



Technische Grundlagen für die praktische Fahrprüfung der Klasse B

Merkblatt für den technischen Lehrstoff bei der praktischen Prüfung.
Zur Unterstützung und Ergänzung der Ausführungen der Fahrlehrer.

**KEINE GARANTIE AUF VOLLSTÄNDIGKEIT.
ANDERE PRÜFUNGSFRAGEN DURCHAUS
MÖGLICH – PRÜFER ABHÄNGIG**

**(Die Verwendung der Inhalte und Bildmaterialien ist ein Verstoß gegen das Urheberrecht und
ausnahmslos verboten)**

Armaturen und Kontrollleuchten



- | | | | |
|---|---|---|------------------------|
| 1 | Drehzahlmesser | 3 | zentrales Info-Display |
| 2 | Fernthermometer mit Temp. Kontrollleuchte | 4 | Tachometer |
| | | 5 | Tankanzeige |

Kontrollleuchten

	Fernlicht (blau)		Blinker		Nebelschlussleuchte
	Automatische Handbremse		Airbag		Nebelscheinwerfer
	Ladekontrollleuchte		Bremsbelagverschleiß		ABS
	Öldruckkontrollleuchte		Motorkontrollleuchte		ESP
	Bremse		Gurt anlegen		Wegfahrsperre
	Waschwasserstand		Vorglühen (Diesel)		Temperaturanzeige

Fragen:

- ✓ Rote Öldruckwarnleuchte? Was ist passiert? Was sollte man machen?
- ✓ Batterie? Was ist passiert? Was sollte man machen? Auf was achten?
- ✓ Wie leuchtet die Nebenschlussleuchte??? **GANZ HELL**

Kontrolle der Beleuchtung

- 1 Funktion (bei eingeschalteter Zündung) – Rundgangkontrolle
- 2 Zustand der Beleuchtung (Sauberkeit, Beschädigungen, Steinschläge ...)
- 3 Wirkung – Scheinwerfereinstellung (Abblendlicht auf ca. 40m eingestellt – Werkstätte)

Lichtschalter

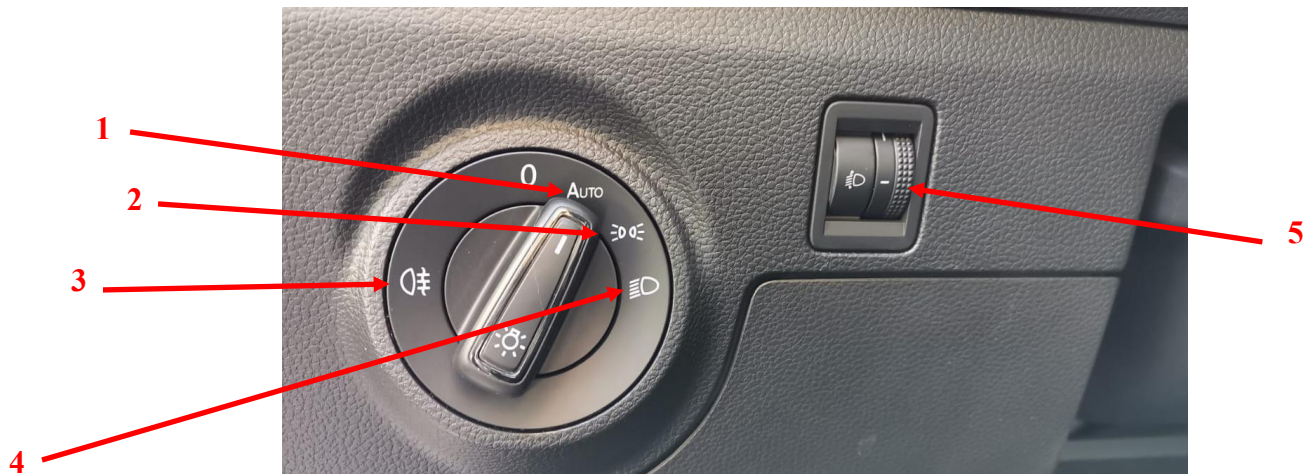


- | | |
|---|------------------------------|
| 1 Tagfahrlicht | 5 Begrenzungslicht |
| 2 Nebellicht vorne | 6 Nebelschlussleuchte hinten |
| 3 Front Scheibenheizung | 7 Heck Scheibenheizung |
| 4 <u>Auswahl:</u> Tagfahrlicht,
Begrenzungslicht, Abblendlicht,
Ausschalten | |

- Leuchtweite Abblendlicht – ausreichend **ohne Andere zu blenden (etwa 40m)**
- Leuchtweite Fernlicht – **etwa 300m**

Bei Neufahrzeugen – Tagfahrlicht eingebaut – Vorsicht: leuchtet nur vorne

Beleuchtung



- 1 Tagfahrlicht
- 2 Begrenzungslicht
- 3 Nebelschlussleuchte
(Schalter herausziehen)
- 4 Abblendlicht

- 5 Leuchtweitenregulierung
(wenn FZ beladen ist)

Fernlicht ist am Blinkerhebel
einzuschalten!!

Welche Lichter leuchten, wenn das Abblendlicht eingeschaltet ist?

Vorne: Abblendlicht, Begrenzungslicht (leuchtet mit Abblendlicht oder Fernlicht mit um bei Ausfall als mehrspuriges Fahrzeug erkennbar zu sein.)

Hinten: Schlusslicht, Kennzeichenbeleuchtung

Innen: Armaturenbeleuchtung

Einstellung des Abblendlichtes

- Abblendlicht darf den Gegenverkehr nicht blenden
- Einstellregler am Armaturenbrett
- Verkürzen der Leuchtweite bei schwerer Beladung

Heckleuchten

Schlussleuchten: leuchten bei jeder Lichtstufe

Kennzeichenbeleuchtung: leuchtet bei jeder Lichtstufe

Nebelschlussleuchte: 2. Stufe + Lichtschalter zwei Rasten herausziehen (typenbezogen unterschiedlich)

Rückfahrcheinwerfer: Zündung einschalten, Retourgang einlegen

Bremsleuchte: Bremspedal betätigen

Blinkerleuchten: Blinkerhebel betätigen

Signal- und Warneinrichtungen

!! Achtung: Lichthupe und Alarmblinkanlage müssen auch ohne Zündung funktionieren!!

5 müssen bei der praktischen Prüfung genannt werden!!

Alarmblinkanlage

- Zur Kontrolle kurz einschalten
- Verwendung: bei stillstehendem Fahrzeug (Panne, Unfall, bei zu- und aussteigenden Kindern bei einem Schülertransport)
- Verwendung: bei fahrendem Fahrzeug (nachkommende Lenker vor einer Gefahr warnen oder wenn das eigene Fahrzeug eine Gefahr darstellt)

Hupe

- In der Mitte des Lenkrades (typenbezogen verschieden)
- Zur Kontrolle kurz bestätigen- beachten, dass ein Hupverbot bestehen kann
- **Verwendung:** wenn es die **Verkehrssicherheit erfordert!**

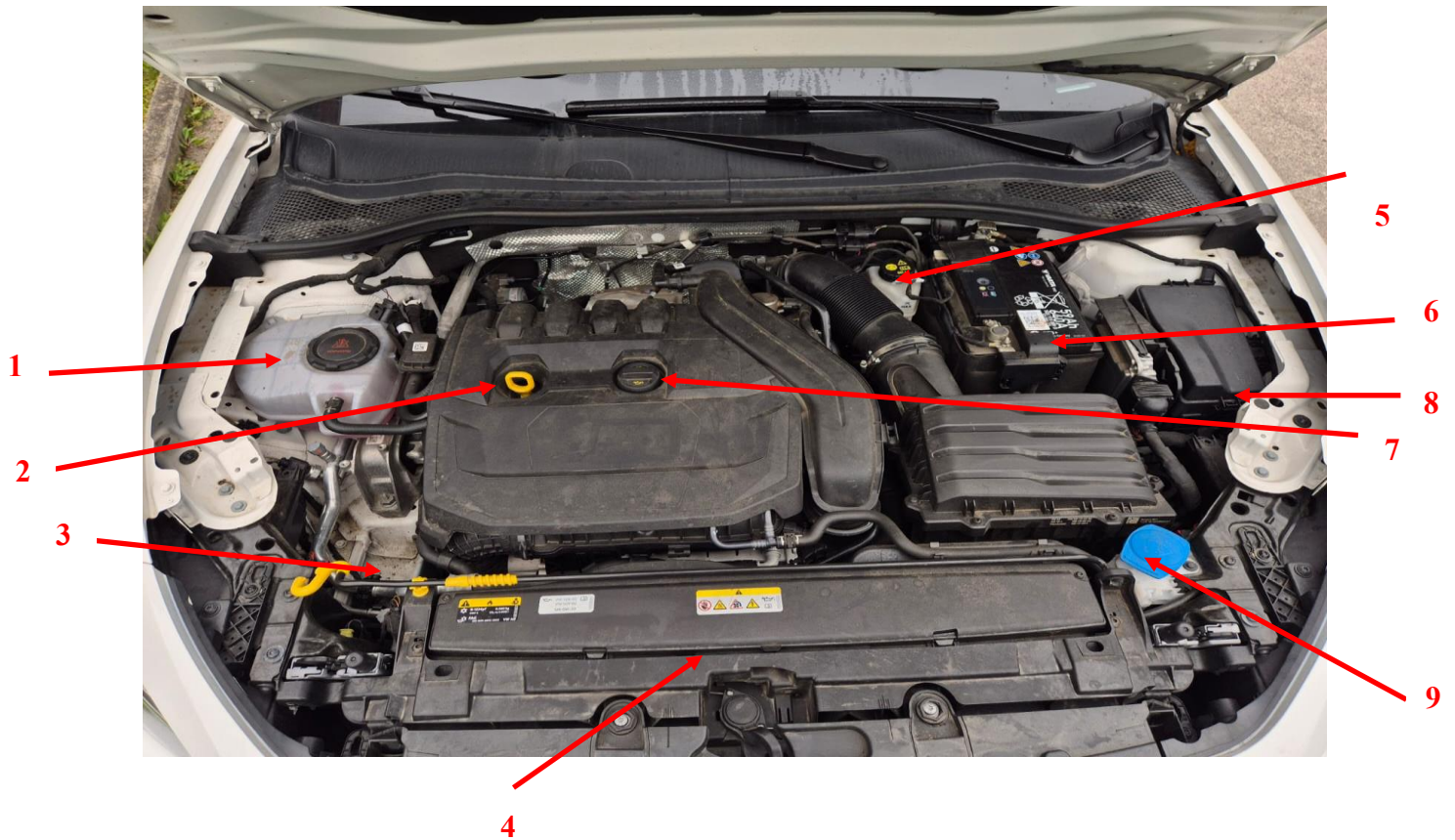
Lichthupe

- **Am Blinkerhebel** positioniert
- Zur Kontrolle Blinkerhebel zum Lenkrad ziehen und wieder loslassen
- **Verwendung:** wenn es die **Verkehrssicherheit erfordert**, ohne jemanden zu blenden!

Blinker

Bremslicht

MOTORRAUM



- 1 Ausgleichsbehälter Kühlflüssigkeit (im Winter – Kontrolle Frostschutz)
- 2 Ölmesstab
- 3 Lichtmaschine (mit Keilrippenriemen)
- 4 Kühler
- 5 Bremsflüssigkeitsbehälter mit Bremskraftverstärker
- 6 Batterie
- 7 Öleinfüllöffnung
- 8 Sicherungskasten
- 9 Behälter für Scheibenwaschanlage (im Winter – Kontrolle Frostschutz)

Lichtmaschine

Keilriemen



Überprüfung der Flüssigkeitsstände

Bremsflüssigkeit

- Bremsflüssigkeit **zwischen MIN und MAX**
- Behälter hat 2 Kammern (2 Bremskreise)
- **Flüssigkeitsstand** muss in beiden Kammern **gleich** sein
- wenn Flüssigkeit fehlt – **Dichtheitsprobe** durchführen!
- wenn Flüssigkeit fehlt und Bremsanlage aber dicht ist – Bremsklötze in Fachwerkstätte tauschen lassen.
- Bremsflüssigkeit alle 2 Jahre tauschen (Siedepunkt normal bei ca. 250°C – Siedepunkt sinkt mit der Zeit ab! – Gefahr von Dampfblasen im Bremssystem)
- nicht selbst nachfüllen, sondern eine **Fachwerkstätte** aufsuchen

Kühlflüssigkeit

- Flüssigkeitsstand **zwischen MIN und MAX**
- im **Herbst Frostschutz** überprüfen
- **Gefahr bei zu wenig Flüssigkeit: Kolbenreiber!** (Motor – Antriebsräder blockieren – Fahrzeug bricht aus)
- bei zu wenig Flüssigkeit – **Wasser nachfüllen** und zur Fachwerkstätte fahren!

Scheibenwaschanlage

- Auf ausreichenden Wasserstand achten
- im **Sommer Reinigungsmittel** beimengen
- im **Winter Frostschutzmittel** beimengen

Ölstand

- Voraussetzung für die Kontrolle: **waagrechte, ebene Fahrbahn, abgestellter Motor**
- **3 – 5 Minuten warten**, bis das Öl zur Gänze in die Ölwanne abgelaufen ist.
- **Messstab herausziehen – abwischen**
- **Messstab wieder ganz einführen**
- **Messstab wieder herausziehen und ablesen** – Ölmesstab sollte zwischen MIN und MAX benetzt sein
- **Gefahr bei zu wenig Öl: Kolbenreiber!** (Motor – Antriebsräder blockieren – Fahrzeug bricht aus)

Batterie

Überprüfung der Batterie

- festen Sitz der Batteriepole prüfen
- **Batteriesäurestand** (in allen 6 Kammern) **prüfen** – alle Bleiplatten müssen bedeckt sein
- verdunsteten Wasseranteil mit **destilliertem Wasser** auffüllen
- die meisten Batterien sind bereits **wartungsfrei** – Kontrollanzeige beachten

Keilriemen

Aufgaben des Keilriemens

- Antrieb von Lichtmaschine, Wasserpumpe, Servo-Pumpe, Klimaanlage
- wichtig für: Stromversorgung, Motorkühlung, Lenkung

Spannung des Keilriemens

- bei **kalt**em Motor überprüfen – **Verbrennungsgefahr!!!**
- mit dem Finger den Keilriemen nach unten drücken
- Keilriemen darf maximal 1cm nachgeben

Zustand des Keilriemens

- Auf **Risse und Bruchstellen** überprüfen

Bremsen

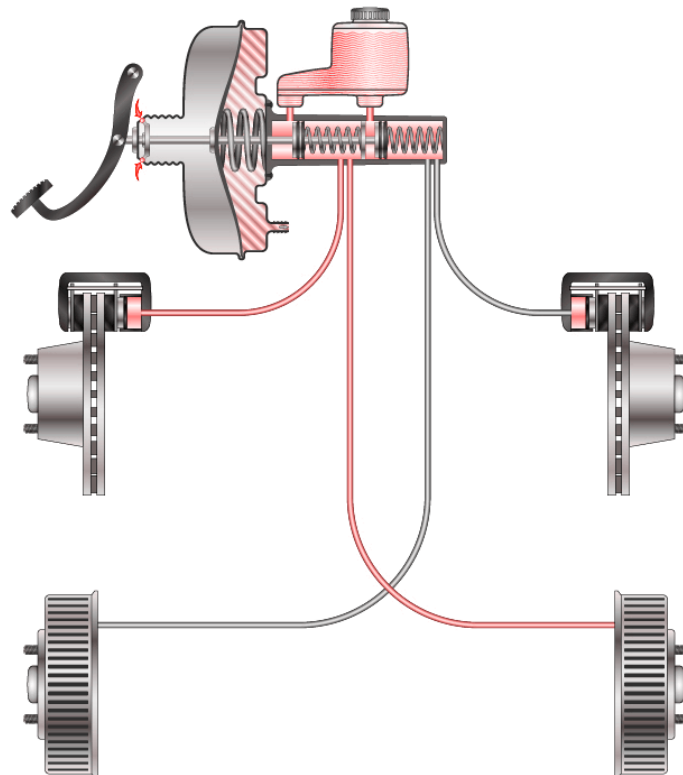
Ein mehrspuriges KFZ besitzt 3 Bremsen:

- | | |
|--------------------|--|
| 1. Betriebsbremse | Fußbremse – wirkt auf alle 4 Räder |
| 2. Feststellbremse | Handbremse – wirkt auf die Hinterräder |
| 3. Motorbremse | wirkt auf die Antriebsräder |

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

Zweikreisbremse

Wenn Sie die Fußbremse betätigen, überträgt die Bremsflüssigkeit die Fußkraft (vom Bremskraftverstärker verstärkt) über zwei unabhängige aber gleichzeitig, 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.



Bremsprobe:

Leerweg:

(wenig Widerstand) sollte so gering wie möglich sein (2-3cm). Wenn er immer größer wird, Dichtheitsprobe durchführen.

Dichtheitsprobe:

Bremspedal mehrmals drücken und dann ca. 30 sec gedrückt lassen, das Pedal darf nicht nachgeben, ansonsten ist ein Leck im Bremskreissystem.

Bremskraftverstärker:

Pedal mehrmals drücken, gedrückt lassen und den Motor starten. Das Pedal muss um mehrere Zentimeter nachgeben.

Bremslichter:

Kontrolle eventuell durch 2. Person, oder über Auslagenscheiben, Hausmauern oder dergleichen.

Die richtige Funktion der Fußbremse kann nur durch eine Roll- oder Fahrbremsprobe überprüft werden

Bremsanlage Standbremsprobe

Feststellbremse	Betriebsbremse
1 Totgang (3 bis 7 Rasten) bei Handbremse	1 Leerweg (ca ein Drittel)
2 Wirkung (Anfahrprobe, dabei wird auch die Kupplung überprüft, ob sie nicht rutscht)	2 Dichtheit (fester Widerstand für min. 30 Sekunden) Motor aus
	3 Bremskraftverstärker (Motor ein)
	4 Flüssigkeitsstand
	5 Bremslichter

Lenkung:

Leerweg überprüfen:

Man stellt sich neben das Auto und lenkt durch die offene Tür/das offene Fenster das Auto bei laufendem Motor. Ein Lenkungstotgang, also der Bereich in dem sich die Räder nicht mitbewegen, darf kaum spürbar sein. Er darf max. 2 fingerbreit sein.

Lenkhilfe:

Die Servolenkung ermöglicht dem Fahrer mit wenig Kraftaufwand zu lenken. Sie ist nur bei laufendem Motor wirksam. Der Servoölstand sollte regelmäßig überprüft bzw. gegebenenfalls Öl nachgefüllt werden. (Audi hat jedoch eine elektrische Servolenkung) Weiters sollte die Lenkung selbst rückstellend sein (sollte sich nach einer Kurve wieder gerade stellen), sie sollte nicht flattern und nicht ziehen.

Flattern:

Wuchtgewicht verloren oder defekte Stoßdämpfer

Ziehen:

Unterschiedlicher Luftdruck, Spur oder Sturz verstellt (Randstein angefahren)

Lenkradsperre:

Sicherung gegen unbefugte Benutzung. Zum Entriegeln das Lenkrad und den Zündschlüssel gemeinsam drehen.

Bereifung



Beschreibung des Reifens:

- 1 Reifenbreite in Millimeter (195 mm)
- 2 Höhe → 65 % der Reifenbreite
- 3 Radial (R) Bauart
- 4 Felgendurchmesser in Zoll (1 Zoll = 25,4mm)
- 5 Tragfähigkeitskennzahl (lt. Tabelle)
- 6 Bauartgeschwindigkeit (H) lt. Tabelle

- 7 Fabrikat (zB. Michelin)
- 8 Erzeugungsdatum (0804 = KW 8 Jahr 2004)
- 9 Reifen ohne Schlauch (tubeless)
- 10 Matsch und Schneereifen (M&S)
- 11 Prüfzeichen

Kontrolle der Bereifung:

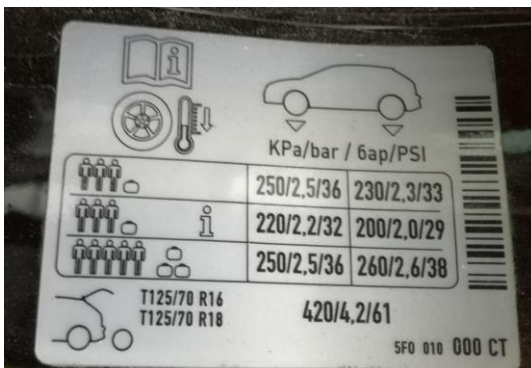
Reifendruck ca. 2,5 bar (Betriebsanleitung, Tankdeckel, Fahrertür)

Beschädigungen (Beulen, Risse, Abschürfungen)

Profiltiefe (Indikatoren- **TWI**, Profiltiefenlehre)

Sommer: 1,6 mm

Winter: 4 mm (Radial)
5 mm (Diagonal)



Winterreifenpflicht:

1. November bis 15. April

Spikesreifen: 1.Oktober bis 31. Mai

Entweder:

4 M&S Reifen

4 Spikesreifen + Pickerl am Heck (zulässig von 1.10. bis 31.5.)

Allgemeine Hinweise für praktische Ausbildung

Sitzposition – Gurt – Lenkrad

- | | | |
|---|-----------------|--|
| 1 | vor/zurück | beim Kuppeln muss das Bein noch angewinkelt sein |
| 2 | Lehne | Hände müssen noch angewinkelt sein (und dreivierteldrei Haltung) |
| 3 | Kopfstütze | Oberkante Kopfstütze - Scheitelhöhe |
| 4 | Gurteinstellung | über die Schulter, straffziehen, keine dicke Bekleidung |
| 5 | Lenkrad | eventuell einstellen, Lenkradhaltung (drei-viertel-drei) |

Ausrüstungsgegenstände und KFZ Papiere

- 1 Pannendreieck
- 2 Verbandskasten
- 3 Warnweste
- 4 Zulassungsbescheinigung
(inklusive Kennzeichen, gültiges „Pickerl“) 4 Monate überziehen (in dem Zeitraum nicht ins Ausland) oder 1 Monat davor machen.
- 5 Führerschein

Hinweise für die Begleitpersonen von L17 und §122 Schülerinnen

- 1 **immer zuerst 3S Blick** (Spiegel – Spiegel – Schulterblick) und **DANN** blinken
- 2 richtige Lenkradhaltung (mit beiden Händen und dreiviertel 3)
- 3 nicht kurvenschneiden, vor allem beim links abbiegen (→ rechts bleiben)
- 4 Übungen am Parkplatz nicht vergessen! (Blinken bei den Parkübungen!!)
- 5 Bescheide (L17 oder §122) zur praktischen Prüfung mitnehmen, sofern die Prüfungsfahrt mit dem eigenen Auto erfolgt, Ausweis nicht vergessen!!

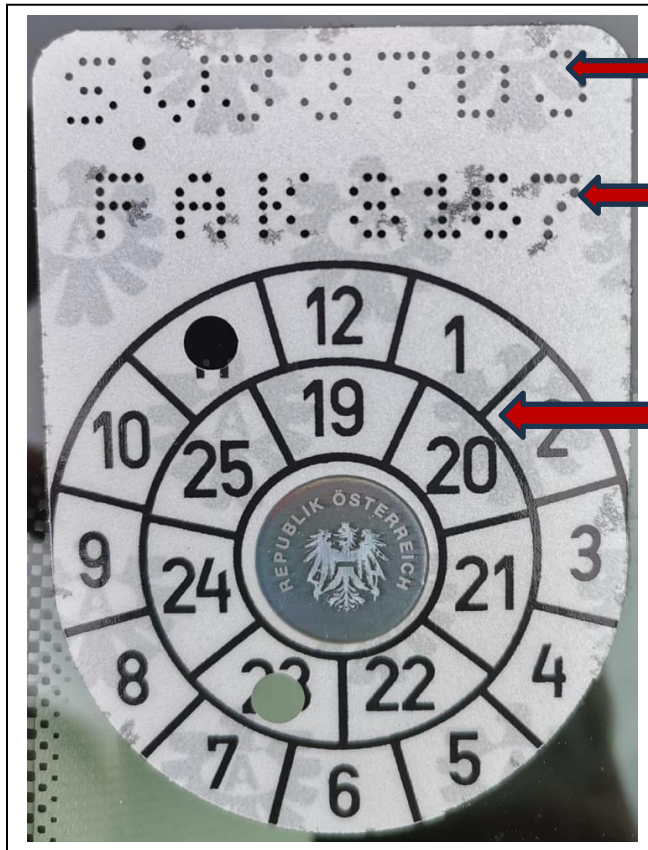
Pflichten bei einem Unfall mit Personenschaden

- 1 anhalten
- 2 Absichern (Pannendreieck, Warnblinkanlage)
- 3 Erste Hilfe leisten bzw. herbeiholen (112 Euronotruf, 122 Feuerwehr, 133 Polizei, 144 Rettung)
- 4 Melden (Polizei melden)
Sachverhaltsfeststellung

Unfall ohne Personenschaden

- 1 Gegenseitig mit Führerschein ausweisen
- 2 Unfallbericht ausfüllen
- 3 Versicherungsmeldung

Überprüfungsplakette („Pickerl“)



← Kennzeichen

← Plakettennummer

← Monat und Jahr für die nächste Fälligkeit

Überprüfung frühestens 1 Monat vorher,
max. 4 Monate nach „Termin“

In diesem Fall: frühestens im Oktober 2023,
spätestens im März 2024

In **Österreich** gilt die 3-2-1 Regelung:

- Die erste §57a-Begutachtung ist 3 Jahre nach der Erstzulassung vorgeschrieben.
- Die zweite Überprüfung ist nach weiteren zwei Jahren fällig.
- Danach muss man jährlich das „**Pickerl**“ machen lassen