



Bundesanstalt für  
Landwirtschaft und Ernährung



Bundesinformationszentrum  
Landwirtschaft

# Leittext

## „Umweltschutz bei der Wartung und Pflege eines Schleppers“

für Auszubildende im Ausbildungsberuf  
Landwirt / Landwirtin

Auszubildende/r	Ausbildungsbetrieb
Name                      Vorname	Name                      Vorname
Ortsteil                      Straße	Ortsteil                      Straße
PLZ                      Wohnort	PLZ                      Wohnort
<b>Zeitraum der Bearbeitung:</b>	
<b>Zusammenarbeit mit:</b>	

# Impressum

**Stand:** Juli 2019  
**Bestell-Nr.** 4800

## Herausgeberin:

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)  
Präsident: Dr. Hanns-Christoph Eiden  
Deichmanns Aue 29  
53179 Bonn  
Telefon: +49 (0)228 6845-0  
Internet: [www.ble.de](http://www.ble.de), [www.landwirtschaft.de](http://www.landwirtschaft.de), [www.praxis-agrar.de](http://www.praxis-agrar.de),  
[www.leittexte.de](http://www.leittexte.de)

**In Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis der zuständigen Stellen für die  
Berufsbildung im Verband der Landwirtschaftskammern e. V. entstanden**

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## Autor:

Richard Didam, Landwirtschaftskammer Niedersachsen

## Redaktion:

Richard Didam  
Landwirtschaftskammer Niedersachsen  
Mars-la-Tour-Str. 1-13  
26121 Oldenburg  
Telefon: 0441 801-317  
Fax: 0441 801-204  
E-Mail: [richard.didam@lwk-niedersachsen.de](mailto:richard.didam@lwk-niedersachsen.de)

## Ansprechperson im Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL) in der BLE:

Hildegard Gräf  
E-Mail: [hildegard.graef@ble.de](mailto:hildegard.graef@ble.de)

**Damit eine laufende Aktualisierung des Leittextes vorgenommen werden kann, wird  
darum gebeten, Anregungen und Verbesserungsvorschläge aus der Ausbildungspraxis  
an die Redaktion weiterzugeben.**

## Worum geht's?

Funktionsfähigkeit und Haltbarkeit landwirtschaftlicher Maschinen hängen wesentlich von einer regelmäßigen und sorgfältigen Wartung und Pflege ab. Dies gilt insbesondere auch für den Schlepper als zentrales Einsatzgerät im landwirtschaftlichen Betrieb.

Planvolles und umsichtiges Handeln ist erforderlich, um einerseits das teure Maschinenkapital langfristig zu erhalten; andererseits bergen ein unsachgemäßer Umgang mit Ölen, Schmierstoffen und anderen Betriebsmitteln bzw. Fehler bei der Entsorgung große Gefahren für die Umwelt, die unter Umständen hohe Schadensersatzleistungen nach sich ziehen.

## Was kann ich hier lernen?

- regelmäßige Wartungs- und Pflegearbeiten am Schlepper begründen
- einen Wartungs- und Pflegeplan unter Berücksichtigung vorhandener Anleitungen erstellen
- Gefahren für die Umwelt beim Umgang mit Ölen, Schmierstoffen und anderen Betriebsmitteln erläutern
- Verwendbarkeit umweltfreundlicher Betriebsstoffe überprüfen
- Arbeitsplatz nach arbeitstechnischen und umweltbezogenen Gesichtspunkten beurteilen
- Maßnahmen zur Schlepperwartung und -pflege selbstständig nach Plan durchführen
- Unfallverhütungsvorschriften und Umweltschutzbestimmungen beachten
- Öle, Schmierstoffe und sonstige Betriebsmittel ordnungsgemäß lagern bzw. entsorgen
- Übersicht über Preise von Ölen, Schmierstoffen und Betriebsmitteln gewinnen

## Wann bearbeite ich dieses Thema?

Die Bearbeitung ist während des ganzen Jahres möglich.

## Wie lange brauche ich für die Bearbeitung?

Dieses Thema begleiten Sie etwa 3 Wochen.

## Was brauche ich für die Durchführung?

- Betriebs- und Wartungsanleitung des Schleppers
- Lehrbücher zur Landtechnik
- Hinweise zur umweltgerechten Entsorgung von Ölen, Schmierstoffen
- Müll-, Abfallkalender der Gemeinde bzw. des Landkreises
- Anweisung des Ausbilders/der Ausbilderin

## Was kann mir noch helfen?

- Fachzeitschriften, Fachbücher
- Informationsmaterial der Berufsgenossenschaft
- DEULA-Unterlagen
- DLG-Anleitungen
- Internet-Adressen, z. B. [www.infofarm.de](http://www.infofarm.de), [www.lwk-niedersachsen.de](http://www.lwk-niedersachsen.de), [www.praxis-agrar.de](http://www.praxis-agrar.de)

## Was muss ich noch wissen, bevor ich anfangen?

In einem Leittext sind **Informationsbeschaffung, Planung, praktische Durchführung und Kontrolle** so miteinander verknüpft, dass Sie ihn weitgehend **selbstständig** bearbeiten können.

Sie sollten während der Bearbeitung in **regelmäßigem Austausch mit Ihrem Ausbilder/Ihrer Ausbilderin** stehen und sich auch von ihm/ihr beraten lassen. Dadurch vergessen Sie nichts, vermeiden Fehler und schließen fachliche Lücken.

Kein Leittext ist wie der andere – auch nicht, wenn Sie den gleichen wie ein anderer Auszubildender bearbeiten. Ein Leittext ist **betriebsbezogen**. Deshalb haben Sie auch die Möglichkeit, einzelne Fragen abzuwandeln, wegzulassen oder zu ergänzen. Ganz so, wie es in Ihrem Betrieb notwendig ist.

**Abschließend** sollten Sie das Ergebnis gemeinsam mit Ihrem Ausbilder/Ihrer Ausbilderin **schriftlich auswerten**. Dafür sind die letzten Aufgaben in diesem Leittext vorgesehen.

**Doch zuallererst:**  
**Damit Sie wissen, welche Aufgaben auf Sie zukommen, lesen Sie den Leittext einmal ganz durch!**

# LEITFRAGEN UND ARBEITSAUFTRÄGE

## Planung und Vorbereitung

- 1) a) Begründen Sie, warum in regelmäßigen Abständen an Schleppermotor, -getriebe und -hydraulikanlage Wartungs- und Pflegearbeiten durchzuführen sind!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- b) Erläutern Sie, warum auch an anderen Bauteilen des Schleppers regelmäßig Wartungs- und Pflegearbeiten durchgeführt werden müssen!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- 2) Stellen Sie mit Hilfe der Betriebsanleitung fest, an welchen Teilen Ihres Schleppers Wartungs- und Pflegearbeiten erforderlich sind. Listen Sie die Maßnahmen nach Funktionsbereichen geordnet auf! Ergänzen Sie die Liste gegebenenfalls!

Schleppertyp	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor</li> </ul>	<hr/> <hr/> <hr/>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Getriebe</li> </ul>	<hr/> <hr/> <hr/>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydraulik</li> </ul>	<hr/> <hr/> <hr/>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bremsen</li> </ul>	<hr/> <hr/> <hr/>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrische Anlage</li> </ul>	<hr/> <hr/> <hr/>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrwerk</li> </ul>	<hr/> <hr/> <hr/>

Kabine	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• _____</li> </ul>	<hr/> <hr/> <hr/>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• _____</li> </ul>	<hr/> <hr/> <hr/>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• _____</li> </ul>	<hr/> <hr/> <hr/>

- 3) Bestimmen Sie die Wartungs- und Pflegemaßnahmen, die im Ausbildungsbetrieb bzw. in der Werkstatt durchzuführen sind.  
Stellen Sie einen auf Ihren Schlepper und Betrieb angepassten Wartungs- und Pflegeplan auf!  
Ordnen Sie die Maßnahmen zu!

a) Listen Sie die betriebsstundenabhängigen Arbeiten auf!

Arbeiten	A/W *)	Wartungs- und Pflegeabstände in Stunden						
		0 bis 50	50 bis 100	100 bis 200	200 bis 400	400 bis 800	800 bis 1600	> 1600

\*) A = Ausbildungsbetrieb      W = Werkstatt



- b) Welche Pflegemaßnahmen werden außerhalb des Pflege- und Wartungsplans in Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen im Betrieb durchgeführt?

---

---

---

---

---

---

---

---

- 4) Beschreiben Sie Beispiele für die Auswirkung von Ölflecken bzw. -ausfluss

- a) auf den Boden:

---

---

---

- b) auf Pflanzen/Tierfutter (z. B. Silage):

---

---

---

- c) auf Oberflächen- und Grundwasser:

---

---

---

- d) auf Straße/Straßenverkehr:

---

---

---

- 5) Kennen Sie Fälle, in denen solche Schäden aufgetreten sind?  
a) Wenn ja, beschreiben Sie diese und geben Sie das finanzielle Ausmaß der Schädigungen bzw. Schadensbeseitigung an!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- b) Wie ist die Haftung in diesen Fällen geregelt? Überprüfen Sie ggf. den Versicherungsschutz!

---

---

---

---

---

---

---

---

- 6) Prüfen Sie die Verwendbarkeit umweltfreundlicher Betriebsstoffe (z. B. Bioöl und Biodiesel) in Ihrem Schlepper und begründen Sie, welche Vorteile bzw. Nachteile sich bei deren Verwendung ergäben! Berücksichtigen Sie auch die Preiswürdigkeit dieser Produkte!

---

---

---

---

---

---

---

---

7) Welche Vorsorgemaßnahmen werden getroffen oder müssten noch im Betrieb getroffen werden, um ausgeflossene Betriebsstoffe (wie z. B. Diesel oder Öl) unschädlich zu machen? Stellen Sie einen Notfallplan auf!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Notfallplan:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- 8) Beschreiben Sie die Anforderungen an einen Arbeitsplatz, an dem Wartungs- und Pflegearbeiten durchgeführt werden sollen!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Fertigen Sie eine Grundriss-Skizze an!

9) a) Erläutern Sie, worauf bei der vorschriftsmäßigen Anlage einer hofeigenen Tankstelle zu achten ist!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

b) Fertigen Sie eine Skizze Ihrer Hoftankstelle an bzw. fügen Sie ein Foto bei!

c) Was muss eventuell noch verbessert werden?

---

---

---

---

- 10) Beschreiben Sie die Anforderungen an einen vorschriftsmäßigen Waschplatz für Schlepper und Maschinen! Fügen Sie gegebenenfalls ein Foto Ihres Waschplatzes bei!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- 11) Benennen Sie die notwendige Ausstattung an Werkzeug und Material für die in Frage 3 aufgelisteten Wartungs- und Pflegearbeiten. Stellen Sie die Materialien für den Wartungseinsatz zusammen!

Wartungs- und Pflegearbeiten	erforderliche Werkzeuge	erforderliche Materialien oder Ersatzteile

**Durchführung**

- **Motorölwechsel**

12) a) Führen Sie gemäß der Betriebsanleitung einen Ölwechsel einschließlich Filterwechsel durch. Beachten Sie die Anforderungen an Unfallverhütung und Umweltschutz!

Beschreiben Sie kurz, wie Sie dabei vorgehen (*u. a. Gliederung des Arbeitsablaufs, Unfallverhütung, Umweltschutz!*)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Beobachtungen, Auffälligkeiten, Besonderheiten:

---

---

---

---

---

b) Welche Maßnahmen werden getroffen, um Altöl aufzufangen bzw. ausgeflossenes Öl unschädlich zu machen?

---

---

---

---

---

---



c) Welches Öl wird neu aufgefüllt (Typ, Menge, Kosten)?

---

---

d) Wie unterscheidet sich dieses Öl z. B. von Hydraulik- oder Getriebeöl?

---

---

---

---

e) Warum kann es umweltschädlich sein, wenn mehr als die maximale Ölfüllmenge eingefüllt wird?

---

---

---

---

---

---

---

f) Begründen Sie, weshalb a) Dichtungen und b) Filtereinsätze zu verwenden sind!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- **Kraftstoff**

13) a) Kontrollieren Sie Luft- und Kraftstofffilter!

Beobachtungen, Auffälligkeiten, Besonderheiten:

---

---

---

---

---

---

---

b) Beschreiben Sie, warum nur gereinigte Luft bzw. gereinigter Kraftstoff in den Verbrennungsraum gelangen dürfen!

---

---

---

---

---

---

---

c) Welche Probleme stellen sich unter Umständen beim Einsatz von Biodiesel?

---

---

---

---

---

---

---

- **Kühler**

Hat Ihr Schlepper eine  Wasserkühlung oder  Luftkühlung  
(bitte ankreuzen)?

14) a) Bei wassergekühlten Schleppermotoren: Überprüfen Sie die Kühlflüssigkeit!

Beobachtungen, Auffälligkeiten, Besonderheiten:

---

---

---

---

b) Welches Mischungsverhältnis (Wasser/Frostschutzmittel) ist einzuhalten, um einen Kühlerfrostschutz bis minus 20 °C sicherzustellen?

---

---

---

---

c) Bei luftgekühlten Motoren: Welche Maßnahmen sind zu treffen?

---

---

---

---

Beobachtungen, Auffälligkeiten, Besonderheiten:

---

---

---

---

- Schlepperbatterie

15) a) Überprüfen Sie die Schlepperbatterie (z. B. Füllstand und Ladezustand)!

Welche Vorsichtsmaßnahmen zur Unfallverhütung sind zu beachten?

---

---

---

---

---

Beobachtungen, Auffälligkeiten, Besonderheiten:

---

---

---

---

---

b) Begründen Sie, warum eine regelmäßige Überprüfung erfolgen muss. Beschreiben Sie die ordnungsgemäße Batteriepflege!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- Lichtanlage

16) a) Überprüfen Sie die Funktionstüchtigkeit der Lichtanlage und beseitigen Sie eventuelle Defekte!

Beobachtungen, Auffälligkeiten, Besonderheiten:

---

---

---

---

---

---

---

b) Skizzieren Sie eine Schleppersteckdose und erläutern Sie die Pole!

- **Bremsanlagen**

17) a) Überprüfen Sie die Bremsanlage und veranlassen Sie ggf. die notwendigen Reparaturarbeiten!

Beobachtungen, Auffälligkeiten, Besonderheiten:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

b) Beschreiben Sie Umweltgefahren durch Bremsflüssigkeit und asbesthaltige Bremsbeläge!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- **Schlepperreinigung**

18) a) Reinigen Sie den Schlepper unter Beachtung der geltenden Umweltschutzanforderungen!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

b) Erläutern Sie mögliche Umweltbelastungen durch Reinigungsmittel! Beschreiben Sie die Folgerungen für den Betrieb!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- Lagerung und Entsorgung von Ölen, Schmierstoffen und sonstigen Betriebsmitteln

19. a) Wie sorgen Sie dafür, dass die angefallenen Altstoffe ordnungsgemäß entsorgt werden?

---

---

---

---

---

---

---

---

b) Warum ist die Verbrennung von Altölen oder altölgetränkten Stoffen im Betrieb zu unterlassen?

---

---

---

---

---

---

---

---

c) Nennen Sie Einrichtungen in Ihrer Nähe, die umweltschädliche Altstoffe und -materialien (Sondermüll) abnehmen und entsorgen!

---

---

---

---

---

---

---

---



d) Erkundigen Sie sich bei Entsorgungsunternehmen, was die Entsorgung von ölbelastetem Boden und / oder Wasser kostet!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- **Zusätzliche Hinweise**

20) Gibt es zusätzliche Gesichtspunkte, die bei der Wartung Ihres Schleppers zu berücksichtigen sind? Wenn ja, beschreiben Sie diese!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bewertung**

21) Bewerten Sie abschließend die Schlepperwartung in Ihrem Ausbildungsbetrieb und machen Sie gegebenenfalls Vorschläge für künftige Verbesserungen!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

22) Stellen Sie die Erfahrungen, die Sie bei der Bearbeitung dieses Leittextes gewonnen haben, anderen Auszubildenden vor (z. B. im Rahmen des Berufsschulunterrichts)!

---

Ich bestätige, dass ich diesen Leittext selbstständig bearbeitet und mich regelmäßig mit meinem Ausbilder/meiner Ausbilderin ausgetauscht habe.

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des / der Auszubildenden

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Ausbilders / der Ausbilderin

