

Kühlflüssigkeit

Motorölmessstab

Lichtmaschine
(unter Kühlerschlauch)



Bremsflüssigkeit

Batterie

Motoröl

Scheibenwaschflüssigkeit

Motorraum:

Öffnen der **Motorhaube** (Hebel Innenraum links unten, Sicherungshebel unter der Motorhaube mittig)

Kühlflüssigkeit:

Die Kühlflüssigkeit besteht aus Wasser und Kühlerfrostschutz

Überprüfung:

- max./min. Markierung am Behälter
- während der Fahrt mittels Fernthermometer (Betriebstemperatur 90°)

Kontrollleuchte: Die Temperatur des Kühlmittels ist zu hoch, der Motor kann überhitzen.

Ursachen:

- zu wenig Kühlflüssigkeit
- Keilriemen defekt (Wasserpumpe wird nicht mehr angetrieben)

Behebung:

- Anhalten – Motor abkühlen lassen!
- Bei Minimum Stand, Flüssigkeiten lt. Betriebsanleitung nachfüllen

Achtung! Behälter steht bei heißer Kühlflüssigkeit unter Druck – Verbrühungsgefahr!



Motoröl:

Kontrolle nach jeden 3. – 4. Tankstopp bzw. vor längeren Fahrstrecken

- Fahrzeug ebenmäßig abstellen
- Fahrzeug sollte einige Minuten stehen, damit das Öl wieder in die Ölwanne ablaufen kann
- Ölmesstab herausziehen – abwischen - zurück hinein / wieder herausziehen / waagrecht halten und ablesen – Stand sollte zwischen min./max. Markierung sein

Ölstandkontrollleuchte (gelb): Ölstand gering – Öl lt. Betriebsanleitung nachfüllen.

Weiterfahrt bis zur nächsten Tankstelle oder Werkstätte möglich.

Öldruckkontrollleuchte (rot): Motor hat keine Schmierung mehr!

Ursachen:

- Kein Öl mehr vorhanden (evtl. Leck in Ölwanne)
- Ölpumpe defekt

Was tun:

- Sofort auskuppeln (ausrollen lassen) – anhalten (wenn möglich, sichere Stelle) – Motor abstellen – evtl. Ölstand kontrollieren – abschleppen lassen



Gefahr: Motor kann bei weiterfahrt blockieren (Kolbenreiber) -> Antriebsräder blockieren -> Fahrzeug kommt ins schleudern/schieben

Scheibenwaschflüssigkeit:

Im Winter: Scheibenfrostschutzkonzentrat mit Wasser mischen (lt. Anleitung) oder fertiges Frostschutzgemisch einfüllen

Im Sommer: Wasser mit Scheibenreinigungsmittel (nur für KFZ geeignete Mittel)



Bremsflüssigkeit:

- max./min. Markierung am Behälter
- alle 2 Jahre oder nach Betriebsanleitung wechseln lassen

Bremskontrollleuchte: zu wenig Bremsflüssigkeit (oder Handbremse ist angezogen!)

Ursachen:

- System undicht
- Bremsbeläge abgenützt

Behebung:

- Bremsproben durchführen
- Bremsbeläge austauschen lassen



Standbremsprobe:

1. Flüssigkeitsstand (min./max.)
2. **Leerweg des Bremspedals:** 1/3 Leerweg gut; 1/2 Leerweg – ein Bremskreis ausgefallen; Leerweg wie „Kupplung“ = beide Bremskreise ausgefallen
3. **Dichtheit der Bremsanlage:** 30 sek. voller Druck auf Bremspedal – Pedal darf nicht nachgeben
4. **Bremskraftverstärker:** Bremspedal mehrmals pumpen und mit festgedrücktem Pedal den Motor starten – Pedal muss nachgeben
5. **Bremslichter kontrollieren:** mit Beifahrer; oder rückwärts stehend vor der Hausmauer Bremspedal betätigen, dann sieht man die Reflexion)

Batterie:

Kontrolle:

- Batterie und Polklemmen auf festen Sitz prüfen
- Pole (+/-) sollten sauber und Korrosionsfrei sein
- Für die Pole Polfett verwenden

Wartungsfreie Batterie:

- Säurestand prüfen („magisches Auge“) Schwarz – OK / Gelb – Säurestand gering

Zu wartende Batterie:

- Flüssigkeitsstand kontrollieren - bei Bedarf destilliertes Wasser nachfüllen

Bei Starthilfe zuerst Plus mit Plus dann Minus mit Minus verbinden

Lichtmaschine und Keilriemen:

Die Lichtmaschine ist mittels Keil- oder Flachriemen mit dem Motor verbunden

Aufgabe der Lichtmaschine:

- laden der Batterie
- versorgt die Verbraucher mit Strom

Ladekontrolllampe: Strom wird nur noch aus der Batterie entnommen und sie wird nicht mehr geladen!

Ursachen:

- Der Keilriemen sitzt zu locker
- Der Keilriemen ist gerissen
- Die Lichtmaschine ist defekt



Kontrolle am Keilriemen:

- Spannung -> max. 1cm Spiel; Zustand -> keine Risse, nicht porös

Servolenkung:

Fahrzeug hat eine elektrische Servolenkung (kein Hydrauliköl)

Leerweg am Lenkrad überprüfen:

1. Die Räder müssen gerade stehen
2. Neben dem KFZ hinstellen - Lenkrad leicht hin und her bewegen – Blick auf den Reifen
3. Reifen sollte sich nach minimaler Lenkradbewegung schon mitbewegen

Bei Fahrzeugen mit Servolenkung ist der Leerweg kaum merkbar.

Selbstrückstellung des Lenkrades:

Am Stand ganz einlenken – langsam Anfahren - Lenkrad sollte sich von selber in die Geradeausstellung zurückdrehen

Räder

Reifenarten:

Sommerreifen



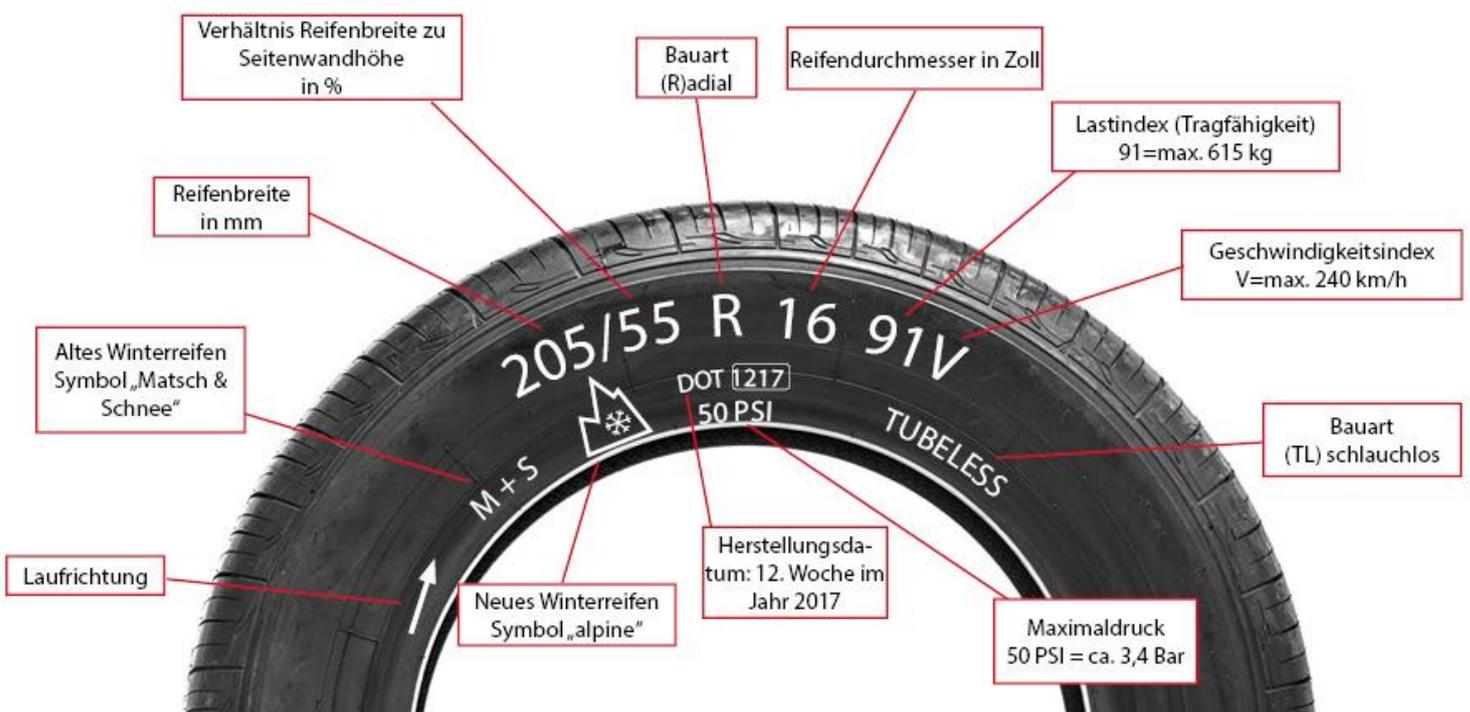
Winterreifen



Spikereifen



Reifenbezeichnungen:



Überprüfung der Räder:

Beschädigungen:

- Risse, Schnitte, Beulen oder eingefahrene Gegenstände

Weiterfahrt bei leichten Rissen oder Schnitten möglich (weiter beobachten; Gewebe darf nicht sichtbar sein)

Mindestprofiltiefe:

- Sommerreifen: 1,6 mm
- Winterreifen: 4 mm (unter 4 mm als Sommerreifen verwendbar bis 1,6 mm)

Überprüfung mittels Profiltiefenlehre oder Indikatoren (Erhöhung in den Profilrillen)

Reifendruck:

- Messen mittels Reifenmanometer bei einer Tankstelle am kalten Reifen
- Tabelle für Luftdruck im Tankdeckel, im Türrahmen/Falz der Fahrtür oder in der Betriebsanleitung
- Reifendruckkontrollleuchte: Reifendruck zu gering



Wuchtgewichte:

Auf der Felge befestigte Gewichte – damit das Rad rund läuft

Bei verlorenem Wuchtgewicht läuft das Rad bei höherer Geschwindigkeit unrund (Lenkung „flattert“)

Winterreifenpflicht: 01. November bis 15. April

Bei winterlichen Fahrbahnverhältnissen!

Beleuchtung:

Vorne:	Hinten:
Begrenzungslichter	Schlusslichter
Abblendlichter	Bremslichter
Fernlichter	Rückfahrscheinwerfer
Fahrtrichtungsanzeiger (Blinker)	Kennzeichenbeleuchtung
Nebelscheinwerfer (optional)	Nebelschlussleuchte(n)
	Fahrtrichtungsanzeiger



Überprüfen auf Funktion und Sauberkeit!

Überprüfungen im Fahrzeug:

- alle Hebel u. Schalter müssen während der Fahrt zu bedienen sein!
(Nebelschlussleuchte ein- und ausschalten, Klimaanlage,...)
- für ausreichend Sicht sorgen (Betätigung der Scheibenwischer, Scheibengebläse, Heckscheibenheizung,...)

Warneinrichtungen:

Warnblinkanlage: bei Panne, Unfall, zum Warnen vor einem Stau, beim Abschleppen

Hupe: akustisches Warnzeichen – zur Kontaktaufnahme, warnen vor Gefahren

Lichthupe: optisches Warnzeichen - zur Kontaktaufnahme, warnen vor Gefahren (z.B. Gegenverkehr)

Wichtige Kontrollleuchten:



ABS:

Eine Störung des Antiblockiersystems liegt vor, dadurch besteht erhöhte Unfallgefahr. Das ABS soll verhindern, dass bei Vollbremsungen die Reifen blockieren und der Fahrer die Kontrolle über das Auto verliert.



ESP:

Das elektrische Stabilitätsprogramm (ESP) ist aktiv. Es versucht das Auto zu stabilisieren, wenn es ins Schleudern gerät. Meist blinkt die Leuchte auf einer nassen oder vereisten Straße auf. Erscheint die Leuchte dauerhaft, ist das ESP ausgestellt oder es liegt ein technischer Fehler vor.



Motorkontrollleuchte:

Es gibt Probleme mit der Motorsteuerung. Die Ursachen können ganz verschieden sein. Ließ vorerst in der Betriebsanleitung nach und fahre vorsichtig in die nächste Werkstatt.

§57a Begutachtungsplakette (Pickerl):

Für das "Pickerl" muss ein Auto auf seine Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüft werden. Für Neufahrzeuge gilt die 3-2-1 Regelung (1. Überprüfung nach **3 Jahren**; 2. Überprüfung - **2 Jahre** nach erster Überprüfung; danach **jährlich**)
Fahrzeugüberprüfung: 1 Monat vor- und max. 4 Monate nach gelochtem Monat möglich (4 Monate Überzug nur in Österreich gültig!)
Das Pickerl wird immer beim Erstzulassungsmonat gestanzt. (Beispiel unten -> Juni)



Autobahnvignette:

Klebevignette oder digitale Vignette

Varianten:

- Tagesvignette: 10 Tage gültig ab Kaufdatum bzw. Lochung
- Monatsvignette: 2 Monate gültig ab Kaufdatum bzw. Lochung
- Jahresvignette: unabhängig vom Kaufdatum immer bis 31. Jänner des darauffolgenden Jahres gültig
Beispiel: Vignette für das Jahr 2024 -> bereits ab **01.12.2023** gültig – das ganze **Jahr 2024** – plus ein weiteres Monat **bis 31. Jänner 2025** (insgesamt 14 Monate)

Immer im Kraftfahrzeug mitzuführen sind:

- Zulassungsschein
- Führerschein
- Warnweste
- Pannendreieck
- Erste Hilfe Set
- (Reservereifen oder Pannenset – nicht gesetzlich vorgeschrieben)