

Fahrzeugbesprechung für die Ausbildung C und E zu C



Stand: 01.02.2023

Mit welchem LKW wurde die Ausbildung gemacht?

- Mercedes Actros 2544

Wofür steht die Bezeichnung 2544?

- 25 t technisch mögliches Gesamtgewicht - 440PS (LKW-Fahrschule auf 15t typisiert.)

Dürfen Sie jetzt mit 18 Jahren diesen Fahrschul-LKW lenken?

- Nein, erst ab Vollendung des 21. Lebensjahres.

Was macht man vor Antritt einer Fahrt?

- Eine Rundgangkontrolle.

Was wird bei dieser Rundgangkontrolle überprüft?

- ob die Windschutzscheibe und die Spiegel sauber sind
- ob die Beleuchtungseinrichtungen funktionieren, sauber sind und nicht beschädigt
- dass die Kennzeichen sauber sind
- ob Flüssigkeitsverlust festgestellt wird - durch Blick unter das Fahrzeug, sollte ein Flüssigkeitsverlust festgestellt werden, so sind sämtliche Flüssigkeitsstände wie Motorölstand, Kühlmittelstand, Flüssigkeitsstand im Scheibenwaschbehälter zu kontrollieren, eventuell ergänzen und wenn der Flüssigkeitsaustritt nicht festgestellt werden kann, so muss man in die Werkstätte fahren.

Was kann an den Reifen kontrolliert werden?

- Ob Schäden vorhanden sind
 - Mindestprofiltiefe, gleichmäßige Abnutzung
 - Mindestprofiltiefe bei Sommerreifen (LKW und Anhänger) → 2mm
 - Mindestprofiltiefe bei Winterreifen (LKW) → 5mm bei Radialreifen
 - 6mm bei Diagonalreifen
- Winterreifenpflicht beim LKW auf mind. einer Antriebsachse vom 1. Nov. bis 15 April im gleichen Zeitraum sind Schneeketten mitzuführen.

Wie hoch ist der Reifendruck?

- 9-10 bar

Dürfen Reifen nachgeschnitten werden? - (nur wenn „REGROVABLE“ am Reifen steht)

- Wenn sie dafür gekennzeichnet sind, nur in einer Werkstatt die dazu befugt ist. Nachgeschnittene Reifen dürfen nur an den nicht gelenkten Rädern am LKW verwendet werden.

Woran erkennt man einen nachgeschnittenen Reifen?

- Das Profil ist nicht mehr so gleichmäßig, keine Indikatoren mehr.

Was sagen die Tragfähigkeitskennzahlen aus?

- Die höhere Kennzahl gilt für Einzelbereifung, die niedrigere für die Zwillingsbereifung. (Warum unterschiedlich)

Ist es zulässig, auf der Vorderachse Sommerreifen und auf der Hinterachse Winterreifen zu verwenden?

- Ja es ist zulässig bei LKWs über 3,5t höchstzulässiges Gesamtgewicht.

Was kann bei einer Zwillingsbereifung kontrolliert werden?

- Gleichmäßige Abnutzung der Reifen, Reifendruck, Schäden an den Reifen, Mindestprofiltiefe, beim Ausfahren aus einer Baustelle Fremdkörper zw. den Reifen.

Welche Federungen hat der LKW?

- Vorderachse: Luftfederung
- Hinterachse: Luftfederung

Was kann an einer Blattfederung überprüft werden?

- Ob die Federblätter Risse oder Brüche aufweisen, ob der Herzbolzen festsitzt, Federbriden mit Hammer auf festen Sitz prüfen (Klangprobe), Federbolzen auf Spiel

Was kann an einer Luftfederung überprüft werden?

- Luftfederbälge durch Abhören auf Dichtheit prüfen, Sichtkontrolle auf Beschädigungen prüfen, Gestänge der Niveauregelventile auf Leichtgängigkeit prüfen.

Vorteile der Luftfederung gegenüber Blattfederung:

- Schonung des Ladegutes, besseres Kurvenfahrverhalten (Fahrzeugaufbau fast waagrecht), Einfaches Auf- und Absatteln, Luftfederung kann als Ladehilfe verwendet werden

Was kann am Rahmen überprüft werden?

- Niet- und Schraubverbindungen auf Festsitz und Risse prüfen

Was kann am Aufbau überprüft werden?

- Plane richtig verzurrt; lose Plane bedeutet höherer Luftwiderstand, höherer Kraftstoffverbrauch, Plane hält länger
WAB (Wechselbrückenaufbau): Sicherungselemente überprüfen, Beschädigungen und ob der WAB verschlossen ist.

Was ist bei Planen Fahrzeugen speziell im Winter, zu beachten?

- Schnee der obenauf liegt (auch andere Aufbauten müssen schneefrei sein).

Welche Aufschriften sind seitlich am LKW angeschrieben?

- Siehe Fahrzeug!

Warum beträgt die hintere Achslast nicht 10 t sondern 11,5 t?

- Weil es die Antriebsachse ist

Wie hoch ist der LKW?

- 3.95m max. 4m

Warum ist es wichtig, über die Höhe des Fahrzeuges Bescheid zu wissen?

- Wegen der Höhenbeschränkung.

Was bedeutet die L Tafel?

- Lärmarmer LKW – fällt aus dem Nachtfahrverbot.

In welcher Zeit gilt das Nachtfahrverbot?

- Von 22:00 bis 5:00

Wie schnell darf man in dieser Zeit fahren?

- 60 km/h

Wie oft ist eine Ladebordwand zu überprüfen?

- Jährlich

Wie viele Unterlegkeile sind mitzuführen?

- Mindestens ein Stück

Wozu dient die Zentralschmierung?

- Schmierung der Achsschenkelbolzen, Federbolzen, Anhängerkupplung, Bremswellenlager, Gelenke von Ladebordwand.
Wenn die Kontrollleuchte aufleuchtet.

Was kann an den Batterien überprüft werden?

- 2 x 12 Volt Batterien, ob genügend Flüssigkeit vorhanden ist, ob die Batterie fest sitzt, ob die Pole sauber sind.

Welche Verlangsamung - Anlage hat der LKW?

- Retarder, Staubremse.

Welche weiteren Verlangsamung - Anlagen gibt es?

- Wirbelstrom- und Strömungsbremse, Motorstaubremsen.

Welche Betriebsbremsanlage hat der LKW?

- Eine Druckluftbremse.

Woran ist erkennbar, dass ein LKW eine Druckluftbremse hat?

- An den außen liegenden Radbremszylindern; an der Vorderachse: Membranbremszylinder, an der Hinterachse: Tristopzylinder.

Welche Aufgaben hat der Tristopzylinder?

- Er dient als Betriebsbremse, als Feststellbremse und als Hilfsbremse.

Wie kann die Federspeicherbremse ohne Druckluft gelöst werden?

- Durch Fremdbelüftung oder durch eine mechanische Löseeinrichtung (Drehen einer Löseschraube oder durch Hammerschlag bei einer Bolzenlösung).

Was kann vor Antritt der Fahrt an der Betriebsbremse überprüft werden?

- Die Fülldauer, die Dichtheit der Vorratskreis und der Bremskreis.

Was kann an den Luftbehältern kontrolliert werden?

- Entwässern und überprüfen auf Verbeulung.

Wie oft wird entwässert?

- Im Sommer wöchentlich, im Winter täglich .

Von wo bis wohin gehen die Vorratskreise?

- Vom Druckregler bis zum Motorwagenbremsventil.

Von wo bis wohin gehen die Bremskreise?

- Vom Motorwagenbremsventil bis zu den Bremszylindern.

Wie können die Vorratskreise auf Dichtheit überprüft werden?

- Die Druckluftanlage wird bis zum Abschaltdruck aufgefüllt, dann wird der Motor abgestellt. Die Bremsen müssen gelöst sein. Innerhalb von 3 Minuten darf der Druck kaum merkbar, innerhalb von 10 Minuten höchstens 2% des Abschaltdrucks abfallen.

Wie können die Bremskreise auf Dichtheit überprüft werden?

- Bremspedal wird voll durchgedrückt, der Druck in den Vorratskreisen darf max. um 0,7 bar abfallen. Innerhalb 3 Minuten darf der Druck nicht abfallen, innerhalb 10 Minuten höchstens um 2% des Abschaltdrucks (ca.0,2 bar).

Wie hoch darf der Druckabfall bei einer Vollbremsung max. sein?

- Maximal 0,7 bar

Was kann die Ursache für einen Druckabfall von mehr als 0,7 bar sein?

- Stark abgenützte Bremsbeläge, viel Kondenswasser in den Luftbehältern, Luftbehälter sind stark eingebault.

Welche Feststellbremse hat der LKW?

- Federspeiche

Wie funktioniert die Federspeicherbremse?

- Wird über das Handbremsventil gesteuert (betätigt). Man entlüftet die Federspeicherzylinder, die Kraft der Speicherfeder verschiebt einen Kolben und somit werden die Bremsbacken an die Bremstrommel gedrückt.
Lösen der Federspeicherbremse: Es werden die Federspeicherzylinder über das Handbremsventil belüftet.

Wozu dient die Kontrollstellung am Handbremsventil?

- In der Kontrollstellung wird am Anhänger die Betriebsbremse gelöst, die Federspeicherbremse am Motorwagen bleibt fest.
Kontrolle ob die Feststellbremse des Motorwagens alleine den gesamten Kraftwagenzug in einem Gefälle von 12% halten kann.

Was zeigt das Doppeldruckmanometer an?

- Zeigen die Vorratsdrücke vom Kreis 1 und 2 an.

Was versteht man unter dem Sicherungsdruck?

- Ist jener Druck, der noch erhalten bleiben muss, wenn ein Kreis ausfällt.

Wie hoch muss dieser Sicherungsdruck mindestens sein?

- 65% des Abschaltdruckes.

Wer sichert den Sicherungsdruck?

- Merkreisschutzventil

Wie kann das Schutzventil auf Funktion überprüft werden?

- Durch Ausfall eines Vorratskreises simulieren.

Welches EG-Kontrollgerät hat der LKW eingebaut?

- 2-Fahrer-Gerät.
- Zusätzlich einen Digitalen Tachograf, der nicht in Betrieb ist.

Was ist in das Schaublatt vor Antritt der Fahrt einzutragen?

- Vor- und Zuname des Lenkers, Abfahrtsort, Datum, Kennzeichen des Fahrzeuges, Anfangskilometerstand.

Was ist nach Fahrtende in das Schaublatt einzutragen?

- Ort, an dem das Schaublatt entnommen wird, Endkilometerstand, gefahrene Kilometer.

Was geschieht mit den beschrifteten Schaublättern?

- Es sind die Schaublätter der letzten 28 Kalendertage (die gefahrenen Tage) und der laufende Tag mitzuführen! Sie werden vom Fahrzeughalter 7 Jahre aufbewahrt.

Welche Lenkzeit darf nicht überschritten werden?

- Tägliche Lenkzeit darf 9 Stunden nicht überschreiten, zweimal pro Woche darf sie jedoch auf 10 Stunden verlängert werden.
Wöchentliche Lenkzeit darf 56 Stunden nicht überschreiten, in einer Doppelwoche dürfen 90 Stunden nicht überschritten werden.

Was wissen Sie über die tägliche Ruhezeit?

- Nach 4 ½ Stunden ist eine Pause von 45 min zu machen, bei Aufteilung der Pause: mindestens 15 Min. und der zweite Teil mind. 30 Min.

Was wissen Sie über die Wochenruhezeit?

- Grundsätzlich 45 Stunden, kann aber verkürzt werden auf 36 Stunden am Heimatort, 24 Stunden außerhalb des Heimatortes. (restliche Ruhezeit muss bis zum Ende der Folgeweche nachgeholt werden.)

Woran erkennt man, ob das eingelegte Schaublatt richtig ist?

- E Nr. muss übereinstimmen und die Geschwindigkeitsangabe (125).

Was kann auf der Rückseite des Schaublattes eingetragen werden?

- Händische Aufzeichnung bei Ausfall des EG-Kontrollgerätes sowie Ruhezeiten.

Was ist bei einem Lenkerwechsel zu beachten?

- Wechseln des Schaublattes (jeder Lenker hat eigenes Schaublatt)

Woran erkennt man, dass das EG-Kontrollgerät defekt ist?

- Kontrollleuchte beginnt zu leuchten.

Wann ist man abfahrbereit?

- Der Öldruck muss vorhanden sein, der Betriebsdruck muss vorhanden sein – wenn die Warnleuchte ausgegangen ist oder der Warnsummer verstummt, dass genügend Treibstoff vorhanden ist. Wenn die Ladekontrolle verloschen ist, wenn ein ausgefülltes Schaublatt eingelegt ist, der Zeitgruppenschalter eingestellt ist.

Wie viele ABS-Kontrollen sind vorhanden?

- Drei - die erste rote für den LKW, die zweite für den Anhänger, die gelbe ABS-Kontrolle leuchtet, wenn ein nicht ABS gebremster Anhänger mitgeführt wird.

Wann erlöschen die ABS-Kontrollen?

- Ab ca. 5-7 km/h.

Wie erfolgt das Ankuppeln eines Anhängers?

- Anhängerkupplung auf Raste 2 öffnen, damit die Kupplung automatisch schließt. Am Anhänger kontrolliert man ob die Feststellbremse angezogen ist, im Gefälle oder in einer Steigung muss der Anhänger zusätzlich mit Unterkeilen gesichert sein.
- Löse-Ventil betätigen, damit die Anhängerdeichsel eingerichtet werden kann, die Anhängerdeichsel über die Höheneinstellvorrichtung der Höhe nach einrichten, mit dem LKW zum Anhänger zurückschieben. Wenn der Kuppelvorgang wahrgenommen wird, mit dem LKW 2x ruckartig etwas nach vorne anziehen.

Woran erkennt man, dass die Anhängerkupplung 100%ig verriegelt hat?

- Der Kontrollstift (rot) muss mit der Führungsbuchse bündig sein, Leitung Bremse anschließen und die elektrischen Verbindungsleitungen, alles auf der linken Seite. Höheneinstellvorrichtung lösen, Feststellbremse am Anhänger lösen, falls ein Unterlegkeil untergelegt wurde, diesen entfernen, auf der richtigen Seite Leitung-Vorrat anschließen. ABS-Kabel anschließen, kontrollieren ob das Löseventil in die Betriebsstellung umgeschaltet hat.

Warum wird beim Ankuppeln der Leitung die Bremse zuerst angeschlossen?

- Damit sich der Anhänger sofort einbremst.

Warum wird beim Abkuppeln zuerst die Leitung „Vorrat“ abgeschlossen?

- Damit durch das Entlüften der Leitung Vorrat der Anhänger eingebremst bleibt.

Welche Vorteile hat eine Zweileitungsdruckluftbremse am Anhänger?

- Sie ist nicht so leicht erschöpfbar, weil über die Leitung Vorrat der Anhängerluftbehälter ständig mit Druckluft versorgt wird, sie spricht schneller an.

Wie kann die Bremskraft am Anhänger geregelt werden?

- Über einen handbetätigten Bremskraftregler, (3 Einstellmöglichkeiten, Leer – Halblast – Volllast) oder ALB-Regler, pneumatischer ALB bei Luftfederung, mechanischer ALB bei Blattfederung.

Wie funktioniert der ALB-Regler? (Automatischer-Lastabhängiger-Bremskraftregler)

- Gestänge gesteuerter oder mechanischer ALB: Ist am Rahmen des Fahrzeuges befestigt und über ein Gestänge und Federungskörper mit der Hinterachse kraftschlüssig verbunden. Durch die Veränderung des Abstandes zwischen Rahmen und Achse wird der Bremsdruck zu den Radbremszylindern geregelt. Druckluftgesteuerter oder pneumatischer ALB: Der Druck in den Federbälgen wird als regelndes Maß auf den pneumatischen ALB-Regler übertragen und so der Druck in den Radbremszylinder geregelt.

Welche Bremse ist am Anhänger eingebaut?

- Zweileitungsdruckluftbremse

Wann ist die Anhängerbremse nachzustellen?

- Wenn bei einer Vollbremsung die Kolbenstange mehr als die Hälfte der Bremszylinderlänge ausfährt, wenn die Kolbenstange mit dem Bremshebel einen spitzen Winkel bildet (90 Grad).

Wo kann die Bremsbelag-Dicke überprüft werden?

- Durch das Schauloch am Bremsankerblech (Trommelbremse).
- Verschleißanzeiger bei Bremsklotz (Scheibenbremse).

Was kann an der Anhängerdeichsel überprüft werden?

- Die Zuggabelbolzen dürfen ein maximales Spiel von 0,5 mm aufweisen.
- Die Zug-Gabel darf nicht verbogen sein und keine Risse aufweisen.

Welche Lenkung hat der Anhänger?

- Drehkranzlenkung

Was kann an der Drehkranzlenkung überprüft werden?

- Verschraubung auf festen Sitz prüfen
- Drehkranz schmieren
- Drehkranz auf Spiel und Leichtgängigkeit (Spiel durch Anfahrprobe) prüfen.

Was kann an der Blattfederung des Anhängers überprüft werden?

- Ob Federblätter Risse oder Brüche haben
- Ob der Herzbolzen fest sitzt
- Federbriden mit Hammer auf festen Sitz prüfen (Klangprobe).

Welche Anhänger benötigen Begrenzungsleuchten?

- Wenn der Anhänger breiter als das Zugfahrzeug ist, oder breiter als 1,6 m ist.

Was passiert, wenn während der Fahrt die Leitung „Vorrat“ reißt oder man den Anhänger verliert?

- Der Anhänger bremst, weil die Leitung (Vorrat) – drucklos wird. (Notbremskolben im Anhängerbremsventil spricht an).

Was passiert, wenn während der Fahrt die Leitung Bremse undicht wird?

- Solange nicht gebremst wird, merkt man nichts, sobald die Bremse betätigt wird, strömt bei der undichten Leitung (Bremse) die Luft aus, dadurch entsteht in der Leitung (Vorrat) ein Druckabfall, darauf bremst sich der Anhänger ein.

Wie kann man in einem Gefälle überprüfen, ob bei Ausfall der Druckluft die Federspeicherbremse des LKWs den gesamten Kraftwagenzug in einem Gefälle halten kann?

- Mittels Kontrollstellung am Handbremshebel.

Wie lange darf ein Kraftwagenzug werden?

- 18,75 m a + b a) LKW vorne bis Bolzen-Mitte
b) Mitte Öse bis Ende Anhänger

Wie lange darf ein Sattelkraftfahrzeug werden?

- 16,50 m

Wie kann die Länge dieser Fahrzeugkombinationen ermittelt werden?

- Abstand A + Abstand B (oder Abstand Kuppelpunkt – seitlich am FZG angeschrieben)

Wie groß muss der Abstand zwischen den beiden Aufbauten mindestens sein?

- 0,35 m

Wie groß muss der Abstand zwischen letzter Achse LKW und erster Achse Anhänger mindestens sein?

- 3m

Wie schwer darf ein Kraftwagenzug oder ein Sattelkraftfahrzeug maximal sein?

- 40 t Gesamtgewicht (im kombinierten Verkehr 44 t)

Darf man mit einem nichtbeladenen LKW einen vollbeladenen Anhänger ziehen?

- Nein, weil mindestens 25% von der momentanen Masse des gesamten Kraftwagenzuges auf der Antriebsachse sein muss.
- Warum? Dass beim Betätigen der Verlangsamungs-Anlage der beladene Anhänger das Zugfahrzeug nicht wegschiebt (Knickgefahr).