



**Audi Q5**  
(09.2008 - 08.2016)



**Einspritz- und Vorglühanlage 2,0 Liter TDI Gen.2**

## Inhaltsverzeichnis

<b>23</b>	<b>Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>1</b>
1	<b>Sicherheitsmaßnahmen und Sauberkeitsregeln</b>	1
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Einsatz von Prüf- und Messgeräten	1
1.2	Sicherheitsmaßnahmen für Fahrzeuge mit Start-Stopp-System	1
1.3	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kraftstoffsystem	2
1.4	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Einspritz- und Vorglühanlage	4
1.5	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Einspritz- und Vorglühanlage	4
1.6	Unterdrucksystem prüfen	4
2	<b>Einbauorteübersicht - Einspritzanlage</b>	6
3	<b>Schematische Übersicht - Kraftstoffsystem</b>	14
4	<b>Kraftstoffsystem befüllen/entlüften</b>	16
5	<b>Luftfilter</b>	17
5.1	Montageübersicht - Luftfilter	17
5.2	Motorabdeckung aus- und einbauen	18
5.3	Luftfiltereinsatz aus- und einbauen	19
5.4	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	20
6	<b>Saugrohr</b>	23
6.1	Montageübersicht - Saugrohr	23
6.2	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	24
6.3	Saugrohr aus- und einbauen	24
7	<b>Hochdruckpumpe</b>	28
7.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	28
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	29
7.3	Kraftstofferbefüllung nach Einbau der Hochdruckpumpe durchführen	31
7.4	Durchführen einer Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems	33
8	<b>Einspritzeinheiten</b>	34
8.1	Montageübersicht - Einspritzeinheiten	34
8.2	Einspritzeinheiten prüfen	37
8.3	Anpassung der Korrekturwerte für Einspritzeinheiten durchführen	37
8.4	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen bei Motorlauf	38
8.5	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen mit Anlasserdrehzahl	41
8.6	Offenstehende Einspritzeinheiten prüfen	42
8.7	Einspritzeinheiten aus- und einbauen	44
9	<b>Geber und Sensoren</b>	49
9.1	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	49
9.2	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	50
9.3	Hochdruckleitungen einbauen	52
9.4	Kraftstoffniederdruck prüfen	53
9.5	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen	55
9.6	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen	57
9.7	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	58
10	<b>Lambdasonde</b>	62
10.1	Montageübersicht - Lambdasonde und Abgastemperaturgeber	62
10.2	Lambdasonde G39 mit Heizung für Lambdasonde Z19 aus- und einbauen	63
10.3	NOx-Geber 2 G687 aus- und einbauen (nur bei Fahrzeugen mit Reduktionsmittel-System - AdBlue-System)	64
10.4	Differenzdruckgeber G505 aus- und einbauen	65
11	<b>Motorsteuergerät</b>	67
11.1	Leistungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox V.A.G 1598/42	67
11.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	69
<b>28</b>	<b>Vorglühanlage</b>	<b>72</b>



<b>1</b>	<b>Vorglühanlage</b> .....	<b>72</b>
1.1	Vorglühanlage prüfen .....	72
1.2	Montageübersicht - Glühkerzen, Hallgeber, Motordrehzahlgeber .....	73
1.3	Glühkerzen aus- und einbauen .....	73
1.4	Hallgeber G40 aus- und einbauen .....	75
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen .....	76

## 2 Einbauorteübersicht - Einspritzanlage

### 1 - Luftmassenmesser -G70-

- aus- und einbauen  
=> [Seite 49](#)

### 2 - Ventil für Bypassklappe des Luftfilters -N275-

- Ländervariante

### 3 - elektrische Steckverbindungen

- für die Lambdasonde - G39-
- für den Abgastemperaturgeber 3 -G495-
- Einbauort => [Seite 11](#)

### 4 - Lambdasonde -G39- mit Heizung für Lambdasonde - Z19-

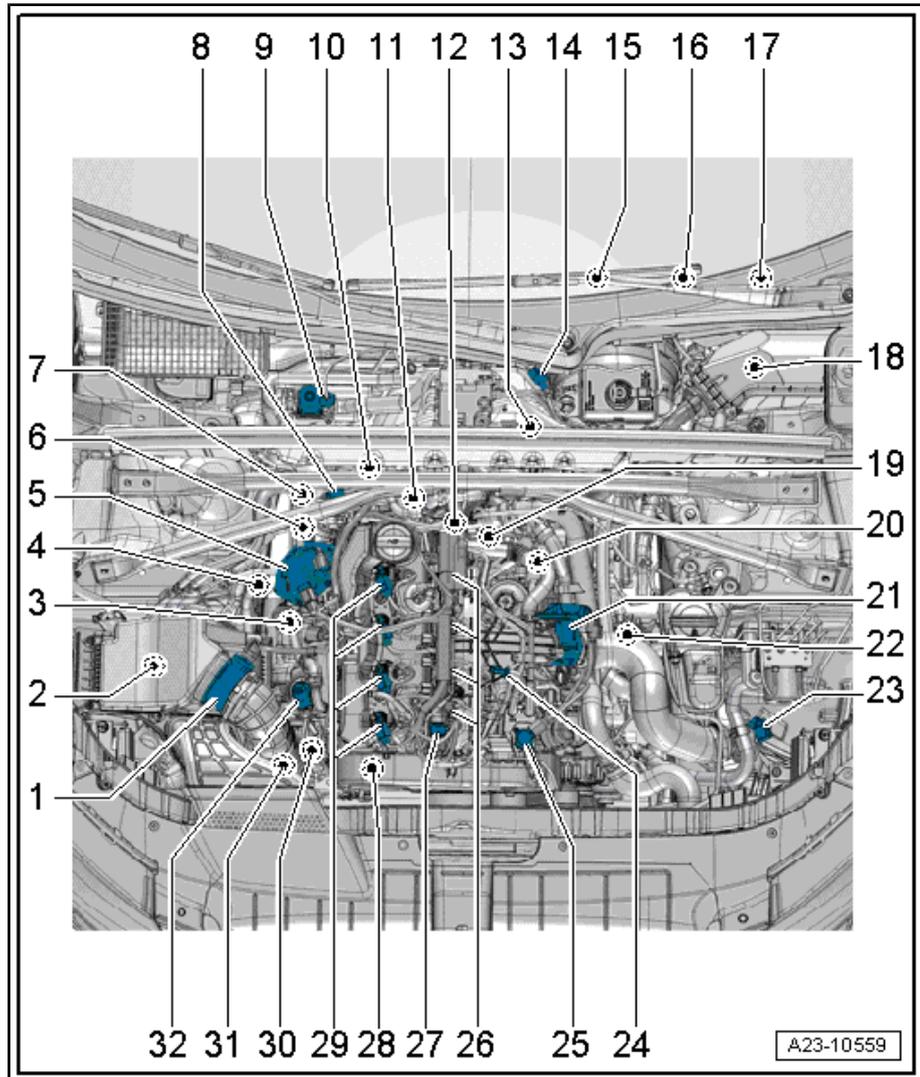
- Einbauort => [Seite 11](#)
- Montageübersicht  
=> [Seite 62](#)

### 5 - Stellmotor für Abgasrückführung -V338- mit Potenziometer für Abgasrückführung - G212-

- integriert im Kühler für Abgasrückführung
- Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen => Rep.-Gr. 26

### 6 - Abgastemperaturgeber 3 - G495-

- Einbauort => [Seite 11](#)
- Montageübersicht  
=> [Seite 62](#)



### 7 - Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang -G83-

- Einbauort => [Seite 10](#)

### 8 - Differenzdruckgeber -G505-

- Einbauort => [Seite 11](#)
- Montageübersicht => [Seite 62](#)

### 9 - Pumpe für Kühlmittelumlauf -V50-

- nur Fahrzeuge mit Start-Stopp-System

### 10 - Abgastemperaturgeber 4 -G648-

- Montageübersicht => [Seite 62](#)

### 11 - Kühlmitteltemperaturgeber -G62-

- Einbauort => [Seite 10](#)
- aus- und einbauen => Rep.-Gr. 19

### 12 - Regelventil für Kraftstoffdruck -N276-

- Einbauort => [Seite 9](#)
- aus- und einbauen => [Seite 57](#)

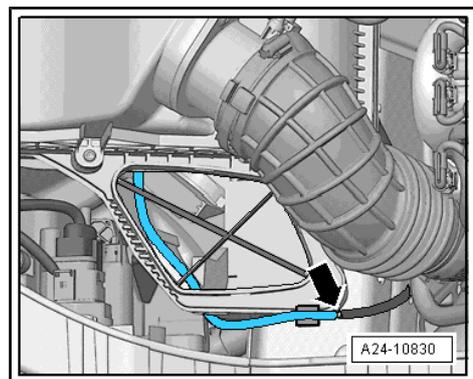
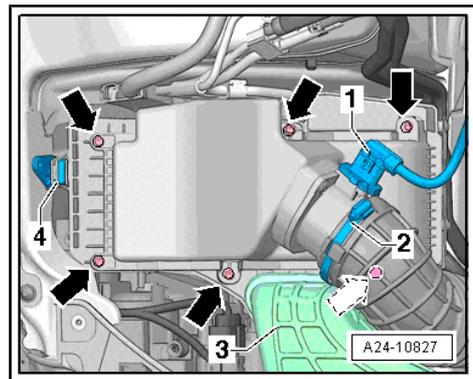
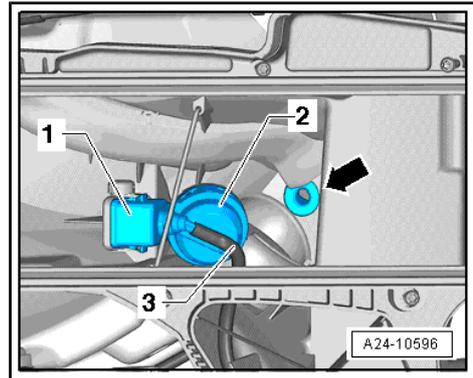
- Salzurückstände, Schmutz oder Blätter aus Ober- und Unterteil des Luftfiltergehäuses absaugen.
- Wasserablauf -Pfeil- mit Druckluft ausblasen.
- Luftmassenmesser und Luftführungsschlauch (Reinluftseite) auf Salzurückstände, Schmutz und Blätter prüfen.
- Luftführung vom Schlossträger zum Luftfiltergehäuse auf Verschmutzung und Blätter prüfen.
- Luftfiltereinsatz beim Einbau zentriert in der Aufnahme im Luftfilterunterteil ansetzen.
- Setzen Sie das Luftfilteroberteil sorgfältig ohne größere Kräfte auf das Luftfilterunterteil auf. Hierbei ist darauf zu achten, dass das Luftfilteroberteil nicht schräg auf den Luftfiltereinsatz aufgesetzt wird (Dichtlippe vom Luftfiltereinsatz beachten)
- Achten Sie auf festen Sitz vom Luftführungsschlauch am Luftmassenmesser -G70- .

Der weitere Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

## 5.4 Luftfiltergehäuse aus- und einbauen

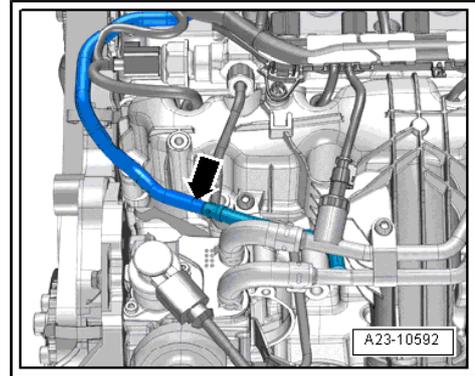
### Ausbauen

- Trennen Sie die elektrische Steckverbindung -1- vom Luftmassenmesser -G70- .
  - Öffnen Sie die Schlauchschelle -2- vom Luftführungsschlauch zum Abgasturbolader und ziehen Sie diesen am Luftmassenmesser -G70- ab.
  - Bauen Sie die Luftführung -3- aus.
- 
- Ziehen Sie den Unterdruckschlauch -Pfeil- (falls verbaut) ab.





- Klemmen Sie den Kraftstoffrücklaufschlauch -Pfeil- mit einer Schlauchklemme bis 25 mm -3094- ab.



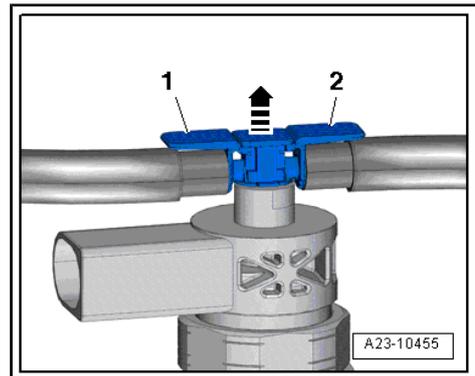
- Rücklaufleitungs-Anschlüsse an den Einspritzeinheiten abziehen, dazu die Bügel -1- und -2- nach unten drücken und gleichzeitig den Entriegelungsbolzen nach oben ziehen -Pfeil-.



### Hinweis

*Achten Sie auf Sauberkeit, es darf kein Schmutz in die abgezogenen Rücklaufleitungen und in die Anschlüsse der Einspritzeinheiten gelangen.*

- Stecken Sie die Schlauchleitungen auf die Rücklaufleitungs-Anschlüsse aller 4 Einspritzeinheiten auf.
- Führen Sie die 4 Schlauchleitungen in das Rücklaufmengenmessgerät -VAS 6684- .
- Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn einige Minuten im Leerlauf laufen.

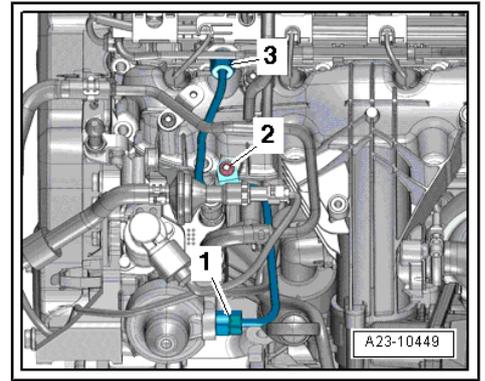


### Vorsicht!

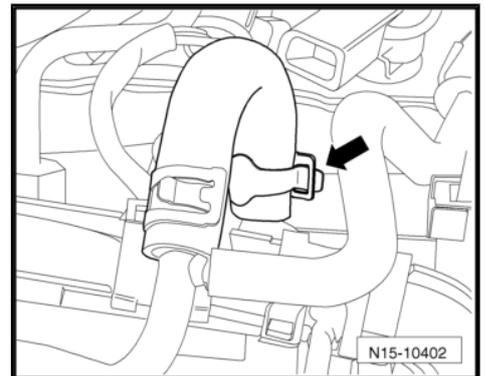
***Schädigungsgefahr der Einspritzeinheiten bei abgezogenen Rücklaufleitungen.***

- ◆ ***Während der Prüfung darf kein Gas gegeben werden, der Motor muss immer im Leerlauf laufen.***

- Schraube -2- und Überwurfmutter -1, 3- herausdrehen, Hochdruckleitung abnehmen.



- Kraftstoffrücklaufschlauch vom Kraftstoffverteiler abbauen, dazu Schlauchschelle -Pfeil- lösen.
- Offenen Kraftstoffrücklaufschlauch mit einem sauberen Stopfen verschließen.

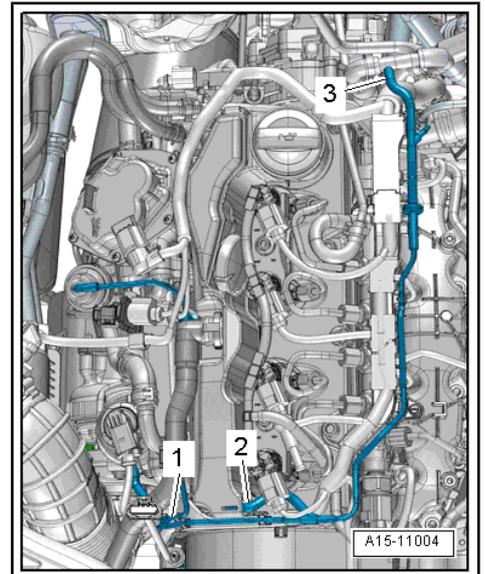


- Unterdruckschlauch -3- abziehen und frei legen.

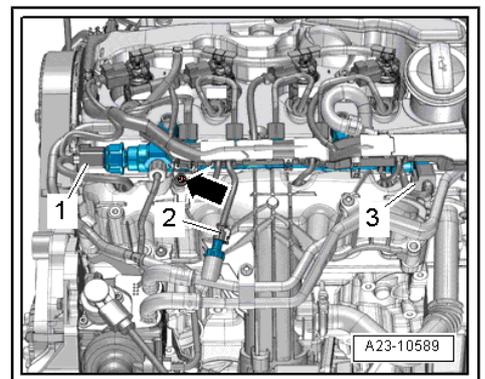
 **Hinweis**

-Pos. 1, 2- nicht beachten.

- Elektrische Steckverbindungen an den Glühkerzen trennen  
=> [Seite 73](#) .



- Elektrische Steckverbindungen -1, 2, 3- trennen.
- Schraube -Pfeil- vom Halter herausdrehen.
- Überwurfmutter der Hochdruckleitung zwischen der Hochdruckpumpe und dem Kraftstoffverteiler mit dem Steckschlüsseinsatz -T40055- abschrauben.
- Leitungsführung mit elektrischem Leitungsstrang frei legen und zur Seite drücken.



## 10 Lambdasonde

⇒ „10.1 Montageübersicht - Lambdasonde und Abgastemperaturgeber“, Seite 62

⇒ „10.2 Lambdasonde G39 mit Heizung für Lambdasonde Z19 aus- und einbauen“, Seite 63

⇒ „10.3 NOx-Geber 2 G687 aus- und einbauen (nur bei Fahrzeugen mit Reduktionsmittel-System - AdBlue-System)“, Seite 64

⇒ „10.4 Differenzdruckgeber G505 aus- und einbauen“, Seite 65

### 10.1 Montageübersicht - Lambdasonde und Abgastemperaturgeber

1 - Mittelschalldämpfer

2 - Mutter

3 - NOx-Geber 2 -G687-

- aus- und einbauen  
⇒ Seite 64

4 - Abgastemperaturgeber 4 - G648-

- aus- und einbauen ⇒  
Rep.-Gr. 26

5 - Druckleitung

- für Differenzdruckgeber  
-G505-
- 45 Nm

6 - Mutter

- Anzugsdrehmoment  
4,5 Nm

7 - Abgastemperaturgeber 1 - G235-

- aus- und einbauen ⇒  
Rep.-Gr. 26

8 - Abgasturbolader

- mit Positionsgeber für  
Ladedrucksteller -  
G581-

9 - Differenzdruckgeber - G505-

- aus- und einbauen  
⇒ Seite 65
- Druckleitungen an Partikelfilter 45 Nm
- Schraube mit 4,5 Nm festziehen

10 - Druckleitung

- für Differenzdruckgeber -G505-
- 45 Nm

11 - Lambdasonde -G39- mit Heizung für Lambdasonde -Z19-

- aus- und einbauen ⇒ Seite 63
- neue Lambdasonden sind mit einer Montagepaste bestrichen

