

Die umfassende

# RADWECHSEL-ANLEITUNG

Damit kann nichts mehr schief gehen



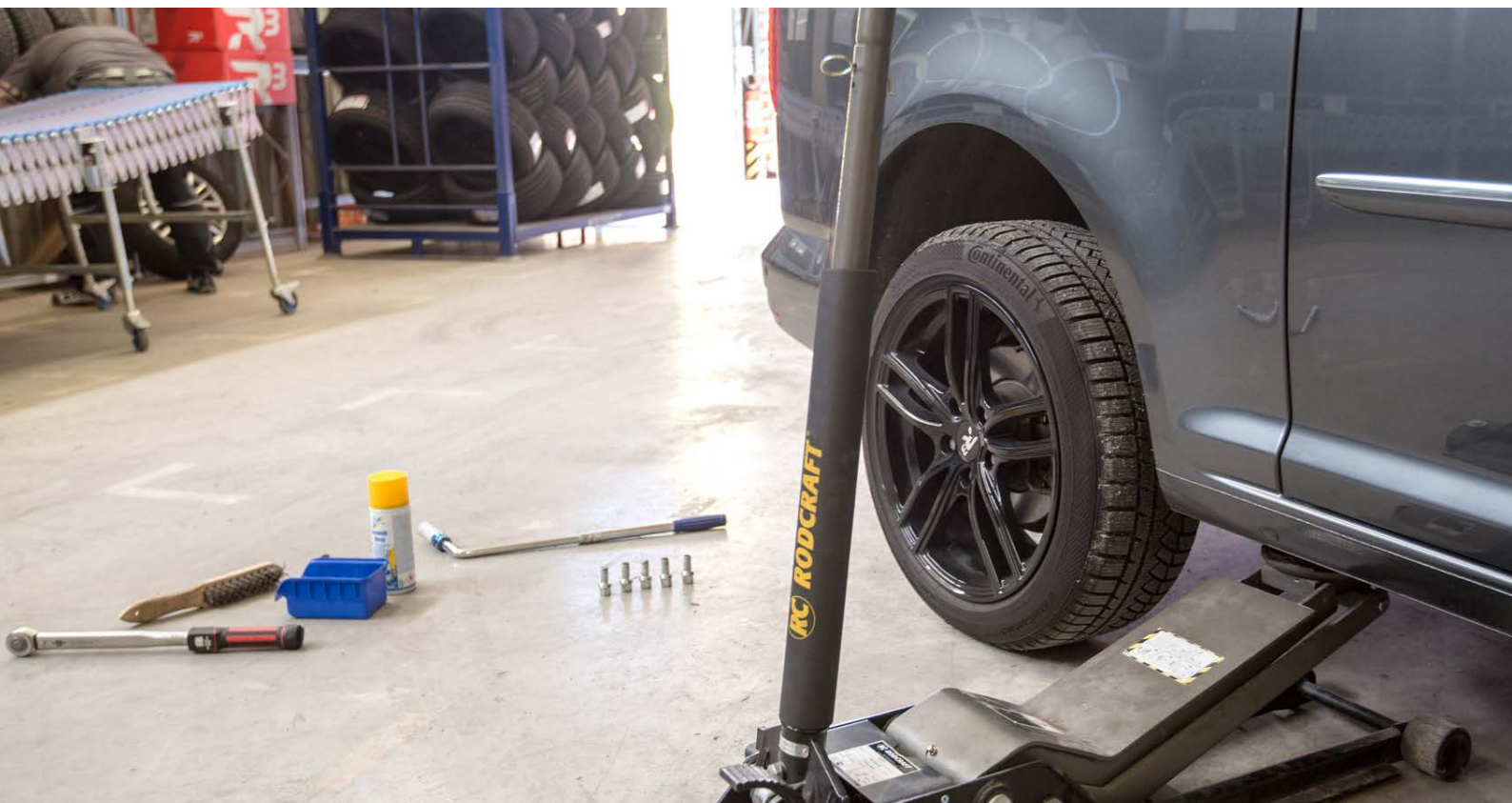
**PRINT  
& GO**

Das optimale

# WERKZEUG

für den perfekten Radwechsel

- Handschuhe
- Wagenheber
- Bock
- Teleskopschlüssel oder Radkreuz
- Steckschlüssel-Einsätze bzw. Schlagnüsse, vorzugsweise mit Kunststoffbeschichtung
- Drehmomentschlüssel
- Behälter für Radschrauben
- Radschrauben/Radmuttern
- Drahtbürste
- Kupfer-/Keramikspray
- Reifenkreide
- Reifeneinlagerungsprotokoll
- Profiltiefenmesser



## Vorbereitung

# Sichern, bereitlegen, schützen

### SCHRITT 1: FAHRZEUG SICHERN

Zunächst sichern Sie das Fahrzeug folgendermaßen gegen Wegrollen:

- ✓ Handbremse anziehen
- ✓ Bei herkömmlicher Gangschaltung: Gang einlegen
- ✓ Automatikfahrzeuge auf ‚P‘ stellen
- ✓ Motor ausschalten

Zusätzlich kann das Auto mit einem Unterlegkeil gesichert werden.

**Wichtig:** das Fahrzeug sollte sich für den Radwechsel immer auf ebenem Untergrund befinden. Abschießiges oder unebenes Gelände birgt das Risiko, dass der Wagen vom Wagenheber oder Bock rutscht!



**Führen Sie den Radwechsel grundsätzlich nicht an stark befahrenen Straßen bzw. am Straßenrand durch!**

### SCHRITT 2: WERKZEUGE UND MATERIALIEN BEREITLEGEN

Die für den Radwechsel benötigten Werkzeuge finden Sie teilweise bereits im Bordwerkzeug Ihres Autos (im Kofferraum). Dazu gehören neben dem Teleskopschlüssel gegebenenfalls das Felgenschloss sowie Abziehhaken für Rad-schraubenkappen. Alles Weitere legen Sie sich vorzugsweise unweit vom Fahrzeug bereit.

Bei Unsicherheiten hilft außerdem die Betriebsanleitung Ihres Fahrzeugs weiter. Dort ist u.a. vermerkt, wo der Wagenheber angesetzt werden muss. Die meisten Autos haben dafür gekennzeichnete Stellen an der Fahrzeugunterseite.

### SCHRITT 3: MIT HANDSCHUHEN VOR VERSCHMUTZUNGEN UND VERLETZUNGEN SCHÜTZEN

Recht selbsterklärend: tragen Sie zum Wechseln Ihrer Räder Handschuhe. Dadurch schützen Sie sich nicht nur vor lästigem und hartnäckigem Schmutz, sondern mindern auch deutlich die Verletzungsgefahr an scharfkantigen Teilen.

## DEMONTAGE

# Anheben, lockern, herausschrauben, abnehmen

### SCHRITT 4: WAGENHEBER ANSETZEN UND ANHEBEN

Der Wagenheber wird an der gekennzeichneten Stelle angesetzt und das Fahrzeug dann gleichmäßig angehoben. Zunächst nur soweit, dass die Auflagefläche des Wagenhebers den Unterboden des Fahrzeugs berührt. Das sorgt dafür, dass sich das Rad beim Lockern der Radschrauben/-mutter im nächsten Schritt nicht mitdrehen kann.



**Achtung: die Investition in einen standfesten Wagenheber lohnt sich. Kleinere Modelle sind zwar wesentlich platzsparender, haben allerdings eine deutlich geringere Auflagefläche und bieten dadurch weniger Sicherheit vor Abrutschen.**

### SCHRITT 5: RADBOLZEN LOCKERN

Im nächsten Schritt werden die Radbolzen mithilfe des Teleskopschlüssels und der passenden Radnuss gelockert. Die Kunststoffbeschichtung sorgt hier dafür, dass die Felge nicht zerkratzt wird. Um die Radbolzen zu lockern, genügt meist schon 1/4 Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn.

### SCHRITT 6: FAHRZEUG ANHEBEN UND LÖSEN

Anschließend wird das Fahrzeug soweit angehoben, dass das Rad komplett frei hängt. Um sich vor dem Fall des Abrutschens vom Wagenheber zu schützen, stellen Sie einen Bock unter das Auto, mittig auf Höhe der Vorder- bzw. Hinterräder.

Die bereits gelockerten Radbolzen lassen sich nun mit der passenden Radnuss ohne Zuhilfenahme des Teleskopschlüssels aus dem Gewinde drehen. Auf dem letzten Radbolzen lastet für gewöhnlich eine große Spannung, die einfach mit leichtem Druck einer Hand auf die Radmitte gemindert werden kann, während Sie mit der anderen den letzten Radbolzen herausschrauben. Das verhindert außerdem, dass das Rad versehentlich von der Nabe fallen kann.

### SCHRITT 7: RAD ABNEHMEN

Das Rad wird mit beiden Händen fest gegriffen und anschließend vorsichtig von der Nabe gehoben. Beachten Sie dabei, das Rad stets gerade in Richtung Ihres Körpers zu ziehen.



## KONTROLLE & REINIGUNG

# Überprüfen, Säubern, Versiegeln

### SCHRITT 8: ZUSTAND DER VORDERACHSE ÜBERPRÜFEN

Ist das Rad abgenommen, bietet sich eine Kontrolle des Zustandes der Vorderachse an. Beschädigungen fallen in den meisten Fällen sofort auf. So zum Beispiel eine gebrochene Feder oder auch lose Schläuche.

### SCHRITT 9: RADNABE SÄUBERN UND VERSIEGELN

Für die Reinigung der Radnabe eignet sich jede handelsübliche Drahtbürste, mit der sich der angesammelte Schmutz und Rost gründlich entfernen lässt. Im Anschluss versiegeln Sie die Radnabe (und nur diese!) mit Keramikspray, um vor Korrosion zu schützen und das Abnehmen des Rades beim nächsten Wechsel zu erleichtern.



**Vorsicht:** wird die Reinigung und Versiegelung der Radnabe vernachlässigt, können unebene Roststellen zu Unwuchten führen. Bemerkbar macht sich dies dann bei der nächsten Fahrt durch ein Rütteln in der Lenkung!



## MONTAGE

# Aufsetzen, einschrauben, ablassen, anziehen

### SCHRITT 10: RAD AUF DIE NABE SETZEN

Als erster Schritt der Montage wird das ‚neue‘ Rad auf die Nabe gesetzt. Beachten Sie hierbei die Beschriftung auf dem Rad (z.B. VL für vorn links) und platzieren Sie das Rad vorsichtig und gerade auf der Nabe, bevor Sie es so weit drehen, dass die Bohrungen übereinstimmen.

### SCHRITT 11: RADBOLZEN HANDFEST EINSCHRAUBEN

Jetzt werden die Radbolzen „angefädelt“, d.h. vorsichtig und gerade in das Gewinde gesetzt und eingedreht, bis das Rad angezogen wurde und ein Widerstand spürbar ist.



**Achtung: Sollte der Bolzen nur schwer einzudrehen gehen, dann sitzt er entweder schief im Gewinde oder aber das Gewinde ist bereits verdreht oder beschädigt. In jedem Fall sofort aufhören zu drehen, da sonst unweigerlich größere Schäden entstehen können!**

### SCHRITT 12: FAHRZEUG ABLASSEN

Mit den handfest eingedrehten Bolzen sitzt das Rad nun so auf der Nabe, dass es nicht mehr abfallen kann. Das Auto kann nun soweit abgelassen werden, dass das Rad gerade den Boden berührt. So kann es beim anschließenden Festziehen nicht durchdrehen.

**Wichtig: nicht vergessen den Bock vor dem Ablassen wieder zu entfernen!**

### SCHRITT 13: RADBOLZEN MIT DEM DREHMOMENT SCHLÜSSEL ANZIEHEN

Die Verwendung eines Drehmomentschlüssels zum Anziehen der Radbolzen empfehlen wir dringend, da Sie sonst riskieren, die Bolzen entweder zu fest oder zu locker zu montieren. Das könnte im schlimmsten Fall dazu führen, dass sich das Rad löst, das Gewinde beschädigt wird oder die Radschraube abreißt.

Um das zu vermeiden, lohnt sich in jedem Fall die Anschaffung eines Drehmomentschlüssels.

In dessen Körper befindet sich eine Feder, die gespannt wird und dann die Bolzen mit genau der richtigen Kraft anzieht. Der einzustellende Anzugsmoment in Nm (Newtonmeter) kann in der Betriebsanleitung nachgelesen werden. Ist der korrekte Wert eingestellt, **wird die Feder arretiert und anschließend mit der passenden Radnuss am Bolzen bzw. der Mutter angesetzt**. Beim Festziehen über Kreuz lässt sich mit einem Knacken leicht erkennen, wann der Bolzen korrekt und fest angezogen wurde.

**Wichtig: die Radbolzen unbedingt über Kreuz anziehen! Nur so kann sichergestellt werden, dass das Rad gleichmäßig montiert ist.**

## EINLAGERUNG

# Waschen, beschriften, messen

### SCHRITT 14: ABMONTIERTE FELGEN WASCHEN

Oft wird beim Radwechsel vernachlässigt, die abmontierten Räder vor dem Einlagern gründlich zu säubern. Das Resultat: Bremsstaub und Verunreinigungen greifen das Material an und lassen sich später nicht mehr vollständig lösen.

**Deshalb: die Felgen gründlich waschen und auf Rückstände kontrollieren, bevor Sie zum nächsten Schritt übergehen.**

#### Ultra saubere Felgen mit unserem Felgenreiniger-Set

- ✓ ultra-wirksamer Felgenreiniger
- ✓ sanfte, universell einsetzbare Chenille-Reinigungsbürste
- ✓ extra weiches und saugstarkes Microfasertuch



QR Code scannen und  
Felgenreiniger kaufen

[www.felgenoutlet.de/de/pflegeprodukte-zur-perfekten-felgenreinigung](http://www.felgenoutlet.de/de/pflegeprodukte-zur-perfekten-felgenreinigung) >

### SCHRITT 15: FELGEN ENTSPRECHEND IHRER ANORDNUNG BESCHRIFTEN

Zur nächsten Saison sollten alle Räder aufgrund der Achsgeometrie und der mittlerweile immer häufiger vorkommenden Laufrichtungsbindung wieder an der gleichen Position am Auto montiert werden. Dazu beschriften Sie die Reifen mit zwei Buchstaben: VL für vorn links, HR für hinten rechts, etc.

### SCHRITT 16: PROFILTIEFE MESSEN UND VERMERKEN

Als letzter Schritt vor der tatsächlichen Einlagerung wird die Profiltiefe der Reifen gemessen. Dazu empfehlen wir handelsübliche oder digitale Profiltiefenmesser, um exakte Werte zu erhalten. Anschließend tragen Sie diese zusammen mit eventuellen Beschädigungen der Reifen in das Reifeneinlagerungsprotokoll ein.

## NACHBEREITUNG

# Kontrollieren, anlernen, nachziehen

### SCHRITT 17: REIFENLUFTDRUCK KONTROLLIEREN

Eingelagerte Räder verlieren über längere Zeiträume mitunter Luft. Deshalb sollte der erste Anlaufpunkt nach dem Radwechsel immer die Reifenluftdruckkontrolle an einer Tankstelle sein. Alternativ lässt sich dies auch mit einem Reifendruckkompressor durchführen.

### SCHRITT 18: RDKS-SYSTEM NEU ANLERNEN

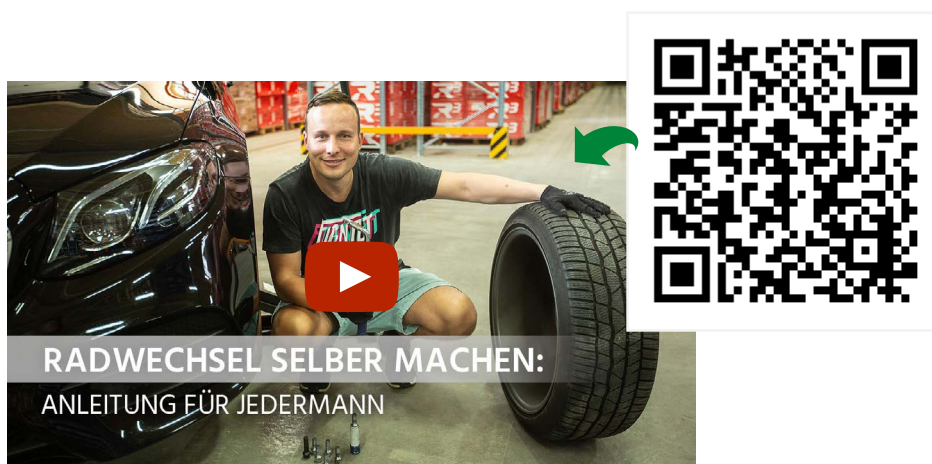
Bei Fahrzeugen, die mit einem aktiven Reifendruckkontrollsystem (RDKS) ausgerüstet, muss dieses nach jedem Radwechsel neu kalibriert werden. Dazu befinden sich, je nach Modell, Informationen in der Betriebsanleitung des Autos. Nachdem der Reifenluftdruck kontrolliert und angepasst wurde, kann das RDKS auf die neuen Werte programmiert werden.

### SCHRITT 19: RADBOLZEN NACHZIEHEN

Nach etwa 50 bis 100 km müssen die Radbolzen nochmals nachgezogen werden, da sie sich während der Fahrt etwas gelockert haben könnten.

## Die Radwechsel-Anleitung nochmal als Video anschauen

Scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Smartphone und sehen Sie sich die umfassende Schritt-für-Schritt-Anleitung als detailliertes Video an.



[www.youtube.com/watch?v=GfOdhiQOajQ&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=GfOdhiQOajQ&feature=youtu.be) >



## CHECKLISTE ZUM ABSCHLUSS

# 7 Dinge, die Sie beim Wechsel der Reifen nie vergessen sollten

- ✓ Räder vor dem Einlagern IMMER waschen und beschriften
- ✓ Radschrauben nach 50 km nachziehen
- ✓ Radwechsel nur auf ebenem Untergrund durchführen
- ✓ Öl oder Fett nur auf die Radnabe, NIEMALS an den Schraubgewinden
- ✓ Radmuttern IMMER über Kreuz anziehen
- ✓ Bei Unklarheiten in der Betriebsanleitung nachlesen
- ✓ Angerostete Radmuttern/-schrauben NICHT ins Gewinde drehen

Bereits bei einer Profiltiefe von 4 mm nimmt die Haftung des Reifens, insbesondere der Breitreifen, bei Nässe deutlich ab. **Deshalb Reifen nicht bis auf die gesetzliche Mindestprofiltiefe von 1,6 mm abfahren.**



**Sommerreifen bei 3 mm, Winterreifen bereits bei 4 mm Restprofiltiefe erneuern.**

## Sie benötigen neue Reifen? Profitieren Sie jetzt von unserem großen Angebot an Komplettträgern

- ✓ 4 vormontierte und anbaufertige Komplettträger
- ✓ inklusive 4 RDKS-Sensoren und Anbauset
- ✓ gewuchtet vom Fachpersonal



Scannen sie den QR Code,  
um unser Kompletttradangebot  
zu entdecken



[www.felgenoutlet.de/de/anbaufertige-kompletttraeder-online-kaufen](http://www.felgenoutlet.de/de/anbaufertige-kompletttraeder-online-kaufen) >