



**Audi Q5**  
(Modelljahr ab 2017)



**Bremsanlage**

## Inhaltsverzeichnis

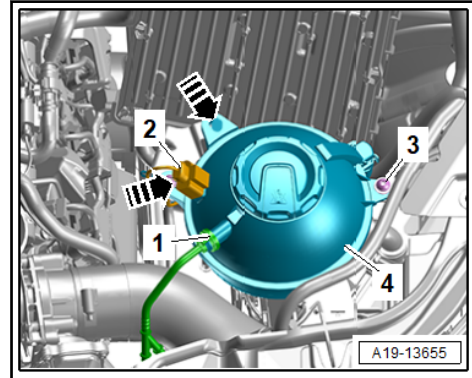
<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Kennzeichnung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Zuordnung PR-Nummer - Bremse .....	1
<b>2 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>2</b>
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Hochvoltssystem .....	2
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in der Nähe von Hochvoltkomponenten .....	3
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System .....	3
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten .....	3
<b>3 Reparaturhinweise</b> .....	<b>4</b>
3.1 Kennschilder .....	4
3.2 Verwendung von Kraftschraubern .....	4
3.3 Sauberkeitsregeln .....	5
3.4 Schrauben, Muttern .....	5
3.5 Kontaktkorrosion .....	5
<b>4 Technische Daten</b> .....	<b>7</b>
4.1 Technische Daten der Bremse .....	7
<b>5 Bremsprüfung</b> .....	<b>9</b>
5.1 Allgemeine Hinweise .....	9
5.2 Fahrzeuge mit Frontantrieb prüfen .....	9
5.3 Fahrzeuge mit Allradantrieb prüfen .....	9
5.4 Feststellbremse prüfen .....	10
5.5 Bremsscheiben prüfen .....	10
<b>6 Elektrische Bauteile</b> .....	<b>13</b>
6.1 Diagnoseeinstiege .....	13
<b>45 - Antiblockiersystem</b> .....	<b>15</b>
<b>1 Allgemeine Hinweise</b> .....	<b>15</b>
1.1 Reparaturhinweise für Arbeiten am ABS .....	15
<b>2 Einbauorteübersicht</b> .....	<b>16</b>
2.1 Einbauorteübersicht - ABS/ESP .....	16
<b>3 Steuergerät und Hydraulikeinheit</b> .....	<b>19</b>
3.1 Montageübersicht - Steuergerät und Hydraulikeinheit .....	19
3.2 Steuergerät für ABS J104 / Hydraulikeinheit für ABS N55 aus- und einbauen .....	21
3.3 Steuergerät von der Hydraulikeinheit trennen .....	25
3.4 Steuergerät an die Hydraulikeinheit anbauen .....	27
<b>4 Sensoren</b> .....	<b>29</b>
4.1 Montageübersicht - Drehzahlfühler an der Vorderachse .....	29
4.2 Montageübersicht - Drehzahlfühler an der Hinterachse .....	29
4.3 Drehzahlfühler an der Vorderachse G45 / G47 aus- und einbauen .....	30
4.4 Drehzahlfühler an der Hinterachse G44 / G46 aus- und einbauen .....	31
4.5 Sensorring für ABS prüfen .....	31
4.6 Bremslichtschalter aus- und einbauen .....	32
<b>46 - Bremse, Bremsmechanik</b> .....	<b>34</b>
<b>1 Vorderradbremse</b> .....	<b>34</b>
1.1 Montageübersicht - Vorderradbremse .....	34
1.2 Bremsbeläge aus- und einbauen .....	44
1.3 Bremssattel aus- und einbauen .....	54
1.4 Bremssattel ersetzen .....	59
1.5 Bremsscheibe aus- und einbauen .....	67
1.6 Bremsabschirmblech aus- und einbauen .....	68
1.7 Leitung für Bremsbelagverschleißanzeige aus- und einbauen .....	68



<b>2</b>	<b>Hinterradbremse</b> .....	<b>71</b>
2.1	Montageübersicht - Hinterradbremse .....	71
2.2	Bremsbeläge aus- und einbauen .....	74
2.3	Bremssattel aus- und einbauen .....	82
2.4	Bremssattel ersetzen .....	85
2.5	Bremsträger aus- und einbauen .....	88
2.6	Bremsscheibe aus- und einbauen .....	89
2.7	Bremsabschirmblech aus- und einbauen .....	90
2.8	Leitung für Bremsbelagverschleißanzeige aus- und einbauen .....	90
<b>3</b>	<b>Feststellbremse</b> .....	<b>92</b>
3.1	Montageübersicht - Feststellbremse .....	92
3.2	Feststellmotor V282 / V283 aus- und einbauen .....	93
3.3	Feststellbremse manuell lösen .....	94
<b>4</b>	<b>Bremspedal</b> .....	<b>96</b>
4.1	Montageübersicht - Bremspedal .....	96
4.2	Lagerbock aus- und einbauen .....	97
4.3	Bremspedal vom Bremskraftverstärker trennen .....	99
4.4	Bremspedal mit Bremskraftverstärker verbinden .....	100
4.5	Bremspedal aus- und einbauen .....	101
<b>47</b>	<b>Bremse, Bremshydraulik</b> .....	<b>104</b>
<b>1</b>	<b>Bremssattel vorn</b> .....	<b>104</b>
1.1	Montageübersicht - Bremssattel vorn .....	104
1.2	Bremssattelkolben aus- und einbauen .....	105
<b>2</b>	<b>Bremssattel hinten</b> .....	<b>111</b>
2.1	Montageübersicht - Bremssattel hinten .....	111
2.2	Bremssattelkolben aus- und einbauen .....	111
<b>3</b>	<b>Bremskraftverstärker/Hauptbremszylinder</b> .....	<b>116</b>
3.1	Montageübersicht - Bremskraftverstärker/Hauptbremszylinder .....	116
3.2	Bremskraftverstärker aus- und einbauen .....	125
3.3	Hauptbremszylinder aus- und einbauen .....	134
3.4	Bremsflüssigkeitsbehälter aus- und einbauen .....	137
3.5	Warnkontakt für Bremsflüssigkeitsstand F34 aus- und einbauen .....	141
3.6	Druckspeicher für Bremssystem VX70 aus- und einbauen .....	141
<b>4</b>	<b>Unterdrucksystem</b> .....	<b>146</b>
4.1	Montageübersicht - Unterdruckpumpe .....	146
4.2	Rückschlagventil prüfen .....	150
4.3	Rückschlagventil aus- und einbauen .....	151
4.4	Unterdruckpumpe aus- und einbauen .....	153
4.5	Drucksensor für Bremskraftverstärker aus- und einbauen .....	157
4.6	Unterdrucksystem prüfen .....	157
<b>5</b>	<b>Hydrauliksystem</b> .....	<b>163</b>
5.1	Allgemeine Hinweise zur Bremsflüssigkeit .....	163
5.2	Hydrauliksystem entlüften .....	164
5.3	Druckspeicher für Bremssystem VX70 vorentlüften .....	169
5.4	Dichtigkeitsprüfung .....	170

**Kühlmittelausgleichsbehälter Variante 1:**

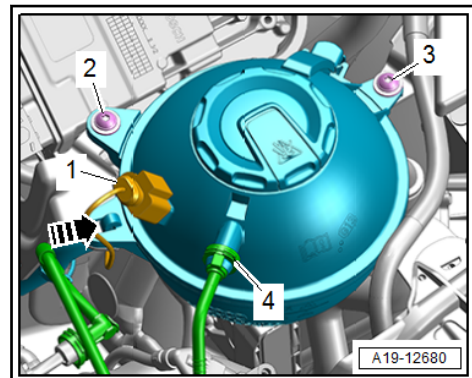
- Elektrische Steckverbindung -2- trennen.
- Halteklammer -1- anheben und Kühlmittleitung abziehen.
- Schraube -3- herausdrehen.
- Verrastungen entriegeln -Pfeile- und Kühlmittelausgleichsbehälter zur linken Seite binden.

**Kühlmittelausgleichsbehälter Variante 2:**

- Elektrische Steckverbindung -1- trennen.
- Halteklammer -4- anheben und Kühlmittleitung abziehen.
- Schrauben -2, 3- herausdrehen.
- Verrastung entriegeln -Pfeil- und Kühlmittelausgleichsbehälter zur linken Seite binden.

**Fortsetzung:**

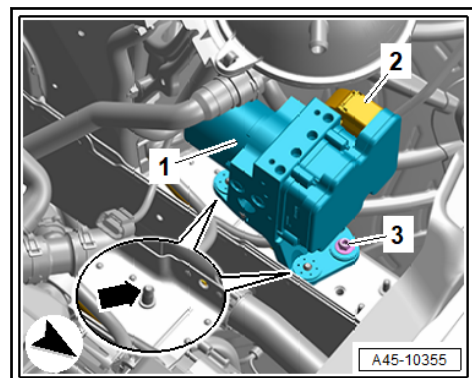
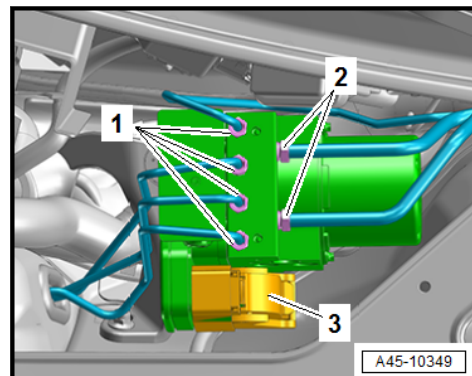
- Zum Schutz vor austretender Bremsflüssigkeit ausreichend nicht fasernde Lappen im Bereich unterhalb der Hydraulik-Steereinheit auslegen.
- Für den Wiedereinbau die Bremsleitungen kennzeichnen.
- Bremsleitungen -1, 2- von der Hydraulikeinheit für ABS - N55- abschrauben (Beispielbild).

**HINWEIS****Zerstörungsgefahr von Bremsleitungen durch Verformung.**

- **Niemals Biegeform der Bremsleitungen verändern.**
- Bremsleitungen und Gewindebohrungen sofort mit sauberen Verschlussstopfen aus dem Reparatursatz - 1H0 698 311 A- oder Satz Montageteile - 5Q0 698 311- verschließen.
- Mutter -3- herausdrehen.
- Steuergerät für ABS - J104- mit Hydraulikeinheit für ABS - N55- -Pos. 1- vorsichtig von den Bolzen -Pfeil- abziehen.
- Elektrische Steckverbindung -2- trennen, Hydraulik-Steereinheit abnehmen.

**TIPP:**

Darauf achten, dass keine Bremsflüssigkeit in das Steckergehäuse des Steuergeräts gelangt.



**1 - Radlager**

- mit integriertem Sensoring für ABS
- ⇒ „4.5 Sensoring für ABS prüfen“, Seite 31

**2 - Radlagergehäuse**

- vor dem Einsetzen des Drehzahlfühlers die Innenfläche der Bohrung reinigen

**3 - Schraube**

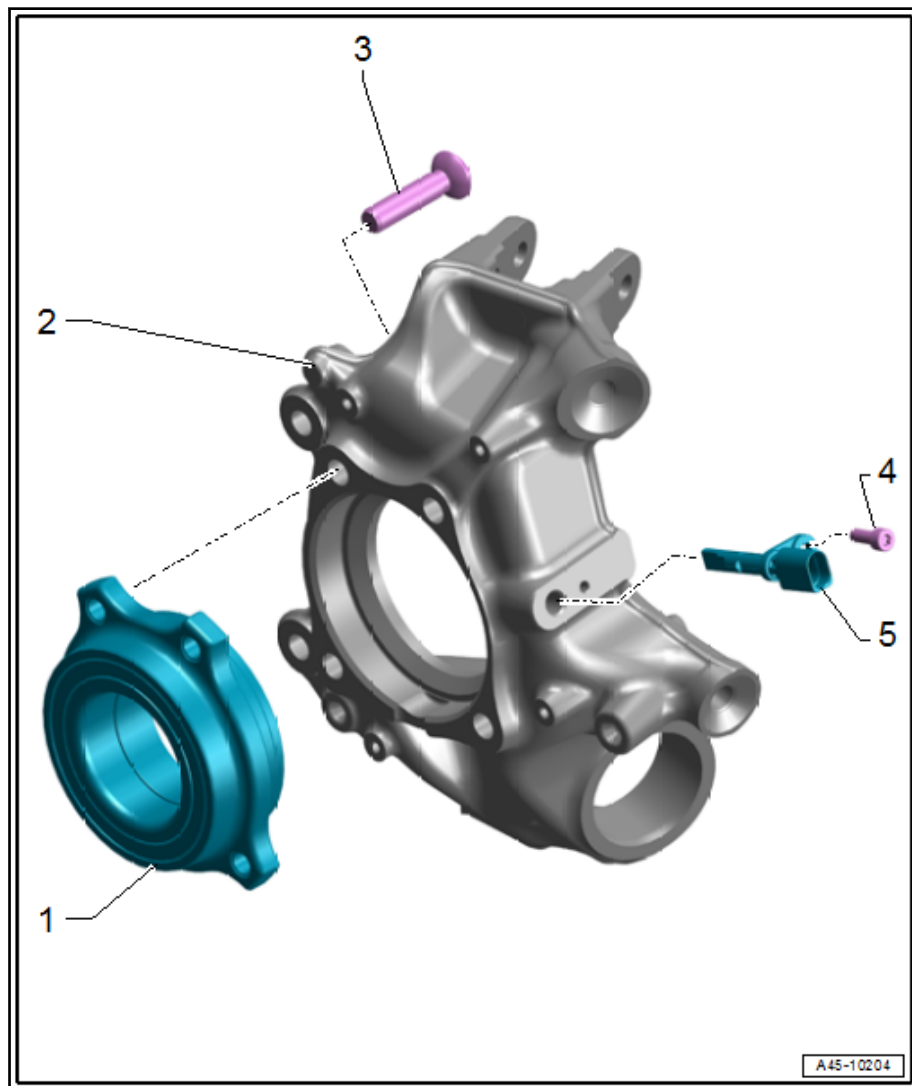
- Anzugsdrehmoment ⇒ Fahrwerk, Achsen, Lenkung; Rep.-Gr. 42 ; Radlagerung, Längslenker; Montageübersicht - Radlagerung

**4 - Schraube**

- 8 Nm

**5 - Drehzahlfühler hinten**

- unterschiedliche Einbaulage bei Front- und Allradantrieb
- ◆ Drehzahlfühler hinten rechts - G44-
- ◆ Drehzahlfühler hinten links - G46-
- ⇒ „4.4 Drehzahlfühler an der Hinterachse G44 / G46 aus- und einbauen“, Seite 31



**4.3 Drehzahlfühler an der Vorderachse - G45- / -G47- aus- und einbauen**

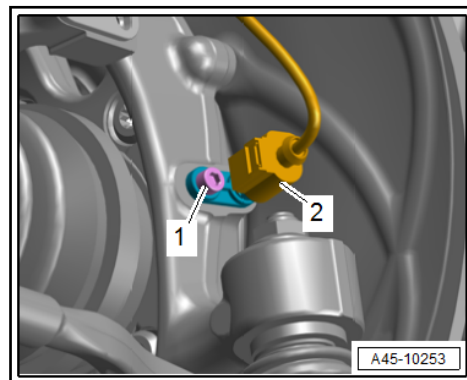
**Ausbauen**

- Elektrische Steckverbindung -2- trennen.
- Schraube -1- herausdrehen, Drehzahlfühler aus dem Radlagergehäuse herausziehen.

**Einbauen**

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei Folgendes beachten:

- Vor dem Einsetzen des Drehzahlfühlers die Innenfläche der Bohrung reinigen.
- Drehzahlfühler bis zum Anschlag von Hand einsetzen und festschrauben.



**Anzugsdrehmomente**

- ◆ ⇒ „4.1 Montageübersicht - Drehzahlfühler an der Vorderachse“, Seite 29

### 1 - Bremssattel

#### 2 - Dichtring

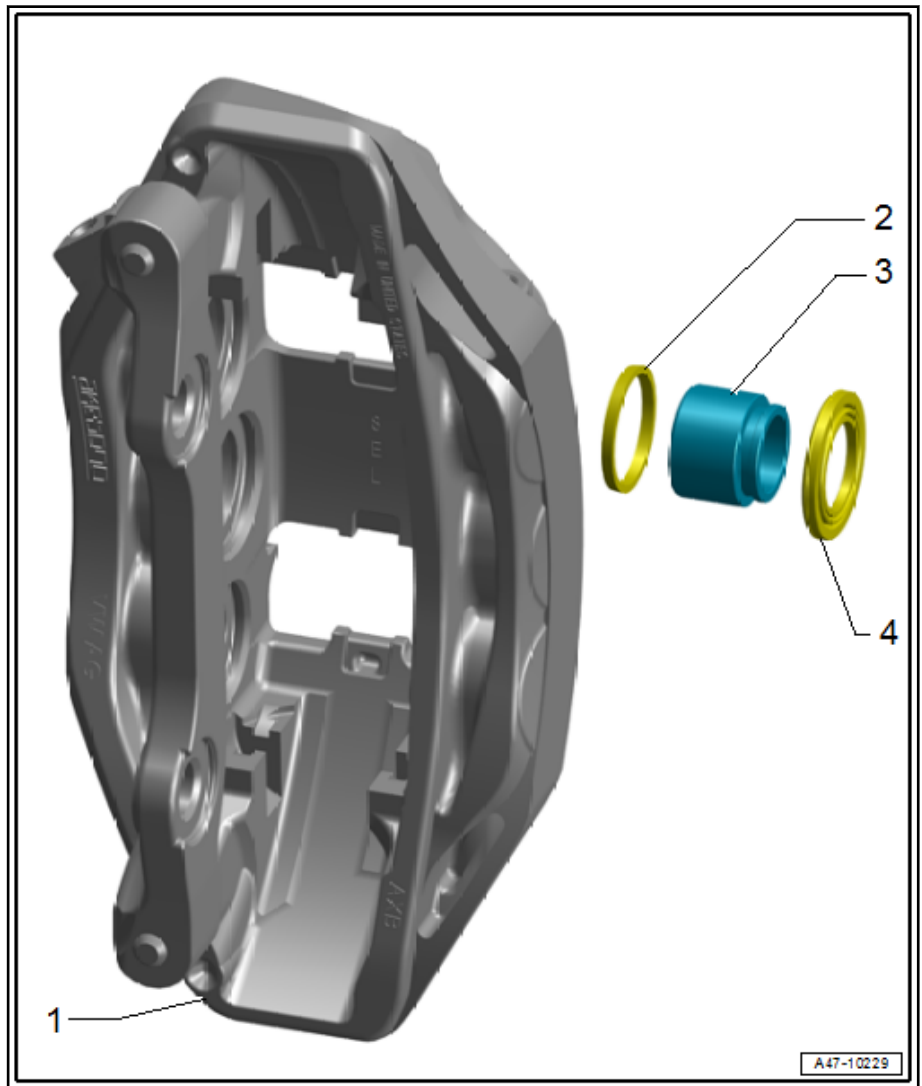
- bei Beschädigung kompletten Dichtsatz einbauen
- ⇒ „1.2.2 Bremssattelkolben aus- und einbauen, Sechskolbenbremse“, Seite 108

#### 3 - Bremssattelkolben

- kein Ersatzteil

#### 4 - Schutzkappe

- bei Beschädigung kompletten Dichtsatz einbauen
- ⇒ „1.2.2 Bremssattelkolben aus- und einbauen, Sechskolbenbremse“, Seite 108
- Dichtlippe der Schutzkappe auf den Bremssattelkolben aufziehen



## 1.2 Bremssattelkolben aus- und einbauen

⇒ „1.2.1 Bremssattelkolben aus- und einbauen, Vierkolbenbremse“, Seite 105

⇒ „1.2.2 Bremssattelkolben aus- und einbauen, Sechskolbenbremse“, Seite 108

### 1.2.1 Bremssattelkolben aus- und einbauen, Vierkolbenbremse

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel