



### WARN UND SIGNALEINRICHTUNGEN:

- ❖ Hupe
- ❖ Lichthupe
- ❖ Warnblinkanlage (bei Panne oder Stauende)
- ❖ Blinker
- ❖ Bremslicht (Funktionskontrolle mit 2 Personen durch Reflexion)

### WAS MUSS ICH IM FAHRZEUG ALLES MITFÜHREN?

- ❖ Führerschein
- ❖ Zulassungsschein
- ❖ Erste Hilfe Kasten
- ❖ Warnweste
- ❖ Pannendreieck

### WAS TUT MAN NACH DEM EINSTEIGEN INS FAHRZEUG VOR FAHRTANTRITT?

#### ❖ **Sitzposition einstellen:**

Kupplung: Der linke Fuß darf bei betätigter Kupplung NICHT durchgestreckt sein

Rückenlehneinstellung : die Handgelenke am obersten Punkt vom Lenkrad aufliegen (12 Uhr Stellung)

Kopfstütze: die Oberkante des Kopfes muss mit der Oberkante der Kopfstütze abschließen

Innenspiegel: mit beiden Händen Innenspiegel einrichten die Heckscheibe muss bis zur Gänze einsehbar sein

Außenspiegel: Orientierung an dem hinteren+vorderen Türgriff

#### ❖ **GURT ANLEGEN!**

### WAS MUSS MAN BEACHTEN BEI DER PERSONENBEFÖRDERUNG?

- ❖ Maximal soviel Personen wie im Zulassungsschein zugelassen sind beziehungsweise das Fahrzeug über Sitzplätze verfügt
- ❖ Alle Insassen müssen angeschnallt sein bis 14 Jahren (Kinder) sind die Lenker verantwortlich
  - Ab einer Größe von 135cm fahrzeugeigener Sicherheitsgurt
  - Bis zu einer Größe von 135 cm ist ein von Größe und Gewicht abhängiger Kindersitz vorgeschrieben (Norm: ECE R44 Prüfnummer 03 bzw. 04 Eingeteilt werden die Kindersitze allerdings nach Alter und Gewicht. Bei Kindersitzen welche entgegen der Fahrtrichtung montiert werden ist der Beifahrer Airbag auszuschalten.

### Pflichten bei einem Unfall mit Personenschaden?

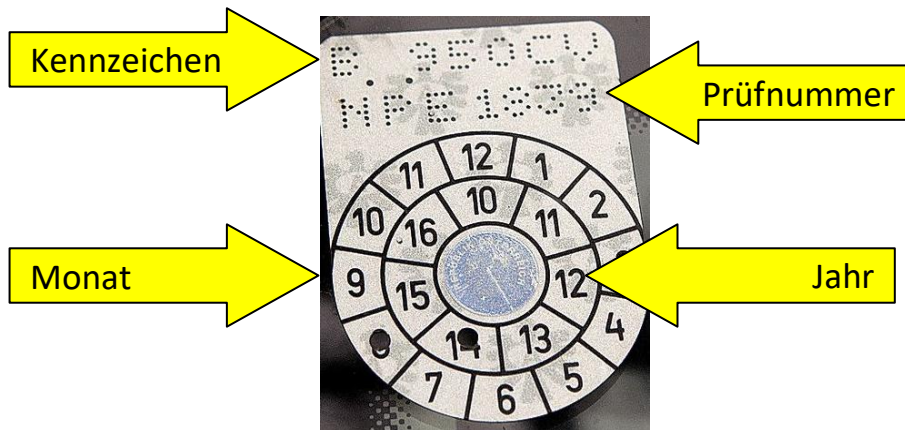
- ❖ Anhalten
- ❖ Absichern (Pannendreieck, Warnweste,Warnblinkanlage)
- ❖ Erste Hilfe leisten beziehungsweise herbeiholen (Polizei 133, Rettung 144, Feuerwehr 122)
- ❖ Melden (Polizei)
- ❖ Sachverhaltfeststellung



Ohne Personenschaden?

- ☘ Gegenseitig mit Führerschein ausweisen, Unfallbericht ausfüllen, Versicherungsmeldung

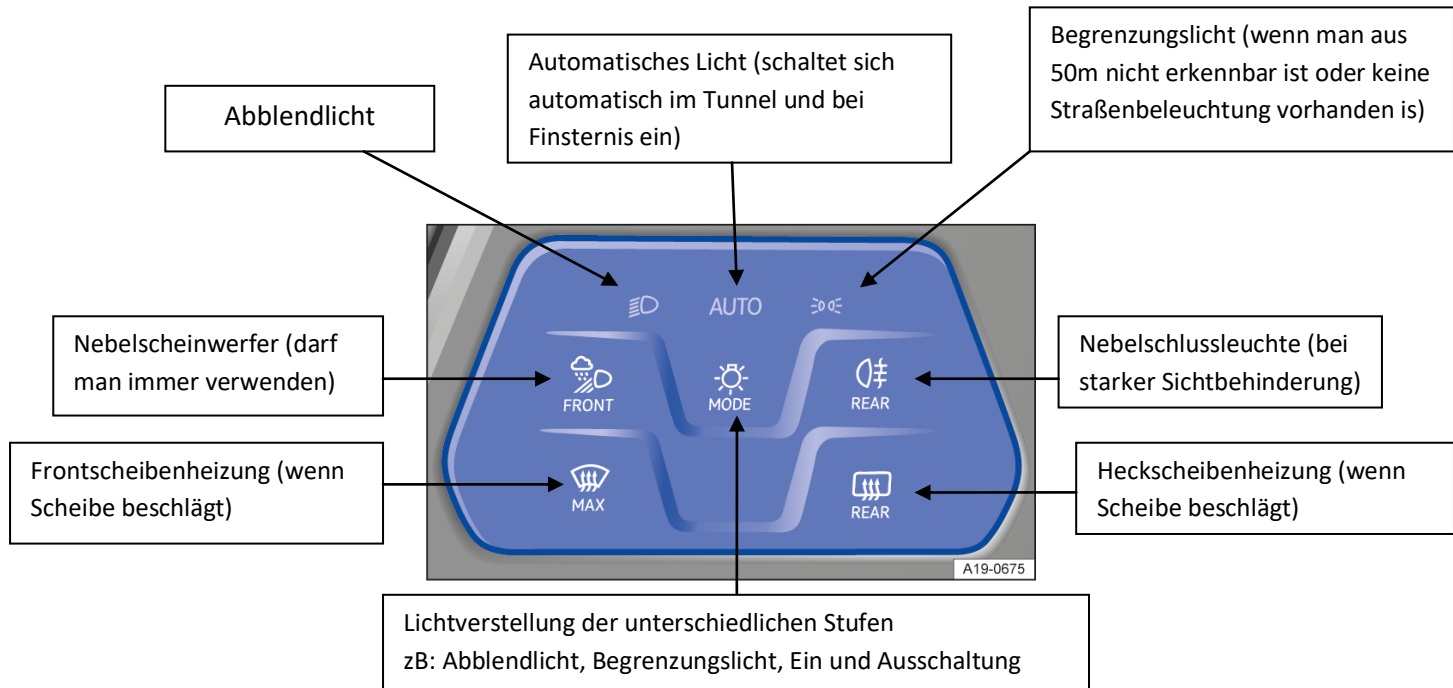
Überprüfungsplakete §57a:



- ☘ 3-2-1 Regel giltet nur für Neuwagen.  
Nach der Erstanmeldung eines Neuwagens findet die erste Überprüfung des Pickerls gemäß §57a nach **3 Jahren** statt, dann **nach 2 Jahren** und dann **jährlich**.
- ☘ Man kann das Fahrzeug, **1 Monat vor** dem fälligen und **4 Monate nach** dem fälligen Prüftermin zur Inspektion bringen



### Beschreibe die Lichtstufen?

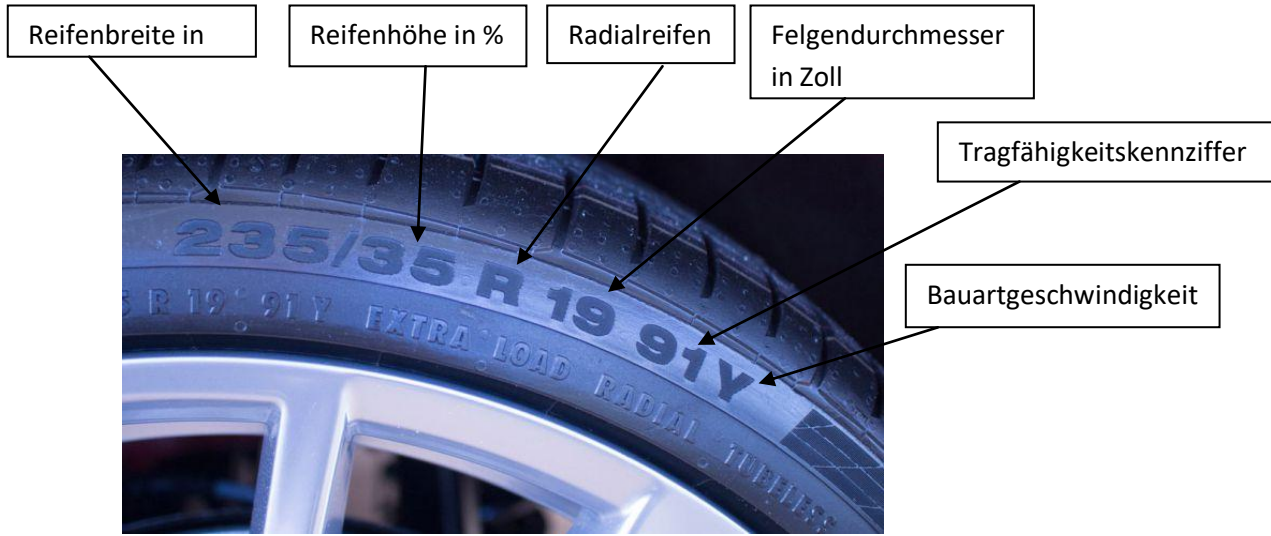


### Bereifung:

- Alle 4 Räder müssen die selbe Bereifung aufweisen (Sommer, Winter, Radial, Diagonal)
- Die Winterreifenpflicht gilt von 1. November bis 15. April bei winterlichen Verhältnissen (Schnee, Eis und Matsch)
- Bereifung muss den Typen & Zulassungsschein entsprechen
- Spikereifen sind Reifen mit Stahlstiften, halten gut bei Eis, dürfen nur in den Wintermonaten verwendet werden.

### Was muss ich am Reifen alles überprüfen?

- Auf äußerliche Beschädigungen
- Mindestprofiltiefe (1,6mm bei Sommerreifen und 4mm bei Winterreifen Radial, 5mm Winterreifen Diagonal)
- Reifendruck (ca. 2-2,5 bar abhängig von der Beladung (bei Einstieg Fahrerseite, Tankdeckel, Betriebsanleitung))
- Wuchtgewichte (Bleigewicht an der Felgennenseite damit das Rad rund läuft)

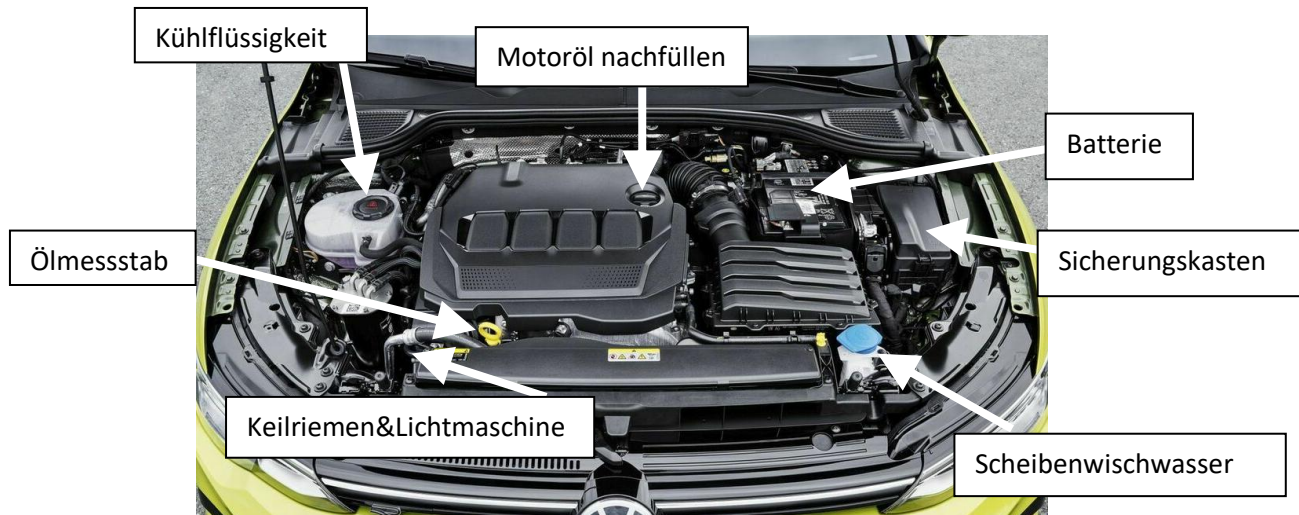


Indikator-Anzeiger für die Mindestprofiltiefe

Sommerreifen 1,6mm  
Winterreifen 4mm  
Winterreifen Diagonal 5mm



## Motorraum:



- ❖ Kühflüssigkeit: besteht aus destilliertem Wasser, Frostschutz, Rostschutz, muss alle 2 Jahre gewechselt werden. Vor Wintereinbruch kann die Frostsicherheit der Kühflüssigkeit in einer Fachwerkstätte überprüft werden.  
Beim ergänzen der Kühflüssigkeit niemals reines Wasser nachfüllen sondern immer Kühflüssigkeit (Wasser+Frostschutzmittel).
- ❖ Batterie: bei Wartungsfreie Batterien müssen nur die Pole geprüft werden, bei nicht wartungsfreien Batterien muss destilliertes Wasser ergänzt werden (min-max.)
- ❖ Motoröl: Bei einer Ölkontrolle muss das Auto auf einer geraden Fläche für mindestens **10 Minuten** stehen gelassen werden damit sich das Motoröl in der Ölwanne sammeln kann. Messstab herausziehen, abwischen, hineinstecken, Ölstand muss zwischen **min. und max.** sein.
- ❖ Ölwechsel: je nach Hersteller oder wenn Service Kontrollleuchte leuchtet.
- ❖ Funktionen des Motoröls: Schmiert, Kühlt, Reinigt, Schützt vor Korrosion, Dichtet
- ❖ Lichtmaschine und Keilriemen: der Keilriemen treibt die Lichtmaschine an welche den Strom an die Batterie liefert.
- ❖ Bremsflüssigkeit: zwischen min. und max., muss alle 2 Jahre erneuert werden,
- ❖ Die Hydraulik (Bremsflüssigkeit) überträgt die Kraft des Fußes auf die Bremse.
- ❖ Scheibenwaschanlage: im Winter nur mit Scheibenfrostschutz befüllen, im Sommer mit Scheibenwaschmittel

## Bremsen

Ein Mehrspuriges KFZ hat 3 Bremsen:



- ❖ Feststellbremse (Handbremse wirkt die Hinterräder)
- ❖ Betriebsbremse (Fußbremse wirkt auf alle 4 Räder)
- ❖ Motorbremse (wirkt auf die Antriebsräder)

In mehrspurigen Kraftfahrzeugen ist eine hydraulische (Bremskraft wird mit Hilfe von Bremsflüssigkeit übertragen) Zweikreisbremse eingebaut.

#### Zweikreisbremse:

- ❖ Wenn man die Fußbremse betätigt, überträgt die Bremsflüssigkeit die Kraft des Fußes (vom Bremskraftverstärker verstärkt) über zwei unabhängige aber gleichzeitige, wirkende Bremskreise auf die Bremsbeläge (aller 4 Räder) welche gegen die Bremsscheiben gedrückt werden. Der Vorteil liegt darin, dass bei Ausfall eines Bremskreises, der zweite noch immer funktioniert und Bremskraft (wenn auch weniger) vorhanden ist.

#### Was kann ich an der Bremse überprüfen?

- ❖ Fahrbremssprobe aus 50 km/h Notbremsung-Fahrzeug soll nach 10-15m stehen

#### Standbremsprobe:

- ❖ Bremsflüssigkeit wenn der Bremsflüssigkeitsstand zu niedrig ist, ist die Bremse entweder abgenützt. Räder abmontieren – nachschauen – Belag hat Indikator, oder eigene Kontrollleuchte) oder die Bremse ist undicht (Dichtheitsprobe – Bremspedal ca. 30sec drücken – Pedal darf nicht nachgeben) oder ein Bremskreis ist ausgefallen (Leerweg > 1/3 des Pedalweges)
- ❖ Totgang = Leerweg max. 1/3 des Pedalweges
- ❖ Bremslicht (testen durch Reflexion oder mit Hilfe einer 2 Person)
- ❖ Feststellbremse (soll ab der 3 Raste zu wirken beginnen, ab der 5 Raste halten)
- ❖ Bremskraftverstärker (bei abgestelltem Motor das Bremspedal pumpen – Motor starten – Bremspedal gibt nach)

#### Wie überprüfe ich die Lenkung?

- ❖ Lenkspiel: Lenkrad im abgestellten Zustand drehen-Räder müssen sich innerhalb von 2cm bewegen.
- ❖ Selbstrückstellend (Lenkrad muss von alleine zurück drehen während der Fahrt)
- ❖ Kein Flattern
- ❖ Ziehen (Lenkrad zieht in eine Richtung nach Links oder Rechts)
- ❖ Servolenkung – leichtgängig (wenn nicht leichtgängig Werkstatt aufsuchen eventuell Servopumpe defekt)

#### Wie Sorge ich für ausreichende Sicht?

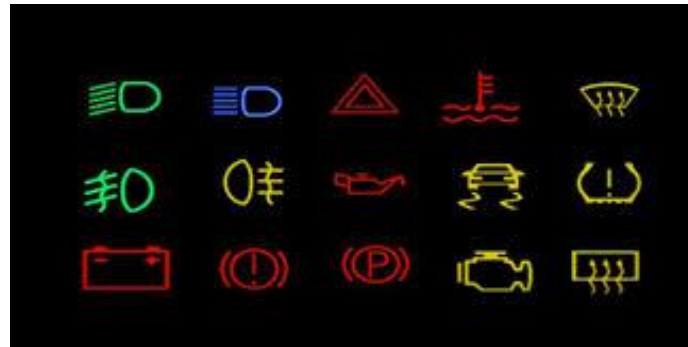
- ❖ Scheibenwaschanlage
- ❖ Scheibenwischer
- ❖ Defroster Windschutzscheibe (Frontscheibenheizung)



Heckscheibenheizung



### Kontrollleuchten:



- ◆ Abblendlicht ist eingeschaltet.
- ◆ Fernlicht ist eingeschaltet.
- ◆ Alarmblinkanlage ist eingeschaltet.
- ◆ Temperatur der Motorkühlung wenn diese Kontrollleuchte aufleuchtet ist entweder zu wenig Kühlmittel vorhanden oder der Motor ist zu heiß (zusätzlich Fernthermometer als Kontrolle) Es besteht die Gefahr eines Motorschadens. Motor abstellen und abkühlen lassen, Kühlmittelstand überprüfen (Achtung heiße Dämpfe) Wenn der Kühlmittelstand in Ordnung ist unter Beachtung der Temperatur in die Werkstatt fahren.
- ◆ Windschutzscheibenheizung ist aktiv.
- ◆ Nebelscheinwerfer (vorne) sind eingeschaltet.
- ◆ Nebelschlussleuchte (hinten) ist eingeschaltet.
- ◆ Öldruckkontrollleuchte - wenn die Öldruckkontrollleuchte leuchtet muss sofort gekuppelt und der Motor sofort abgestellt werden. Es besteht die Gefahr eines Motorschadens. Entweder ist zu wenig Motoröl vorhanden (Messstab) oder die Ölpumpe ist defekt. Keinesfalls weiterfahren sonst droht ein Motorschaden da die Schmierung nicht mehr oder nicht mehr ausreichend funktioniert.
- ◆ ESP (Anti Schleuder Programm) ist ausgeschaltet.
- ◆ Reifendruckkontrollanzeige anhalten und Sichtprüfung der Reifen, wenn alles in Ordnung ist bzw. scheint vorsichtig zur Tankstelle oder Reifenhändler und Reifendruck bzw. Reifen prüfen/lassen.
- ◆ Ladekontrollleuchte: Die Kontrollleuchte muss nach dem starten des Motors verlöschen. Wenn sie leuchtet während der Motor läuft kommt der Strom aus der Batterie und nicht mehr von der Lichtmaschine. Die Batterie wird nicht mehr von der Lichtmaschine geladen. Entweder ist die Lichtmaschine defekt oder der Keilriemen gerissen. Weiterfahren mit dem Strom aus der Batterie ist eingeschränkt möglich. Achtung: bei defektem Keilriemen fällt auch die Kühlung aus (Fernthermometer).
- ◆ Bremskontrollleuchte: wenn die Bremskontrollleuchte aufleuchtet ist der Bremsflüssigkeitsstand zu niedrig! (siehe Bremsen) – ist oft auch in Kombination mit der Parkbremse ausgeführt.
- ◆ Parkbremse ist angezogen.
- ◆ Motorkontrollleuchte (Motor abstellen, im Handbuch nachlesen, Werkstatt aufsuchen).
- ◆ Heckscheibenheizung ist eingeschaltet.