Service Training



Audi A3 Cabriolet

Selbststudienprogramm 430

Das neue Audi Cabriolet

Erstmals bietet Audi ein vollwertiges Cabriolet in der Premium-Kompaktklasse an. Das neue Audi A3 Cabriolet tritt in einem neuen, stark wachsenden Segment mit überzeugenden Produkteigenschaften an, um neue Interessenten zu begeistern und bestehenden Kunden ein zusätzliches attraktives Fahrzeug anzubieten.
Die Faszination des neuen Audi A3 Cabriolet basiert auf einem eigenständigen Design mit einem technisch erstklassigen Stoffverdeck, ausgeprägter Fahrdynamik und einer exklusiven, hochwertigen Ausstattung. Mit offenem und geschlossenem Stoffverdeck bietet das neue Audi A3 Cabriolet erstmalig in seiner Klasse ein vollwertiges Platzangebot für vier Personen und hohe Alltagstauglichkeit.

Ganz klar als Audi A3 erkennbar, präsentiert sich das ausdrucksstarke Design des neuen Audi A3 Cabriolet. Geschlossen wird durch den coupéhaften Verlauf des Stoffverdeckes der sportlich kompakte Charakter verstärkt. Die hohe Wertigkeit, die ein klassisches Stoffverdeck ausstrahlt, wird durch die Präzision in Funktion, Passgenauigkeit und Verarbeitung verdeutlicht. Intelligente Lösungen, wie die Platz sparende Z-Faltung und ein praktischer Verdeckmechanismus, ermöglichen ein schnelles Öffnen und Schließen auch während der Fahrt.

Moderne Benzin- und Dieselmotoren bieten durch die innovative Motorentechnologie ein Höchstmaß an Effizienz, ohne Kompromisse bei Fahrleistungen und Fahrdynamik hinnehmen zu müssen. Zudem ist der hohe Wirkungsgrad der Schaltgetriebe und des Doppelkupplungsgetriebes S tronic einer der effektivsten Wege, Drehmoment weitestgehend verlustfrei an die Räder zu übertragen.

Das neue Audi A3 Cabriolet ist mit einem Fahrwerk ausgestattet, das sportlich-agiles Handling und ein hohes Maß an Fahrstabilität beim Geradeauslauf und in Kurven bietet. Die Wahlmöglichkeit zwischen Normal- und Sportfahrwerk wird den unterschiedlichen Ansprüchen gerecht. Die komfortable und präzise elektromechanische Lenkung unterstützt die fahrdynamischen Vorteile entscheidend.

Die Produktion des neuen Audi A3 Cabriolet findet an den Audi Standorten Ingolstadt und Györ (Ungarn) statt.
Wie beim Audi TT wird hierbei die Rohkarosserie in Ingolstadt hergestellt und lackiert, während die Montage des Fahrzeuges am ungarischen Werksstandort stattfindet.



Inhaltsverzeichnis

Einleitung

Kurz und Bündig 6
Motor-Getriebe-Kombinationen 7

Karosserie

Karosseriestruktur 8

Insassenschutz

Insassenschutzsystem im Audi A3 Cabriolet 10

Verdeck

Verdeckaufbau 12

Elektrische Verdecksteuerung

Einbauorte der Systemkomponenten 16
Bedienung Verdeck 18
Notbetätigung 24
Komponenten der Verdecksteuerung 26
Systemübersicht 34
Topologie und Vernetzung 36
Datenaustausch 38
CAN-Datenbus-Schnittstellen 39
Funktionsplan 40

Hydraulik

Hydraulische Anlage 42

Fahrwerk

Übersicht Fahrwerk 44

Heizung und Klimaanlage

Klimatisierung 46

Innenraumüberwachung

Diebstahlwarnanlage 48

Infotainment

Sound Systeme 49
Radios und Radionavigationssysteme 50
Antennen 50

Das Selbststudienprogramm vermittelt Grundlagen zu Konstruktion und Funktion neuer Fahrzeugmodelle, neuen Fahrzeugkomponenten oder neuen Techniken.

Das Selbststudienprogramm ist kein Reparaturleitfaden!
Angegebene Werte dienen nur zum leichteren Verständnis und beziehen sich auf den zum Zeitpunkt der Erstellung des SSP gültigen Softwarestand.

Für Wartungs- und Reparaturarbeiten nutzen Sie bitte unbedingt die aktuelle technische Literatur.

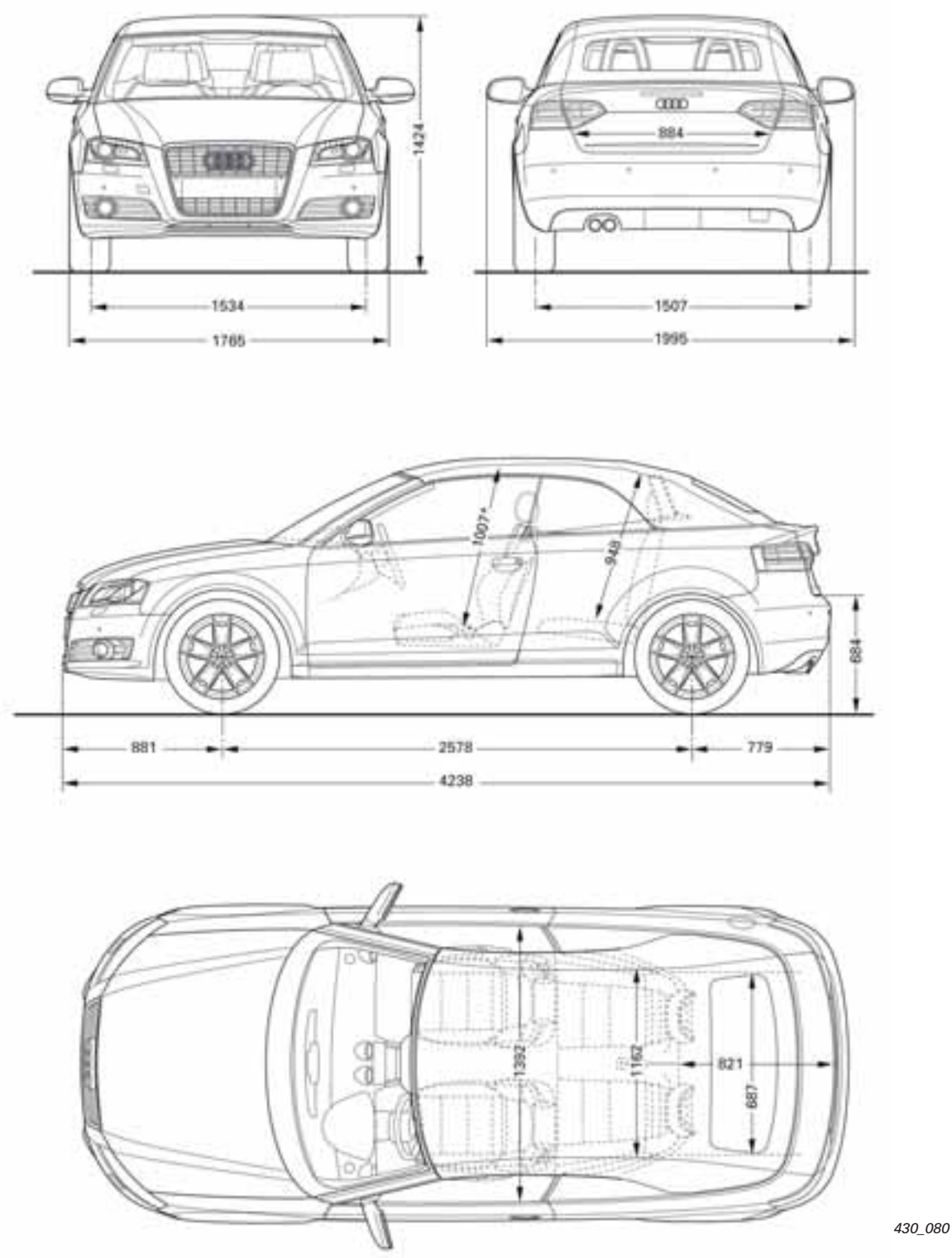
Verweis



Hinweis



Kurz und Bündig



430_080

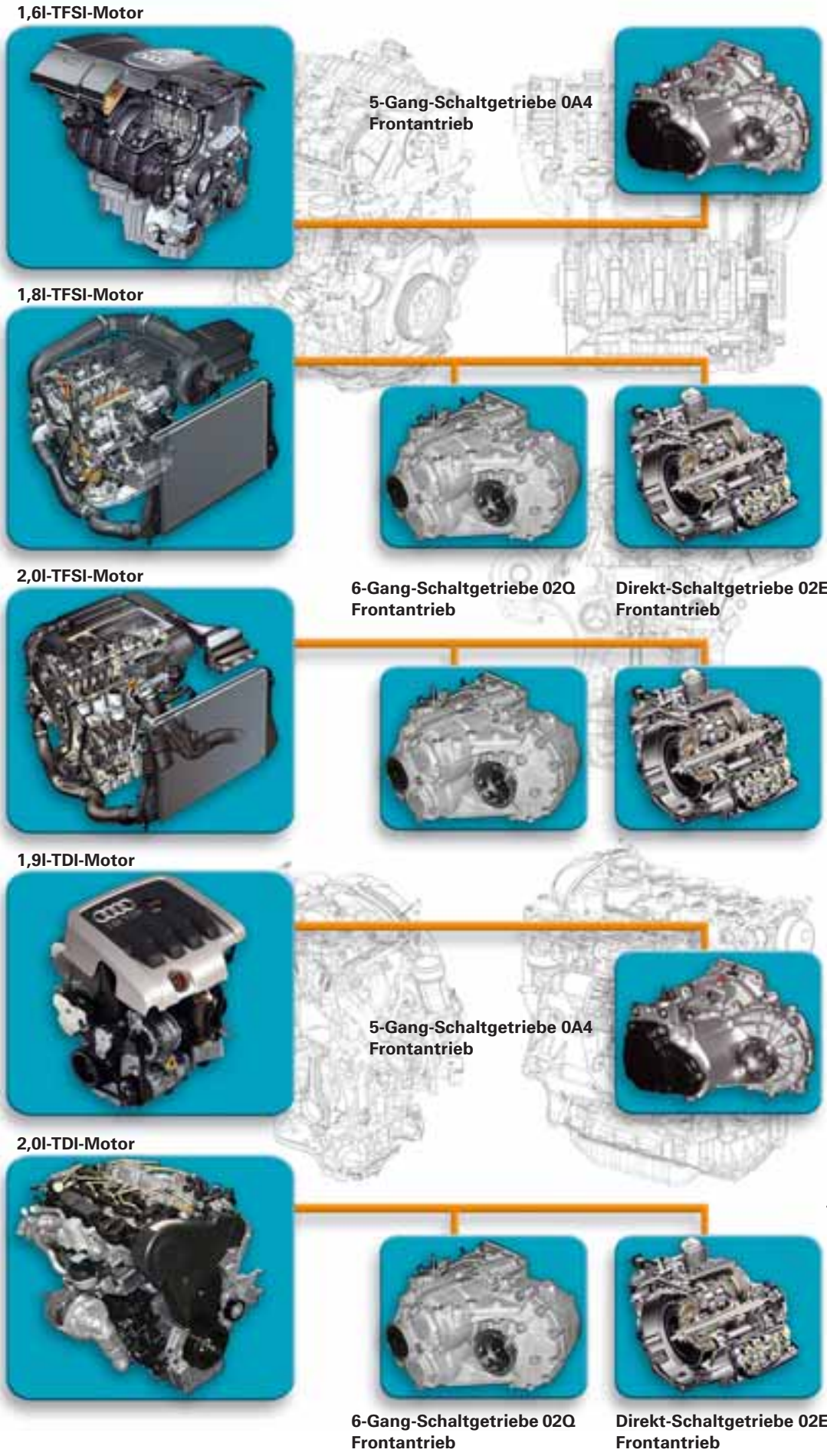
Verweis

Informationen zur Konstruktion und Funktion der S tronic finden Sie im SSP 386 6-Gang Doppelkupplungsgetriebe 02E.

Verweis

Weitere Angaben zu Motoren und der Kraftstoffversorgung finden Sie im SSP 380 Audi TT Coupé ‘07.

Motor-Getriebe-Kombinationen



430_120

Karosseriestruktur

An die Karosseriesteifigkeit des Audi A3 Cabriolets werden wie bei jeder Karosserie eines offenen Fahrzeuges besonders hohe Anforderungen gestellt.

Zusätzliche Ansprüche ergeben sich aus einem möglichst niedrigen Karosseriegewicht zur Optimierung des Kraftstoffverbrauches sowie zur Verbesserung der Fahrzeugdynamik.



430_050

normale Stahlwerkstoffe

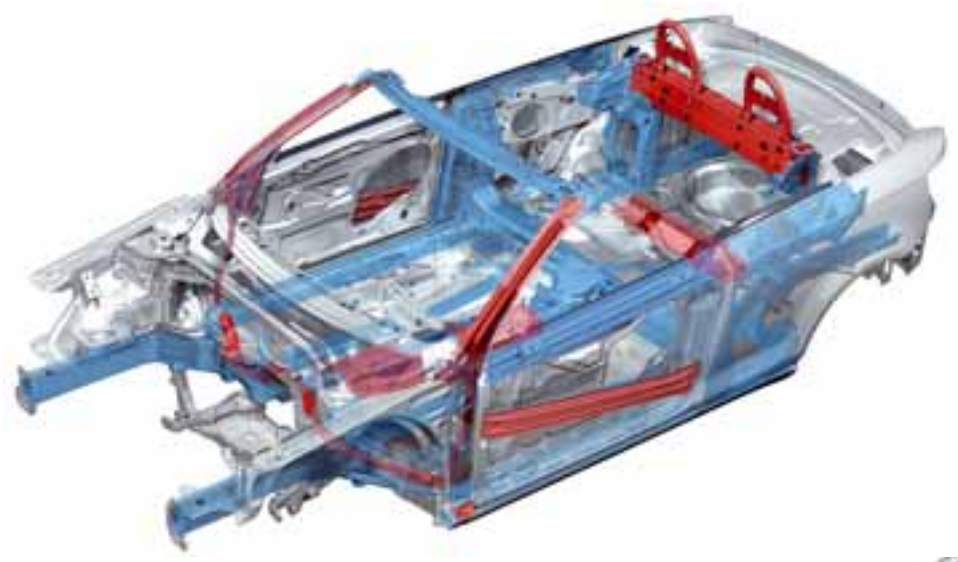
hochfeste Stahlwerkstoffe

höchstfeste Stahlwerkstoffe

Der Überrollschutz wird durch Überrollbügel sichergestellt, die aus höchstfesten formgehärteten Stahlrohren bestehen. Zusätzlich ist die Sicherheit bei einem Überschlag durch den steifen Bereich um die Frontscheibe herum gegeben.

Die A-Säule ist durch ein zusätzliches zweiteilig zusammengeschweißtes Rohr aus höchstfestem formgehärtetem Stahl besonders versteift. Dieses Rohr beginnt im unteren Bereich der A-Säule am Übergang zum Unterholm/Schweller und reicht fast bis an die Oberkante der A-Säule.

Insgesamt entsteht so ein Sicherheitsverbund, bestehend aus A-Säule, Unterholm/Schweller, Tür und B-Säule sowie den verschiedenen Längs- und Querträgern.



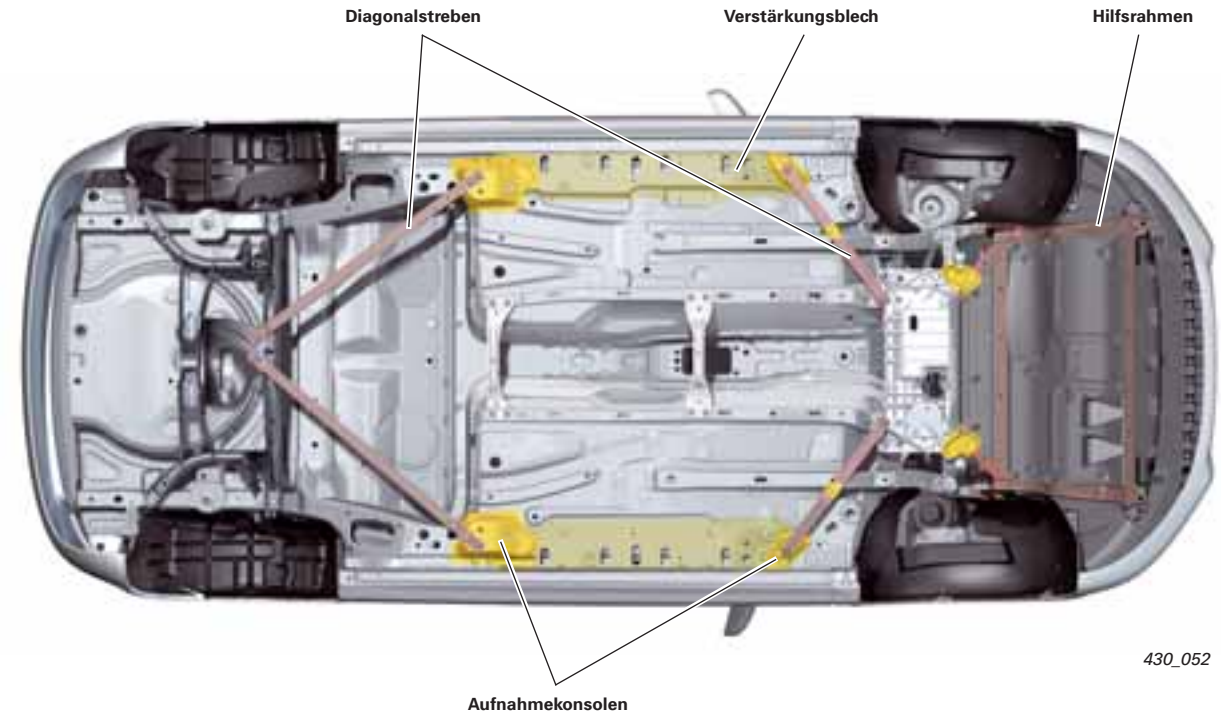
430_111

Die blau und rot hervorgehobenen Teile stellen den Sicherheitsverbund der Karosserie dar.



430_051

Zur Erhöhung der Gesamtsteifigkeit der Karosserie und zur Aufnahme diverser Diagonalstreben sowie dem Hilfsrahmen im Vorderwagen werden zusätzlich entsprechende Verstärkungsbleche sowie Aufnahmekonsolen an die Karosserie geschweißt.

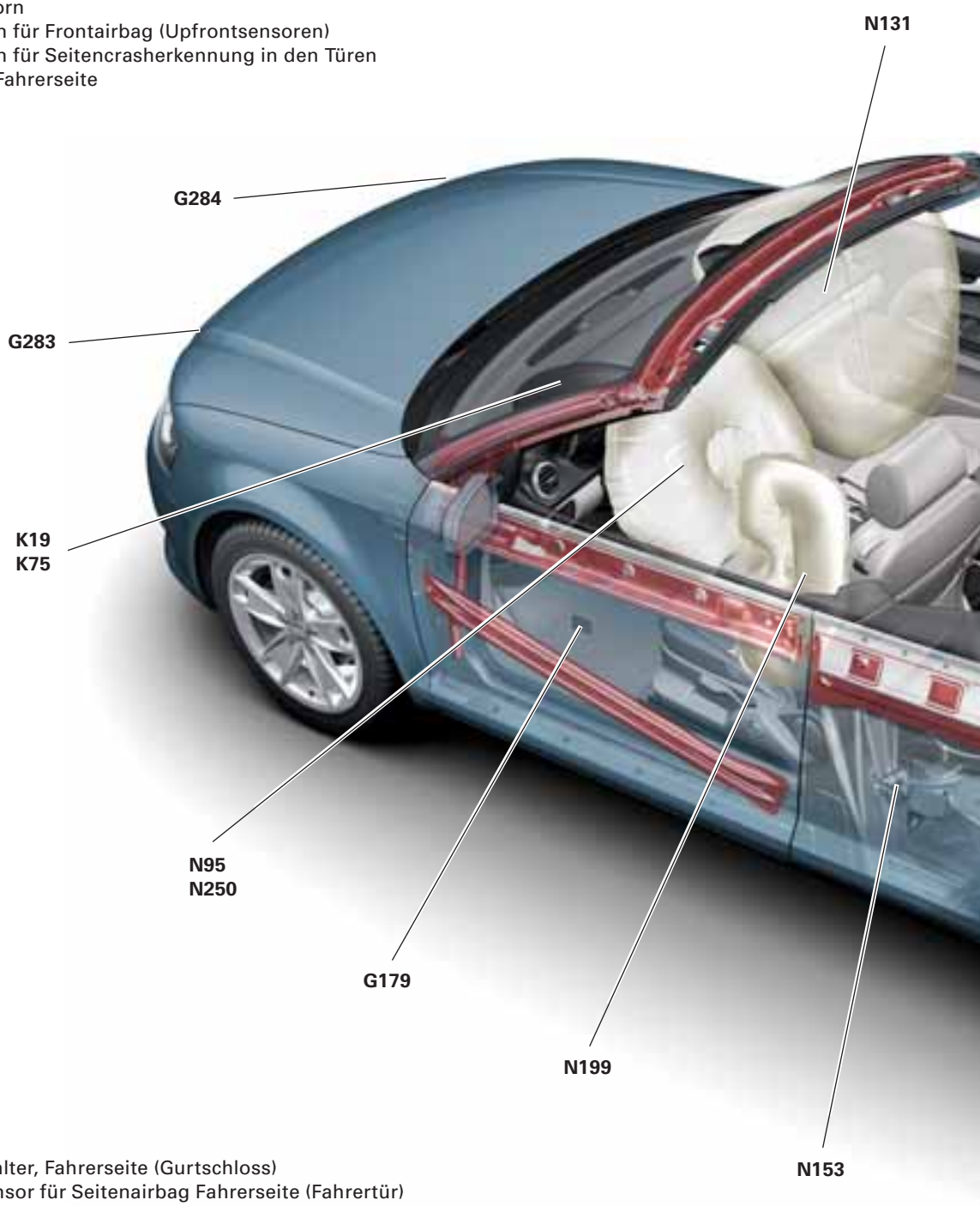


430_052

Insassenschutzsystem im Audi A3 Cabriolet

Das Insassenschutzsystem im Audi A3 Cabriolet besteht unter anderem aus folgenden Bauteilen und Systemen:

- Steuergerät für Airbag
- Fahrerairbag (zweistufig)
- Beifahrerairbag (einstufig)
- Seitenairbags (Kopf-Thorax-Airbags)
- Gurtstraffer vorn
- Crashsensoren für Frontairbag (Upfrontsensoren)
- Crashsensoren für Seitencrasherkennung in den Türen
- Gurtschalter, Fahrerseite
- Gurtwarnung
- Backguard



Legende:

E24	Gurtschalter, Fahrerseite (Gurtschloss)
G179	Crashsensor für Seitenairbag Fahrerseite (Fahrertür)
G180	Crashsensor für Seitenairbag Beifahrerseite (Beifahrertür)
G283	Crashsensor für Frontairbag Fahrerseite (Frontend links)
G284	Crashsensor für Frontairbag Beifahrerseite (Frontend rechts)
J234	Steuergerät für Airbag (unter der Mittelkonsole)
K19	Kontrollleuchte für Gurtwarnung
K75	Kontrollleuchte für Airbag

Des Weiteren besteht die Möglichkeit, dass das Fahrzeug mit einem Schlüsselschalter für die Deaktivierung des Beifahrerfrontairbags mit dazugehöriger Kontrollleuchte ausgestattet ist.

Aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen und gesetzlichen Bestimmungen der Märkte an die Fahrzeughersteller kann die Ausstattung der Fahrzeuge variieren.



430_096

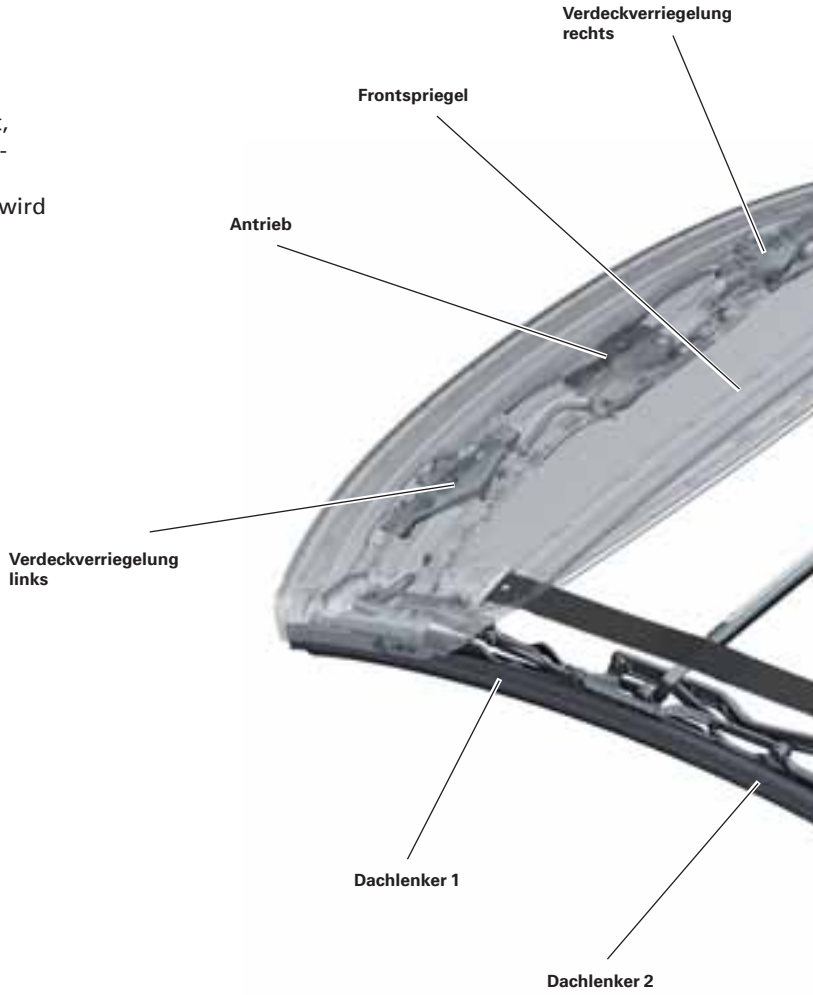
Im Bild sind aus Darstellungsgründen der Gurtschalter, Fahrerseite E24 und das Steuergerät für Airbag J234 nicht zu sehen.

N95	Zünder für Airbag Fahrerseite
N250	Zünder 2 für Airbag Fahrerseite
N131	Zünder 1 für Airbag Beifahrerseite
N153	Zünder 1 für Gurtstraffer Fahrerseite
N154	Zünder 1 für Gurtstraffer Beifahrerseite
N199	Zünder für Seitenairbag Fahrerseite
N200	Zünder für Seitenairbag Beifahrerseite

Verdeckaufbau

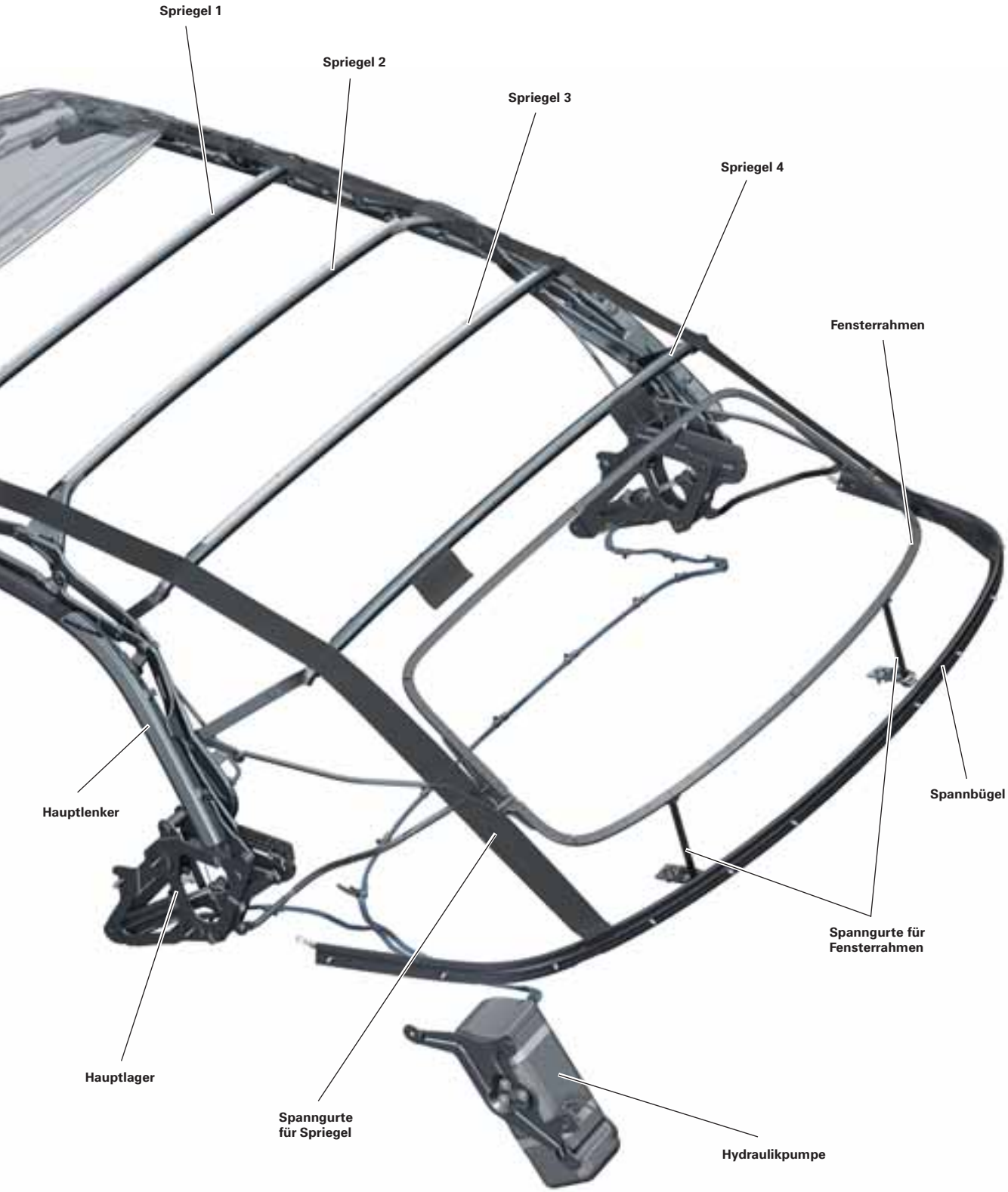
Stoffverdeck mit platzsparender Faltung

Das neue Audi A3 Cabriolet ist serienmäßig mit einem halbautomatischen Verdeck ausgestattet, das manuell ent- und verriegelt wird sowie elektrisch öffnet und schließt.
Das optionale vollautomatische Akustikverdeck wird zusätzlich elektrisch ent- und verriegelt.





430_109


Spriegel 1
Spriegel 2
Spriegel 3
Spriegel 4
Fensterrahmen
Spannbügel
Hauptlenker
Spanngurte für Fensterrahmen
Hauptlager
Spanngurte für Spriegel
Hydraulikpumpe

430_102

Verdeck



430_108

Durch die Z-Faltung des Verdeckes werden keine Persenning und Abdeckklappen benötigt, die extrem kurze Zeiten für das Öffnen und Schließen ermöglichen.

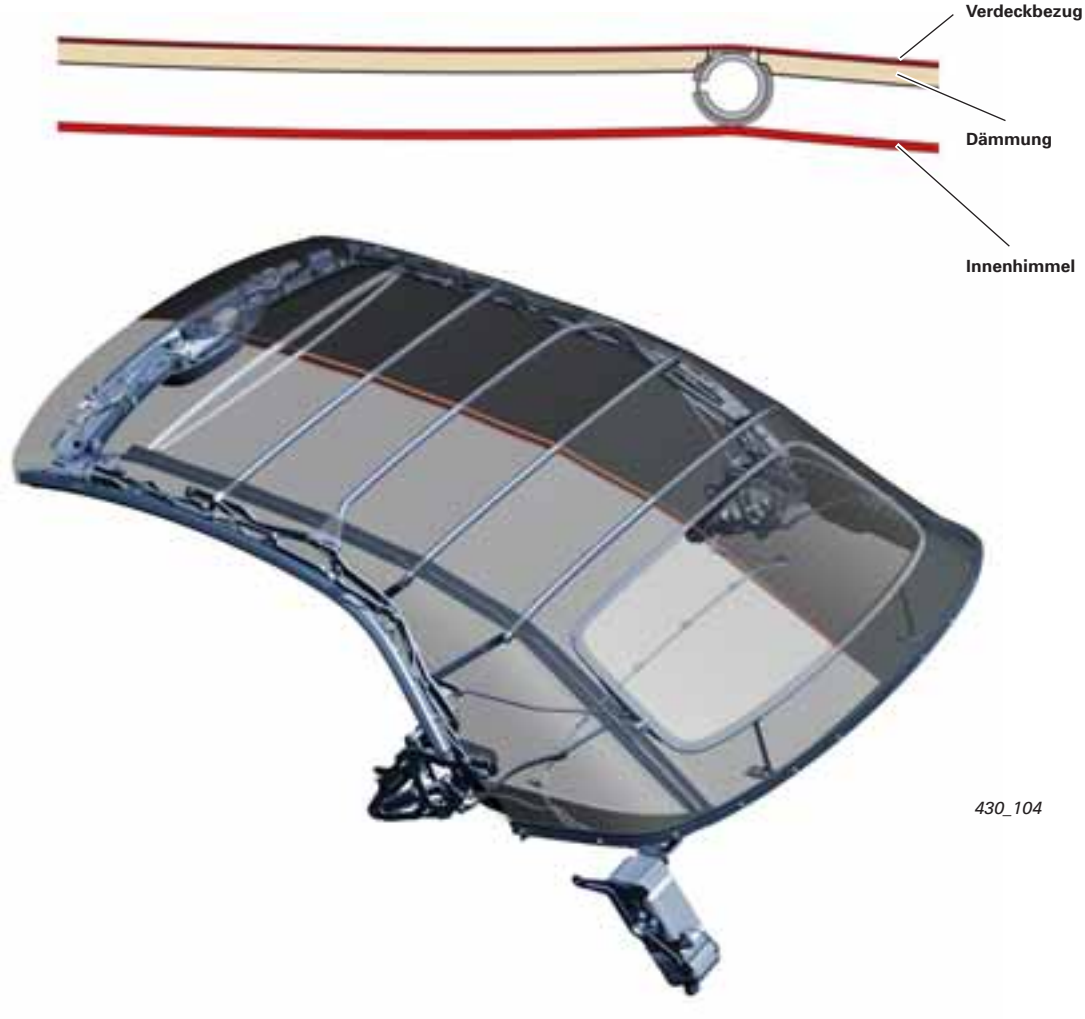
Bei geöffnetem Verdeck wird durch die platzsparende Konstruktion kein zusätzlicher Platz benötigt und das Gepäckvolumen nicht verringert. Der Frontspriegel schließt bei geöffnetem Verdeck mit der Schulterlinie bündig ab.



430_107



430_101



430_104

Das serienmäßige halbautomatische Stoffverdeck sowie das optionale vollautomatische Akustikverdeck sind mit einer beheizbaren Heckscheibe aus kratzfestem Mineralglas ausgestattet.

Der Verdeckbezug des halbautomatischen und vollautomatischen Verdeckes besteht aus den gleichen Materialien wie beim TT Roadster:

– die Außenschicht ist eine Kunststofffaser (Polyacrylnitril)
– die mittlere Schicht ist aus Butylkautschuk
– die Unterseite ist aus Polyester

Somit zeichnet sich das serienmäßige halbautomatische Verdeck durch sehr gute Akustik und Wärmedämmung aus.

Beim Akustikverdeck ist der Verdeckbezug mit einer vlieskaschierten 6 mm Dämmung aus Polyurethan versehen, welche die Wärme- und die Schalldämmung weiter verbessert. Beide Verdeckvarianten sind mit einem Innenhimmel ausgestattet.

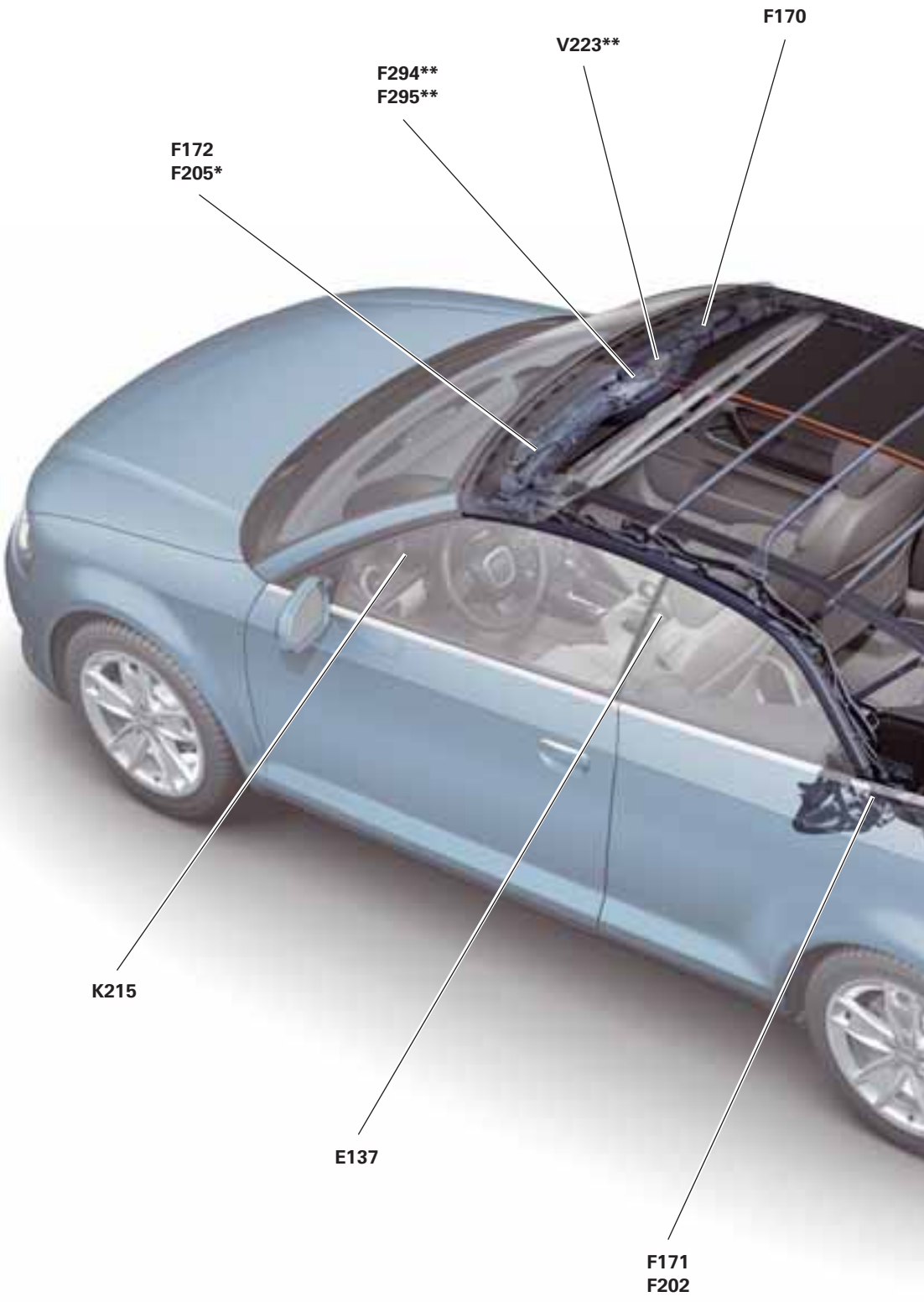
Hydraulikaggregat mit Arbeitszylinder



430_038

Einbauorte der Systemkomponenten

Auf diesen beiden Seiten erhalten Sie einen Überblick über die zum System gehörenden Bauteile.



Legende:

E137 Taster für Verdeckbetätigung

F170 Schalter für Verdeckverriegelung rechts
F171 Schalter für Verdeck abgelegt
F172 Schalter für Verdeckverriegelung vorn
F202 Schalter für Verdeck vorn
F205 Schalter für Verdeck entriegelt*
F294 Schalter für Verdeckverriegelung offen**
F295 Schalter für Verdeckverriegelung geschlossen**

J256 Steuergerät für Verdeckbetätigung

K215 Kontrollleuchte für Verdeckbetrieb

V118 Hydraulikpumpe für Verdeckbetätigung
V223 Motor für Verdeckverriegelung**

* nur bei halbautomatischem Verdeck
** nur bei automatischem Verdeck



430_110

Bedienung Verdeck

Das Audi A3 Cabriolet wird mit einem halbautomatischen und einem automatischen Verdeck angeboten. Beim Betätigen des halbautomatischen Verdeckes muss der Insasse vor dem Öffnen des Verdeckes den Verdeckverschluss manuell entriegeln und beim Schließen des Verdeckes den Verschluss wieder verriegeln. Bevor das Verdeck geöffnet wird, sollten alle Gegenstände aus dem Verdeckkasten entfernt werden. Somit werden Beschädigungen am Verdeck und der Heckscheibe vermieden.

Automatisches Verdeck

Voraussetzungen:

- Fahrzeug steht/Geschwindigkeit < 30 km/h
- Zündung eingeschaltet
- Außentemperatur > –15 °C
- Gepäckraumklappe geschlossen
- Batteriespannung i. O.

Taster für Verdeckbetätigung E137

Durch Ziehen und Gezogen halten des Tasters für Verdeckbetätigung E137 wird der Öffnungsvorgang des Verdeckes eingeleitet.
Wird der Schalter losgelassen, stoppt der Verdecklauf augenblicklich. Durch ein erneutes Betätigen (Ziehen oder Drücken) des Tasters für Verdeckbetätigung E137 wird der Verdecklauf (Öffnen oder Schließen) erneut gestartet.



430_011

Kontrollleuchte für Verdeckbetrieb K215

Die Kontrollleuchte für Verdeckbetrieb K215 im Steuergerät des Schalttafeleinsatzes J285 zeigt den Insassen den Verdecklauf an.
Ist der Verdecklauf abgeschlossen, erlischt die Kontrollleuchte. Blinkt die Kontrollleuchte für Verdeckbetrieb, ist ein Verdecklauf nicht möglich.



430_012

Beim Öffnungsvorgang veranlasst das Steuergerät für Verdeckbetätigung J256, dass die Seitenscheiben auf ein definiertes Maß abgesenkt werden.
Im Anschluss daran wird der Verdeckverschluss entriegelt und die Kontrollleuchte für Verdeckbetrieb K215 angesteuert.
Durch das Bordnetzsteuergerät J519 wird die Funktion der Heckscheibenheizung abgeschaltet.
Des Weiteren unterbindet das Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393, dass die Gepäckraumklappe über den Griff (soft touch) geöffnet werden kann.



430_001

Im weiteren Verlauf steuert das Steuergerät für Verdeckbetätigung J256 die Hydraulikpumpe für Verdeckbetätigung V118 an.
Das Verdeck wird geöffnet. Während des Verdecklaufes werden die Fanghaken der Verdeckverschlüsse wieder in die Position „Verriegelt“ gebracht.



430_002

Die Kontrollleuchte für Verdeckbetrieb K215 erlischt, sobald das Verdeck komplett geöffnet und im Verdeckkasten abgelegt ist.
Wird der Taster für Verdeckbetätigung weiterhin gezogen, schließen die Seitenscheiben wieder.
Ist der Verdecklauf abgeschlossen, erlaubt das Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393, dass die Gepäckraumklappe wieder über den Griff (soft touch) geöffnet werden kann.



430_003

Elektrische Verdecksteuerung

Verdeck schließen

Voraussetzungen:

- Fahrzeug steht/Geschwindigkeit < 30 km/h
- Zündung eingeschaltet
- Gepäckraumklappe geschlossen
- Batteriespannung i. O.

Das Schließen des Verdeckes wird durch Drücken und Gedrückt halten des Tasters für Verdeckbetätigung eingeleitet.
Der Schließvorgang verläuft in umgekehrter Reihenfolge wie der Öffnungsvorgang ab. Die Seitenscheiben werden auf ein definiertes Maß abgesenkt.
Die Insassen werden über die Kontrollleuchte für Verdeckbetrieb K215 darüber informiert, dass der Verdecklauf eingeleitet wurde.
Während des Verdecklaufes unterbindet das Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393, dass die Gepäckraumklappe über den Griff (soft touch) geöffnet werden kann.



430_004

Das Steuergerät für Verdeckbetätigung J256 steuert die Hydraulikpumpe für Verdeckbetätigung V118 an.
Das Verdeck wird geschlossen.
Parallel zum Verdecklauf wird der Verdeckverschluss geöffnet.

Hat sich die Verdeckspitze auf dem Scheibenrahmen abgelegt, wird der Verdeckverschluss geschlossen.
Die Kontrollleuchte für Verdeckbetrieb K215 erlischt.
Das Bordnetzsteuergerät bekommt die Information, dass das Verdeck geschlossen ist.
Die Funktion der Heckscheibenheizung wird wieder freigegeben.



430_006

Ist der Taster für Verdeckbetätigung nach dem Schließen des Verdeckverschlusses weiterhin gedrückt, werden die Seitenscheiben wieder geschlossen.
Des Weiteren kann die Gepäckraumklappe wieder über den Griff geöffnet werden.



430_007

Komfortöffnen/Komfortschließen

Es ist auch möglich, das Verdeck über den Schließzylinder der Fahrertür zu betätigen.
Zum Öffnen des Verdeckes muss das Fahrzeug erst entriegelt werden. Dazu wird der Schließzylinder mit dem Fahrzeugschlüssel in Fahrtrichtung gedreht.
Wird der Fahrzeugschlüssel innerhalb von zwei Sekunden erneut in die Position „Öffnen“ gedreht und in dieser Position festgehalten, wird der Verdecklauf gestartet.

Zum Schließen des Verdeckes wird das Fahrzeug mit dem Fahrzeugschlüssel verriegelt. Anschließend wird der Fahrzeugschlüssel innerhalb von zwei Sekunden erneut in die Position „Schließen“ gedreht und dort festgehalten.

Befindet sich das Verdeck in einer Zwischenposition – nicht zu oder auf – reicht ein einmaliges Betätigen und Festhalten des Schließzylinders aus, um den Verdecklauf zu starten.

Besitzt das Fahrzeug eine Diebstahlwarnanlage, muss vor dem Öffnen des Verdeckes das Fahrzeug über den Funkschlüssel geöffnet werden.
Die Diebstahlwarnanlage wird dadurch deaktiviert. Beachten Sie dazu die Informationen in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges.



430_010



430_009

Verdecklauf während der Fahrt

Bis zu einer Fahrgeschwindigkeit von 30 km/h kann das Verdeck geöffnet oder geschlossen werden.
Über 30 km/h kann kein Verdecklauf eingeleitet werden.
Wird das Fahrzeug in einem Geschwindigkeitsbereich < 30 km/h bewegt, kann durch Ziehen und Gezogen halten des Tasters für Verdeckbetätigung E137 das Verdeck geöffnet werden. Überschreitet das Fahrzeug während des Verdecklaufes „Öffnen“ die Geschwindigkeit von 30 km/h, wird der Fahrer akustisch und optisch gewarnt. Der Verdecklauf wird nicht abgebrochen.

Durch Drücken und Gedrückt halten des Tasters für Verdeckbetätigung E137 kann das Verdeck bis zu einer Fahrgeschwindigkeit von 30 km/h geschlossen werden.
Überschreitet das Fahrzeug während des Verdecklaufes „Schließen“ die Geschwindigkeit von 30 km/h, wird der Schließvorgang des Verdeckes abgebrochen und der Fahrer optisch und akustisch gewarnt. Das Verdeck bleibt in der aktuellen Position stehen. Erst nach Unterschreiten der Fahrgeschwindigkeit von 30 km/h kann der Schließvorgang erneut eingeleitet werden.



430_008

Halbautomatisches Verdeck

Verdeck öffnen

Voraussetzungen:

- Fahrzeug steht
- Zündung eingeschaltet
- Außentemperatur > –15 °C
- Batteriespannung i. O.
- Gepäckraumklappe geschlossen

Das Öffnen und Schließen des halbautomatischen Verdeckes verläuft analog des automatischen Verdeckes.
Zuerst muss vor dem Öffnen des Verdeckes der Verdeckverschluss manuell entriegelt werden.
Dazu wird der Verriegelungsgriff heruntergeklappt und gegen den Uhrzeigersinn gedreht.
Die Seitenscheiben werden anschließend automatisch auf ein bestimmtes Maß abgesenkt.



430_027

Taster für Verdeckbetätigung E137

Durch Ziehen und Gezogen halten des Tasters für Verdeckbetätigung E137 wird das Verdeck geöffnet.

Ist nach Ablegen des Verdeckes im Verdeckkasten der Schalter für Verdeckbetätigung E137 noch betätigt, werden die Seitenscheiben wieder geschlossen.



430_011

Verdeck schließen

Das Schließen des Verdeckes wird durch Drücken und Gedrückt halten des Tasters für Verdeckbetätigung eingeleitet.
Der Schließvorgang verläuft in umgekehrter Reihenfolge wie der Öffnungsvorgang ab.

Die Seitenscheiben werden auf ein definiertes Maß abgesenkt. Das Verdeck wird durch die hydraulische Anlage aus dem Verdeckkasten gehoben und auf dem Scheibenrahmen abgelegt.



430_003

Der Verdeckverschluss muss nun wieder manuell geschlossen werden. Dazu wird der Verriegelungsgriff heruntergeklappt, das Verdeck auf den Scheibenrahmen gezogen und der Verriegelungsgriff in Uhrzeigersinn soweit gedreht, bis der Verdeckverschluss verriegelt ist.
Zum Schließen aller Seitenscheiben muss der Taster für Verdeckbetätigung E137 erneut gedrückt oder der Zentralschalter für Fensterheber in der Fahrertür E189 betätigt werden.



430_006

Das halbautomatische Verdeck kann nicht über die Funktion Komfortöffnen oder Komfortschließen bedient werden.
Ein Verdecklauf während der Fahrt ist ebenso nicht möglich.



430_029

Notbetätigung

Sollte aufgrund einer Funktionsstörung das Verdeck sich nicht mehr betätigen lassen, besteht die Möglichkeit, das Verdeck von Hand zu schließen bzw. zu öffnen.

Automatisches Verdeck schließen

Voraussetzungen:

- Handbremse angezogen
- Seitenscheiben abgesenkt
- Zündung ausgeschaltet
- Zündschlüssel abgezogen
- Gepäckraumklappe geschlossen

Da das Hydrauliksystem selbstsperrend ist, muss zuerst der Druck aus dem System abgebaut werden. Mit einem Schraubendreher wird dazu die Notbetätigungsschraube an der Hydraulikeinheit ca. eine Umdrehung nach links gedreht.

Nach erfolgreicher Notbetätigung des Verdeckes, muss die Notbetätigungsschraube wieder geschlossen werden!

Das Verdeck sollte nach Möglichkeit von zwei Personen aus dem Verdeckkasten gehoben werden. Anschließend wird die Verdeckspitze auf dem Scheibenrahmen abgelegt.



430_016

Vorn mittig am Verdeck befindet sich eine Abdeckkappe, die mittels Schraubendreher herausgehebelt wird.



430_045

Der Notbetätigungsgriff wird nun mittels Schraubendreher angeschraubt.
Es ist darauf zu achten, dass der Griff in die am Verschluss angebrachten Stifte fühlbar einrastet.
Erst dann sollte die Feststellschraube handfest eingeschraubt werden.
Durch das Einschrauben der Feststellschraube wird der Motor für Verdeckverriegelung V223 von der übrigen Verschlusseinheit (Gestänge) entkoppelt.



430_079

Da der Verdeckverschluss bei geöffnetem Verdeck geschlossen ist, muss dieser erst geöffnet werden. Dazu wird der Notbetätigungsgriff gegen den Uhrzeigersinn gedreht.

Das Verdeck wird mittels Notbetätigungsgriff auf den Scheibenrahmen gezogen. Um den Verdeckverschluss zu verriegeln, wird der Notbetätigungsgriff in Uhrzeigersinn gedreht.



430_047

Anschließend sollte der Notbetätigungsgriff wieder abgeschraubt werden.
Nach einer Notbetätigung rastet die Verbindung zwischen dem Motor für Verdeckverriegelung und der Verschlusseinheit automatisch bei der ersten Drehbewegung des Motors wieder ein.
Beim halbautomatischen Verdeck entfallen die Arbeitsschritte mit dem Notbetätigungsgriff.

Das Öffnen des Verdeckes wird in umgekehrter Reihenfolge zum Schließen durchgeführt. Ein kompletter Verdecklauf – Öffnen und Schließen – ist nach einer Notbetätigung und der daran anschließenden Fehlersuche als Funktionskontrolle durchzuführen.
Das für die Notbetätigung benötigte Werkzeug ist Bestandteil des Bordwerkzeuges.



430_048

Hinweis

Weitere Informationen über die Notbetätigung und die Bedienung des Verdeckes finden Sie in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges.

Komponenten der Verdecksteuerung

Taster für Verdeckbetätigung E137

Durch Betätigen des Tasters für Verdeckbetätigung E137 wird der Verdecklauf eingeleitet.

– Drücken: geöffnetes Verdeck wird geschlossen
– Ziehen: geschlossenes Verdeck wird geöffnet

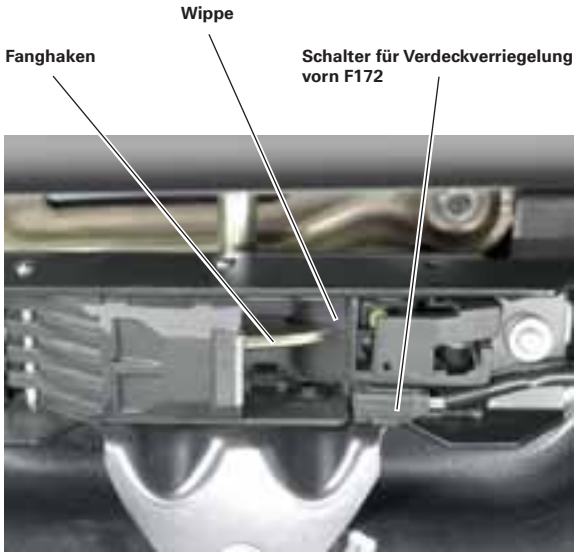
Wird während des Verdecklaufes der Taster losgelassen, stoppt der Verdecklauf sofort.
Erneutes Betätigen des Tasters führt zur Wiederaufnahme des Verdecklaufes.
Der Taster für Verdeckbetätigung befindet sich in der Mittelkonsole des Fahrzeuges.



430_011

Schalter für Verdeckverriegelung vorn F172

Der Schalter für Verdeckverriegelung vorn F172 ist in das Schlossunterteil am Scheibenrahmen links integriert.
Der Schalter wird durch den Fanghaken des linken Schlossoberteiles und über eine Wippe betätigt.
Das Steuergerät für Verdeckbetätigung J256 erkennt je nach Schalterstellung „Verdeckverriegelung zu bzw. offen“.



430_030

Schalter für Verdeck entriegelt F205

Beim halbautomatischen Verdeck befindet sich im Schlossunterteil am Scheibenrahmen links ein weiterer Schalter, der Schalter für Verdeck entriegelt F205.
Durch den Führungsbolzen am linken Schlossoberteil wird der Schalter F205 betätigt.

Je nach Schalterstellung erkennt das Steuergerät für Verdeckbetätigung J256 „Verdeck entriegelt bzw. verriegelt".
Erst wenn das Steuergerät für Verdeckbetätigung erkennt, dass das Verdeck entriegelt ist, kann durch den Taster für Verdeckbetätigung E137 der Verdecklauf eingeleitet werden.

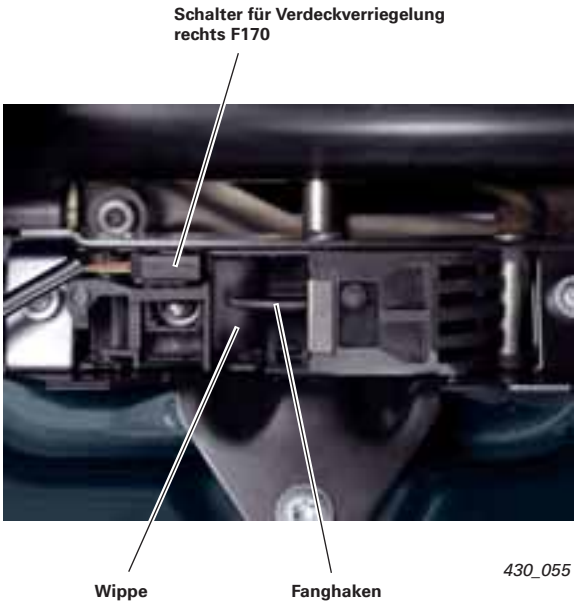


430_054

Schalter für Verdeck entriegelt F205

Schalter für Verdeckverriegelung rechts F170

Der Schalter für Verdeckverriegelung rechts F170 befindet sich im Schlossunterteil am Scheibenrahmen rechts.
Der Fanghaken des rechten Schlossoberteiles betätigt über eine Wippe den Schalter.
Das Steuergerät für Verdeckbetätigung J256 erkennt je nach Schalterstellung „Verdeckverriegelung zu bzw. offen".
Die Schalter für Verdeckverriegelung vorn F172 und Schalter für Verdeckverriegelung rechts F170 sind in Reihe geschaltet.
Ist das Fahrzeug mit einer BOSE-Soundanlage ausgestattet, ist der Schalter für Verdeckverriegelung rechts F170 ein Wechselschalter und besitzt einen zusätzlichen Ausgang für den BOSE-Verstärker.

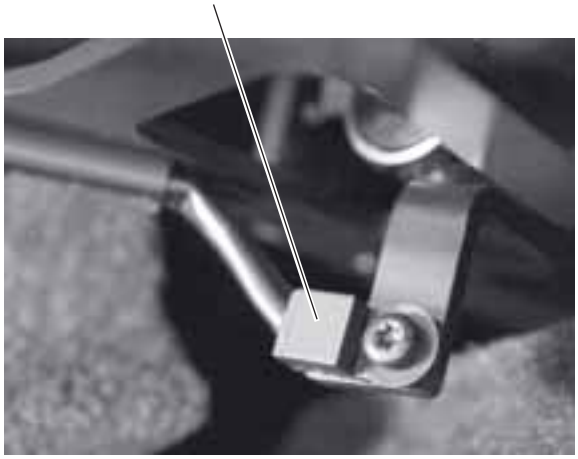


430_055

Schalter für Verdeck abgelegt F171

Der Schalter für Verdeck abgelegt F171 befindet sich am linken Verdeckhauptlager.
Durch das Signal vom Schalter F171 erkennt das Steuergerät für Verdeckbetätigung J256, ob das Verdeck im Verdeckkasten abgelegt ist.
Bei dem Schalter für Verdeck abgelegt F171 handelt es sich um einen Hallsensor, der vom Steuergerät für Verdeckbetätigung überwacht wird.
Ist das Verdeck im Verdeckkasten abgelegt, befindet sich der Metallarm der Verdeckmechanik genau oberhalb des Sensors.
Misst das Steuergerät eine Spannung von ca. 9 Volt, ist das Verdeck im Verdeckkasten abgelegt.
Sinkt die Spannung auf ca. 3,5 Volt ab, erkennt das Steuergerät für Verdeckbetätigung J256, dass das Verdeck nicht mehr im Verdeckkasten abgelegt ist.

Schalter für Verdeck abgelegt F171



430_031

Schalter für Verdeck vorn F202

Wie beim Schalter für Verdeck abgelegt F171 handelt es sich beim Schalter für Verdeck vorn F202 um einen Hallsensor.
Auch der Einbauort befindet sich am linken Hauptlager des Verdeckes.
Das Steuergerät für Verdeckbetätigung J256 überwacht die Spannungsversorgung des Hallsensors.
Misst das Steuergerät eine Spannung von ca. 9 Volt, ist das Verdeck geschlossen.
Sinkt die Spannung auf ca. 3,5 Volt ab, erkennt das Steuergerät für Verdeckbetätigung J256, dass das Verdeck nicht mehr geschlossen ist.

Schalter für Verdeck vorn F202



430_032

Schalter für Verdeckverriegelung offen F294

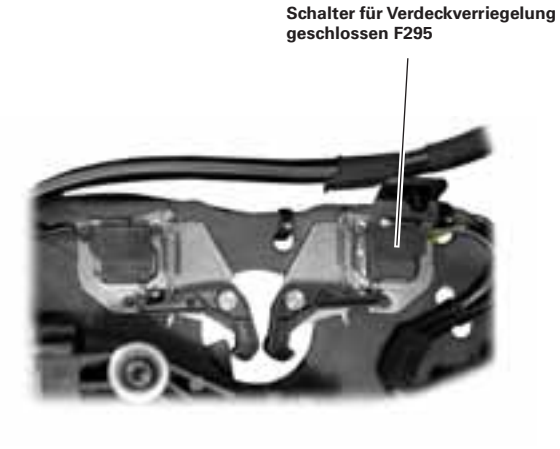
Direkt im Bereich des Motors für Verdeckverriegelung V223 ist der Schalter für Verdeckverriegelung offen F294 verbaut.
Über eine Nockenplatte, an der auch die Gestänge für die Verdeckschlösser befestigt sind, wird der Schalter F294 betätigt.
Durch den Schalter für Verdeckverriegelung offen F294 wird das Steuergerät für Verdeckbetätigung J256 informiert, dass sich der Motor für Verdeckverriegelung V223 und die Verdeckschlösser in der Position „Offen“ befinden.



430_042

Schalter für Verdeckverriegelung geschlossen F295

Neben dem Schalter für Verdeckverriegelung offen F294 befindet sich der Schalter für Verdeckverriegelung geschlossen F295.
Der Schalter F295 informiert das Steuergerät für Verdeckbetätigung J256 darüber, dass der Motor für Verdeckverriegelung V223 und die Verdeckschlösser sich in der Position „Geschlossen“ befinden.



430_049

Steuergerät für Verdeckbetätigung J256

Das Herzstück der Verdecksteuerung im Audi A3 Cabriolet ist das Steuergerät für Verdeckbetätigung J256. Es steuert und überwacht den Verdecklauf und ist für die Diagnose zuständig.

Das Steuergerät für Verdeckbetätigung J256 sammelt alle Informationen der Sensoren, wertet sie aus und steuert anschließend die Aktoren an.
Eine weitere Aufgabe des Steuergerätes für Verdeckbetätigung ist die Systemdiagnose.
Erkennt die Diagnose fehlerhafte Komponenten oder kommen die Signale der einzelnen Komponenten im Verdecklauf nicht zeitrichtig, wird der Verdecklauf gestoppt. Ein Fehlerspeichereintrag wird erstellt.
Um eine Überlastung der Hydraulikpumpe V118 und des Motors für Verdeckverriegelung V223 zu vermeiden, überwacht das Steuergerät die Laufzeit des Verdeckes.

Nach ca. 2 Minuten Dauerbetrieb schaltet das Steuergerät für Verdeckbetätigung J256 den Verdeckbetrieb ab, sofern das Verdeck geschlossen ist. Der Verdeckbetrieb wird für ca. 10 Minuten gesperrt. Erreicht das Verdeck nach ca. 2,5 Minuten Dauerbetrieb nicht den Zustand „Geschlossen“, stoppt das Steuergerät den Verdecklauf sofort.
Ein erneutes Bedienen des Verdeckes ist erst nach einer zwanzigminütigen Sperrzeit wieder möglich.

Über den CAN-Komfort ist das Steuergerät für Verdeckbetätigung J256 in das Bus-System des Fahrzeuges eingebunden und tauscht darüber mit anderen Fahrzeugsystemen Daten aus.
Der Einbauort des Steuergerätes befindet sich im Gepäckraum des Fahrzeuges hinter der linken Gepäckraumverkleidung neben der Hydraulikpumpe für Verdeckbetätigung V118.



430_013

Hydraulikpumpe für Verdeckbetätigung V118

Die Hydraulikpumpe für Verdeckbetätigung V118 wird vom Steuergerät für Verdeckbetätigung J256 angesteuert.

Je nach Drehrichtung der Pumpe wird das Verdeck geöffnet oder geschlossen. Mittels Hydraulikzylinder wird das Verdeckgestell bewegt.
Die hydraulische Anlage ist selbstsperrend. Das bedeutet, dass der erzeugte Druck auch nach dem Ausschalten der Zündung in der Anlage erhalten bleibt.
Die Hydraulikpumpe ist im Gepäckraum links hinter der Gepäckraumverkleidung verbaut.



430_039

Hydraulikpumpe für Verdeckbetätigung V118

Schutz- und Dämpfungshülle

Motor für Verdeckverriegelung V223

Der Motor für Verdeckverriegelung V223 betätigt über ein Gestänge die beiden Fanghaken in den Schlossoberteilen, die im vorderen Dachbereich verbaut sind.



430_040

Kontrollleuchte für Verdeckbetrieb K215

Wird die Zündung eingeschaltet, leuchtet die Kontrollleuchte für Verdeckbetrieb K215 für ca. zwei Sekunden auf. Dadurch wird die Funktionsbereitschaft der Kontrollleuchte K215 angezeigt.

Darüber hinaus hat die Kontrollleuchte folgende Funktionen:

- Sie leuchtet beim Verdecklauf.
- Sie blinkt, wenn eine der Bedingungen zum Verdecklauf nicht gegeben ist und der Schalter für die Verdeckbetätigung betätigt wird.
- Sie leuchtet, wenn das Verdeck nicht vollständig geöffnet oder geschlossen wurde.

Die Kontrollleuchte für Verdeckbetrieb K215 befindet sich im Schalttafeleinsatz und wird vom Steuergerät im Schalttafeleinsatz J285 angesteuert.



430_012

Steuergerät im Schalttafeleinsatz J285

Aufgrund der Informationen, die das Steuergerät im Schalttafeleinsatz J285 vom Steuergerät für Verdeckbetätigung J256 erhält, aktiviert es die Kontrollleuchte für Verdeckbetrieb K215, den Signalgeber im Schalttafeleinsatz und/oder gibt über das Informationsdisplay den entsprechenden Meldetext aus.



430_105

Gepäckraumklappe

Ein Verdecklauf ist nur bei geschlossener Gepäckraumklappe möglich.
Während des Verdecklaufes unterbindet das Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393, dass die Gepäckraumklappe über den Griff (soft touch) geöffnet werden kann.
Erst wenn der Verdecklauf abgeschlossen ist, wird die Gepäckraumklappe wieder über den Griff geöffnet.



430_025

Anzeige im Schalttafeleinsatz

Ist die Gepäckraumklappe nicht geschlossen, erscheint ein entsprechender Meldetext „Bitte Heckdeckel schließen!“ im Informationsdisplay des Schalttafeleinsatzes.

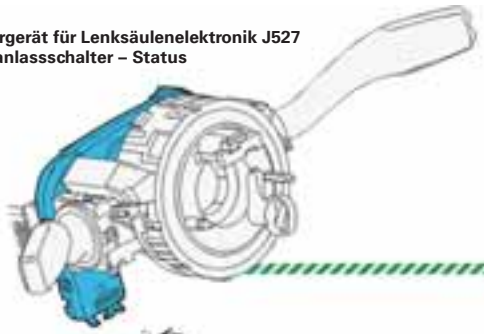


430_059

Meldetext

Systemübersicht

Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527
Zündanlassschalter – Status



Steuergerät für ABS J104



IN OUT



Taster für Verdeckbetätigung E137



Schalter für Verdeck abgelegt F171



Schalter für Verdeckverriegelung geschlossen F295



Schalter für Verdeckverriegelung vorn F172



Schalter für Verdeckverriegelung rechts F170



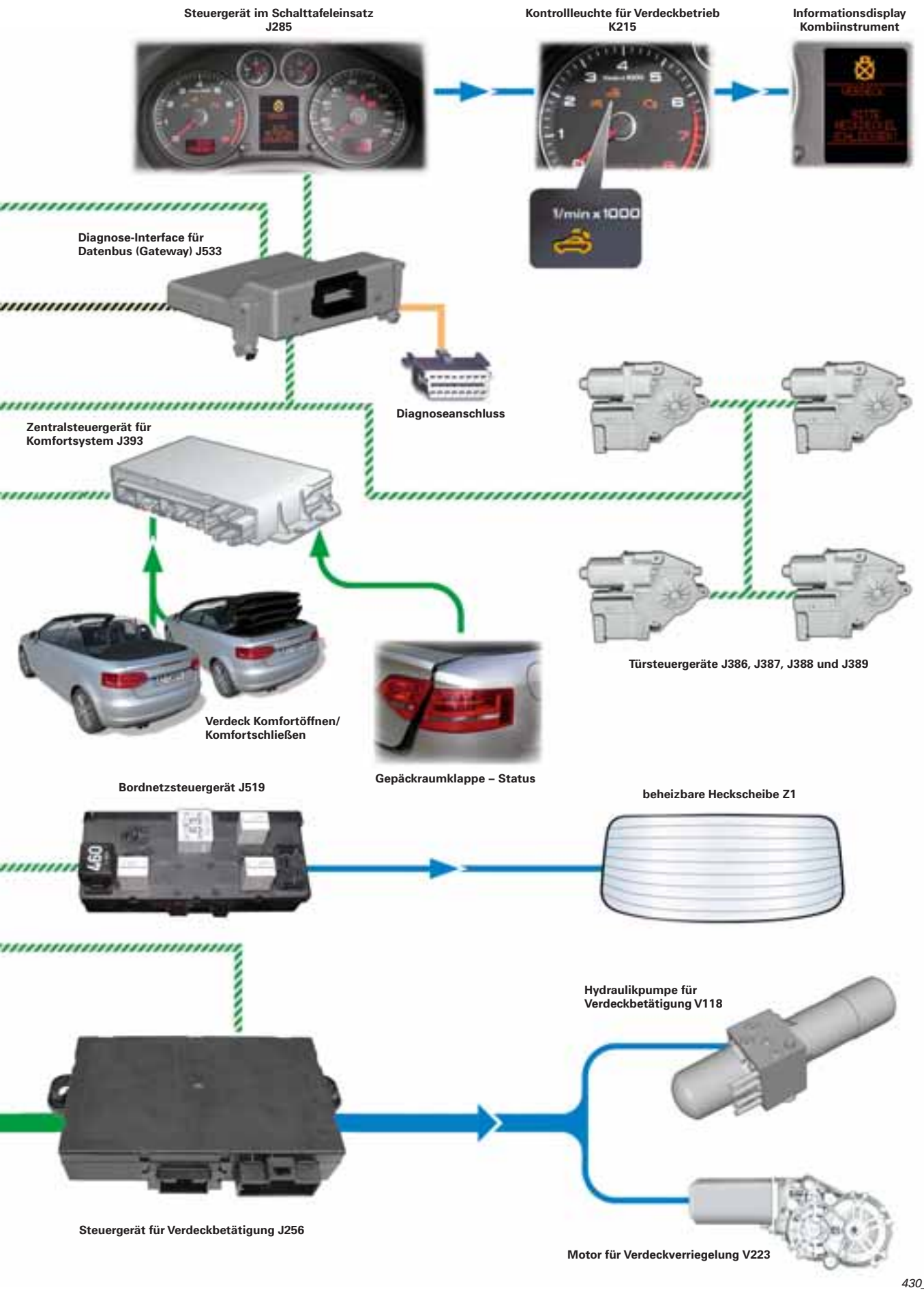
Schalter für Verdeck vorn F202



Schalter für Verdeckverriegelung offen F294



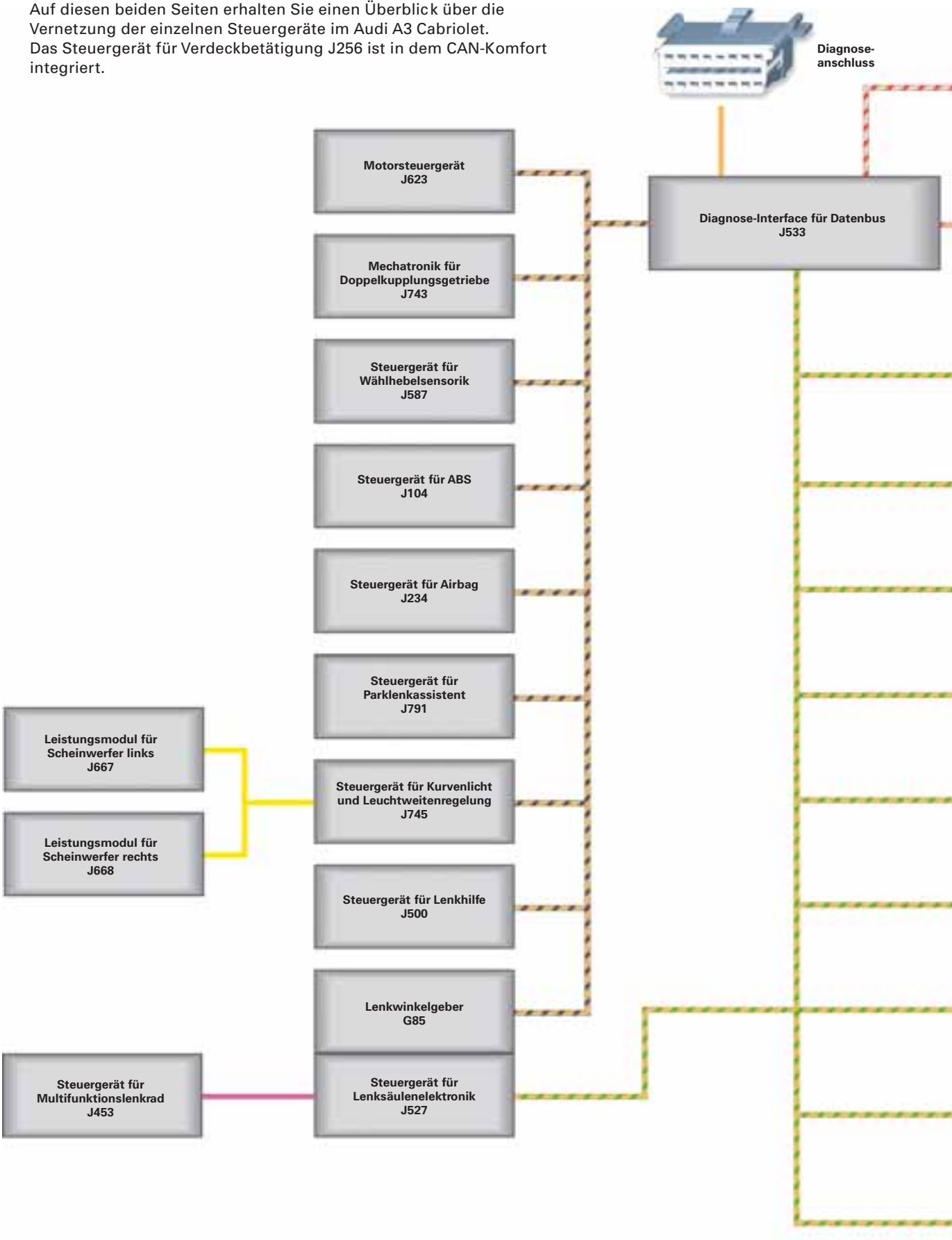
Schalter für Verdeck entriegelt F205


Steuergerät im Schalttafeleinsatz
J285
Kontrollleuchte für Verdeckbetrieb
K215
Informationsdisplay
Kombiinstrument
1/min x 1000
Diagnose-Interface für
Datenbus (Gateway) J533
Diagnoseanschluss
Zentralsteuergerät für
Komfortsystem J393
Türsteuergeräte J386, J387, J388 und J389
Verdeck Komfortöffnen/
Komfortschließen
Gepäckraumklappe – Status
Bordnetzsteuergerät J519
beheizbare Heckscheibe Z1
Hydraulikpumpe für
Verdeckbetätigung V118
Steuergerät für Verdeckbetätigung J256
Motor für Verdeckverriegelung V223

430_022

Topologie und Vernetzung

Auf diesen beiden Seiten erhalten Sie einen Überblick über die Vernetzung der einzelnen Steuergeräte im Audi A3 Cabriolet. Das Steuergerät für Verdeckbetätigung J256 ist in dem CAN-Komfort integriert.





Steuergerät im Schalttafeleinsatz J285

Verstärker R12

Radio/Radionavigations-systeme

CD-Wechsler R41

Halterung für iPod R192

Anschluss für externe Audioquellen R199

Sende- und Empfangsgerät für Telefon R36

Steuergerät für Verdeckbetätigung J256

Türsteuergerät Fahrerseite J386

Türsteuergerät Beifahrerseite J387

Türsteuergerät hinten links J388*

Türsteuergerät hinten rechts J389*

Türsteuergerät hinten links J388**

Türsteuergerät hinten rechts J389**

Alarmhorn H12

Sensor für Diebstahl-warnanlage G578

Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393

Bordnetzsteuergerät J519

Steuergerät für Wischermotor J400

Steuergerät für Climatronic J255

Sensor für Regen- und Lichterkennung G397

Steuergerät für Anhängererkennung J345

430_024

CAN-Antrieb

CAN-Infotainment

CAN-Komfort

CAN-Kombi

CAN-Diagnose

LIN-Bus

Subbussystem

Panasonic-Bus

* Anschlussvariante zur Markteinführung

** Anschlussvariante für späteren Zeitpunkt

Datenaustausch

Damit das Steuergerät für Verdeckbetätigung J256 einen reibungslosen Verdecklauf durchführen kann, benötigt es eine Reihe von Informationen.

Neben den Informationen, die das Steuergerät von den zum System gehörenden Sensoren erhält, benötigt es Informationen von anderen Fahrzeugsystemen, wie z. B. ESP.
Des Weiteren sind andere Steuergeräte auf Informationen vom Steuergerät für Verdeckbetätigung J256 angewiesen.
Dieser Informationsaustausch findet mittels CAN-Datenbus statt. Das Steuergerät für Verdeckbetätigung J256 ist in dem CAN-Komfort integriert und sendet bzw. empfängt Daten auf diesem CAN-Bus.



430_058

Durch das Diagnose-Interface für Datenbus J533 wird der Datenaustausch unter den einzelnen CAN-Datenbus-Systemen realisiert.

Zwischen den einzelnen Fahrzeugsystemen findet permanent ein hoher Datenaustausch statt.

Verbaut ist das Diagnose-Interface für Datenbus unterhalb der Schalttafel neben dem Pedalbock. Vom Fahrerfußraum ist das Steuergerät zugänglich.



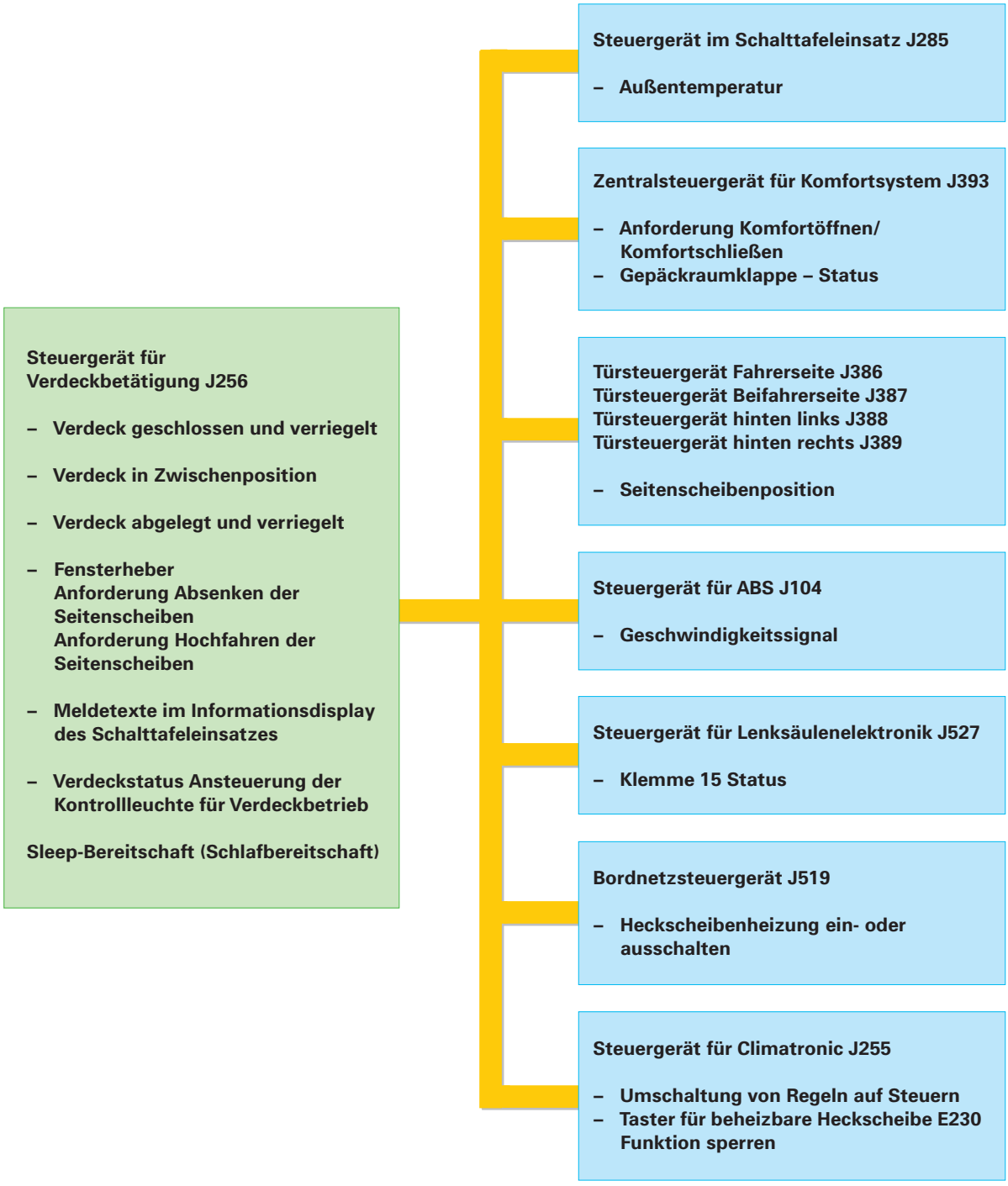
430_057

Verweis

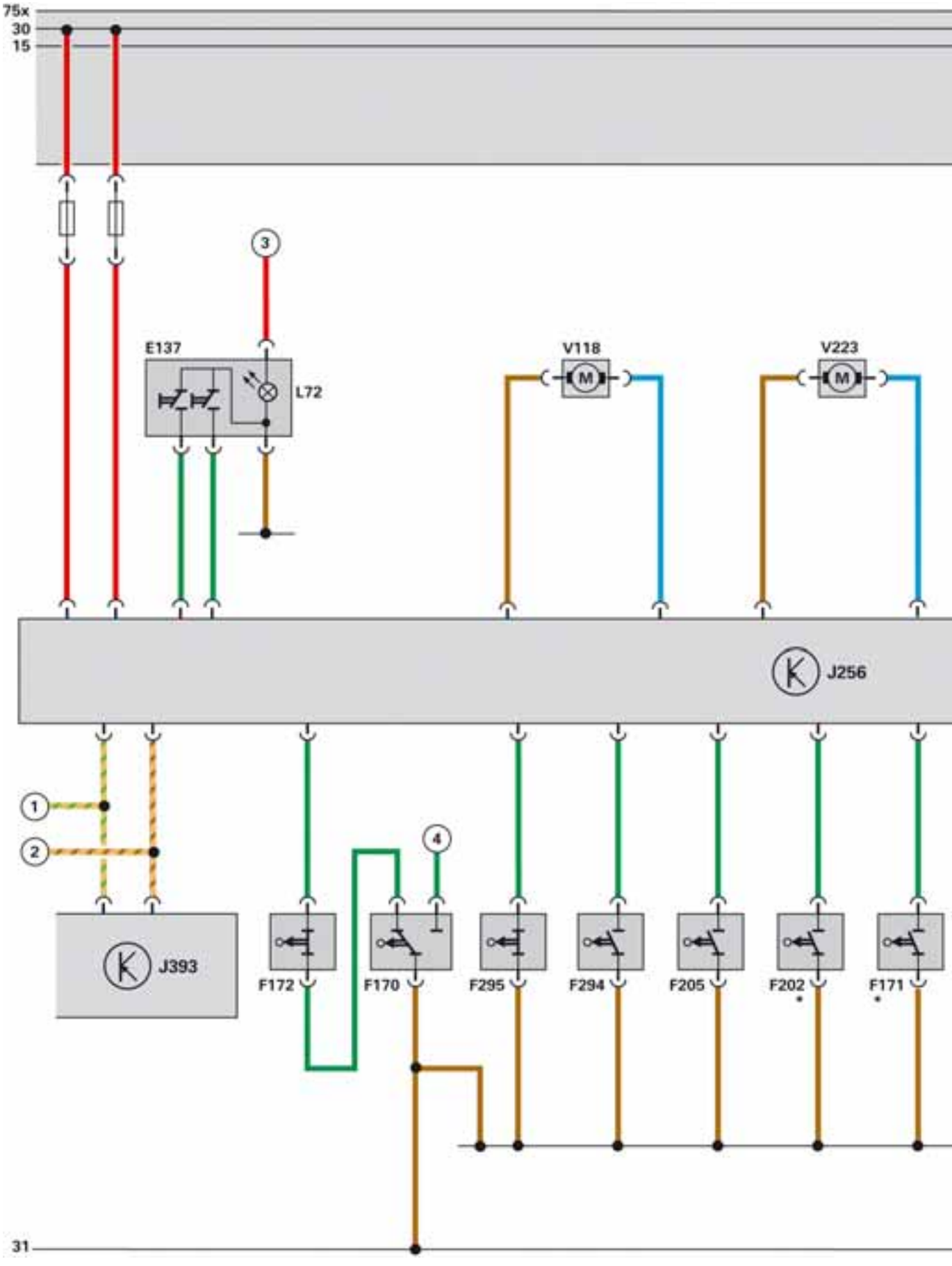
In den SSP 238 Datenaustausch auf dem CAN-Datenbus I und SSP 269 Datenaustausch auf dem CAN-Datenbus II finden Sie weitere Hinweise über CAN-Datenbus.

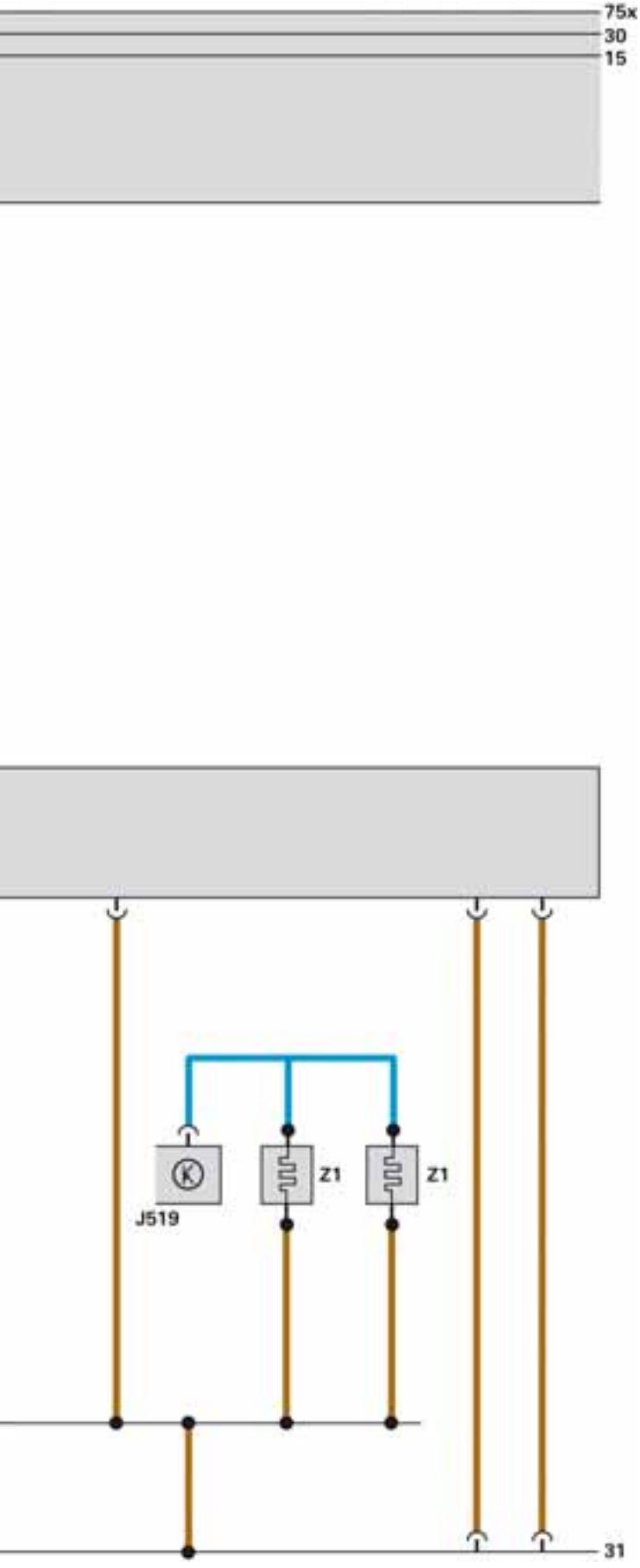
CAN-Datenbus-Schnittstellen

Die Übersicht zeigt beispielhaft einige Informationen, die über CAN-Datenbus ausgetauscht werden. Die einzelnen Steuergeräte senden bzw. empfangen Daten, die für einen reibungslosen Verdeckbetrieb notwendig sind.



Funktionsplan





Legende:

E137 Taster für Verdeckbetätigung

F170 Schalter für Verdeckverriegelung rechts
F171 Schalter für Verdeck abgelegt
F172 Schalter für Verdeckverriegelung vorn
F202 Schalter für Verdeck vorn
F205 Schalter für Verdeck entriegelt
F294 Schalter für Verdeckverriegelung offen
F295 Schalter für Verdeckverriegelung geschlossen

J256 Steuergerät für Verdeckbetätigung
J393 Zentralsteuergerät für Komfortsystem
J519 Bordnetzsteuergerät

L72 Lampe für Beleuchtung des Tasters für Verdeckbetätigung

V118 Hydraulikpumpe für Verdeckbetätigung
V223 Motor für Verdeckverriegelung

Z1 beheizbare Heckscheibe

* Hallsensor

① CAN-Komfort (High)

② CAN-Komfort (Low)

③ Klemme 58s

④ nur bei BOSE-Sound System

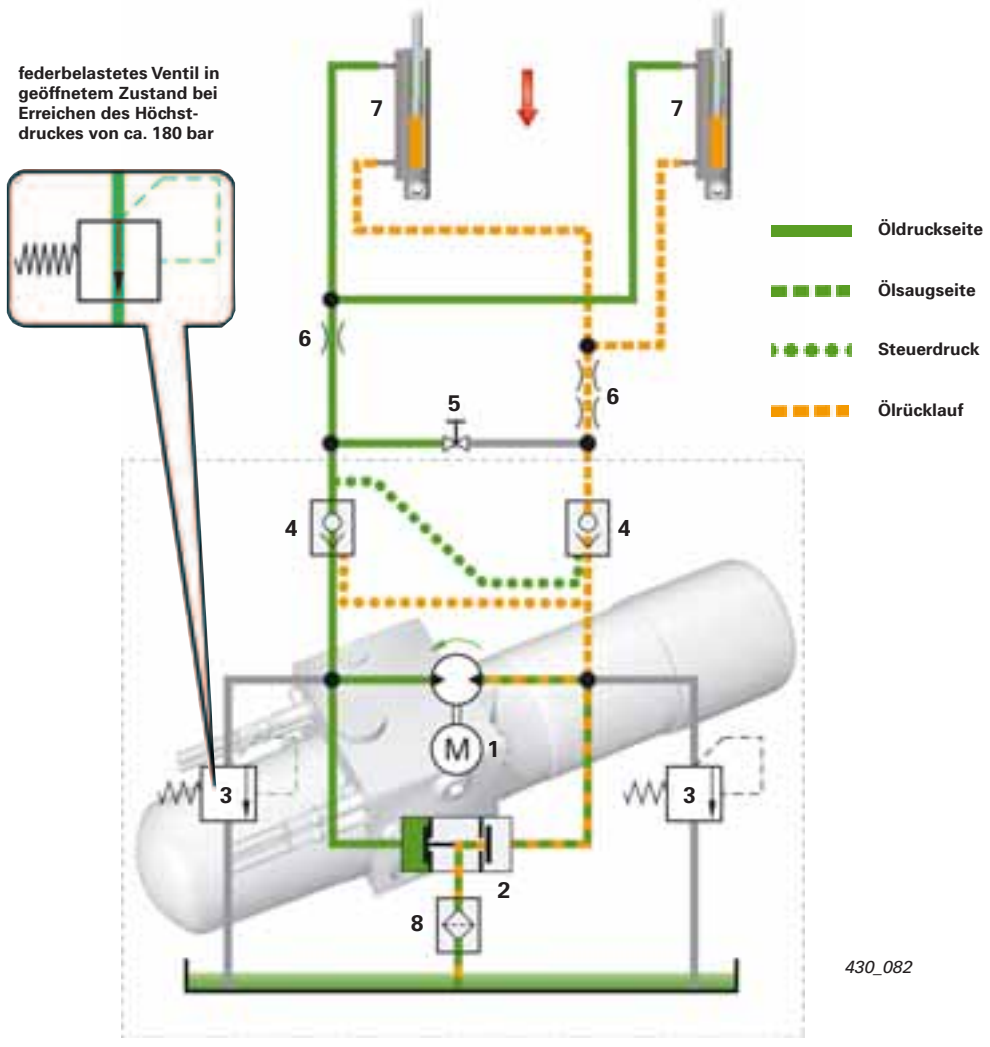
430_021

Hydraulische Anlage

Verdeck öffnet

Die Hydraulikanlage besteht aus einem Elektromotor, einem Pumpengehäuse und dem Ölbehälter, verbunden mit den Hydraulikzylindern über Kunststoffleitungen.
Durch Wechseln der Drehrichtung des Elektromotors wird das Verdeck geöffnet oder geschlossen. Beim Betätigen des Verdeckschalters dreht die Hydraulikpumpe links herum. Das Wechselventil schließt auf der Druckseite den Rücklauf und öffnet gleichzeitig den drucklosen Rücklauf gegenüber.
Durch Druckaufbau wird das druckgesteuerte Rückschlagventil überdrückt, der Hydraulikdruck gelangt in den Hydraulikzylinder oberhalb der Kolbenstange und schiebt diesen nach unten, das Verdeck öffnet.
Gleichzeitig wird über einen Bypasskanal, von der Druckseite kommend, ein Steuerdruck an das druckgesteuerte Rückschlagventil auf der drucklosen Seite angelegt.

Dadurch öffnet das druckgesteuerte Rückschlagventil und das vom Zylinder zurückgedrückte Hydrauliköl gelangt zur Pumpe bzw. in die Ölwanne zurück.
Beim Überschreiten des Totpunktes der Verdeckkinematik verhindern Drosselbohrungen, durch Gegendruck, ein zu schnelles Absenken des Verdeckes.
Beim Erreichen der Endstellung, aber noch immer betätigtem Verdeckschalter, steigt der Hydraulikdruck weiter an bis ca. 180 bar. Hier öffnet ein federbelastetes Ventil und der überschüssige Hydraulikdruck gelangt in den Ölbehälter zurück.
Nach Betätigungsende des Verdeckschalters schließt das druckgesteuerte Rückschlagventil und ein Restdruck im Zylinder ermöglicht eine Beruhigung des Verdeckgestänges während der Fahrt, wobei die Zylinder und das Verdeck gesperrt werden.



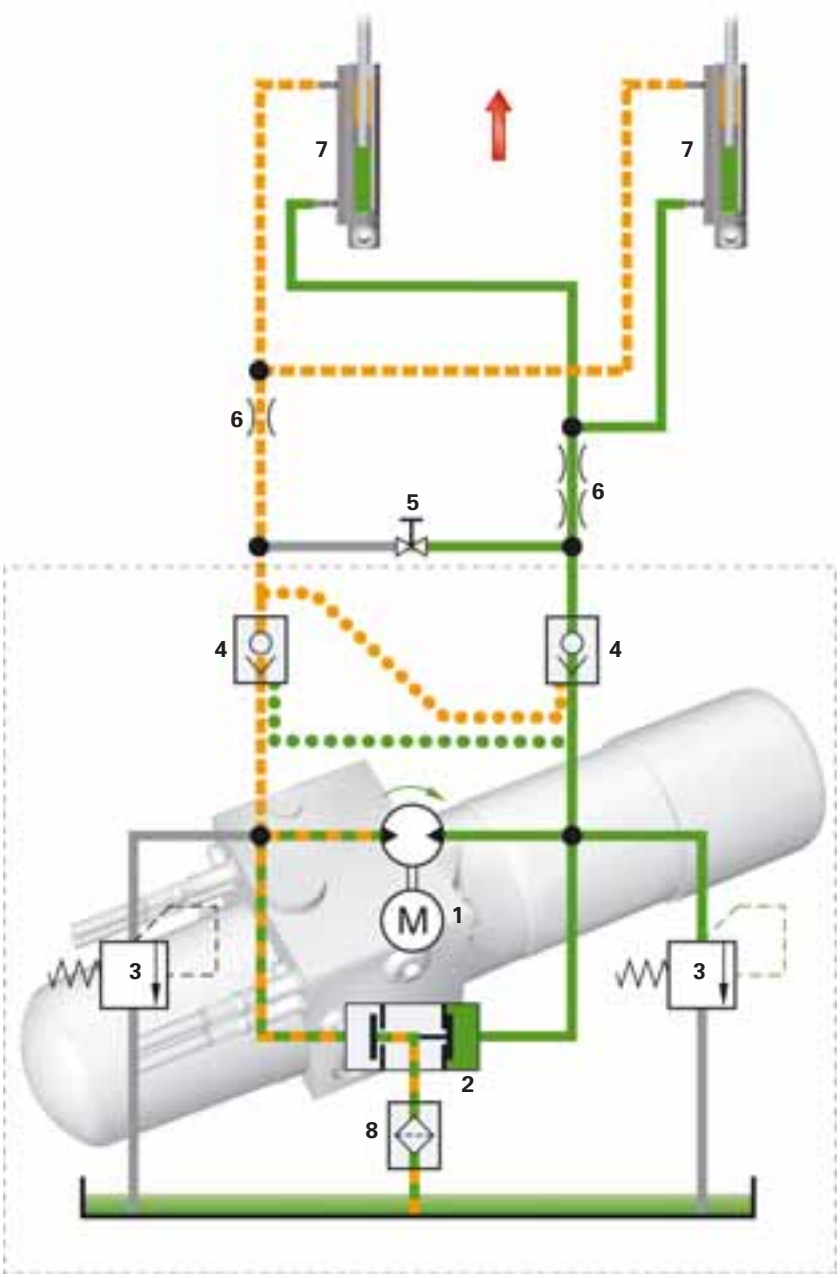
Legende:

1 Hydraulikpumpe V118 für Verdeckbetätigung
2 Wechselventil
3 federbelastetes Überdruckventil
4 druckgesteuertes Rückschlagventil

Verdeck schließt

Beim Schließen des Verdeckes läuft die Hydraulikpumpe rechts herum, das Wechselventil schließt jetzt entgegengesetzt. Der Hydraulikdruck wird über das Rückschlagventil in die Hydraulikzylinder unterhalb der Kolbenstange geleitet und schiebt diese nach oben, das Verdeck wird geschlossen. Gleichzeitig wird über einen Bypasskanal, von der Druckseite kommend, ein Steuerdruck an das druckgesteuerte Rückschlagventil auf der drucklosen Seite angelegt.

Beim Erreichen der Endstellung, aber noch immer betätigtem Verdeckschalter, steigt der Hydraulikdruck weiter an bis ca. 180 bar.
Hier öffnet ein federbelastetes Ventil und der überschüssige Hydraulikdruck gelangt in den Ölbehälter zurück.



430_084

5 Notentriegelung
6 Rücklaufdrosseln
7 Hydraulikzylinder
8 Ölfilter in der Hydraulikpumpe

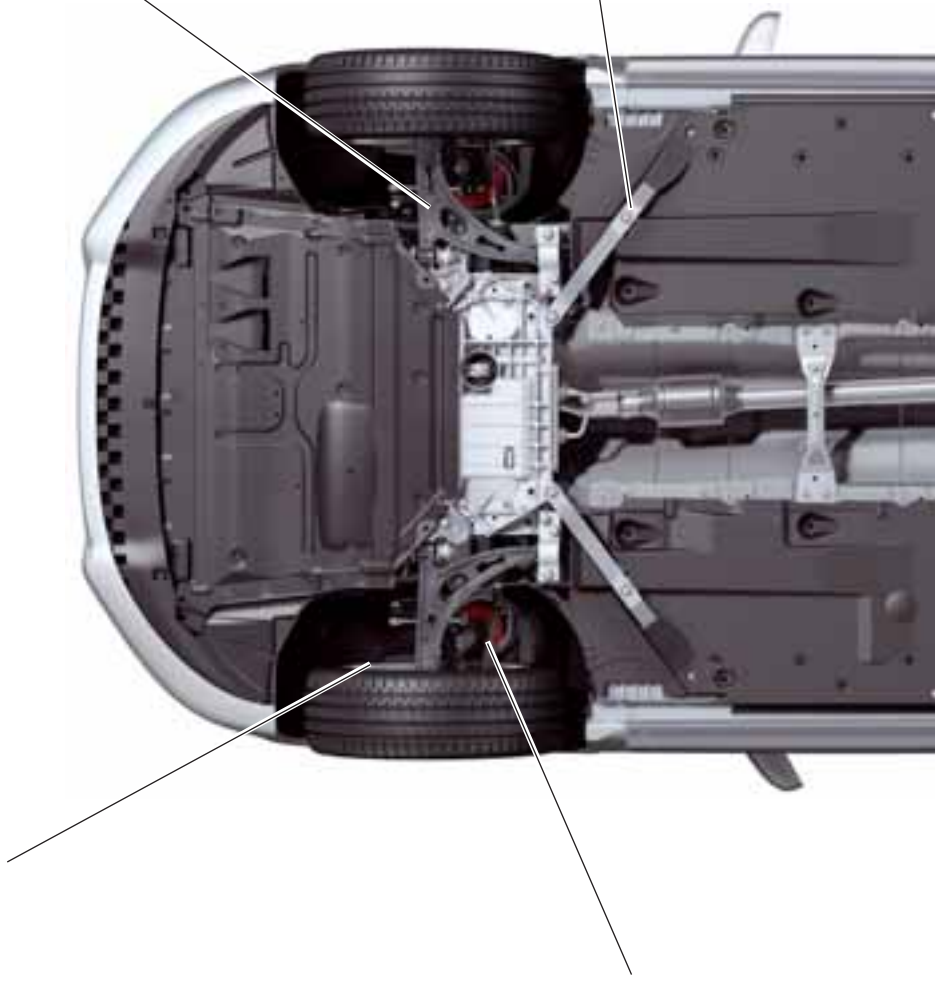
Übersicht Fahrwerk

Als Basisausstattung kommt das Dynamikfahrwerk zum Einsatz. Optional wird ein Sportfahrwerk mit um 15 mm abgesenkter Fahrzeug-Trimmlage angeboten.

Vorderachse

Übernahme vom Audi A3,
neue Abstimmung der Querlenker- und Federbeinlager, Federn und Dämpfer

Diagonalstreben zur Erhöhung der Karosseriesteifigkeit an der Vorderachse



Bremsanlage

Übernahme vom Audi A3

ESP

Das ESP ist eine Übernahme vom Audi A3 mit Reifendruck-Kontrollanzeige und Hill Hold Assist als Option.

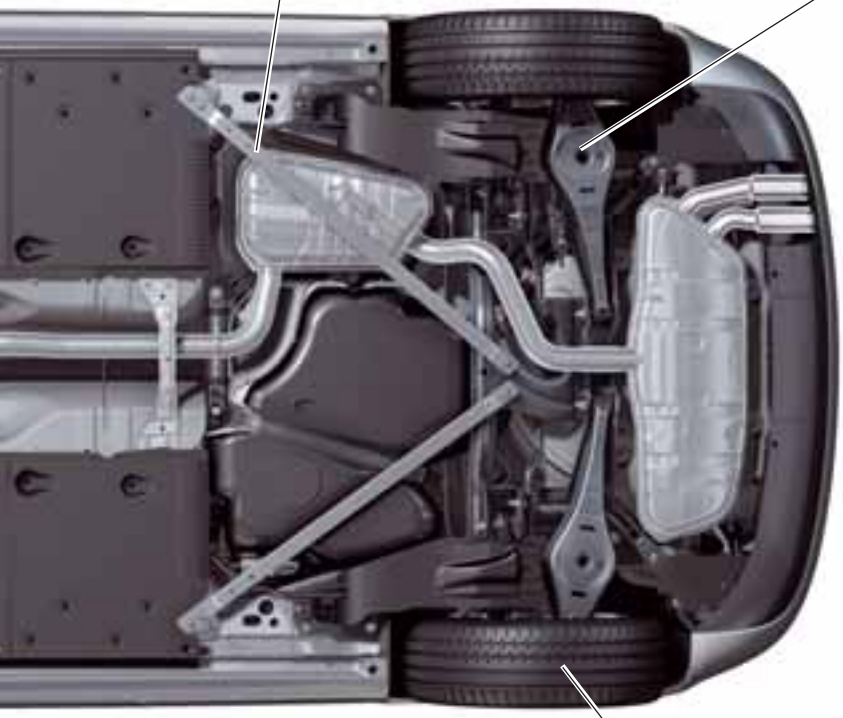
Lenksystem

Übernahme vom Audi A3

Diagonalstreben zur Erhöhung der
Karosseriesteifigkeit an der Hinterachse

Hinterachse

Übernahme vom Audi TT Roadster,
neue Abstimmung der Federn und Dämpfer



430_061

Räder/Reifen

neues Räder-/Reifenprogramm,
Tire mobility system (TMS) als Basisausstattung

Klimatisierung

Die Heizung/Klimatisierung des neuen Audi A3 Cabriolets basiert auf der des Audi A3, Modell AB2. Neu designed sind die Taster und Bedienelemente der beiden Bedienteile.

Bei Dieselmotorisierungen werden die Audi A3 Cabriolet Fahrzeuge mit einer elektrisch betriebenen Zuheizung ausgerüstet, dem Heizelement für Luftzusatzheizung Z35. Diese wird direkt vom Motorsteuergerät J623 angesteuert, je nach Heizleistung über das Relais für kleine Heizleistung J359 oder über das Relais für große Heizleistung J360. Es gibt keine Standheizung für das Audi A3 Cabriolet.

Beim Audi A3 Cabriolet gibt es drei verschiedene Möglichkeiten, den Innenraum zu heizen, zu belüften oder auch zu klimatisieren:

- eine Heizungsanlage
  mit zugehörigem Steuergerät für Heizung J65
- eine manuelle Klimaanlage
  mit zugehörigem Steuergerät für Klimaanlage J301
- eine automatische Klimaanlage
  mit zugehörigem Steuergerät für Climatronic J255

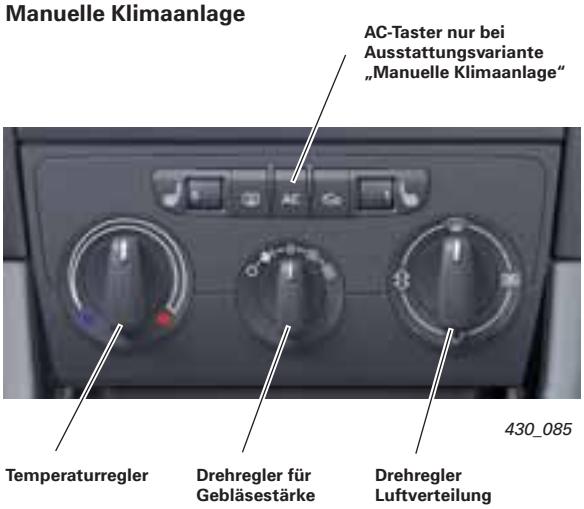
Diese drei möglichen Klimatisierungsvarianten werden nicht in allen Märkten angeboten.

Bereits bei der Heizungs- und Belüftungsanlage sorgt ein Staub- und Pollenfilter für die Reinigung der Luft; gereinigt wird sowohl die eintretende Außenluft, als auch die Innenraumluft (bei gewähltem Umluftbetrieb).

Das Steuergerät für Klimaanlage J301 der manuellen Klimaanlage unterscheidet sich optisch vom Steuergerät für Heizung J65 nur durch den hinzugefügten AC-Taster.
Die Funktion Klimaanlage wird eingeschaltet durch Drücken des AC-Tasters im Steuergerät für Klimaanlage J301.

Diese manuelle Klimaanlage wird nicht für den deutschen Markt angeboten.

Manuelle Klimaanlage



430_085

Die automatische Klimaanlage umfasst zusätzlich zur manuellen Klimaanlage die bereits aus dem Audi A3 bekannten Funktionen:

- automatischer Umluftbetrieb, realisiert mittels Luftgütesensor G238
- Schlüsselkennung (gewählte Einstellungen am Steuergerät für Climatronic J255 werden Schlüsseln zugeordnet)
- Erkennung der Sonneneinstrahlung, durch Fotosensor für Sonneneinstrahlung G107

Zweizonen-Klimaautomatik

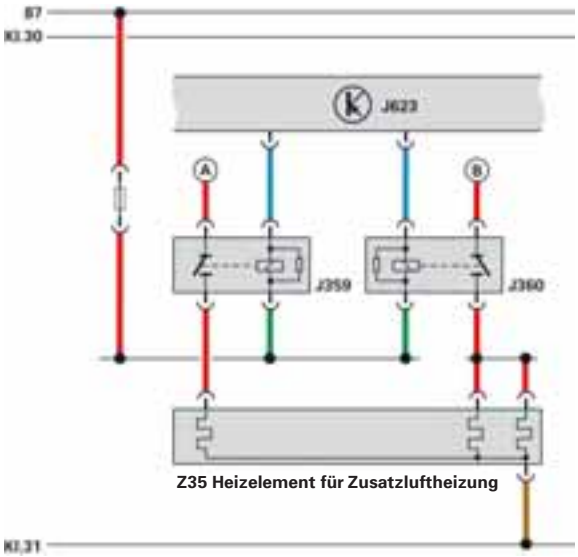


430_086

Einbindung des Heizelementes für Luftzusatzheizung Z35 in die Fahrzeugarchitektur

Bei Audi A3 Cabriolet Fahrzeugen mit Dieselmotorisierungen erfolgt eine Zuheizung zur schnelleren Aufheizung des Innenraumes.

Das PTC-Heizelement ist beim Audi A3 Cabriolet nicht als separates CAN-Bus-Steuergerät ausgeführt.
Angesteuert wird das Heizelement für Zusatzheizung Z35 vom Motorsteuergerät J623 über eines der beiden Relais J359 oder J360.



Z35 Heizelement für Zusatzluftheizung

430_081

Hinweis

Im Heizbetrieb der Klimaanlage, bei geöffnetem Verdeck, werden beim Audi A3 Cabriolet auch die mittleren Schalttafelausströmer angesteuert.

Legende:

J359	Relais für kleine Heizleistung
J360	Relais für große Heizleistung
J623	Motorsteuergerät
Ⓐ	Kl. 30 vom Hauptsicherungshalter SA4
Ⓑ	Kl. 30 vom Hauptsicherungshalter SA6

Klimakompressor

Der Hersteller für den neuen Klimakompressor ist die Firma Sanden. Dieser neue Kompressor mit geringerem Hubraum setzt länderspezifisch ein, parallel zu den aus dem Audi A3 bekannten Kompressoren der Firmen Sanden und Denso.

Dieser Kompressor setzt erstmalig beim Audi A3 Cabriolet ein. Die technischen Daten des Klimakompressors und der gesamte Umgang mit dem Kältekreis im Service entsprechen den bekannten Umfängen beim Audi A3.

Der Ersatzteilkompressor besitzt bereits im Anlieferzustand die benötigte Ölmenge des gesamten Kältemittelkreislaufes. Im Reparaturfall muss sichergestellt werden, dass sich nach Kompressortausch nicht zuviel Kältemittelöl in der Anlage befindet.

Technische Daten des Klimakompressors:

- 6-Kolben-Kompressor
- Hubraum 140 ccm
- Ölmenge 110 +/– 10 ccm

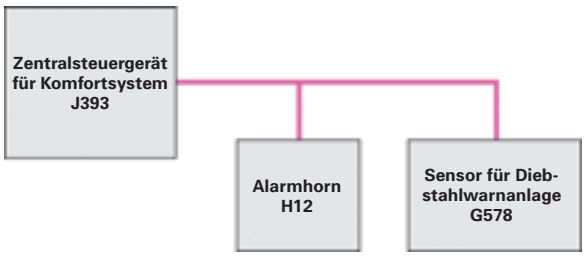
Kompressor Firma Sanden



430_087

Diebstahlwarnanlage

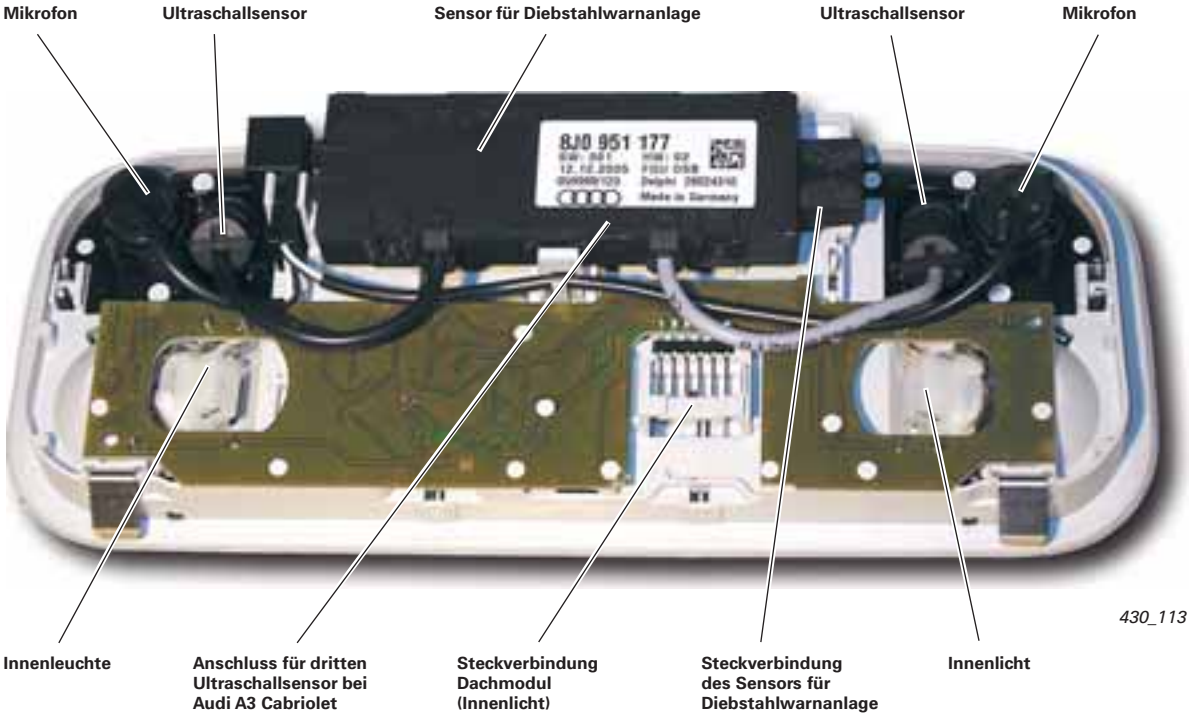
Im Audi A3 Cabriolet wurde das Sende- und Empfangsmodul 1 für Innenraumüberwachung G303 und das Steuergerät für Neigungsschutz und Diebstahlschutz J529 zu einer Komponente zusammengefasst, dem Sensor für Diebstahlwarnanlage G578. Somit hat das Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393 bei der Mehrausstattung „Diebstahlwarnanlage“ im Audi A3 Cabriolet zwei LIN-Teilnehmer.



430_114

Der neue Sensor für Diebstahlwarnanlage G578 ist im Dachmodul des Audi A3 Cabriolet integriert. Sowohl der Sensor als auch das Dachmodul sind Übernahmeteile aus dem Audi TT Roadster ´07. Allerdings sind beim Audi A3 Cabriolet aufgrund des größeren Innenraumes drei Ultraschallsensoren angeschlossen, beim Audi TT Roadster ´07 waren es nur zwei.

Dachmodul des Audi TT Roadsters ‘07



430_113

Bezüglich der Funktionsweise der Diebstahlwarnanlage ist Folgendes zu beachten:
Bei nicht geschlossenem Verdeck bleibt die Alarmanlage deaktiviert.

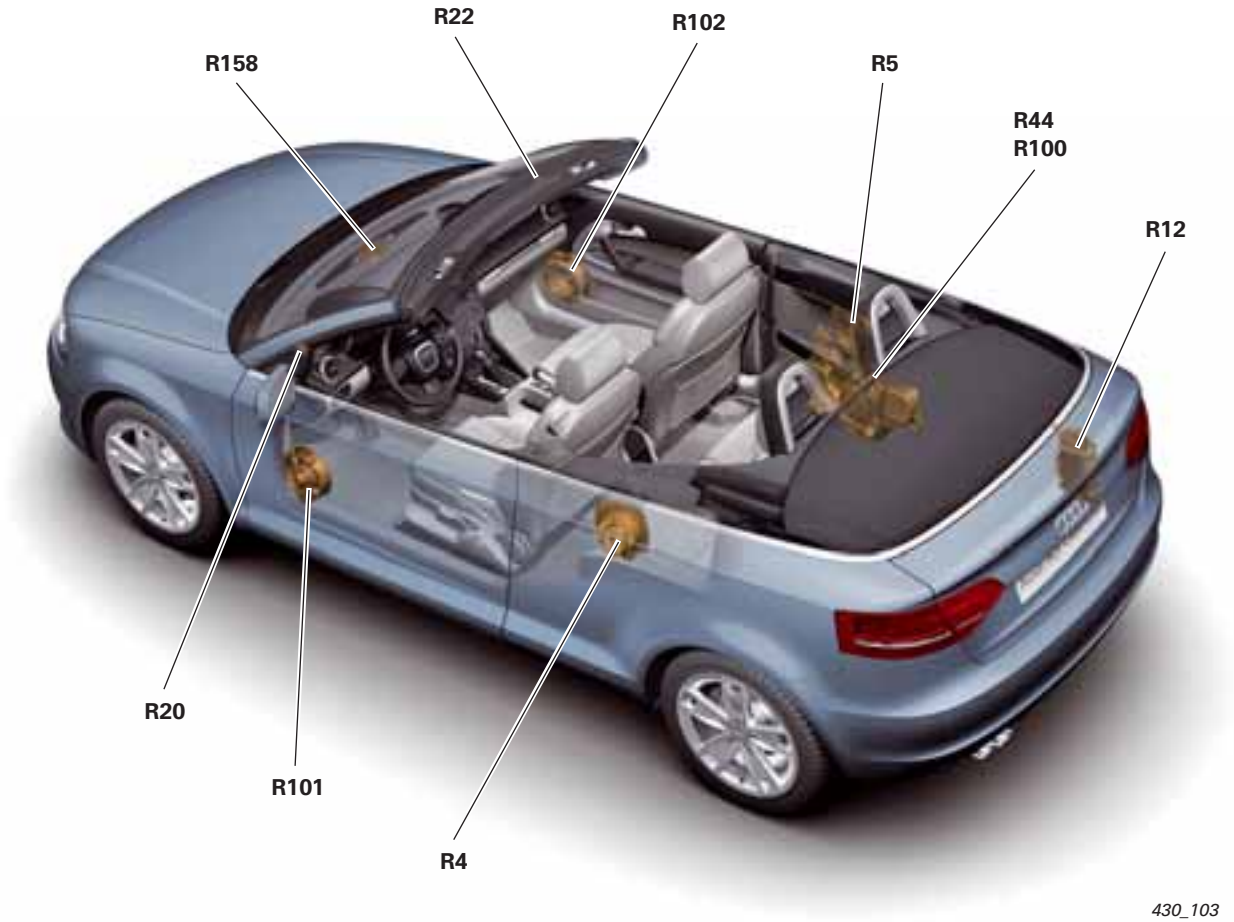
Ist das Verdeck geschlossen und eines der Fenster im Fahrzeug geöffnet, so wird die Diebstahlwarnanlage zwar aktiviert, arbeitet aber mit einer geringeren Empfindlichkeit.

Sound Systeme

Im Audi A3 Cabriolet werden die gleichen Sound Systeme wie in der A3 Limousine angeboten.
In Verbindung mit dem Radio chorus sind 2-Wege-Lautsprecher in den A-Säulen und in den vorderen Türen verbaut.

Beim optionalen Audi Sound System ist vorne zusätzlich zum 2-Wege-Lautsprechersystem ein Center-Lautsprecher vorhanden, der über die Lautsprecherausgänge des Radios angesteuert wird.
Im Subwoofer ist ein separater Verstärker eingebaut, der über CAN-Infotainment diagnosefähig ist. Dieser Verstärker treibt auch die beiden Koaxiallautsprecher in den hinteren Seitenverkleidungen an. Der Subwoofer ist im Seitenteil hinten rechts verbaut.

Als Premium-Sound System wird das BOSE-Sound System aus der Audi A3 Limousine angeboten.
Der Verstärker wurde an die Erfordernisse im Cabriolet angepasst.
Wesentliche Neuerung gegenüber der Audi A3 Limousine ist eine Klangadaption auf offenes und geschlossenes Verdeck.
Die Verdeckposition wird mit dem Schalter für Verdeckverriegelung rechts F170 (siehe Seite 27) erkannt. Das Schaltersignal wird direkt vom BOSE-Verstärker eingelesen.
Wie bei allen BOSE-Sound Systemen erkennt auch hier ein Mikrofon im Dachmodul die Nebengeräusche. Damit kann der Verstärker die Ausgangslautstärke frequenzabhängig korrigieren. Der BOSE-Verstärker ist wie bei der Audi A3 Limousine nicht am CAN-Infotainment angeschlossen und nicht diagnosefähig.



430_103

Legende:

R4	Lautsprecher hinten links
R5	Lautsprecher hinten rechts
R12	Verstärker (nur BOSE-Sound)
R20	Hochtonlautsprecher vorn links
R22	Hochtonlautsprecher vorn rechts
R44	Verstärker mit Basslautsprecher im Kofferraum links (nur Audi Sound)
R100	Basslautsprecher (nur BOSE-Sound)
R101	Mitteltieftonlautsprecher vorn links
R102	Mitteltieftonlautsprecher vorn rechts
R158	Mittelhochtonlautsprecher Mitte

Radios und Radionavigations-systeme

Im Audi A3 Cabriolet werden die bekannten Radios und Radionavigationssysteme aus dem Audi A3 eingebaut.

Die Radiobesetzung und Radionavigationssyteme sowie die Verwendung von Telefon und Navigation entsprechen im Umfang und der Ausführung dem Audi TT Roadster.

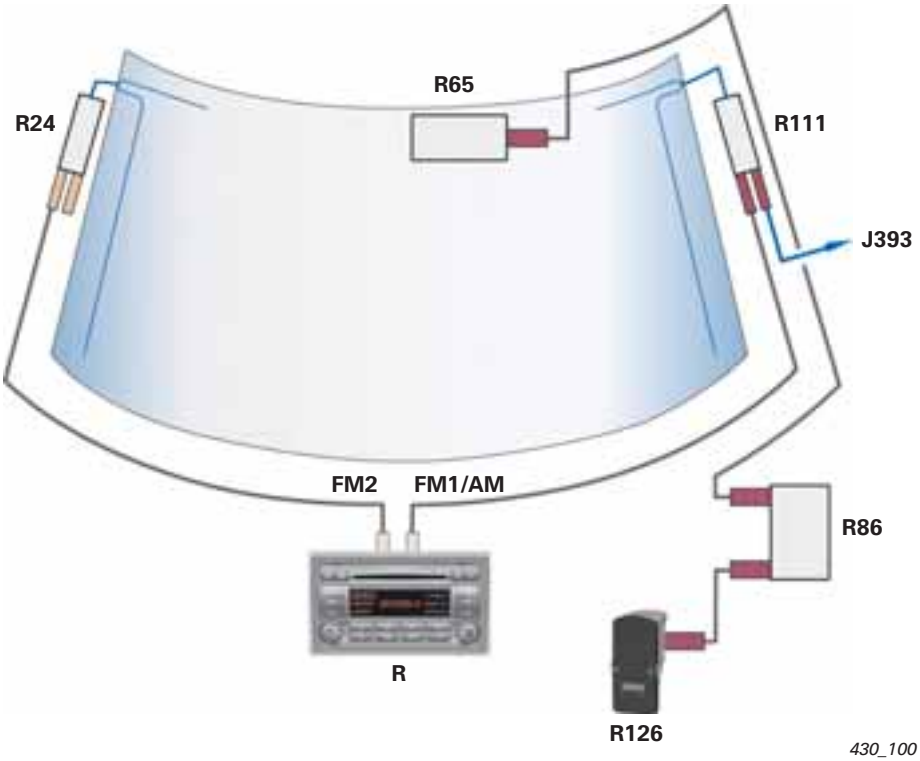
Verweis

Weitere Informationen zu den Geräten erhalten Sie im SSP 382 Audi TT Coupé ’07 Elektrik und Infotainment.

Antennen

Die Antennen für Radio und Zentralverriegelung sind in die Frontscheibe integriert.
Zum Aufbereiten und Entkoppeln der Signale ist in den A-Säulen auf der Fahrer- sowie der Beifahrerseite jeweils ein Antennenverstärker verbaut. Für Navigation und Telefon sind die Antennen wie beim Audi TT Roadster am Frontscheibenrahmen oben befestigt.

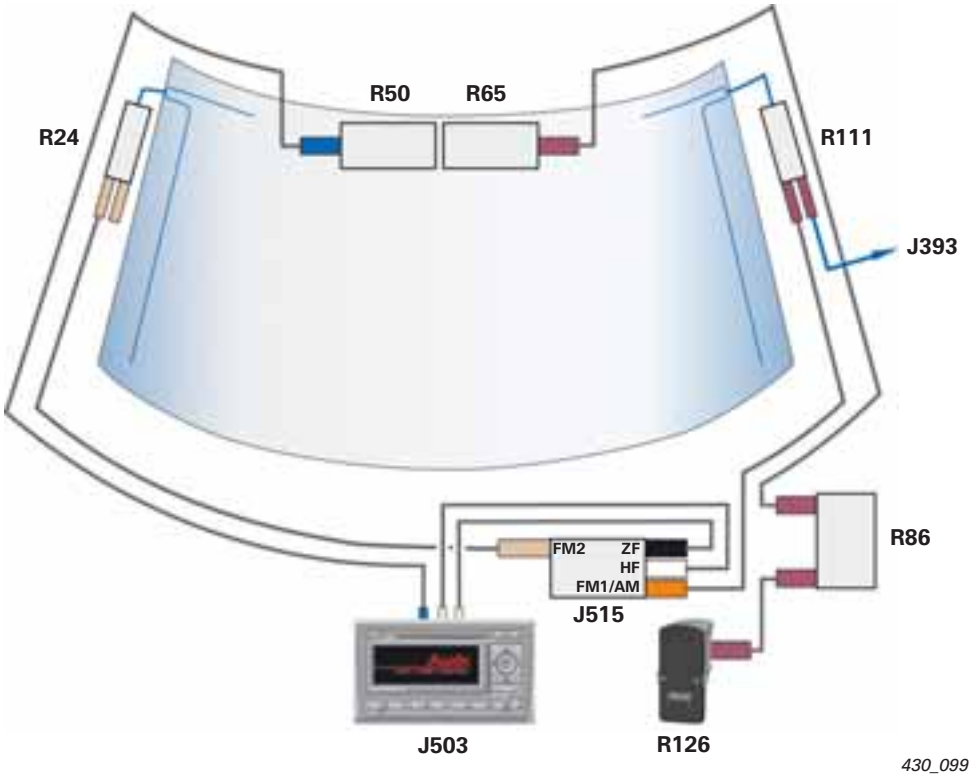
Antennenanlage für Radio



Die unterschiedlichen Radio-Tuner-Prinzipien führen dazu, dass auch verschiedene FM-Antennensysteme im Fahrzeug eingebaut sind.

Radios mit Phasendiversity für den FM-Empfang (= Radio chorus, concert oder symphony) haben ein anderes FM-Antennensystem als Radios mit Schaltdiversity (= Navigation plus (RNS-E) oder Navigation (BNS 5.0).

Antennenanlage für Radionavigationssysteme



Legende:

R	Radio
R24	Antennenverstärker
R50	Navigationssystemantenne
R65	Telefonantenne
R86	Verstärker für Handy
R111	Antennenverstärker 2
R126	Halterung für Telefon
J393	Zentralsteuergerät für Komfortsystem
J503	Steuergerät mit Anzeigeeinheit für Radio und Navigationssystem
J515	Steuergerät für Antennenauswahl

Vorsprung durch Technik **www.audi.de**

430

Alle Rechte sowie technische Änderungen vorbehalten.

Copyright
AUDI AG
I/VK-35
Service.training@audi.de
Fax +49-841/89-36367

AUDI AG
D-85045 Ingolstadt
Technischer Stand 01/08

Printed in Germany
A08.5S00.46.00