



Federn wechseln –  
Schritt-für-Schritt-  
Anleitung

## VIDEO-TUTORIAL



## BENÖTIGTE WERKZEUGE:



- Windeisen
- Impact-Nuss für Felgen
- Impact-Nuss
- Hydraulischer Federbeinspanner
- Federbeinspanner
- Unterstellheber
- Federbeinspanner

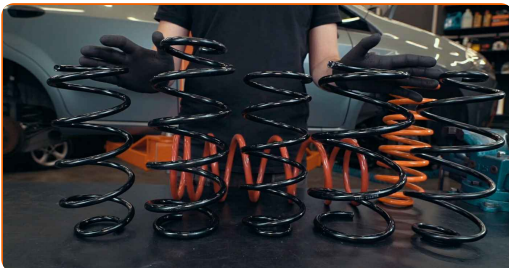
**WERKZEUGE KAUFEN**

**Bitte beachten Sie!**

- Je nach Ausstattungsniveau des Fahrzeugs können unterschiedliche Fahrwerksfedern eingebaut sein
- Ihre Steifigkeit hängt von der Anzahl der Windungen und dem Drahtdurchmesser ab
- Die Federn stehen permanent unter Belastung, weshalb sie mit der Zeit ihre Eigenschaften verlieren
- Zu starke Belastungen der Federn und Korrosion können zum Bruch ihrer Windungen führen

1

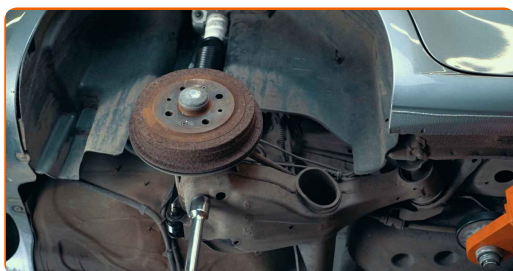
Machen Sie sich vor Beginn der Arbeiten mit der Konstruktion der Aufhängung vertraut



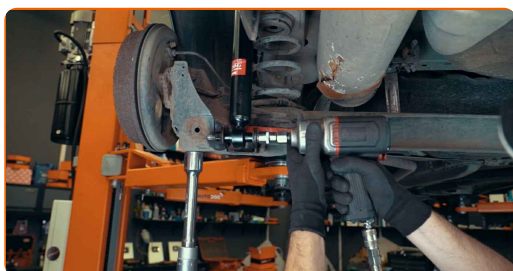
**Wichtiger Hinweis!**

- Die Feder kann ein einzeln eingebautes Bauteil oder ein Teil des Federbeins sein
- Einzeln eingebaute Federn können an einer Starrachse (Achskörper) oder an einer Einzelradaufhängung eingebaut werden
- Im letzteren Fall ist es der Achslenker, der gefedert wird

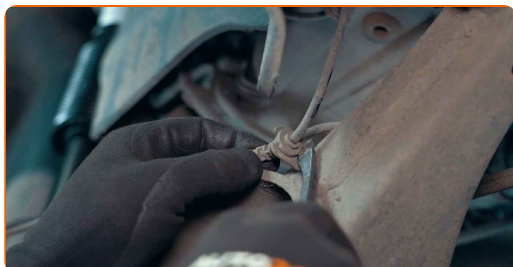
- 2 Der Achskörper sollte zunächst ein wenig angehoben werden, da der Stoßdämpfer den Federweg begrenzt. Die Aufhängung muss ebenfalls angehoben werden, damit die Buchsen nicht reißen



- 3 Um eine Feder von einer Starrachse zu entfernen, müssen die unteren Stoßdämpferbefestigungen gelöst werden



- 4 Bevor Sie sich an die Arbeit machen, stellen Sie sicher, dass alle Sensoren und Kabel von der Aufhängung abgeklemmt sind



- 5 Überprüfen Sie die Gummiauflagen und tauschen Sie sie gegebenenfalls aus

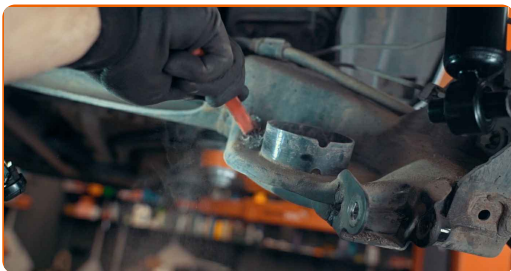


**Bitte beachten Sie!**

- Sind sie verschlissen, hören Sie ein quietschendes Geräusch, wenn die Federn arbeiten

6

Reinigen Sie die Befestigungssitze an der Karosserie und den Aufhängungskomponenten



7

Schrauben Sie die Bolzen, mit denen die Stoßdämpfer an der Aufhängung befestigt werden, ein, ohne sie festzuziehen

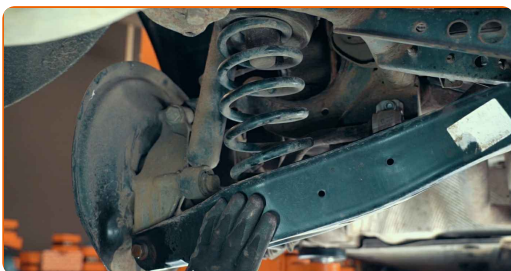


### AUTODOC empfiehlt:

- Ziehen Sie die Bolzen erst an, nachdem Sie den Achskörper auf seine normale Position angehoben haben
- In der normalen Position trägt die Aufhängung das Gewicht des Fahrzeugs, wenn es auf dem Boden steht
- Verwenden Sie das vom Fahrzeughersteller empfohlene Anzugsmoment

8

Heben Sie in diesem Fall zunächst den Achslenker ein wenig an und lösen Sie die Bolzen



9

Wenn es sich um Camber-Bolzen handelt, sollten Sie sich Markierungen machen. Diese dienen als Orientierungshilfe beim Wiedereinsetzen der Bolzen



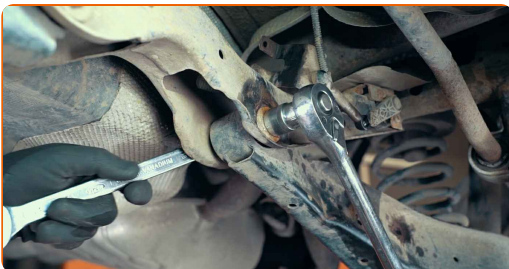
10

Heben Sie den Achslenker ein wenig an, um die Federwirkung auszugleichen



11

Lösen Sie alle Bolzen der Achslenker, ohne sie ganz herauszuschrauben



### Wichtiger Hinweis!

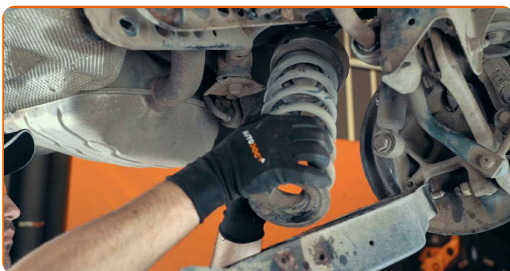
- Dies ist notwendig, um zu verhindern, dass die Buchsen beschädigt werden, wenn der Lenker zur Seite gezogen wird



- 12** Entfernen Sie den Bolzen auf einer Seite des Achslenkers und lassen Sie den Lenker herunter, indem Sie den Getriebeheber absenken



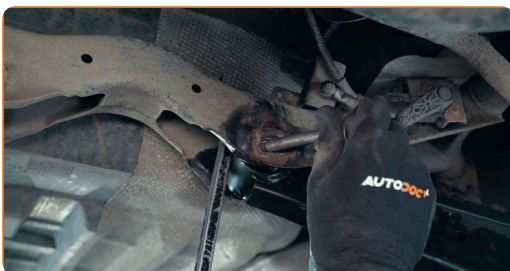
- 13** Stellen Sie sicher, dass die Feder vollständig entspannt ist und nehmen Sie sie dann heraus



- 14** Reinigen Sie den Montagesitz und setzen Sie eine neue Feder ein



- 15** Bauen Sie alle Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen



**Achtung!**

- Aufgrund der hohen Federkraft besteht die Gefahr, dass sich das angehobene Teil verschiebt
- Um dies zu vermeiden, muss es sicher befestigt werden

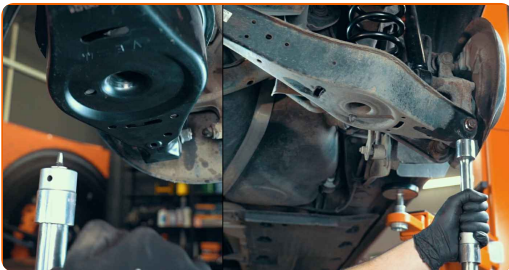
**16**

Schrauben Sie die Bolzen entsprechend den Markierungen ein



**17**

Heben Sie den Achslenker an, so dass die Buchsen ihre normale Position einnehmen und ziehen Sie die Bolzen fest

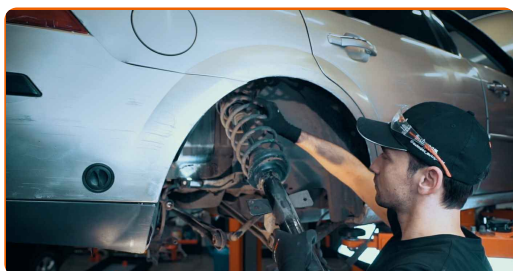


**Bitte beachten Sie!**

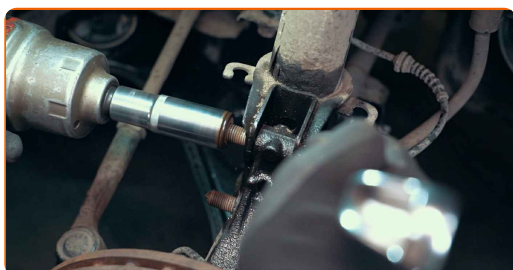
- Ein Federbein kann sowohl an der Vorder- als auch an der Hinterachse eingebaut sein
- Um die Feder auszutauschen, muss das Federbein ausgebaut werden



- 18** An der Vorderachse können Sie die oberen Befestigungsbolzen des Federbeins vom Motorraum aus erreichen. An der Hinterachse – über den Kofferraum oder den Fahrzeuginnenraum



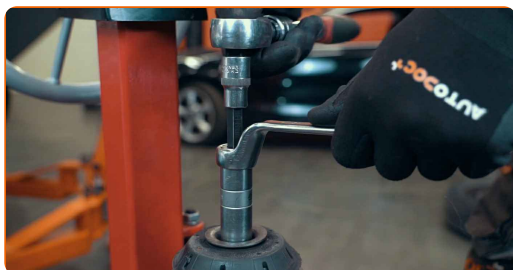
- 19** Entfernen Sie die unteren Befestigungsbolzen des Federbeins. Sie können sich am Achsschenkel oder am Achslenker befinden



- 20** Drücken Sie zunächst die Feder zusammen und fixieren Sie sie in dieser Position. Dadurch wird der obere Teil des Federbeins entlastet



- 21** Bauen Sie das Federbein aus



### Wichtiger Hinweis!

- Eventuell benötigen Sie ein spezielles Werkzeug, um die obere Federbeinbefestigung abzuschrauben

22

Achten Sie beim Ausbau der Komponenten auf deren ursprüngliche Position. Einige Federteller haben beispielsweise eine bestimmte Einbaurichtung

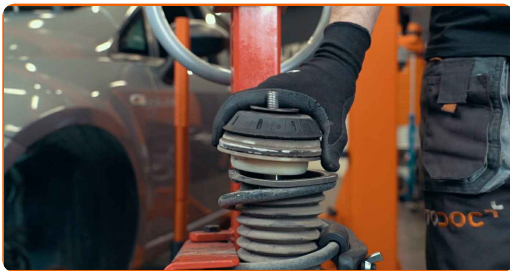


### Seien Sie vorsichtig!

- Um Verletzungen zu vermeiden, vergewissern Sie sich, dass die Feder keine Kraft auf den Federteller ausübt, bevor Sie die obere Befestigung abschrauben

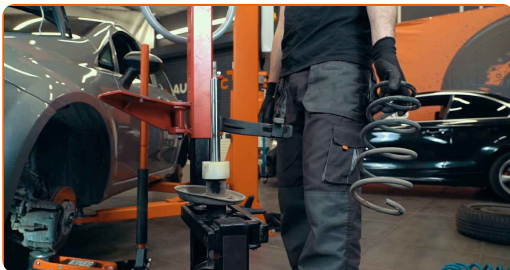
23

Nachdem Sie die Befestigung gelöst haben, entfernen Sie alle Komponenten nacheinander



24

Lösen Sie die Feder und entfernen Sie sie aus dem Federbein

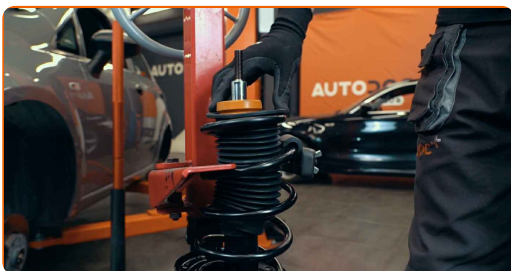


**AUTODOC-Experten empfehlen:**

- Achten Sie auf die Einbaurichtung der Komponenten
- Beachten Sie auch die Position der Feder auf dem Federteller
- Überprüfen Sie die folgenden Komponenten und tauschen Sie sie gegebenenfalls aus: das obere Lager und seine Beweglichkeit, die Staubmanschette, den Anschlagpuffer und das Federbein selbst

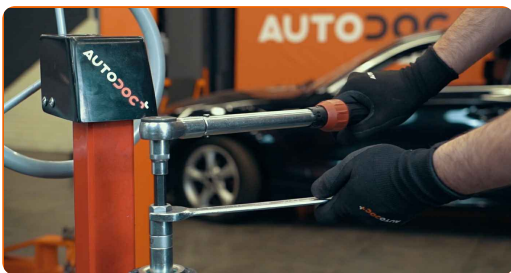
**25**

Bauen Sie alle Komponenten in umgekehrter Reihenfolge ein



**26**

Ziehen Sie die Befestigungselemente mit einem Drehmomentschlüssel mit dem vom Hersteller empfohlenen Anzugsmoment an

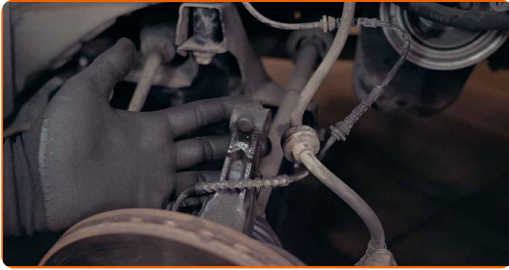


**Wichtiger Hinweis!**

- Vergewissern Sie sich, dass die Feder zuverlässig in ihren Federtellern sitzt
- Denken Sie daran, dass die Komponenten auf beiden Seiten der Achse ausgetauscht werden müssen

27

Reinigen Sie die Befestigungssitze an der Karosserie und den Aufhängungskomponenten



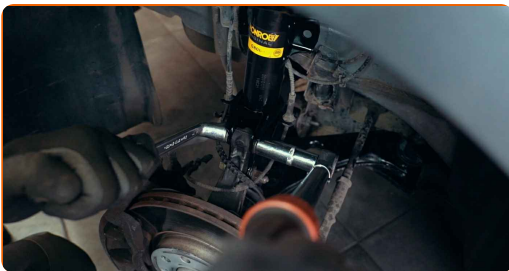
28

Bauen Sie das Federbein mit der neuen Feder ein



29

Ziehen Sie die Befestigungselemente mit einem Drehmomentschlüssel mit dem vom Hersteller empfohlenen Anzugsmoment an



# AUTODOC – TOP QUALITÄT UND PREISWERTE AUTOTEILE ONLINE

**MOBILE AUTODOC APP: TOLLE ANGEBOTE UND BEQUEMES  
EINKAUFEN**



**+ AUTODOC**

GET IT ON  
**Google Play**

 Download on the  
**App Store**

**Download**

**EINE GROSSE AUSWAHL AN ERSATZTEILEN FÜR IHR AUTO**

**FEDERN: EINE GROSSE AUSWAHL**

## **ⓘ HAFTUNGSAUSSCHLUSS:**

Das Dokument beinhaltet nur allgemeine Empfehlungen die hilfreich für Sie sein können, wenn Sie Reparatur- oder Ersatzmaßnahmen durchführen. AUTODOC haftet nicht für Verluste, Verletzungen, Schäden am Eigentum, die während des Reparatur- oder Ersatzprozesses durch eine fehlerhafte Anwendung oder eine Fehlinterpretation der bereitgestellten Informationen auftreten.

AUTODOC haftet nicht für irgendwelche möglichen Fehler und Unsicherheiten dieser Anleitung. Die Informationen werden nur für informative Zwecke bereitgestellt und können Anweisungen von einem Spezialisten nicht ersetzen.

AUTODOC haftet nicht für die falsche oder gefährliche Verwendung von Geräten, Werkzeugen und Autoteilen. AUTODOC empfiehlt dringend, vorsichtig zu sein und die Sicherheitsregeln zu beachten, wenn Sie die Reparatur oder Ersatzmaßnahmen durchführen. Denken Sie daran: Die Verwendung von Autoteilen minderwertiger Qualität wird nicht garantieren, dass Sie das richtige Level an Verkehrssicherheit erreichen.

© Copyright 2023 – Alle Inhalte, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, einschließlich der Vervielfältigung, Veröffentlichung, Bearbeitung und Übersetzung, bleiben vorbehalten, AUTODOC SE.