



**Audi A6**  
(2011-2018)



**Motor 2,0 Liter TFSI Benziner 132 / 155 / 162 kW**

## Inhaltsverzeichnis

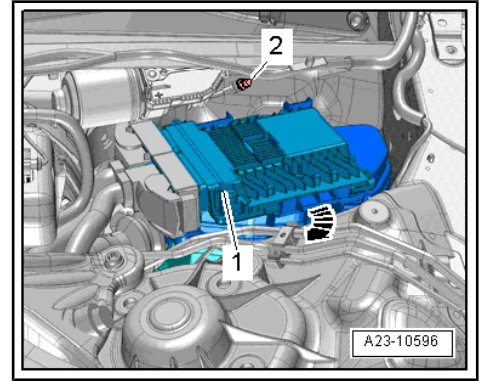
<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Kennzeichnung</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>2</b>
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Hochvoltssystem .....	2
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in der Nähe von Hochvoltkomponenten .....	3
2.3 Sicherheitsmaßnahmen für alle Fahrzeuge .....	3
<b>3 Reparaturhinweise</b> .....	<b>4</b>
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>5</b>
1.1 Motor ausbauen .....	5
1.2 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen .....	32
1.3 Motor einbauen .....	33
<b>2 Aggregatelagerung</b> .....	<b>39</b>
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung .....	39
2.2 Motor in Einbaulage abfangen .....	42
2.3 Motorlager aus- und einbauen .....	43
2.4 Drehmomentstütze und Querträger aus- und einbauen .....	44
2.5 Getriebelager aus- und einbauen .....	46
<b>3 Motorabdeckung</b> .....	<b>49</b>
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>50</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b> .....	<b>50</b>
1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite .....	50
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	50
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	50
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen .....	50
1.5 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen .....	51
<b>2 Zylinderblock Getriebeseite</b> .....	<b>54</b>
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>55</b>
<b>4 Ausgleichswelle</b> .....	<b>56</b>
<b>5 Kolben und Pleuel</b> .....	<b>57</b>
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>58</b>
<b>1 Abdeckung für Steuerkette</b> .....	<b>58</b>
<b>2 Kettentrieb</b> .....	<b>59</b>
2.1 Montageübersicht - Nockenwellensteuerketten .....	59
2.2 Montageübersicht - Antriebskette für Ausgleichswelle .....	59
2.3 Lagerbrücke aus- und einbauen .....	59
2.4 Nockenwellensteuerkette von den Nockenwellen abbauen .....	59
2.5 Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen .....	59
2.6 Antriebskette für Ausgleichswelle aus- und einbauen .....	60
2.7 Steuerzeiten prüfen .....	60
<b>3 Zylinderkopf</b> .....	<b>61</b>
3.1 Montageübersicht - Zylinderkopf .....	61
3.2 Zylinderkopf aus- und einbauen .....	61
3.3 Kompressionsdruck prüfen .....	65
<b>4 Ventiltrieb</b> .....	<b>66</b>
4.1 Montageübersicht - Ventiltrieb .....	66
4.2 Kugel für Schiebestück einbauen .....	66
4.3 Stellelemente für Nockenverstellung aus- und einbauen .....	66



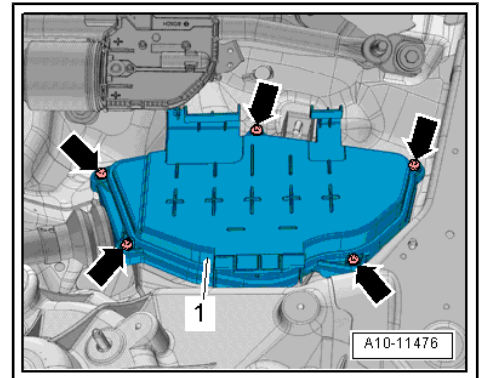
4.4	Nockenwelle aus- und einbauen	66
4.5	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	67
4.6	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	67
<b>5</b>	<b>Ein- und Auslassventile</b>	<b>68</b>
<b>17</b>	<b>Schmierung</b>	<b>69</b>
<b>1</b>	<b>Ölwanne/Ölpumpe</b>	<b>69</b>
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	69
1.2	Motoröl	69
1.3	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	69
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	69
1.5	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	69
1.6	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	70
<b>2</b>	<b>Motorölkühler</b>	<b>71</b>
<b>3</b>	<b>Kurbelgehäuseentlüftung</b>	<b>72</b>
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	72
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen	72
<b>4</b>	<b>ÖlfILTER/Öldruckschalter</b>	<b>74</b>
<b>19</b>	<b>Kühlung</b>	<b>75</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem/Kühlmittel</b>	<b>75</b>
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	75
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	82
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	82
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung</b>	<b>89</b>
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	89
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	89
2.3	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	94
2.4	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	103
2.5	Zahnriemen für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	104
2.6	Kühlmittelregler aus- und einbauen	104
2.7	Kühlmittelregler prüfen	104
2.8	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	105
2.9	Kühlmittelventile aus- und einbauen	106
<b>3</b>	<b>Kühlmittelrohre</b>	<b>108</b>
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	108
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	111
<b>4</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter</b>	<b>119</b>
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	119
4.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	121
4.3	Kühler aus- und einbauen	121
4.4	Lüfterzarge aus- und einbauen	125
4.5	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	128
4.6	Steuergerät für Kühlerlüfter J293 / J671 aus- und einbauen	129
4.7	Zusatzkühler aus- und einbauen	129
<b>21</b>	<b>Aufladung</b>	<b>132</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader</b>	<b>132</b>
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	132
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	132
1.3	Druckdose für Abgasturbolader prüfen	134
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem</b>	<b>135</b>
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	135
2.2	Montageübersicht - Ladeluft-Schlauchverbindungen	138

2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen .....	138
2.4	Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen .....	141
2.5	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	142
<b>24</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung .....</b>	<b>143</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage .....</b>	<b>143</b>
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage .....	143
1.2	Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems .....	151
<b>2</b>	<b>Unterdrucksystem .....</b>	<b>152</b>
<b>3</b>	<b>Luftfilter .....</b>	<b>153</b>
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse .....	153
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen .....	154
<b>4</b>	<b>Saugrohr .....</b>	<b>156</b>
4.1	Montageübersicht - Saugrohr .....	156
4.2	Saugrohr aus- und einbauen .....	156
4.3	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen .....	166
4.4	Drosselklappensteuereinheit reinigen .....	167
4.5	Saugrohrumschaltung prüfen .....	167
<b>5</b>	<b>Einspritzventile .....</b>	<b>168</b>
<b>6</b>	<b>Geber und Sensoren .....</b>	<b>169</b>
6.1	Ansauglufttemperaturgeber G42 aus- und einbauen .....	169
6.2	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen .....	169
6.3	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen .....	169
6.4	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen .....	169
<b>7</b>	<b>Hochdruckpumpe .....</b>	<b>170</b>
<b>8</b>	<b>Lambdasonde .....</b>	<b>171</b>
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde .....	171
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen .....	171
<b>9</b>	<b>Motorsteuergerät .....</b>	<b>174</b>
9.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen .....	174
9.2	Leitungs- und Bauteilprüfung .....	176
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage .....</b>	<b>177</b>
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer .....</b>	<b>177</b>
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer .....	177
1.2	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen .....	181
1.3	Vorschalldämpfer aus- und einbauen .....	183
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	184
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen .....	185
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung .....</b>	<b>186</b>
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung .....	186
2.2	Katalysator aus- und einbauen .....	186
2.3	Abgasklappensteuereinheit J883 aus- und einbauen .....	189
<b>3</b>	<b>Sekundärluftsystem .....</b>	<b>191</b>
3.1	Montageübersicht - Sekundärluftsystem .....	191
3.2	Motor für Sekundärluftpumpe V101 aus- und einbauen .....	192
3.3	Sekundärlufteinblasventil N112 aus- und einbauen .....	192
3.4	Geber 1 für Sekundärluftdruck G609 aus- und einbauen .....	193
<b>4</b>	<b>Abgaskrümmmer .....</b>	<b>195</b>
<b>28</b>	<b>- Zündanlage .....</b>	<b>196</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage .....</b>	<b>196</b>
1.1	Montageübersicht - Zündanlage .....	196
1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen .....	196

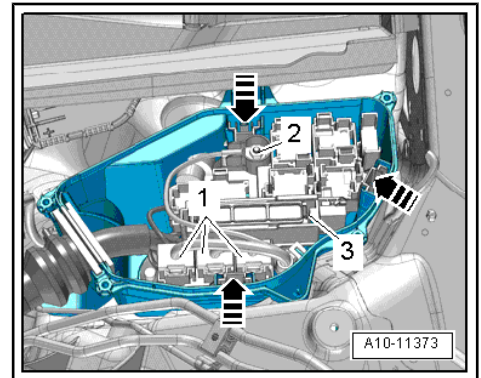
- Hutmutter -2- herausdrehen und Masseleitung frei legen.
- Verrastung entriegeln -Pfeil-, Motorsteuergerät - J623-  
-Pos. 1- aus dem Halter nehmen und zur Seite schwenken.



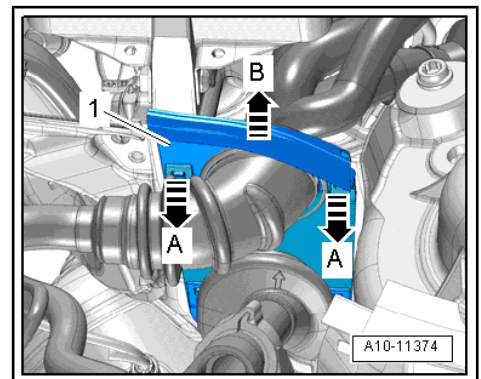
- Schrauben -Pfeile- herausdrehen, Deckel -1- für E-Box Wasserkasten abnehmen.



- Elektrische Steckverbindungen -1- trennen, Mutter -2- für elektrische Leitung herausdrehen.
- Verrastungen entriegeln -Pfeile-, Relaissträger mit Sicherungshalter -3- abnehmen.
- Motorleitungsstrang an der E-Box Wasserkasten aushängen und frei legen.



- Verrastungen entriegeln -Pfeile A- und Leitungsdurchführung -1- nach oben abnehmen -Pfeil B-.
- Leitungsstrang auf dem Motor ablegen und Motorsteuergerät - J623- gegen Herunterfallen sichern.



### 1.1.3 Anschlussplan - Kühlmittelschläuche, Fahrzeuge mit multitronic/Automatikgetriebe ohne Standheizung



#### Hinweis

- ◆ *Blau = großer Kühlmittelkreislauf.*
- ◆ *Rot = kleiner Kühlmittelkreislauf.*
- ◆ *Braun = Heizkreislauf.*
- ◆ *Violett = Kühlmittelkreislauf für ATF-Kühlung.*
- ◆ *Die Pfeile zeigen in Fließrichtung des Kühlmittels.*

1 - Kühler

2 - Abgasturbolader

3 - Zylinderkopf/Zylinderblock

4 - Absperrventil für Kühlmittel

- vom Absperrventil für Kühlmittel der Climatronic - N422- durch Unterdruck angesteuert

5 - Entlüftungsbohrung

6 - Wärmetauscher für Heizung

7 - Pumpe für Kühlmittelumlauf - V50-

- nur bei Fahrzeugen mit Start/Stopanlage verbaut

8 - Kühlmittelpumpe

9 - Saugstrahlpumpe

10 - Kühlmittelregler

- für Kühlmittelkreislauf für ATF-Kühlung

11 - ATF-Kühler

12 - Drossel

13 - Verschlussdeckel für Kühlmittelausgleichsbehälter

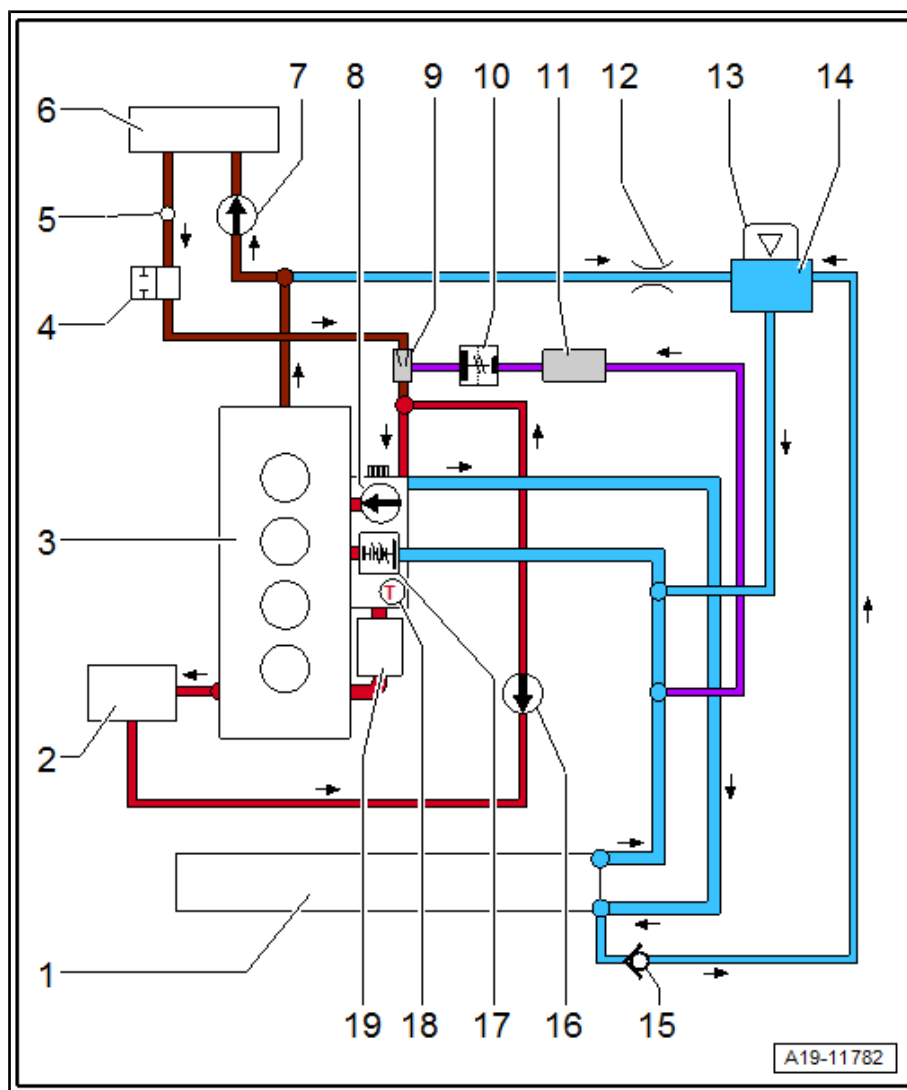
- Überdruckventil prüfen ⇒ Instandsetzung - 4-Zyl. 1,8l; 2,0l 4V TFSI; Rep.-Gr. 19 ; Kühlsystem/Kühlmittel; Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen

14 - Kühlmittelausgleichsbehälter

15 - Rückschlagventil

16 - Pumpe für Kühlmittelnachlauf - V51-

- nur bei Fahrzeugen mit Heißlandausführung verbaut



## 2.2.3 Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe, Pumpe für Kühlmittelumlauf - V50- für Fahrzeuge mit Hybrid-Antrieb

1 - Kühlmittelschläuche

2 - Schraube

□ 23 Nm

3 - Halter

□ für Pumpe für Kühlmittelumlauf - V50-

4 - Gummitülle

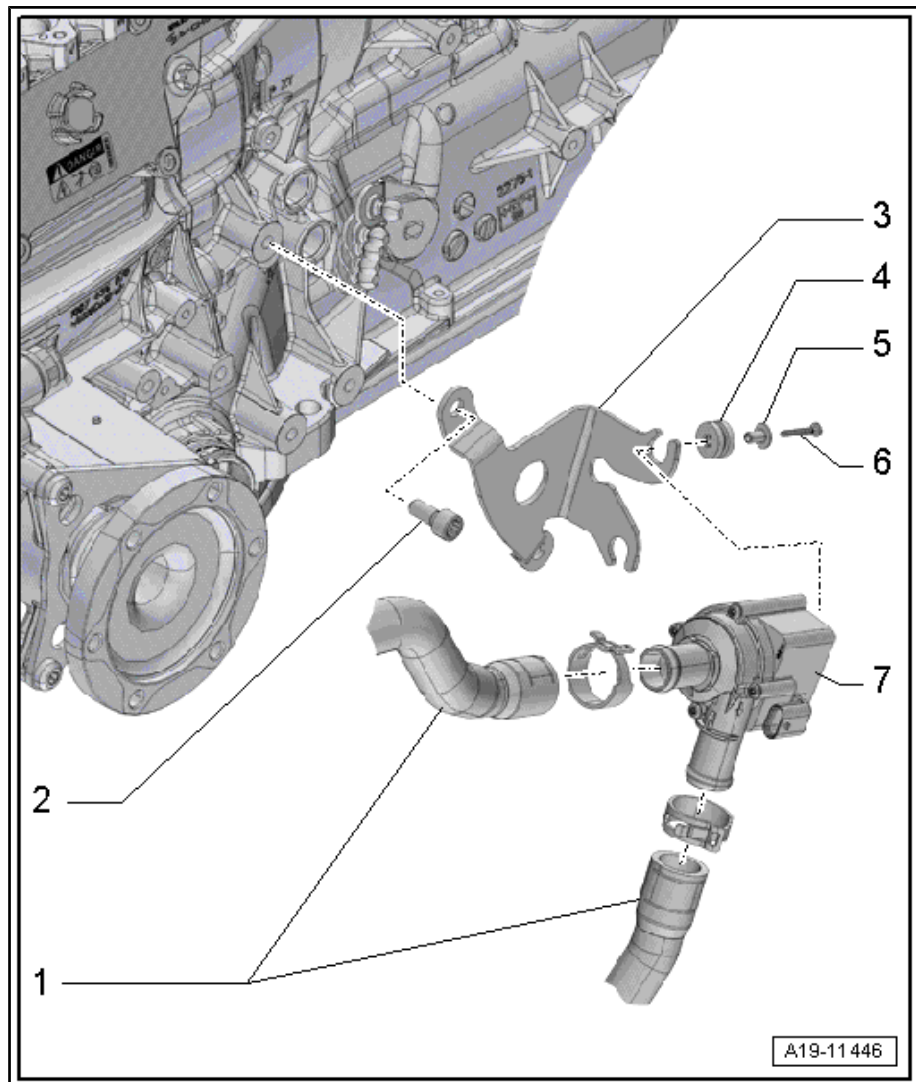
5 - Distanzhülse

6 - Schraube

□ 2,7 Nm

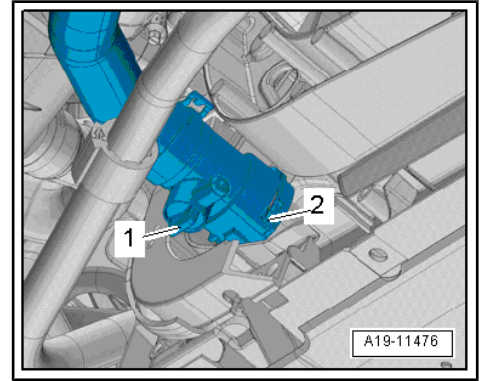
7 - Pumpe für Kühlmittelumlauf - V50-

□ aus- und einbauen  
⇒ [„2.3.3 Pumpe für Kühlmittelumlauf V50 aus- und einbauen“](#),  
[Seite 97](#)





- Auffangwanne für Werkstattkräne - VAS 6208- unter den Motor stellen.
- Ablassschraube -1- am Anschlussstutzen herausdrehen und Kühlmittel ablaufen lassen, anschließend Anschlussstutzen -2- vom Kühler abbauen, dazu Halteklammer anheben.

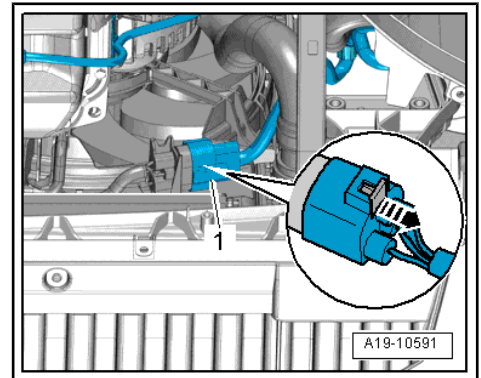


**⚠ VORSICHT**

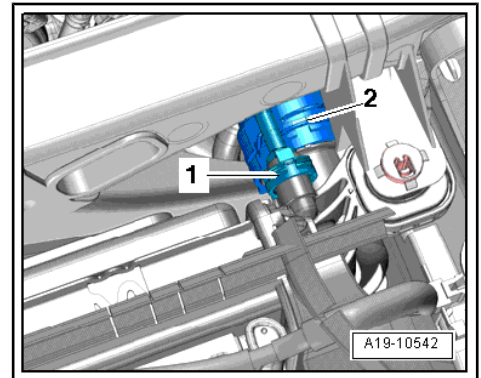
**Verletzungsgefahr durch selbsttätig anlaufende Kühlerlüfter.**

- Elektrische Steckverbindungen trennen.

- Elektrische Steckverbindung -1- für Kühlerlüfter trennen, dazu Sicherung nach hinten schieben -Pfeil- und Entriegelung nach unten drücken.



- Anschlussstutzen vom Kühler abbauen, dazu Halteklammern -1- und -2- anheben.



- Schrauben -Pfeile- herausdrehen, Luftführung -1- abnehmen.

