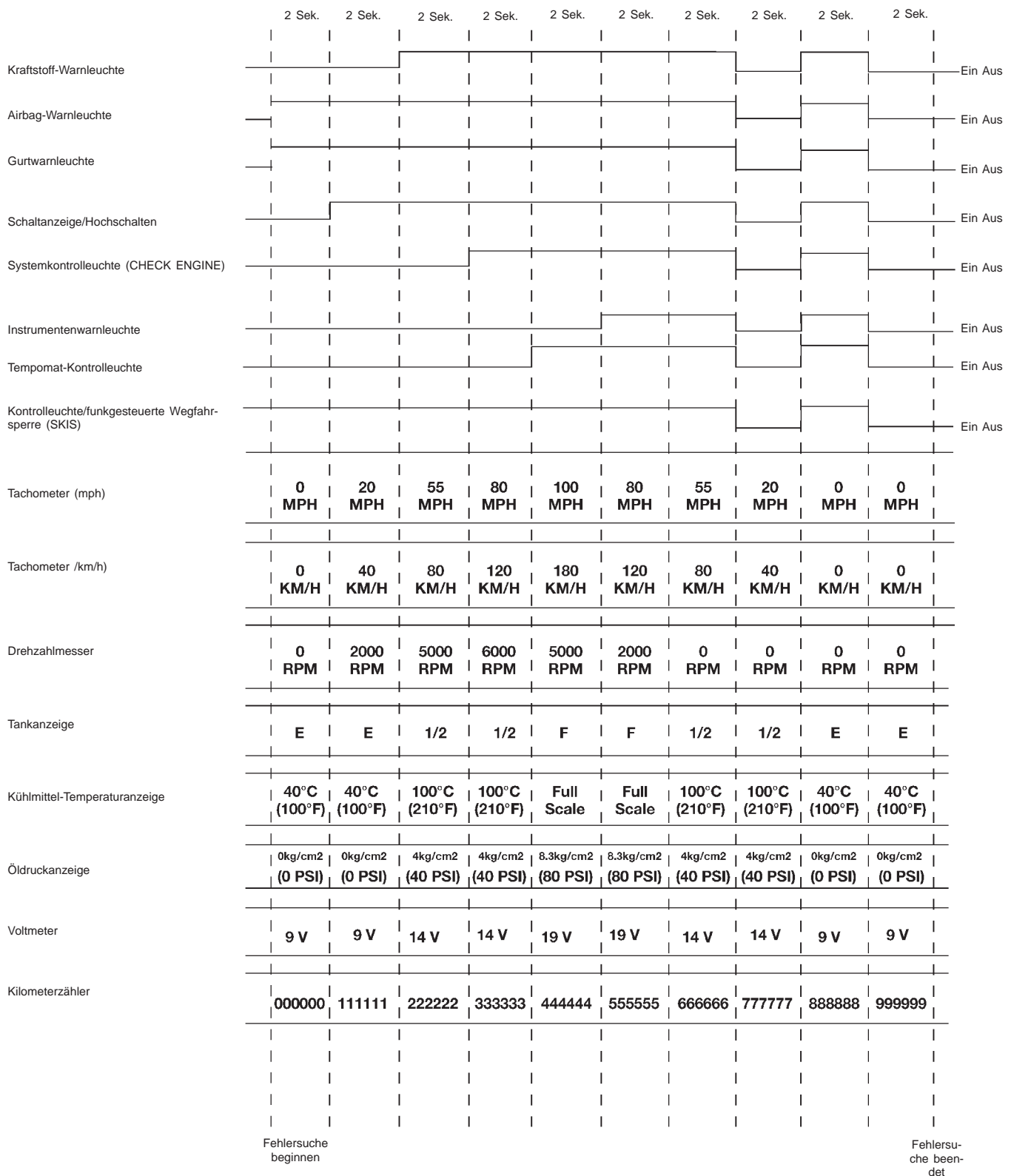
(4) Zündung ausschalten. Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren. Kabelbaum-Steckverbinder des ABS-Steuergeräts abziehen. Durchgang zwischen dem Pol für den Ansteuerstromkreis der ABS-Warnleuchte im Kabelbaum-Steckverbinder A des Kombiinstrumentes und einem guten Massepunkt prüfen. Besteht kein Durchgang, weiter mit 5; andernfalls den Kurzschluß im Ansteuerstromkreis der ABS-Warnleuchte nach Bedarf beheben.

(5) Durchgang zwischen den Polen für den Ansteuerstromkreis der ABS-Warnleuchte im Kabelbaum-Steckverbinder A des Kombiinstrumentes und im Steckverbinder des ABS-Steuergeräts prüfen. Besteht Durchgang, das ABS-Steuergerät wie in "**Antiblockiersystem (ABS)**" im Abschnitt "Fehlersuche und Prüfung" in Kapitel 5, "Bremsen" beschrieben überprüfen; andernfalls den Kurzschluß im Ansteuerstromkreis der ABS-Warnleuchte nach Bedarf beheben.

## BREMSWARNLEUCHE

Diese Fehlersuchanleitung gilt für den Fall, daß die Funktion der Bremswarnleuchte ausgefallen ist. Leuchtet die Bremswarnleuchte bei eingeschalteter Zündung und gelöster Feststellbremse auf oder leuchtet sie während der Fahrt auf, siehe "**Konventionelle Bremsanlage**" für Fahrzeuge ohne Vierrad-ABS oder "**Antiblockiersystem (ABS)**" für Fahrzeuge mit Vierrad-ABS im Abschnitt "Fehlersuche und Prüfung" in Kapitel 5, "Bremsen" für die weitere Diagnose. Wird keine Störung an der Bremsanlage gefunden, so können Kurzschlüsse bzw. Unterbrechungen im Stromkreis oder Störungen am

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)



Hinweis: 1,5 Sekunden nach Beendigung des Tests müssen alle Zeiger wieder in die Grundstellung zurückkehren, und der Kilometerzähler muß ausgeschaltet werden.

**Abb. 1 Betätigungstest — Kombiinstrument**

## FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

Schalter wie nachstehend beschrieben aufgespürt werden. Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Abschnitt **“Kombiinstrument”** in Kapitel 8W, “Schaltpläne”.

(1) Sicherung für den abgesicherten Ausgangsstromkreis/Zündschalter (Ein/Start) im Sicherungskasten überprüfen. Ist die Sicherung in Ordnung, weiter mit Schritt 2; andernfalls nach Bedarf den Kurzschluß im Stromkreis beheben oder das defekte Bauteil instandsetzen und die defekte Sicherung austauschen.

(2) Zündung einschalten. Spannung an der Sicherung für den abgesicherten Ausgangsstromkreis/Zündschalter (Ein/Start) im Sicherungskasten messen. Liegt Batteriespannung an, weiter mit Schritt 3; andernfalls die Unterbrechung im abgesicherten Ausgangsstromkreis/Zündschalter (Ein/Start) zum Zündschalter nach Bedarf beheben.

(3) Zündung ausschalten. Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren. Kabelbaum-Steckverbinder vom Schalter/Feststellbremse abziehen. Bei freigegebenem Bremspedal Durchgang zwischen dem Anschluß des Schalters/Feststellbremse und einem guten Massepunkt prüfen. Besteht kein Durchgang, weiter mit Schritt 4; andernfalls den Schalter/Feststellbremse nach Bedarf einstellen oder austauschen.

(4) Kabelbaum-Steckverbinder vom Bremswarnschalter abziehen. Durchgang zwischen den beiden Anschlüssen des Bremswarnschalters prüfen. Besteht Durchgang, weiter mit Schritt 5; andernfalls den defekten Bremswarnschalter austauschen.

(5) Durchgang zwischen den beiden Anschlüssen des Bremswarnschalters und einem guten Massepunkt prüfen. Besteht in beiden Fällen kein Durchgang, weiter mit Schritt 6; andernfalls den defekten Bremswarnschalter austauschen.

(6) Die Kabelbaum-Steckverbinder des Schalters/Feststellbremse und des Bremswarnschalters sind weiterhin abgezogen. Durchgang zwischen dem Pol für den Ansteuerstromkreis der roten Bremswarnleuchte und einem guten Massepunkt prüfen. Besteht kein Durchgang, weiter mit Schritt 7; andernfalls den Kurzschluß im Ansteuerstromkreis der roten Bremswarnleuchte nach Bedarf beheben.

(7) Zündschalter in Stellung “Start” bringen und Durchgang zwischen dem Pol für den Ansteuerstromkreis der roten Bremswarnleuchte im Kabelbaum-Steckverbinder des Schalters/Feststellbremse und einem guten Massepunkt prüfen. Besteht Durchgang, weiter mit Schritt 8; andernfalls den Kurzschluß im Ansteuerstromkreis der roten Bremswarnleuchte zum Zündschalter nach Bedarf beheben.

(8) Zündung ausschalten. Kombiinstrument ausbauen. Durchgang zwischen dem Pol für den Ansteuerstromkreis der Bremswarnleuchte im Kabelbaum-

Steckverbinder A des Kombiinstrumentes und einem guten Massepunkt prüfen. Besteht kein Durchgang, weiter mit 9; andernfalls den Kurzschluß im Ansteuerstromkreis der roten Bremswarnleuchte nach Bedarf beheben.

(9) Durchgang zwischen den Polen für den Ansteuerstromkreis der Bremswarnleuchte im Kabelbaum-Steckverbinder A des Kombiinstrumentes und dem Kabelbaum-Steckverbinder des Bremswarnschalters prüfen. Besteht Durchgang die defekte Glühlampe austauschen; andernfalls die Unterbrechung im Ansteuerstromkreis der roten Bremswarnleuchte nach Bedarf beheben.

## INSTRUMENTENBELEUCHTUNG

Diese Fehlersuchanleitung gilt für den Fall, daß die Instrumentenbeleuchtung ausgefallen ist. Umfaßt die Störung auch den Ausfall der über den Lichthauptschalter gesteuerten Außenleuchten, so muß dieses System zuerst instandgesetzt werden; näheres hierzu siehe **“Hauptscheinwerfer - Fehlersuche”** im Abschnitt “Fehlersuche und Prüfung” in Kapitel 8L, “Leuchten”. Werden keine Störungen an den Außenleuchten gefunden, so können Unterbrechungen oder Kurzschlüsse in den Stromkreisen der Instrumentenbeleuchtung anhand der nachstehenden Anleitung aufgespürt werden. Funktioniert die Helligkeitsregelung der Vakuumfluoreszenzanzeige des Kilometerzählers/Tageskilometerzählers nicht, obwohl die Helligkeitsregelung der übrigen Leuchten der Instrumentenbeleuchtung einwandfrei funktioniert, die Unterbrechung im Ausgangsstromkreis des Lichthauptschalters zum Kombiinstrument aufspüren und beheben. Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Abschnitt **“Kombiinstrument”** in Kapitel 8W, “Schaltpläne”.

(1) Sicherung des Helligkeitsreglers im Sicherungskasten überprüfen. Ist die Sicherung in Ordnung, weiter mit Schritt 2; andernfalls nach Bedarf den Kurzschluß im Stromkreis beheben oder das betreffende Bauteil instandsetzen und die defekte Sicherung austauschen.

(2) Standlicht mit dem Lichthauptschalter einschalten. Den Bedienknopf des Lichthauptschalters nach links bis vor die Raststellung für die Innenraumleuchten drehen. Überprüfen, ob an der Sicherung des Helligkeitsreglers im Sicherungskasten Batteriespannung anliegt. Den Bedienknopf des Lichthauptschalters nach rechts drehen und dabei die Anzeige des Prüfvoltmeters beobachten. Der angezeigte Wert muß von Batteriespannung auf 0 Volt abfallen. Ist dies der Fall, weiter mit Schritt 3; andernfalls die Unterbrechung im Signalstromkreis des Helligkeitsreglers zum Lichthauptschalter nach Bedarf beheben. Wird keine Störung im Stromkreis festgestellt, den Lichthauptschalter überprüfen.



## FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

Näheres hierzu siehe **“Hauptscheinwerfer - Fehlersuche”** im Abschnitt “Fehlersuche und Prüfung” in Kapitel 8L, “Leuchten”.

(3) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren. Kombiinstrument wie in diesem Kapitel beschrieben abbauen. Standlicht ausschalten. Sicherung des Helligkeitsreglers vom Sicherungskasten abziehen. Prüfspitze an den Pol für den abgesicherten Signalstromkreis des Helligkeitsreglers im Kabelbaum-Steckverbinder A des Kombiinstrumentes. Besteht kein Durchgang zu einem guten Massepunkt, weiter mit Schritt 4; andernfalls den Kurzschluß im abgesicherten Signalstromkreis des Helligkeitsreglers nach Bedarf beheben.

(4) Sicherung des Helligkeitsreglers in den Sicherungskasten einstecken. Batterie-Minuskabel (-) anschließen. Standlicht mit dem Lichthauptschalter einschalten. Den Bedienknopf des Lichthauptschalters nach links bis vor die Raststellung für die Innenraumleuchten drehen. Spannung am Pol für den abgesicherten Signalstromkreis des Helligkeitsreglers im Kabelbaum-Steckverbinder A des Kombiinstrumentes messen. Liegt Batteriespannung an, die defekte(n) Glühlampe(n) und Lampenfassung(en) der Instrumentenbeleuchtung austauschen; andernfalls die Unterbrechung im abgesicherten Signalstromkreis des Helligkeitsreglers nach Bedarf beheben.

## ANZEIGELEUCHE FÜR ALLRADANTRIEB

Diese Fehlersuchanleitung gilt für den Fall, daß die Funktion der Anzeigeleuchte für Allradantrieb ausgefallen ist. Wird eine Falschanzeige vermutet, so muß erst festgestellt werden, ob die Störung tatsächlich durch die Leuchte oder den Schalter und nicht durch ein beschädigtes oder defektes Verteilergetriebe oder Verteilergetriebegehäuse verursacht wird. Näheres hierzu siehe **“NV231 — Fehlersuche”** im Abschnitt “Fehlersuche und Prüfung” in Kapitel 21, “Getriebe”. Wird keine Störung am Verteilergetriebe gefunden, so können anhand der nachstehenden Anleitung Unterbrechungen oder Kurzschlüsse im Stromkreis der Anzeigeleuchte aufgespürt werden. Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Abschnitt **“Kombiinstrument”** in Kapitel 8W, “Schaltpläne”.

(1) Sicherung für den abgesicherten Ausgangsstromkreis/Zündschalter (Ein/Start) im Sicherungskasten überprüfen. Ist die Sicherung in Ordnung, weiter mit Schritt 2; andernfalls nach Bedarf den Kurzschluß im Stromkreis beheben oder das betreffende Bauteil instandsetzen und die defekte Sicherung austauschen.

(2) Zündung einschalten. Spannung an der Sicherung für den abgesicherten Ausgangsstromkreis/Zündschalter (Ein/Start) im Sicherungskasten messen. Liegt Batteriespannung an, weiter mit 3;

andernfalls die Unterbrechung im abgesicherten Ausgangsstromkreis/Zündschalter (Ein/Start) zum Zündschalter nach Bedarf beheben.

(3) Zündung ausschalten. Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren. Kabelbaum-Steckverbinder des Schalters/Allradantrieb am Verteilergetriebe abziehen und Durchgang zwischen dem Pol für den Massestromkreis im Steckverbinder und einem guten Massepunkt prüfen. Besteht Durchgang, weiter mit Schritt 4; andernfalls die Unterbrechung im Massestromkreis zur Masse nach Bedarf beheben.

(4) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen und Zündung einschalten. Überbrückungskabel zwischen dem Pol für den Ansteuerstromkreis der Anzeigeleuchte für Allradantrieb im Kabelbaum-Steckverbinder des Schalters/Verteilergetriebe und einem guten Massepunkt prüfen. Leuchtet die Anzeigeleuchte auf, den defekten Schalter/Verteilergetriebe austauschen; andernfalls weiter mit Schritt 5.

(5) Zündung ausschalten. Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren. Kombiinstrument ausbauen. Der Kabelbaum-Steckverbinder des Schalters/Allradantrieb ist weiterhin abgezogen. Durchgang zwischen dem Pol für den Ansteuerstromkreis der Anzeigeleuchte für Allradantrieb im rechten Steckverbinder B des Kombiinstrumentes und einem guten Massepunkt prüfen. Besteht kein Durchgang, weiter mit Schritt 6; andernfalls den Kurzschluß im Ansteuerstromkreis der Anzeigeleuchte für Allradantrieb nach Bedarf beheben.

(6) Durchgang zwischen den Polen für den Ansteuerstromkreis der Anzeigeleuchte für Allradantrieb im rechten Steckverbinder B des Kombiinstrumentes und im Kabelbaum-Steckverbinder des Schalters/Allradantrieb prüfen. Besteht Durchgang, die defekte Glühlampe austauschen; andernfalls die Unterbrechung im Ansteuerstromkreis der Anzeigeleuchte für Allradantrieb nach Bedarf beheben.

## FERNLICHT-KONTROLLEUCHE

Diese Fehlersuchanleitung gilt für den Fall, daß die Funktion der Fernlicht-Kontrolleuchte ausgefallen ist. Steht diese Störung im Zusammenhang mit einem Ausfall des Fernlichts, die Hauptscheinwerfer überprüfen. Näheres hierzu siehe **“Hauptscheinwerfer — Fehlersuche”** im Abschnitt “Fehlersuche und Prüfung” in Kapitel 8L, “Leuchten”. Werden keine Störungen an den Hauptscheinwerfern gefunden, so können Kurzschlüsse oder Unterbrechungen in Stromkreisen anhand der nachstehenden Anleitung aufgespürt werden. Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Abschnitt **“Kombiinstrument”** in Kapitel 8W, “Schaltpläne”.

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren. Kombiinstrument ausbauen.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

(2) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen. Hauptscheinwerfer mit dem Bedienhebel des Kombischalters einschalten und auf Fernlicht schalten. Spannung am Pol für den Ansteuerstromkreis der Fernlicht-Kontrolleuchte im Kabelbaum-Steckverbinder A des Kombiinstrumentes messen. Liegt Batteriespannung an, die defekte Glühlampe austauschen; andernfalls die Unterbrechung im Ansteuerstromkreis der Fernlicht-Kontrolleuchte zum Abblendschalter (im Kombischalter) nach Bedarf beheben.

**BLINKERKONTROLLEUCHTEN**

Diese Fehlersuchanleitung gilt für den Fall, daß die Funktion der Blinkerkontrolleuchten vollständig ausgefallen ist. Näheres zu anderen Störungen an den Blinkern siehe **Blinker und Warnblinkanlage** im Abschnitt "Fehlersuche und Prüfung" in Kapitel 8J, "Blinker und Warnblinkanlage". Wird keine Störung an den Blinkern oder an der Warnblinkanlage gefunden, so können anhand der nachstehenden Anleitung Kurzschlüsse oder Unterbrechungen im Stromkreis der Blinkerkontrolleuchte aufgespürt werden. Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Abschnitt **"Kombiinstrument"** in Kapitel 8W, "Schaltpläne".

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren. Kombiinstrument ausbauen.

(2) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen. Warnblinkanlage mit dem Warnblinkschalter einschalten. Spannung am Pol für den Signalstromkreis des betreffenden Blinkers (rechts oder links) im Kabelbaum-Steckverbinder des Kombiinstrumentes (Steckverbinder A: Blinker links, Steckverbinder B: Blinker rechts) messen. Der Spannungswert muß in regelmäßigen Abständen zwischen Batteriespannung und 0 Volt wechseln. Ist dies der Fall, die defekte Blinkerglühlampe (rechts oder links) austauschen; andernfalls die Unterbrechung im Stromkreis zum Blinkerschalter (rechts oder links) bzw. zum Warnblinkschalter (im Kombischalter) nach Bedarf beheben.

**RELAIS/ZUSATZVERBRAUCHER**

Das Relais/Zusatzverbraucher (Abb. 2) ist in einen Kabelbaum-Steckverbinder eingesteckt, der an der Halterung des 100-poligen Steckverbinders unter dem fahrerseitigen Teil der Instrumententafel neben der Fußraumverkleidung befestigt ist. Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Steckverbindern siehe **"Hupen/Zigarettenanzünder"** in Kapitel 8W, "Schaltpläne".

**VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, "INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME", LESEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASENEN AIRBAGS!**

(1) Relais/Zusatzverbraucher vom Sicherungskasten abziehen. Näheres hierzu siehe **"Relais/Zusatzverbraucher"** im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(2) Bei einem deaktivierten Relais muß Durchgang zwischen den Anschlüssen 87A und 30 bestehen, und zwischen den Anschlüssen 87 und 30 darf kein Durchgang bestehen. Ist dies jeweils der Fall, weiter mit 3; andernfalls das defekte Relais austauschen.

(3) Der Widerstand zwischen den Anschlüssen 85 und 86 (Elektromagnet) muß bei  $75 \pm 5$  Ohm liegen. Ist dies der Fall, weiter mit Schritt 4; andernfalls das defekte Relais austauschen.

(4) Eine Batterie zwischen den Anschlüssen 85 und 86 anschließen. Zwischen den Anschlüssen 30 und 87 muß nun Durchgang bestehen, und zwischen den Anschlüssen 87A und 30 darf kein Durchgang bestehen. Ist dies jeweils der Fall, die Relaisstromkreise wie in diesem Kapitel beschrieben überprüfen; andernfalls das defekte Relais austauschen.

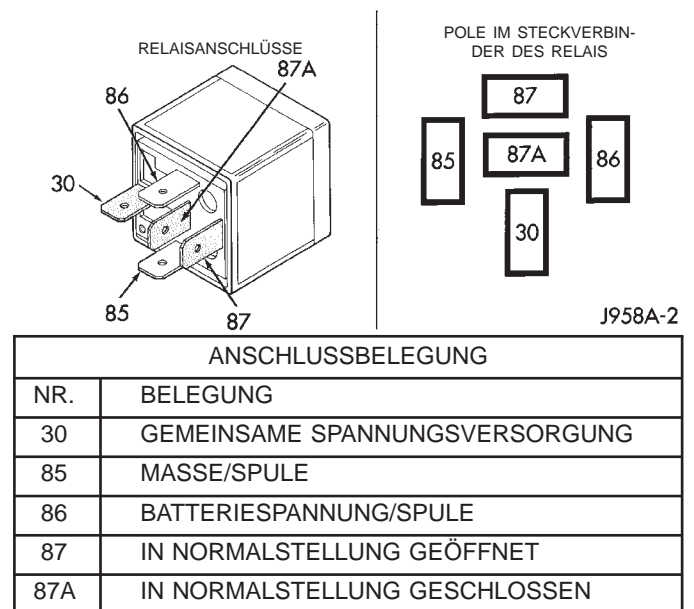


Abb. 2 Relais/Zusatzverbraucher

## FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

**RELAISSTROMKREISE ÜBERPRÜFEN**

(1) An Anschluß 30 (gemeinsame Spannungsversorgung) des Relais muß ständig Batteriespannung anliegen. Spannung am Pol für den abgesicherten B (+)-Stromkreis im Steckverbinder des Relais/Zusatzverbraucher messen. Liegt Batteriespannung an, weiter mit Schritt 2; andernfalls den abgesicherten B (+)-Stromkreis zur Sicherung in der zentralen Stromversorgung (PDC) nach Bedarf beheben.

(2) Bei deaktiviertem Relais ist der in Normalstellung geschlossene Anschluß 87A des Relais mit Anschluß 30 verbunden. Für die vorliegende Anwendung ist er jedoch ohne Bedeutung; weiter mit Schritt 3.

(3) Bei aktiviertem Relais ist der in Normalstellung geöffnete Anschluß 87 mit Anschluß 30 (gemeinsame Spannungsversorgung) verbunden. Über diesen Anschluß wird bei eingeschalteter Zündung Batteriespannung an der Steckdose angelegt. Zwischen dem Pol für den Anschluß 87 und dem Pol für den Ausgangsstromkreis der Steckdose im Kabelbaum-Steckverbinder der Steckdose muß ständig Durchgang bestehen. Ist dies der Fall, weiter mit Schritt 4; andernfalls die Unterbrechung im Ausgangsstromkreis des Relais/Zusatzverbraucher zum Kabelbaum-Steckverbinder der Steckdose nach Bedarf beheben.

(4) Anschluß 86 (Batteriespannung/Spule) des Relais ist mit dem Elektromagneten im Relais verbunden. Am Pol für diesen Anschluß im Kabelbaum-Steckverbinder des Relais/Zusatzverbraucher muß ständig Durchgang zur Masse bestehen. Ist dies der Fall, weiter mit 5; andernfalls die Unterbrechung im Massestromkreis zur Masse nach Bedarf beheben.

(5) Anschluß 85 (Masse/Spule) des Relais ist mit dem Elektromagneten im Relais verbunden. An diesem Anschluß muß abgesicherte Batteriespannung zur Aktivierung des Relais/Zusatzverbraucher anliegen, wenn sich der Zündschalter in Stellung "ACCY" (Zusatzverbraucher) oder "ON" (Ein) befindet. Zündung einschalten. Spannung am Pol für den abgesicherten Ausgangsstromkreis/Zündschalter (Zusatzverbraucher/Ein) im Kabelbaum-Steckverbinder des Relais messen. Liegt keine Batteriespannung an, die Unterbrechung im abgesicherten Ausgangsstromkreis/Zündschalter (Zusatzverbraucher/Ein) zum Zündschalter nach Bedarf beheben.

**STECKDOSE/ZIGARETTENANZÜNDER**

Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe "**Hupen/Zigarettenanzünder**" in Kapitel 8W, "Schaltpläne".

**VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, "INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME", LESEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASENEN AIRBAGS!**

(1) Schutzkappe oder Knopf und Heizelement des Zigarettenanzünders von der Steckdosenaufnahme abnehmen. Durchgang zwischen der Innenseite der Aufnahme und einem guten Massepunkt prüfen. Besteht Durchgang, weiter mit Schritt 2; andernfalls weiter mit Schritt 3.

(2) Zündung einschalten und Spannung am isolierten Kontakt am Ende der Steckdosenaufnahme messen. Liegt Batteriespannung an, den Knopf samt Heizelement austauschen; andernfalls weiter mit 3.

(3) Zündung ausschalten. Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren. Schaltergruppenblende von der Instrumententafel abbauen. Durchgang zwischen dem Pol für den Massestromkreis im Kabelbaum-Steckverbinder der Steckdose und einem guten Massepunkt prüfen. Besteht Durchgang, weiter mit Schritt 4; andernfalls die Unterbrechung im Massestromkreis nach Bedarf beheben.

(4) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen und Zündschalter in Stellung "START" oder "ON" (Ein) bringen. Spannung am Pol für den Ausgangsstromkreis des Relais/Zusatzverbraucher im Kabelbaum-Steckverbinder der Steckdose messen. Liegt Batteriespannung an, die defekte Schaltergruppenblende austauschen; andernfalls das Relais/Zusatzverbraucher überprüfen; näheres hierzu siehe "**Relais/Zusatzverbraucher**" im Abschnitt "Fehlersuche und Prüfung" in diesem Kapitel.

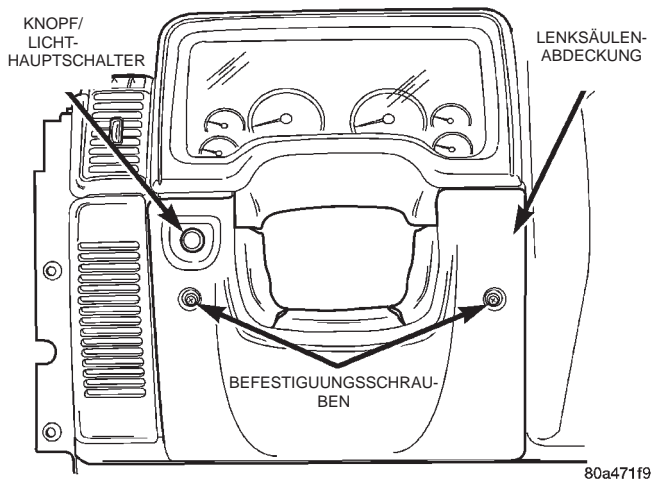
**AUS- UND EINBAU****LENKSÄULENABDECKUNG**

**VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, "INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME", LESEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASENEN AIRBAGS!**

## AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

## AUSBAU

- (1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.
- (2) Bei Fahrzeugen mit verstellbarer Lenksäule diese in die oberste Stellung bringen.
- (3) Knopf und Achse vom Lichtauptschalter abbauen. Näheres hierzu siehe **“Lichtauptschalter”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.
- (4) Die beiden Schrauben lösen, mit denen die Lenksäulenabdeckung an der Instrumententafel befestigt ist (Abb. 3).



**Abb. 3 Lenksäulenabdeckung aus- und einbauen**

- (5) Oberkante der Lenksäulenabdeckung so weit wie möglich in gerader Richtung nach hinten unten von der Instrumententafel abziehen.
- (6) Die Unterkante der Lenksäulenabdeckung mit Hin- und Herbewegungen nach hinten ziehen, so daß die Haken an der Unterkante der Abdeckung von den Gelenken an der Unterkante der Instrumententafel gelöst werden.
- (7) Lenksäulenabdeckung von der Instrumententafel abnehmen.

## EINBAU

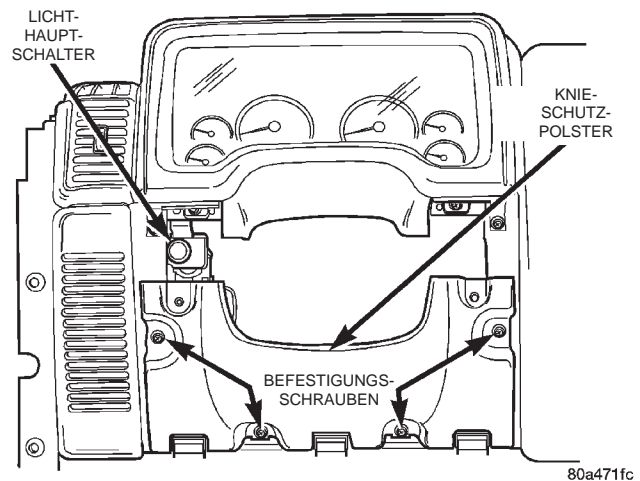
- (1) Lenksäulenhalterung an der Lenksäule anhalten.
- (2) Die Haken an der Unterkante der Lenksäulenabdeckung an den Gelenken an der Unterkante der Instrumententafel anbringen.
- (3) Oberkante der Lenksäulenabdeckung in der korrekten Einbaulage an der Instrumententafel anhalten.
- (4) Die beiden Schrauben, mit denen die Lenksäulenabdeckung an der Instrumententafel befestigt ist, eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 2,2 N·m (20 in. lbs.) festziehen.
- (5) Batterie-Minuskabel (-) anschließen.

## KNIESCHUTZPOLSTER

**VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, “INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME”, LESEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASENEN AIRBAGS!**

## AUSBAU

- (1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.
- (2) Lenksäulenabdeckung von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe **“Lenksäulenabdeckung”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.
- (3) Die vier Schrauben lösen, mit denen das Knieschutzpolster an der Instrumententafel befestigt ist (Abb. 4).



**Abb. 4 Knieschutzpolster aus- und einbauen**

- (4) Knieschutzpolster von der Instrumententafel abnehmen.

## EINBAU

- (1) Knieschutzpolster an der Instrumententafel anhalten.
- (2) Die beiden Schrauben, mit denen das Knieschutzpolster an der Instrumententafel befestigt ist, eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 2,2 N·m (20 in. lbs.) festziehen.
- (3) Lenksäulenabdeckung an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Lenksäulenabdeckung”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.
- (4) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen.

## AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

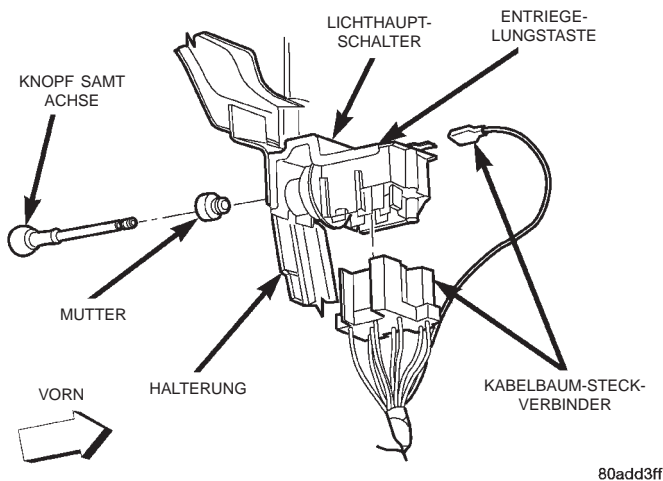
## LICHTHAUPTSCHALTER

**VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, "INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME", LESEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASENEN AIRBAGS!**

**VORSICHT! WAREN DIE HAUPTSCHWEINWERFER EINGESCHALTET, 5 MINUTEN LANG WARTEN, BIS DER KERAMISCHE WIDERSTAND DES ABBLEND-SCHALTERS ABGECÜHLT IST, DA ANDERNFALLS DIE GEFAHR VON VERBRENNUNGEN AN DEN FINGERN BESTEHT!**

## AUSBAU

- (1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.
- (2) Knopf des Lichthauptschalters durch Ziehen in die Stellung für eingeschaltete Hauptscheinwerfer bringen.
- (3) Unter der Instrumententafel durch die Außenseite der Lenksäulenöffnung greifen und die Entriegelungstaste des Knopfs und der Achse des Lichthauptschalters an der Innenseite des Schaltergehäuses niederdrücken (Abb. 5).



**Abb. 5 Lichthauptschalter aus- und einbauen**

- (4) Entriegelungstaste gedrückt halten und Knopf und Achse vom Lichthauptschalter abziehen.
- (5) Knieschutzpolster von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe "**Knieschutzpolster**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(6) Die Mutter lösen, mit welcher der Lichthauptschalter an der Instrumententafelhalterung befestigt ist.

(7) Lichthauptschalter so weit von der Instrumententafelhalterung abziehen, daß die Kabelbaum-Steckverbinder der Instrumententafel zugänglich sind.

(8) Die beiden Kabelbaum-Steckverbinder der Instrumententafel vom Lichthauptschalter abziehen.

(9) Lichthauptschalter von der Instrumententafel abnehmen.

## EINBAU

(1) Lichthauptschalter an der Instrumententafel anhalten.

(2) Die beiden Kabelbaum-Steckverbinder der Instrumententafel vom Lichthauptschalter anschließen.

(3) Lichthauptschalter hinter der Instrumententafelhalterung ansetzen.

(4) Die Mutter, mit der der Lichthauptschalter an der Instrumententafelhalterung befestigt ist, aufdrehen und mit einem Anzugsmoment von 2,7 N·m (24 in. lbs.) festziehen.

(5) Knieschutzpolster an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe "**Knieschutzpolster**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(6) Die Achse des Lichthauptschalterknopfs durch die Öffnung in der Lenksäulenabdeckung stecken und am Lichthauptschalter anbringen.

(7) Knopf und Achse des Lichthauptschalters ganz in das Gehäuse des Lichthauptschalters einführen.

(8) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen.

## OBERE ABDECKUNG DER INSTRUMENTENTAFEL

**VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, "INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME", LESEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASENEN AIRBAGS!**

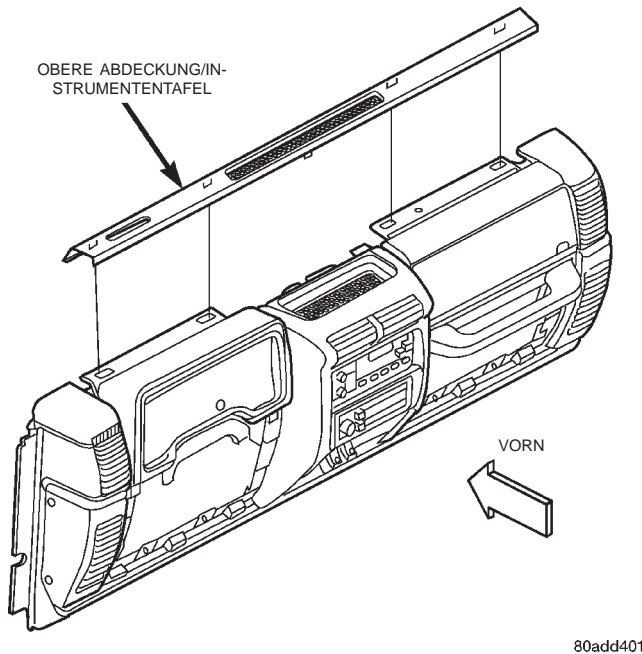
## AUSBAU

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Mit einem Hartkunststoffstab oder einem ähnlichen, geeigneten Werkzeug mit breiter, flacher Klinge die obere Abdeckung der Instrumententafel

## AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

vorsichtig von der Instrumententafel abhebeln, so daß die fünf Halteclips gelöst werden (Abb. 6).



**Abb. 6 Obere Abdeckung der Instrumententafel aus- und einbauen**

(3) Die obere Abdeckung von der Instrumententafel abheben.

## EINBAU

(1) Die obere Abdeckung an der Instrumententafel anhalten.

(2) Halteclips der oberen Abdeckung mit den entsprechenden Aufnahmen an der Instrumententafel fluchten.

(3) Die obere Abdeckung an allen Stellen, an denen sich Halteclips befinden, aufdrücken, so daß die Halteclips in den Aufnahmen an der Instrumententafel einrasten.

(4) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen.

## ABDECKUNG DES KOMBIINSTRUMENTS

**VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, "INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME", LESEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASENEN AIRBAGS!**

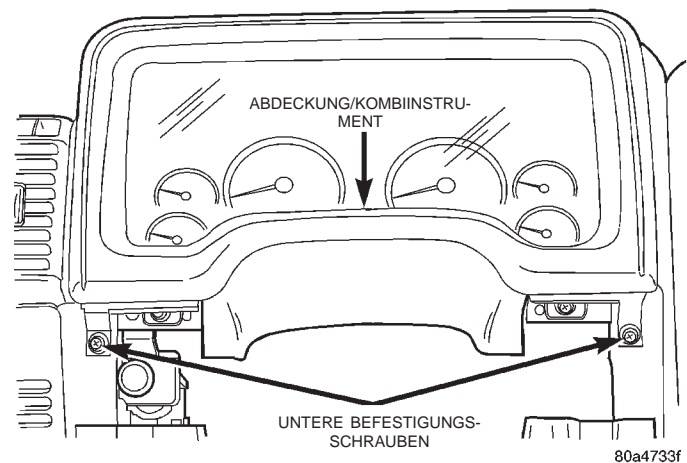
## AUSBAU

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Lenksäulenabdeckung von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe "**Lenksäulenabdeckung**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

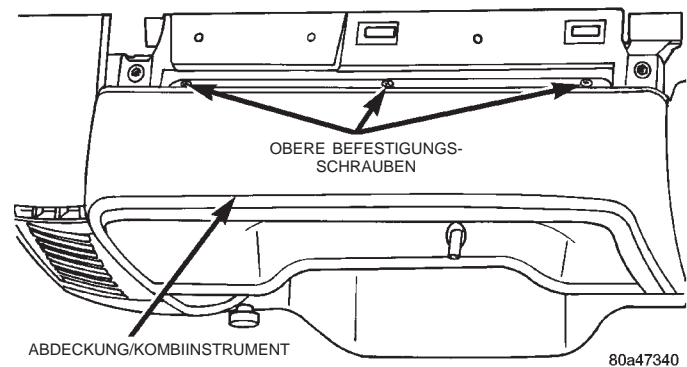
(3) Die obere Abdeckung von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe "**Obere Abdeckung der Instrumententafel**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(4) Die beiden Schrauben lösen, mit denen die unteren Haltetaschen der Abdeckung des Kombiinstruments an der Instrumententafel befestigt sind (Abb. 7).



**Abb. 7 Untere Befestigungsschrauben der Abdeckung des Kombiinstruments lösen bzw. eindrehen**

(5) Die drei Schrauben lösen, mit denen der obere Befestigungsflansch der Abdeckung des Kombiinstruments an der Instrumententafel befestigt ist (Abb. 8).



**Abb. 8 Obere Befestigungsschrauben der Abdeckung des Kombiinstruments lösen bzw. eindrehen**

(6) Abdeckung des Kombiinstruments von der Instrumententafel abnehmen.

## AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

## EINBAU

(1) Abdeckung des Kombiinstruments an der Instrumententafel anhalten.

(2) Die drei Schrauben, mit denen der obere Befestigungsflansch der Abdeckung des Kombiinstruments an der Instrumententafel befestigt ist, eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 2,2 N·m (20 in. lbs.) festziehen.

(3) Die beiden Schrauben, mit denen die unteren Haltetaschen der Abdeckung des Kombiinstruments an der Instrumententafel befestigt sind, eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 2,2 N·m (20 in. lbs.) festziehen.

(4) Die obere Abdeckung an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Obere Abdeckung der Instrumententafel”** im Abschnitt **“Aus- und Einbau”** in diesem Kapitel.

(5) Lenksäulenabdeckung an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Lenksäulenabdeckung”** im Abschnitt **“Aus- und Einbau”** in diesem Kapitel.

(6) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen.

## KOMBIINSTRUMENT

**VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, “INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME”, LESEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASSENEN AIRBAGS!**

## AUSBAU

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Abdeckung des Kombiinstruments von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe **“Abdeckung des Kombiinstruments”** im Abschnitt **“Aus- und Einbau”** in diesem Kapitel.

(3) Die vier Schrauben lösen, mit denen das Kombiinstrument an der Instrumententafel befestigt ist (Abb. 9).

(4) Kombiinstrument so weit nach hinten ziehen, daß die beiden selbstsichernden Steckverbinder der Instrumententafel aus den Aufnahmen an der Rückseite des Kombiinstrumentgehäuses herausgezogen werden.

(5) Kombiinstrument von der Instrumententafel abnehmen.

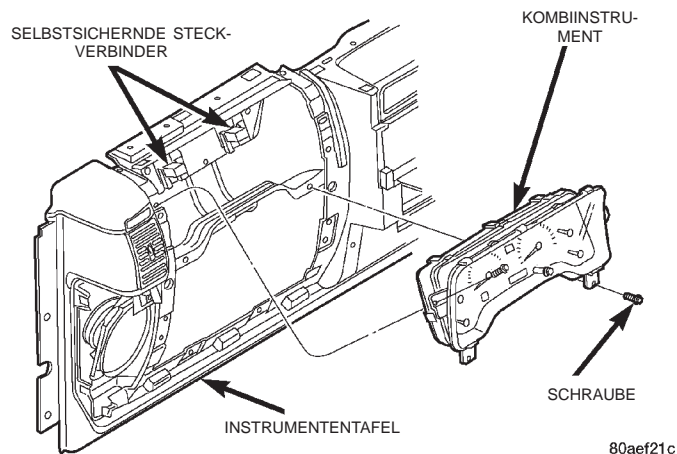


Abb. 9 Kombiinstrument aus- und einbauen

## EINBAU

(1) Kombiinstrument an der Instrumententafel anhalten.

(2) Das Kombiinstrument auf die vorgesehene Öffnung in der Instrumententafel ausrichten und fest und gleichmäßig in diese Öffnung eindrücken. Die Instrumententafel hat zwei selbstsichernde Steckverbinder, die automatisch in die entsprechenden Steckbuchsen am Kombiinstrument eingeführt und dort gesichert werden, wenn das Kombiinstrument in die Instrumententafel eingesetzt wird.

(3) Die vier Schrauben, mit denen das Kombiinstrument an der Instrumententafel befestigt ist, eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 2,2 N·m (20 in. lbs.) festziehen.

(4) Abdeckung des Kombiinstruments an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Abdeckung des Kombiinstruments”** im Abschnitt **“Aus- und Einbau”** in diesem Kapitel.

(5) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen.

## BESTANDTEILE DES KOMBIINSTRUMENTS

Einige der Bestandteile des Kombiinstruments dieses Fahrzeugs können einzeln ausgetauscht werden. Hierzu zählen die Glühfadenlampe der Anzeigeleuchte und die Glühbirnen für die Beleuchtung des Kombiinstruments (einschließlich ihrer Fassungen), der Rückstellknopf des Tageskilometerzählers, die Abdeckscheibe, Blende und Abdeckung des Kombiinstruments, die hintere Abdeckung sowie das Gehäuse des Kombiinstruments (einschließlich Rückstellknopf/Tageskilometerzähler, Blende sowie Leiterplatten von Anzeigeelementen und Kombiinstrument). Nachstehend werden die Arbeiten zum Aus- und Einbau der einzelnen Bestandteile des Kombiinstruments beschrieben.

## AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

**VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, "INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME", LESEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASENEN AIRBAGS!**

## AUSBAU

## GLÜHLAMPEN

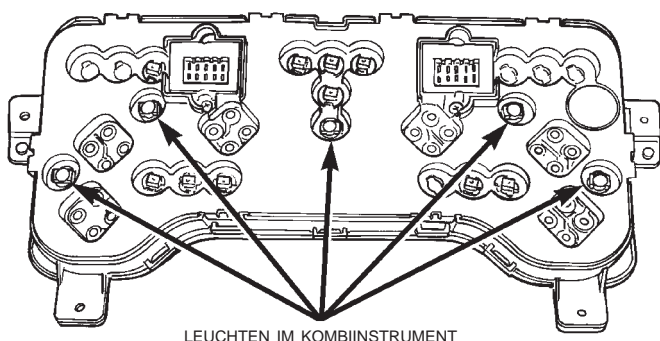
Diese Anleitung gilt für alle Glühlampen der Instrumentenbeleuchtung sowie für die Glühlampen der einzelnen Anzeigeleuchten einschließlich der zugehörigen Fassungen. Die Fassungen und Glühlampen von Beleuchtungs- und Anzeigeleuchten sind unterschiedlich und dürfen nicht miteinander vertauscht werden. Darauf achten, daß von der Leiterplatte des Kombiinstruments abgenommene Glühlampen und Fassungen wieder in der ursprünglichen Lage eingesetzt werden. Bei einem etwaigen Austausch auf korrekte Größe und richtigen Typ der Glühlampen achten. Bei falscher Größe oder Typ von Glühlampen kann es zu einem Überhitzen und somit zu einer Beschädigung des Kombiinstruments, der Leiterplatte und/oder der Anzeigeeinstrumente kommen.

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Kombiinstrument von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe "**Kombiinstrument**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(3) Glühlampenfassung auf der Leiterplatte des Kombiinstruments ca. 60 Grad weit nach links drehen.

(4) Glühlampe und Fassung in gerader Richtung nach hinten ziehen, so daß sie von der Aufnahme in der Leiterplatte des Kombiinstruments gelöst werden (Abb. 10).



80a4d2ef

Abb. 10 Lage der Glühlampen im Kombiinstrument

## ABDECKSCHEIBE

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Kombiinstrument von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe "**Kombiinstrument**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(3) Von der Außenkante des Kombiinstruments her die Halteclips lösen, mit denen die Abdeckscheibe am Gehäuse des Kombiinstruments befestigt ist, und die Streuscheibe vorsichtig vom Kombiinstrument abziehen (Abb. 11).

(4) Abdeckscheibe vorsichtig vom Gehäuse des Kombiinstruments lösen.

## RÜCKSTELLKNOPF DES TAGESKILOMETERZÄHLERS

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Kombiinstrument von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe "**Kombiinstrument**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(3) Abdeckscheibe des Kombiinstruments abbauen. Näheres hierzu siehe "**Bestandteile des Kombiinstruments — Abdeckscheibe**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(4) Rückstellknopf des Tageskilometerzählers aus der Abdeckscheibe des Kombiinstruments herausziehen.

## BLENDE UND INSTRUMENTENABDECKUNG

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Kombiinstrument von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe "**Kombiinstrument**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(3) Abdeckscheibe des Kombiinstruments abbauen. Näheres hierzu siehe "**Bestandteile des Kombiinstruments — Abdeckscheibe**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(4) Von der Außenkante des Kombiinstruments her die Halteclips lösen, mit denen die Blende und die Instrumentenabdeckung am Gehäuse des Kombiinstruments befestigt sind (Abb. 11).

(5) Blende und Instrumentenabdeckung vorsichtig vom Gehäuse des Kombiinstruments abziehen.

## HINTERE ABDECKUNG DES KOMBIINSTRUMENTS

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Kombiinstrument von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe "**Kombiinstrument**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(3) Von der Außenkante des Kombiinstruments her die Halteclips lösen, mit denen die hintere Abdeckung am Gehäuse des Kombiinstruments befestigt ist (Abb. 11).



## AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

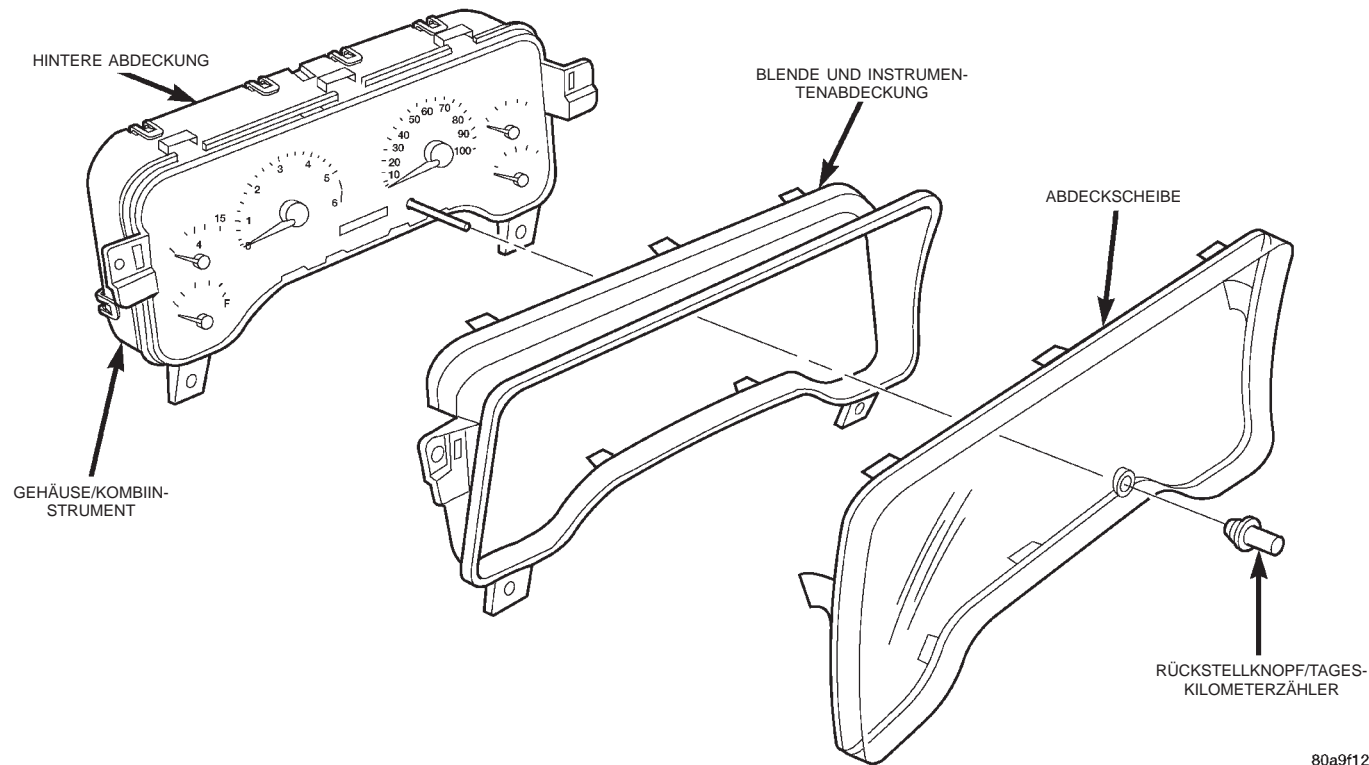


Abb. 11 Bestandteile des Kombiinstrument

(4) Die hintere Abdeckung vorsichtig von der Rückseite des Gehäuses des Kombiinstrument abziehen.

## GEHÄUSE DES KOMBIINSTRUMENTS

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Kombiinstrument von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe **“Kombiinstrument”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(3) Alle Glühlampen von Beleuchtungs- und Anzeigeleuchten sowie deren Fassungen von der Leiterplatte abbauen. Näheres hierzu siehe **“Bestandteile des Kombiinstrument — Glühlampen”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(4) Blende und Instrumentenabdeckung vom Gehäuse des Kombiinstrument abbauen. Näheres hierzu siehe **“Bestandteile des Kombiinstrument — Blende und Abdeckscheibe”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(5) Die hintere Abdeckung vom Gehäuse des Kombiinstrument abbauen. Näheres hierzu siehe **“Bestandteile des Kombiinstrument - Hintere Abdeckung”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

## EINBAU

## GLÜHLAMPEN

Diese Anleitung gilt für alle Glühlampen der Instrumentenbeleuchtung sowie für die Glühlampen der einzelnen Anzeigeleuchten einschließlich der zugehörigen Fassungen. Die Fassungen und Glühlampen von Beleuchtungs- und Anzeigeleuchten sind unterschiedlich und dürfen nicht miteinander vertauscht werden. Darauf achten, daß von der Leiterplatte des Kombiinstrument abgenommene Glühlampen und Fassungen wieder in der ursprünglichen Lage eingesetzt werden.

**ACHTUNG!** Bei einem etwaigen Austausch auf korrekte Größe und richtigen Typ der Glühlampen achten. Bei falscher Größe oder Typ von Glühlampen kann es zu einem Überhitzen und somit zu einer Beschädigung des Kombiinstrument, der Leiterplatte und/oder der Anzeigeeinstrumente kommen.

(1) Glühlampe und Fassung in gerader Richtung in die entsprechende Aufnahme in der Leiterplatte des Kombiinstrument einführen.

(2) Die Glühlampenfassung ganz an die Leiterplatte des Kombiinstrument andrücken und um ca. 60 Grad nach rechts drehen, bis sie einrastet.

(3) Kombiinstrument an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Kombiinstrument”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

## AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

- (4) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen.

## ABDECKSCHEIBE

(1) Abdeckscheibe zu Blende und Instrumentenabdeckung ausrichten.

(2) Gleichmäßig und fest auf die Abdeckscheibe drücken, um sie am Gehäuse des Kombiinstruments anzubringen.

(3) Um die Außenkante des Kombiinstrument-Gehäuses herum andrücken und dabei darauf achten, daß alle Clips einrasten, mit denen die Abdeckscheibe am Gehäuse befestigt ist.

(4) Kombiinstrument an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Kombiinstrument”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

- (5) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen.

## RÜCKSTELLKNOPF DES TAGESKILOMETERZÄHLERS

(1) Rückstellknopf des Tageskilometerzählers von der Rückseite der Abdeckscheibe aus an der Montageöffnung anhalten.

(2) Rückstellknopf des Tageskilometerzählers von vorne durch die Montageöffnung in der Abdeckscheibe ziehen.

(3) Abdeckscheibe des Kombiinstruments an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Bestandteile des Kombiinstruments — Abdeckscheibe”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(4) Kombiinstrument an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Kombiinstrument”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

- (5) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen.

## BLENDE UND INSTRUMENTENABDECKUNG

(1) Blende und Instrumentenabdeckung zum Gehäuse des Kombiinstruments ausrichten.

(2) Gleichmäßig und fest auf Blende und Instrumentenabdeckung drücken, um sie am Gehäuse des Kombiinstruments anzubringen.

(3) Um die Außenkante des Kombiinstrument-Gehäuses herum andrücken und dabei darauf achten, daß alle Clips einrasten, mit denen Blende und Instrumentenabdeckung am Gehäuse befestigt sind.

(4) Abdeckscheibe des Kombiinstruments an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Bestandteile des Kombiinstruments — Abdeckscheibe”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(5) Kombiinstrument an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Kombiinstrument”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

- (6) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen.

## HINTERE ABDECKUNG

(1) Die hintere Abdeckung an der Rückseite des Gehäuses anhalten.

(2) Gleichmäßig und fest auf die hintere Abdeckung drücken, bis alle Clips einrasten, mit denen die hintere Abdeckung am Gehäuse des Kombiinstruments befestigt ist.

(3) Kombiinstrument an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Kombiinstrument”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

- (4) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen.

## GEHÄUSE

(1) Die hintere Abdeckung am Gehäuse des Kombiinstruments anbauen. Näheres hierzu siehe **“Bestandteile des Kombiinstruments — Hintere Abdeckung”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(2) Blende und Instrumentenabdeckung zusammen am Gehäuse des Kombiinstruments anbauen. Näheres hierzu siehe **“Bestandteile des Kombiinstruments - Blende und Instrumentenabdeckung”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(3) Alle Glühlampen von Beleuchtungs- und Anzeigeleuchten sowie deren Fassungen in die Leiterplatte einsetzen. Näheres hierzu siehe **“Bestandteile des Kombiinstruments — Glühlampen”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(4) Kombiinstrument an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Kombiinstrument”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

- (5) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen.

## MITTLERE INSTRUMENTENTAFELBLENDE

**VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, “INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME”, LESEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASENEN AIRBAGS!**

## AUSBAU

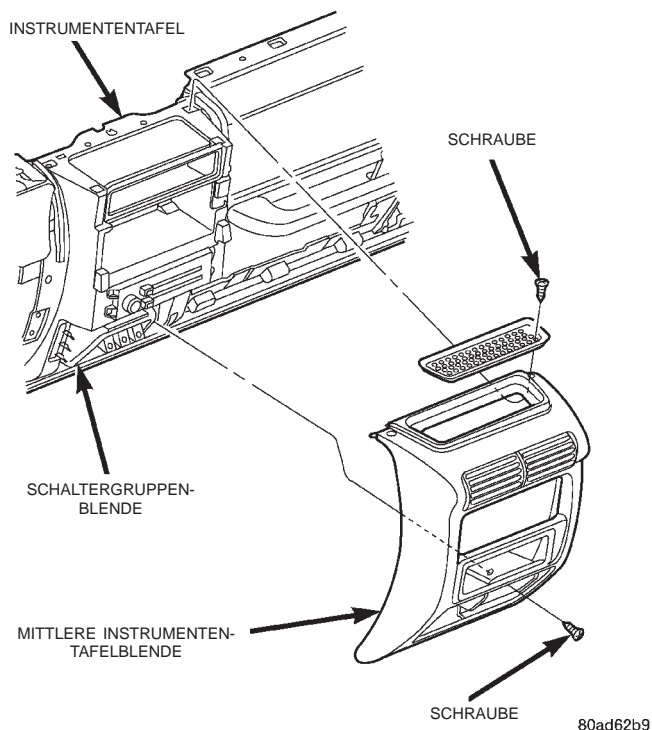
(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Die obere Abdeckung der Instrumententafel von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe **“Obere Abdeckung der Instrumententafel”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(3) Aschenbecher von seinem Gehäuse unten an der mittleren Instrumententafelblende abbauen.

(4) Die eine Schraube auf der Rückseite des Aschenbechergehäuses lösen, mit der das Unterteil der mittleren Blende an der Instrumententafel befestigt ist (Abb. 12).

## AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)



**Abb. 12 Mittlere Instrumententafelblende aus- und einbauen**

(5) Die beiden Schrauben lösen, mit denen das Oberteil der mittleren Blende am Oberteil der Instrumententafel befestigt ist.

(6) Mit einem Hartkunststoffstab oder einem ähnlichen, geeigneten Werkzeug mit breiter, flacher Klinge die Unterkante der mittleren Blende vorsichtig von der Instrumententafel abhebeln.

(7) Unterkante der mittleren Blende anheben, so daß die vier Halteclips gelöst werden, mit denen die Blende an der Instrumententafel befestigt ist.

(8) Die mittlere Blende von der Instrumententafel abnehmen.

## EINBAU

(1) Die mittlere Blende an der Instrumententafel anhalten.

(2) Die Halteclips der mittleren Blende mit den entsprechenden Aufnahmen an der Instrumententafel fluchten.

(3) Die mittlere Blende an allen Stellen, an denen sich Halteclips befinden, aufdrücken, so daß die Halteclips in den Aufnahmen an der Instrumententafel einrastet.

(4) Die beiden Schrauben, mit denen das Oberteil der mittleren Blende am Oberteil der Instrumententafel befestigt ist, eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 2,2 N·m (20 in. lbs.) festziehen.

Die eine Schraube auf der Rückseite des Aschenbechergehäuses, mit der das Unterteil der mittleren Blende an der Instrumententafel befestigt ist, eindrehen

und mit einem Anzugsmoment von 2,2 N·m (20 in. lbs.) festziehen.

(5) Aschenbecher an seinem Gehäuse unten an der mittleren Instrumententafelblende anbauen.

(6) Die obere Abdeckung der Instrumententafel an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Obere Abdeckung der Instrumententafel”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(7) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen.

## SCHALTERGRUPPENBLENDE

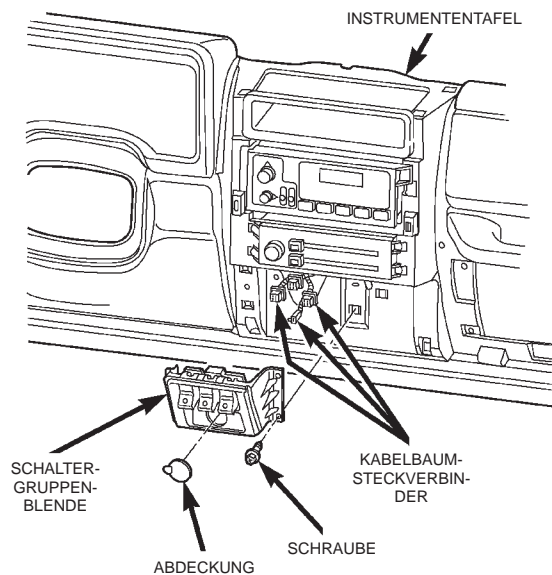
**VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, “INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME”, LESEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASENEN AIRBAGS!**

## AUSBAU

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Die mittlere Instrumententafelblende von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe **“Mittlere Instrumententafelblende”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(3) Die vier Schrauben lösen, mit denen die Schaltergruppenblende an der Instrumententafel befestigt ist (Abb. 13).



**Abb. 13 Schaltergruppenblende aus- und einbauen**

(4) Schaltergruppenblende so weit von der Instrumententafel abziehen, daß die Kabelbaum-Steckverbinder der Instrumententafel abgezogen werden können.

## AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

(5) Kabelbaum-Steckverbinder der Instrumententafel von den Steckbuchsen, von den Schaltern und von der Steckdose auf der Rückseite der Schaltergruppenblende abziehen.

(6) Schaltergruppenblende von der Instrumententafel abnehmen.

## EINBAU

(1) Schaltergruppenblende an der Instrumententafel anhalten.

(2) Kabelbaum-Steckverbinder der Instrumententafel an den Steckbuchsen, an den Schaltern und an der Steckdose auf der Rückseite der Schaltergruppenblende anschließen.

(3) Schaltergruppenblende an der Instrumententafel anhalten.

(4) Die vier Schrauben, mit denen die Schaltergruppenblende an der Instrumententafel befestigt ist, eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 2,2 N·m (20 in. lbs.) festziehen.

(5) Die mittlere Instrumententafelblende an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Mittlere Instrumententafelblende”** im Abschnitt **“Aus- und Einbau”** in diesem Kapitel.

(6) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen.

## RELAIS/ZUSATZVERBRAUCHER

**VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, “INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME”, LESEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASENEN AIRBAGS!**

## AUSBAU

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.

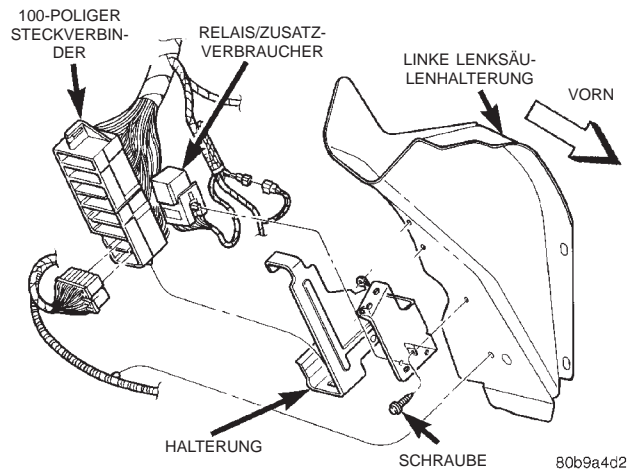
(2) Von der Außenseite der Lenksäule aus unter die Instrumententafel greifen und den Kabelbaum-Steckverbinder des Relais/Zusatzverbraucher von der Halterung des 100-poligen Kabelbaum-Steckverbinders abbauen (Abb. 14).

(3) Relais/Zusatzverbraucher vom Kabelbaum-Steckverbinder abziehen.

(4) Relais/Zusatzverbraucher aus dem Fahrzeug nehmen.

## EINBAU

(1) Kabelbaum-Steckverbinder des Relais/Zusatzverbraucher unter der Instrumententafel anhalten.



**Abb. 14 Relais/Zusatzverbraucher aus- und einbauen**

(2) Die Anschlüsse des Relais mit den entsprechenden Polen im Kabelbaum-Steckverbinder des Relais fluchten.

(3) Relais fest in den Kabelbaum-Steckverbinder einstecken, so daß alle Relaisanschlüsse korrekt in den entsprechenden Polen im Kabelbaum-Steckverbinder sitzen.

(4) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen.

## HANDSCHUHFACH

**VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, “INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME”, LESEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASENEN AIRBAGS!**

## AUSBAU

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Handschuhfachschoß entriegeln und Handschuhfachklappe öffnen.

(3) Mit einer Hand die Handschuhfachklappe abstützen. Das Halteband möglichst nahe an der Handschuhfachklappe greifen und das gerollte Ende des Haltebands aus dem Schlitz in der Klappenkante schieben (Abb. 15).

(4) Handschuhfachklappe so weit nach unten ablassen, daß die Haken an der Unterkante der Handschuhfachklappe von den Gelenkstiften an der Unterkante der Instrumententafel gelöst werden können.

(5) Handschuhfach von der Instrumententafel abnehmen.

## AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

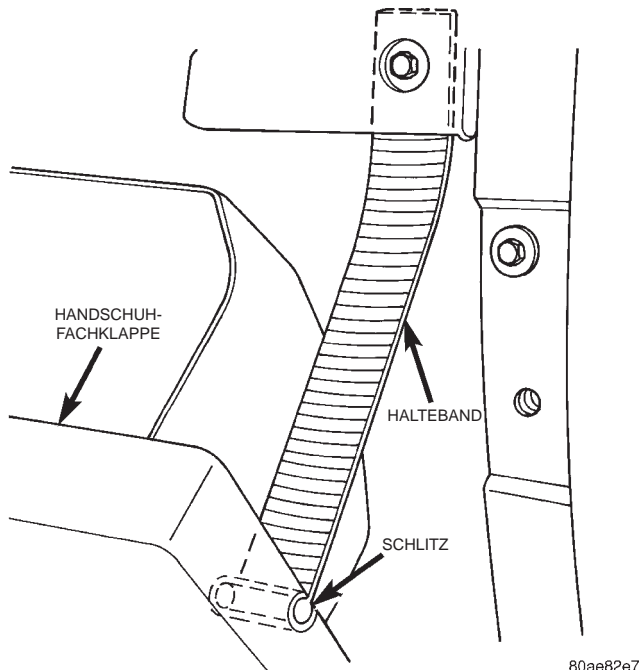


Abb. 15 Handschuhfach aus- und einbauen

## EINBAU

(1) Handschuhfach an der Instrumententafel anhalten.

(2) Haken an der Unterkante der Handschuhfachklappe an den Gelenkstiften an der Unterkante der Instrumententafel einrasten lassen.

(3) Oberkante der Handschuhfachklappe so weit nach oben in Richtung Instrumententafel schwenken, daß das Halteband an der Klappe angebracht werden kann.

(4) Mit einer Hand die Handschuhfachklappe abstützen. Das Halteband möglichst nahe an der Handschuhfachklappe greifen und das gerollte Ende des Haltebands in den Schlitz in der Klappenkante stecken.

(5) Handschuhfachklappe schließen.

(6) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen.

## BAUTEILE DES HANDSCHUHFACHS

Vor Arbeiten an Bauteilen des Handschuhfachs (Abb. 16) muß erst das Handschuhfach wie in diesem Kapitel beschrieben von der Instrumententafel abgebaut werden.

**VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, "INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME" LESEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASSENEN AIRBAGS!**

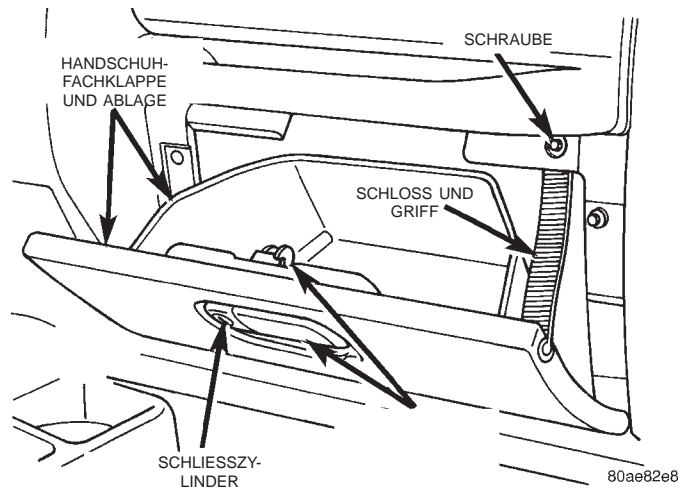


Abb. 16 Bauteile des Handschuhfachs

## AUSBAU

## HANDSCHUHFACHKLAPPE UND ABLAGE

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Handschuhfach von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe "**Handschuhfach**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(3) Die Schrauben lösen, mit denen das Schloß und der Griff des Handschuhfachs an der Handschuhfachklappe befestigt sind.

(4) Die Schrauben lösen, mit denen das Innenteil der Handschuhfachklappe und die Ablage am Außenteil der Handschuhfachklappe befestigt sind.

(5) Innenteil der Handschuhfachklappe samt Ablage vom Außenteil der Handschuhfachklappe abnehmen.

## HALTEBAND DES HANDSCHUHFACHS

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Handschuhfach von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe "**Handschuhfach**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(3) Die Schraube lösen, mit der das Halteband des Handschuhfachs oberhalb der Handschuhfachöffnung an der Instrumententafel befestigt ist.

(4) Halteband von der Instrumententafel abnehmen.

## SCHLOSS UND GRIFF

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Handschuhfach von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe "**Handschuhfach**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(3) Die vier Schrauben, mit denen das Schloß und der Griff des Handschuhfachs an der Handschuhfachklappe befestigt sind, von der Innenseite der Handschuhfachklappe her lösen.

## AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

(4) Schloß und Griff von der Handschuhfachklappe abnehmen.

## SCHLIESSZYLINDER DES HANDSCHUHFACHSCHLOSSES

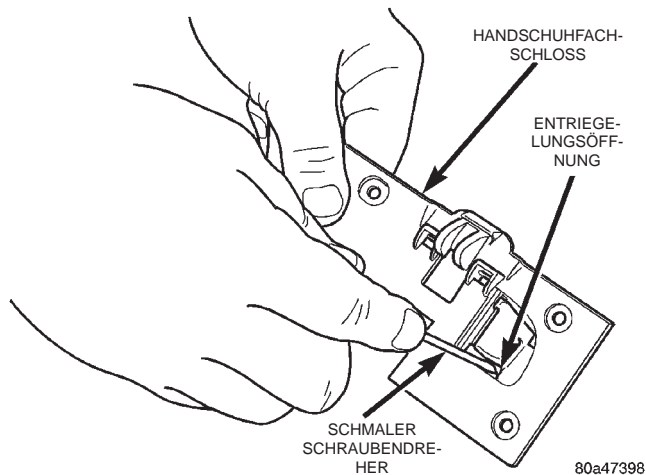
(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Handschuhfach von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe **“Handschuhfach”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(3) Schloß und Griff des Handschuhfachs vom Handschuhfach abbauen. Näheres hierzu siehe **“Bauteile des Handschuhfachs - Schloß und Griff”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(4) Schlüssel in den Schließzylinder des Handschuhfachs einstecken.

(5) Einen schmalen Schraubendreher in die Entriegelungsöffnung der Zuhaltung einführen und die Zuhaltung niederdrücken (Abb. 17).



**Abb. 17 Schließzylinder des Handschuhfachschlosses aus- und einbauen**

(6) Schließzylinder durch vorsichtiges Drehen und Ziehen des Schlüssels aus dem Griff ziehen.

## EINBAU

## HANDSCHUHFACHKLAPPE UND ABLAGE

(1) Innenteil der Handschuhfachklappe samt Ablage am Außenteil der Handschuhfachklappe anhalten.

(2) Die Schrauben, mit denen das Innenteil der Handschuhfachklappe und die Ablage am Außenteil der Handschuhfachklappe befestigt sind, eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 2,2 N·m (20 in. lbs.) festziehen.

(3) Die Schrauben, mit denen das Schloß und der Griff des Handschuhfachs an der Handschuhfachklappe befestigt sind, eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 2,2 N·m (20 in. lbs.) festziehen.

(4) Handschuhfach an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Handschuhfach”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(5) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen.

## HALTEBAND DES HANDSCHUHFACHS

(1) Halteband an der Instrumententafel anhalten.

(2) Die Schraube, mit der das Halteband des Handschuhfachs oberhalb der Handschuhfachöffnung an der Instrumententafel befestigt ist, eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 2,2 N·m (20 in. lbs.) festziehen.

(3) Handschuhfach an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Handschuhfach”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(4) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen.

## SCHLOSS UND GRIFF

(1) Schloß und Griff an der Handschuhfachklappe anhalten.

(2) Die vier Schrauben, mit denen das Schloß und der Griff des Handschuhfachs an der Handschuhfachklappe befestigt sind, von der Innenseite der Handschuhfachklappe her eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 2,2 N·m (20 in. lbs.) festziehen.

(3) Handschuhfach an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Handschuhfach”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(4) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen.

## SCHLIESSZYLINDER DES HANDSCHUHFACHSCHLOSSES

(1) Schlüssel in den Schließzylinder des Handschuhfachs einstecken.

(2) Schließzylinder durch vorsichtiges Drehen und Ziehen des Schlüssels in den Griff stecken.

(3) Schloß und Griff des Handschuhfachs am Handschuhfach anbauen. Näheres hierzu siehe **“Bauteile des Handschuhfachs — Schloß und Griff”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(4) Handschuhfach an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Handschuhfach”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(5) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen.

## AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

SCHLIESSSTÜCK DES  
HANDSCHUHFACHSCHLOSSES

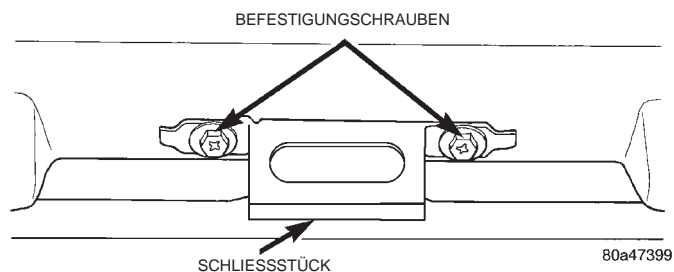
**VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, "INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME", LESEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASENEN AIRBAGS!**

## AUSBAU

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Handschuhfach von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe "**Handschuhfach**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(3) Die beiden Schrauben lösen, mit denen das Schließstück an der Haltegriffblende oben an der Handschuhfachöffnung befestigt ist (Abb. 18).



**Abb. 18 Schließstück des Handschuhfachschlosses aus- und einbauen**

(4) Schließstück von der Instrumententafel abnehmen.

## EINBAU

(1) Schließstück an der Instrumententafel anhalten.

(2) Die beiden Schrauben, mit denen das Schließstück an der Haltegriffblende oben an der Handschuhfachöffnung befestigt ist, eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 2,2 N·m (20 in. lbs.) festziehen.

(3) Handschuhfach an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe "**Handschuhfach**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(4) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen.

## HALTEGRIFF

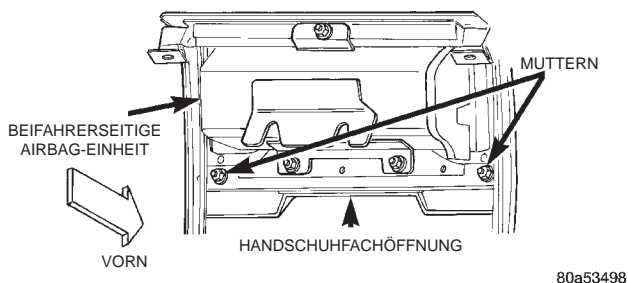
**VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, "INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME", LESEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASENEN AIRBAGS!**

## AUSBAU

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Handschuhfach von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe "**Handschuhfach**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(3) Durch die Handschuhfachöffnung greifen und die Muttern lösen, mit denen die Enden des Haltegriffs jeweils an der Instrumententafel befestigt sind (Abb. 19). Die Befestigungsmuttern entsorgen.



**Abb. 19 Haltegriff aus- und einbauen**

(4) Haltegriff von der Instrumententafel abnehmen.

## EINBAU

(1) Haltegriff an der Instrumententafel anhalten.

(2) Durch die Handschuhfachöffnung greifen und die Muttern, mit denen die Enden des Haltegriffs jeweils an der Instrumententafel befestigt sind, aufdrehen und mit einem Anzugsmoment von 5,6 N·m (50 in. lbs.) festziehen.

(3) Handschuhfach an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe "**Handschuhfach**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(4) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen.

## AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

## HALTEGRIFFBLENDE

**VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, "INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME", LESEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASENEN AIRBAGS!**

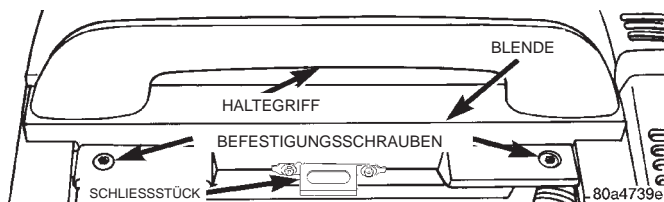
## AUSBAU

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Handschuhfach von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe "**Handschuhfach**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(3) Schließstück des Handschuhfachs Schlosses von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe "**Schließstück des Handschuhfachs Schlosses**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(4) Die beiden Schrauben lösen, mit denen die Haltegriffblende an der Instrumententafel befestigt ist (Abb. 20).



**Abb. 20 Haltegriffblende aus- und einbauen**

(5) Blende von der Instrumententafel abnehmen.

## EINBAU

(1) Blende an der Instrumententafel anhalten.

(2) Die beiden Schrauben, mit denen die Haltegriffblende an der Instrumententafel befestigt ist, eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 2,2 N·m (20 in. lbs.) festziehen.

(3) Schließstück des Handschuhfachs Schlosses an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe "**Schließstück des Handschuhfachs Schlosses**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(4) Handschuhfach an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe "**Handschuhfach**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(5) Batterie-Minuskabel (-) anschließen.

## INSTRUMENTENTAFEL

**VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, "INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME", LESEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASENEN AIRBAGS!**

## AUSBAU

**HINWEIS:** Vor dem Ausbau der Instrumententafel erst die Vorderräder des Fahrzeugs mit dem Lenkrad in Geradeausstellung bringen.

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Knieschutzpolster von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe "**Knieschutzpolster**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(3) Lenksäule ausbauen, aber die fahrerseitige Airbag-Einheit, das Lenkrad oder die Schalter nicht von der Lenksäule abbauen. Näheres hierzu siehe "**Lenksäule**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in Kapitel 19, "Lenkung". Darauf achten, daß die Lenkradsperre eingerastet ist, so daß das Lenkrad nicht bewegt werden kann und die Zentrierung der Kontaktpule erhalten bleibt.

(4) Vom fahrerseitigen Teil der Instrumententafel aus folgendermaßen vorgehen:

(a) Die Kabelbaum-Steckverbinder der Instrumententafel vom 100-poligen Steckverbinder neben der linken Fußraumverkleidung abziehen.

(b) Den fahrerseitigen Seitenscheiben-Defrosterschlauch vom Defrosterkanal des Gehäuses der Heizungs-/Klimaanlage abbauen.

(5) Handschuhfach von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe "**Handschuhfach**" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(6) Durch die Handschuhfachöffnung hindurch greifen und folgendermaßen vorgehen:

(a) Die beiden Hälften des Steckverbinders der Unterdruckleitungen der Heizungs-/Klimaanlage voneinander trennen.

(b) Kabelbaum-Steckverbinder der Instrumententafel vom Kabelbaum-Steckverbinder der Heizungs-/Klimaanlage abziehen.



## AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

(c) Kabelbaum-Steckverbinder der Instrumententafel vom Kabelbaum-Steckverbinder der beifahrerseitigen Airbag-Einheit abziehen.

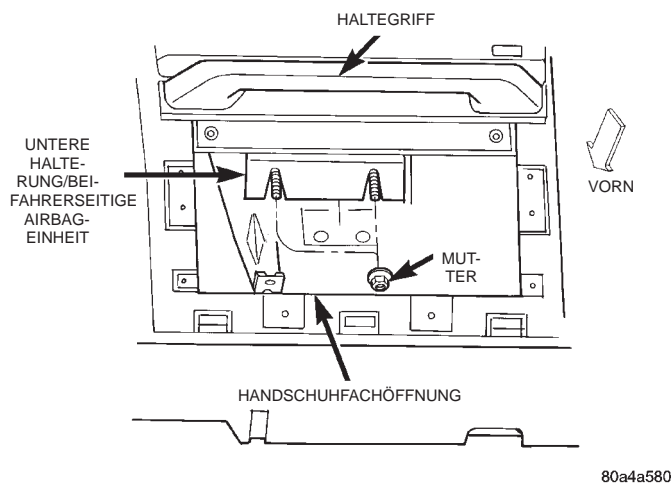
(d) Den beifahrerseitigen Seitenscheiben-Defrosterschlauch vom Defrosterkanal des Gehäuses der Heizungs-/Klimaanlage abbauen.

(e) Die beiden Hälften des Steckverbinders des Antennenkabels voneinander trennen.

(f) Die beiden Kabelbaum-Steckverbinder der Instrumententafel von den Kabelbaum-Steckverbindern des beifahrerseitigen Airbag-Ausschalters abziehen.

(g) Kabelbaum-Steckverbinder des beifahrerseitigen Airbag-Ausschalters vom Halteclip an der Sammlerhalterung abbauen, mit der das Gehäuse der Heizungs-/Klimaanlage neben dem Sicherungskasten befestigt ist.

(h) Die beiden Muttern lösen, mit denen die untere Halterung der beifahrerseitigen Airbag-Einheit an der Spritzwand befestigt ist (Abb. 21).



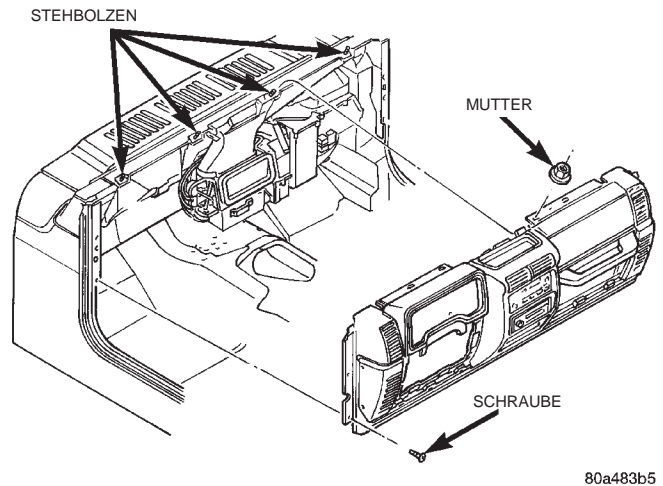
**Abb. 21** Muttern der unteren Halterung der beifahrerseitigen Airbag-Einheit lösen bzw. aufdrehen

(7) Die obere Abdeckung von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe **“Obere Abdeckung der Instrumententafel”** im Abschnitt **“Aus- und Einbau”** in diesem Kapitel.

(8) Die drei Schrauben lösen, mit denen die Enden der Instrumententafel jeweils an den Türscharniersäulen befestigt sind (Abb. 22).

(9) Die vier Muttern lösen, mit denen das Oberteil der Instrumententafel an den Stehbolzen oben an der Spritzwand befestigt ist.

(10) Zusammen mit einem Helfer die Instrumententafel von den Stehbolzen an der Spritzwand abnehmen und aus dem Fahrzeug nehmen.



**Abb. 22** Instrumententafel aus- und einbauen

**EINBAU**

(1) Zusammen mit einem Helfer die Instrumententafel an den Stehbolzen an der Spritzwand anbringen.

(2) Die vier Muttern, mit denen das Oberteil der Instrumententafel an den Stehbolzen oben an der Spritzwand befestigt ist, aufdrehen und mit einem Anzugsmoment von 12 N·m (105 in. lbs.) festziehen.

(3) Die drei Schrauben, mit denen die Enden der Instrumententafel jeweils an den Türscharniersäulen befestigt sind, eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 12 N·m (105 in. lbs.) festziehen.

(4) Die obere Abdeckung an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Obere Abdeckung der Instrumententafel”** im Abschnitt **“Aus- und Einbau”** in diesem Kapitel.

(5) Durch die Handschuhfachöffnung hindurch greifen und folgendermaßen vorgehen:

(a) Die beiden Muttern, mit denen die untere Halterung der beifahrerseitigen Airbag-Einheit an der Spritzwand befestigt ist, aufdrehen und mit einem Anzugsmoment von 28 N·m (250 in. lbs.) festziehen.

(b) Kabelbaum-Steckverbinder des beifahrerseitigen Airbag-Ausschalters am Halteclip an der Sammlerhalterung anbauen, mit der das Gehäuse der Heizungs-/Klimaanlage neben dem Sicherungskasten befestigt ist.

(c) Die beiden Kabelbaum-Steckverbinder der Instrumententafel an den Kabelbaum-Steckverbindern des beifahrerseitigen Airbag-Ausschalters anschließen.

(d) Die beiden Hälften des Steckverbinders des Antennenkabels miteinander verbinden.

(e) Den beifahrerseitigen Seitenscheiben-Defrosterschlauch am Defrosterkanal des Gehäuses der Heizungs-/Klimaanlage anbauen.

## AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

(f) Kabelbaum-Steckverbinder der Instrumententafel am Kabelbaum-Steckverbinder der beifahrerseitigen Airbag-Einheit anschließen.

(g) Kabelbaum-Steckverbinder der Instrumententafel am Kabelbaum-Steckverbinder der Heizungs-/Klimaanlage anschließen.

(h) Die beiden Hälften des Steckverbinders der Unterdruckleitungen der Heizungs-/Klimaanlage miteinander verbinden.

(6) Handschuhfach an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Handschuhfach”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(7) Vom fahrerseitigen Teil der Instrumententafel aus folgendermaßen vorgehen:

(a) Den fahrerseitigen Seitenscheiben-Defrosterschlauch am Defrosterkanal des Gehäuses der Heizungs-/Klimaanlage anbauen.

(b) Kabelbaum-Steckverbinder der Instrumententafel am 100-poligen Steckverbinder neben der linken Fußraumverkleidung anschließen.

(8) Lenksäule einbauen. Näheres hierzu siehe **“Lenksäule”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in Kapitel 19, “Lenkung”. Darauf achten, daß die Lenksperrschraube eingearbeitet ist, so daß das Lenkrad nicht bewegt werden kann und die Zentrierung der Kontaktpule erhalten bleibt.

(9) Knieschutzpolster an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Knieschutzpolster”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(10) Batterie-Minuskabel (-) wieder anschließen.

## UNTERTEIL DER INSTRUMENTENTAFEL

**VORSICHT! BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAGSYSTEM VOR ARBEITEN AN BAUTEILEN DES LENKRADS, DER LENKSÄULE ODER DER INSTRUMENTENTAFEL ERST DIE SICHERHEITSHINWEISE IN KAPITEL 8M, “INSASSEN-RÜCKHALTESYSTEME”, LESEN. WERDEN DIESE HINWEISE NICHT BEACHTET, SO BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR AUFGRUND EINES VERSEHENTLICH AUFGEBLASSENEN AIRBAGS!**

## AUSBAU

(1) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.

(2) Kombiinstrument von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe **“Kombiinstrument”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(3) Schaltergruppenblende von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe **“Schaltergruppenblende”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(4) Haltegriff von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe **“Haltegriff”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(5) Lautsprecherblenden von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe **“Lautsprecherblenden”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in Kapitel 8F, “Stereoanlage”.

(6) Radio von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe **“Radio”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in Kapitel 8F, “Stereoanlage”.

(7) Steuergerät der Heizungs-/Klimaanlage von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe **“Steuergerät der Heizungs-/Klimaanlage”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in Kapitel 24, “Heizungs-/Klimaanlage”.

(8) Die äußeren Instrumententafelausströmer der Heizungs-/Klimaanlage von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe **“Luftkanäle und Ausströmer”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in Kapitel 24, “Heizungs-/Klimaanlage”.

(9) Instrumententafel ausbauen. Näheres hierzu siehe **“Instrumententafel”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(10) Instrumententafel auf einer geeigneten Werkbank ablegen. Vorher die notwendigen Maßnahmen zum Schutz der Instrumententafel vor Beschädigungen treffen.

(11) Die beifahrerseitige Airbagabdeckung von der Instrumententafel abbauen. Näheres hierzu siehe **“Beifahrerseitige Airbagabdeckung”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in Kapitel 8M, “Insassen-Rückhaltesysteme”.

(12) Die beiden Schrauben lösen, mit denen der 16-polige Steckverbinder/Datenübertragung an der Instrumententafel befestigt ist.

(13) Die Schrauben lösen, mit denen das Unterteil an der Instrumententafel befestigt ist.

(14) Unterteil von der Instrumententafel abnehmen.

## EINBAU

(1) Unterteil an der Instrumententafel anhalten.

(2) Die Schrauben, mit denen das Unterteil an der Instrumententafel befestigt ist, eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 2,2 N·m (20 in. lbs.) festziehen.

(3) Die beiden Schrauben, mit denen der 16-polige Steckverbinder/Datenübertragung an der Instrumententafel befestigt ist, eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 2,2 N·m (20 in. lbs.) festziehen.

(4) Die beifahrerseitige Airbagabdeckung an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Beifahrerseitige Airbagabdeckung”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in Kapitel 8M, “Insassen-Rückhaltesysteme”.

## AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

(5) Instrumententafel einbauen. Näheres hierzu siehe **“Instrumententafel”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(6) Die äußeren Instrumententafelausströmer der Heizungs-/Klimaanlage an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Luftkanäle und Ausströmer”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in Kapitel 24, “Heizungs-/Klimaanlage”.

(7) Steuergerät der Heizungs-/Klimaanlage an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Steuergerät der Heizungs-/Klimaanlage”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in Kapitel 24, “Heizungs-/Klimaanlage”.

(8) Radio an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Radio”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in Kapitel 8F, “Stereoanlage”.

(9) Lautsprecherblenden an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Lautsprecherblenden”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in Kapitel 8F, “Stereoanlage”.

(10) Haltegriff an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Haltegriff”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(11) Schaltergruppenblende an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Schaltergruppenblende”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(12) Kombiinstrument an der Instrumententafel anbauen. Näheres hierzu siehe **“Kombiinstrument”** im Abschnitt “Aus- und Einbau” in diesem Kapitel.

(13) Batterie-Minuskabel (-) anschließen.

