

## Motorraum



### Druckausgleichsbehälter für die Kühlflüssigkeit

- Achtung! Nur öffnen, wenn das Kühlsystem ca. 20 Minuten auskühlen konnte. Der Behälter steht unter Druck!
- Kühlmittel regelmäßig überprüfen ( zwischen MIN und MAX)  
Wenn der Kühlmittelstand auf MIN – in einer Werkstatt auf UNDICHTHEIT prüfen lassen!
- Wenn nötig, mit Wasser und / oder Kühlerfrostschutz ( **schmierend**) auffüllen  
minus 30 Grad Celsius sollte das Kühlmittel standhalten
- Wenn das Fernthermometer während der Fahrt aufleuchtet oder die Nadel über 90 Grad anzeigt: **Fahrzeug sofort anhalten!**  
Kühlmittelstand und Keilriemen überprüfen (Gefahr eines Motorschadens!)

### Scheibenwaschflüssigkeit

- hauptsächlich Wasser
- Scheibenfrostschutz (**reinigend**) im Winter dazu (sollte einer Außentemperatur von ca. -30 Grad Celsius standhalten!)
- im Sommer Scheibenklar (reinigend) begeben
- regelmäßig auffüllen

### Motoröl

- Motoröl verwenden, welches in der Betriebsanleitung empfohlen wird
- Ölstand mittels Ölmesstab regelmäßig prüfen (Volltanken!)  
Fahrzeug auf gerader, waagrechtter Fahrbahn abstellen und ca. 5 – 10 Minuten warten, dann Ölmesstab herausziehen und MIN/MAX – Bereich abwischen. Ölmesstab nochmal ganz hineinstecken und wieder herausziehen – Ölstand kann nun abgelesen werden.
- regelmäßigen Ölwechsel durchführen (lt. Betriebsanleitung, Bordcomputer, Serviceheft – ca. alle 15.000 km)
- Wenn während der Fahrt die Öldruckkontrollleuchte aufleuchtet:  
AUSKUPPELN – rechts ranfahren und Motor sofort abstellen!  
Gefahr eines MOTORSCHADENS! (Ölstand kontrollieren!)

## Bremsflüssigkeit

- Bremsflüssigkeit kontrollieren, ob diese sich zwischen MIN und MAX befindet. (Auf keinen Fall den Behälter öffnen und nachfüllen!!!)
- Die Bremsflüssigkeit muss aufgrund der wasseranziehenden Eigenschaft alle 1 – 2 Jahre erneuert werden, ansonsten können sich Dampfblasen bilden (wird bei der wiederkehrenden Begutachtung überprüft).
- Wenn sich der Bremsflüssigkeitsstand im Minimumbereich befindet, ist entweder das **Bremssystem UNDICHT**, oder **die Bremsbeläge sind abgenutzt** (mittels Dichtheitsprobe überprüfen, mit schlechter Bremswirkung rechnen.)

## Keilriemen

- Auf Zustand (Schäden) und Spannung (mittels Daumendruck – max. 1 cm) prüfen  
Wenn der Keilriemen Schäden aufweist, oder locker ist – erneuern lassen!
- Wenn der Keilriemen gerissen ist, Fernthermometer beobachten (Wasserpumpe wird möglicherweise nicht mehr angetrieben, es besteht die Gefahr der Überhitzung des Motors!)

## Batterie

Man unterscheidet zwischen wartungsarmen und wartungsfreien Batterien.

- Anschlussklemmen der Batterie auf festen Sitz überprüfen
- Pole sauber halten und mit Polfett versehen
- bei wartungsarmen Batterien regelmäßig den Flüssigkeitsstand überprüfen, bei Bedarf destilliertes Wasser nachgeben
- STARHILFE: Betriebsanleitung beachten! Zuerst beide PLUS-Pole (rot) mit dem Starthilfekabel verbinden, dann die MINUS-Pole (schwarz)  
Bei der Starthilfe darf sich die Karosserie beider Fahrzeuge nicht berühren!  
Das Fahrzeug mit der guten Batterie startet zuerst! Starterkabel in umgekehrter Reihenfolge wieder lösen. Zuerst MINUS dann PLUS.



## Räder und Reifen

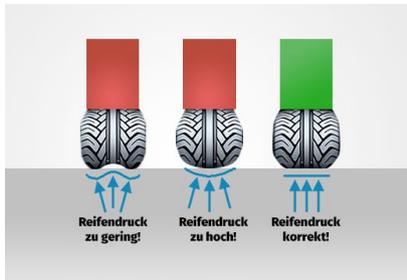
Vor Fahrtantritt sind alle Reifen zu überprüfen auf:

- Risse
- Schnitte
- Beulen (Gewebe im Reifen beschädigt!)
- Fremdkörper (Nagel)
- sichtbaren Luftdruckverlust
- Schäden an Felgen
- Profiltiefe

Der Reifendruck ist in einer Tabelle abzulesen. Diese befindet sich im Rahmen der Fahrertüre, an der Innenseite des Tankdeckels oder in der Betriebsanleitung.

Der Luftdruck sollte bei jedem Mal Vulltanken geprüft werden (auch Reserve oder Notrad!)

Wenn dieser nicht regelmäßig geprüft wird, können Schäden an der Lauffläche des Reifens entstehen!



Profiltiefe Sommerreifen 1,6mm  
Profiltiefe Winterreifen 4,0mm

Winterreifenpflicht von 1. Nov – 15. April!

Winterrüstungspflicht bei winterlichen Fahrverhältnissen – Schnee oder Eisfahrbahn!

Erlaubt sind nur Winterreifen oder Schneeketten an den Antriebsrädern bei Schnee oder Eis.

Überprüfen der Mindestprofiltiefe mittels Profiltiefenlehre oder Indikator (Pfeil, Firmenlogo, TWI, Schneestern)

Reifenbezeichnung:

205	Reifenbreite in Millimeter
45	45% der Reifenbreite ist die Reifenhöhe
R	Radialreifen
17	Felddurchmesser in Zoll
86	Tragfähigkeitskennzahl
V	Geschwindigkeitsindex oder auch Bauartgeschwindigkeit
M&S	Matsch & Schnee
Tubeless	Schlauchlos
DOT 2412	der Reifen wurde in der 24. Kalenderwoche im Jahr 2012 produziert

## Autobahnvignette

Erforderlich auf Autobahnen und Autostraßen in Österreich



Gültigkeit der Jahresvignette:

1.12.2019 - 31.1.2021

Insgesamt 14 Monate!

## Wiederkehrende Begutachtung (Prüfpickerl) §57a, Abs.4 KfG 1967

1. Reihe : Kennzeichen
2. Reihe: Prüfnummer (steht auch im Prüfbericht)
3. Außenring: Lochung MONAT
4. Innenring: Lochung JAHR



- *Bei Neufahrzeugen gilt die 3-2-1 Regel:  
erste Begutachtung nach 3 Jahren, zweite nach 2 Jahren, danach erfolgt die Begutachtung im jährlichen Intervall*
- *Bei der Begutachtung wird das Fahrzeug auf Verkehrssicherheit überprüft!  
(z. B. Bremsen, Lenkung, Flüssigkeitsverlust, Beleuchtung etc. – kein SERVICE!)*
- *Die Begutachtung darf 1 Monat vor der Lochung und 4 Monate nach der Lochung erfolgen  
(insgesamt 6 Monate Zeit!)  
Achtung: im Ausland wird dies möglicherweise nicht geduldet!*

## Standbremsprobe

### 1. Überprüfen der Bremsflüssigkeit im Ausgleichsbehälter

diese sollte zwischen MIN und MAX sein

### 2. Leerweg überprüfen

Der Leerweg der Betriebsbremse darf nicht größer sein als ein Drittel  
(im Vergleich zur Kupplung)

- Ein Drittel Leerweg – **Bremse OK!**
- Zwei Drittel Leerweg – ein Bremskreis ist ausgefallen  
**noch 50% Bremskraft!**
- Drei Drittel Leerweg – beide Bremskreise sind ausgefallen  
**völliger Bremskraftverlust!!** - Pedal lässt sich bis zur Bodenplatte runter drücken!

### 3. Dichtheitsprobe:

Das Bremspedal wird 20-30 Sekunden mit gleichbleibender Kraft betätigt.

- wenn das Pedal auf der gleichen Stelle bleibt – **BREMSSYSTEM DICHT**
- wenn das Pedal nachgibt – **BREMSSYSTEM UNDICHT!**  
**Fahrzeug nicht mehr in Betrieb nehmen, abschleppen lassen!!!!**

#### **4. Überprüfen des Bremskraftverstärkers:**

Das Bremspedal bei abgestelltem Motor 4-5 Mal „pumpen“ – MOTOR starten – wenn das Bremspedal ca. 3-5 cm nachgibt, ist der Bremskraftverstärker in Ordnung

#### **5. Überprüfen der Bremslichter am Fahrzeug**

- mit Hilfe einer vertrauenswürdigen Person
- mittels Reflektion an einer Mauer
- Schaufensterglas

## **Die Lenkung**

Ohne laufenden Motor steht keine Lenkunterstützung zur Verfügung.

Bei Aufleuchten der Kontrollleuchte kann die Lenkunterstützung vermindert sein, oder gänzlich ausfallen.

Die Weiterfahrt ist (mit erhöhtem Kraftaufwand) möglich.

#### **Leerweg überprüfen**

Bei der Übertragung deiner Lenkkräfte auf die Räder sind einige Bauteile in Bewegung. Durch die notwendigen Spiele und Toleranzen entsteht ein kleiner Leerweg im Lenksystem: Das ist normal.

Du kannst den Leerweg am Lenkrad überprüfen, wenn du bei geradeaus zeigenden Rädern das Lenkrad ganz leicht hin- und her bewegst, bis du eine Bewegung der Vorderräder siehst.

Dieser Leerweg am Lenkrad darf nicht breiter als zwei Finger (2-3 cm) am Lenkradumfang sein – aber bei modernen Fahrzeugen mit einer Servolenkung ist der Leerweg kaum spürbar.

#### **Flattern der Lenkung**

Wenn das Lenkrad in einem bestimmten Geschwindigkeitsbereich vibriert oder flattert, sind meistens die Wuchtgewichte der Vorderräder verschoben, oder sie fehlen ganz.

Zu niedriger Reifendruck ist ebenfalls eine mögliche Ursache.

Andere Ursachen können auch ein großer Leerweg der Lenkung, eine verstellte Lenkgeometrie, oder sogar lockere Radmuttern sein.

#### **Ziehen der Lenkung**

Ungleicher Reifendruck, hängen gebliebene Bremsen, Seitenwind, aber auch die Seitenneigung der Fahrbahn (damit das Regenwasser abrinnen kann), oder Spurrinnen bzw. eine falsche Radstellung führen dazu, dass ein Auto nach einer Seite zieht.

Wenn du dir nicht selbst helfen kannst, muss eine Werkstätte den Fehler beheben.

### Erklären Sie mir die Lichtschalter und wann wird welcher verwendet?

Aus, Automatiklicht, Begrenzungslicht, Abblendlicht, Nebelscheinwerfer, Nebelschlussleuchte, Höhenverstellung Abblendlicht, Tachobeleuchtung

Fernlicht und Lichthupe sind am Blinkhebel zu finden



### Wann müssen Sie das nächste Mal zu Begutachtung?

siehe Erklärung der Begutachtungsplakette (Pickerl)

### Was ist ein Wuchtgewicht?

-befindet sich an oder in der Felge (Wuchtklemme oder Wuchtplättchen)

- dient zum Ausgleich eines Gewichtsfehlerstandes am Reifen

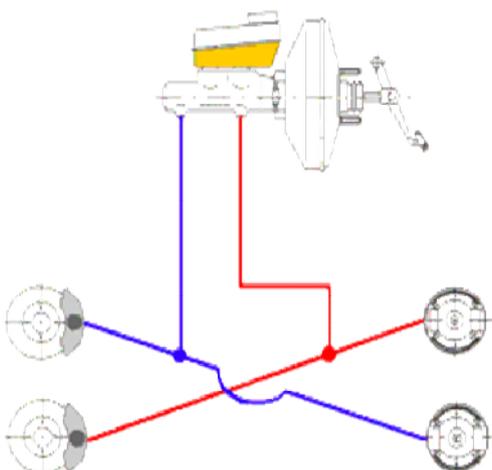
-eine Unwucht des Reifens macht sich bei ca. 70 – 90 km/h bemerkbar  
(Bei Unwucht am Vorderreifen beginnt das Lenkrad zu flattern, am Hinterreifen Vibrationen)



### Wenn Sie das Bremspedal betätigen, wie viele Räder werden gebremst?

Alle Räder.

Wir haben eine diagonale Zweikreisbremse. Bei Ausfall eines Bremskreises bleibt eine Bremskraft von 50%.



Die Handbremse wirkt über ein Bremsseil auf die Hinterräder.