Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung

Bundesinformationszentrum
Landwirtschaft

Leittext

„Futterplanung in der Rinderhaltung“

für Auszubildende in den Ausbildungsberufen Landwirt / Landwirtin und Tierwirt / Tierwirtin

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

Impressum

Stand: Oktober 2019
Bestell-Nr. 4754

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, www.landwirtschaft.de, www.praxis-agrar.de, www.leittexte.de

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

Gefördert durch:

Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Autoren:
Richard Didam, Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Günter Bruns, Berufsbildende Schulen für den Landkreis Wesermarsch, Brake
Johan Scholtalbers, Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Madlen Wolski, 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

Ansprechperson im Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL) in der BLE:
Hildegard Gräf
E-Mail: 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?

In der Rinderhaltung kommen neben zugekauftem oder selbst erzeugtem Kraftfutter vorzugsweise Grundfuttermittel (Grobfutter) zum Einsatz. Dabei handelt es sich zum großen Teil um konservierte Futtervorräte, die im Laufe der Stallperiode verfüttert werden sollen.

Vor Beginn des Fütterungszeitraums muss auf jedem Betrieb ein Plan zur Verteilung dieser Futterkonserven erstellt werden. An einem praktischen Beispiel sollen Sie die einzelnen Schritte bei der Futterplanung kennenlernen und üben. Zu diesem Zweck sind einzelne Arbeitsschritte gedanklich vorzuplanen, praktisch durchzuführen und laufend zu kontrollieren.

In einer abschließenden Bewertung der Arbeit sollen Rückschlüsse für spätere Futterplanungen gezogen werden.

Was kann ich hier lernen?

- Sinn und Notwendigkeit von Futterplanungen begründen
- Einflussgrößen auf die Dauer des Planungszeitraums erläutern
- Tierbestände und vorhandene Grundfuttervorräte erfassen
- Qualität des Grundfutters mit Hilfe der Sinnenprüfung einschätzen
- Probenahme für eine Grundfutteruntersuchung durchführen
- Futterwert von Grundfuttermitteln anhand von Untersuchungsbefunden beurteilen
- Gesichtspunkte für die gezielte Futterverteilung an einzelne Tiergruppen erläutern
- Futterplan für die Rinderhaltung des Betriebes erstellen
- Einhaltung des Futterplans während der Fütterungsperiode und am Ende kontrollieren
- Arbeitsergebnis abschließend beurteilen

Wann bearbeite ich dieses Thema?

Die Bearbeitung erfolgt vor Beginn und während der Stallperiode für Ihre Tiergruppen.

Wie lange brauche ich für die Bearbeitung?

Dieses Thema begleiten Sie über mehrere Monate.

Was brauche ich für die Durchführung?

- Anweisungen des Ausbilders/der Ausbilderin
- Hilfsmittel zur Futterprobenahme
- Untersuchungsauftrag, Untersuchungsbefund
- Viehlisten, Viehbestandsregister
- Werkzeug, Gliedermaßstab, Taschenrechner

Was kann mir noch helfen?

- Fachbücher, Fachzeitschriften
- DLG-Merkblatt 416: Mengenmäßige Erfassung des wirtschaftseigenen Futters
- DLG-Information „Grobfutterbewertung, Teil A, 2004 (Sinnenprüfung)
- Internet-Adressen, z. B. www.infofarm.de, www.lwk-niedersachsen.de, www.dlg.org, www.praxis-agrar.de

Zum Thema passende BZL-Medien und KTBL-Medien

- BZL-Broschüre „Milchkuhfütterung“, DIN A5, **nur als kostenloser Download**, Bestell-Nr. 1089
- BZL-Broschüre „Qualitäts-Grassilage - vom Feld bis in den Trog“, DIN A5, Druckexemplar 4,50 €, **Download kostenlos**, Bestell-Nr. 1563
- KTBL-Datensammlung „Futterbau“, gedruckte Version 26,00 €, Bestell-Nr. 19513

Bezugsadresse für BZL-Medien:
BLE-Medienservice, Telefon +49 (0)38204 66544, Fax +49 (0)30 1810 6845 520
bestellung@ble-medienservice.de, www.ble-medienservice.de (Versandkostenpauschale: 3,00 Euro)

Bezugsadresse für KTBL-Medien:
Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V. (KTBL), Bartningstr. 49,
64289 Darmstadt, Telefon +49 (0)6151 7001-0, Fax +49 (0)6151 7001-123, vertrieb@ktbl.de, www.ktbl.de

Was muss ich jetzt noch wissen, bevor ich anfange?

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!

Die Erzeugung und Haltung von Tieren können je nach Wirtschaftsweise des Betriebes voneinander abweichen. Geben Sie bitte vor Bearbeitung des nachfolgenden Leittextes an, welche Wirtschaftsweise in Ihrem Ausbildungsbetrieb praktiziert wird:

☐ Konventionelle Bewirtschaftung ☐ Ökologischer Landbau

Falls ökologisch: ☐ nach EU-Richtlinie ☐ Anbauverband: _____

LEITFRAGEN UND ARBEITSAUFTRÄGE

Vorinformationen

1) Warum ist es sinnvoll bzw. notwendig, in Ihrem Betrieb einen Futterplan zu erstellen?

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

2) Legen Sie gemeinsam mit Ihrem Ausbilder/Ihrer Ausbilderin fest, für welchen Zeitraum *(z. B. Winterfutterperiode, ganzjährige Stallhaltung ...)* die Futterplanung erstellt werden soll!

Futterzeitraum: von _____ bis _____

Anzahl Futtertage: _____ Tage

3) Stellen Sie heraus, warum der Fütterungszeitraum für die Planung so festgelegt wurde!
Erläutern Sie dabei, welche Faktoren Beginn und Ende des Planungszeitraums beeinflussen können!

Erfassen der Tierbestände und der vorhandenen Grundfuttermengen

4) Für die Planung ist es erforderlich, zunächst die zu versorgenden Tierbestände zu erfassen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich im Laufe des Planungszeitraums Verschiebungen *(z. B. durch Geburt, Verkäufe, Gewichtssteigerungen ...)* ergeben können!

Nutzen Sie zur realistischen Einschätzung der durchschnittlich zu erwartenden Tierbestände gegebenenfalls Informationen aus den Vorjahren (z. B. Viehbestandsregister)!

Tiergruppe	Ø Anzahl Tiere	Ø Grundfutteraufnahme, Trockensubstanz (TS) *) *(kg/Tag)*	Anzahl Tage	Trockensubstanz (TS) gesamt *(kg)*	*(dt)*
Milchkühe					
Mutterkühe					
Trockene Kühe					
Zuchtbullen					
Rinder					
• bis 150 kg					
• 150 bis 300 kg					
• 300 bis 450 kg					
• über 450 kg					
Mastbullen					
Vormast					
Mittelmast					
Endmast					
Summe					

*) Schätzwert, z. B. überschlägig ermittelt anhand der „Krüger-Norm“ (ca. 2 % des Lebendgewichtes)

5) Ermitteln Sie nun durch Messungen die in Ihrem Betrieb vorhandenen Grundfuttermengen (Grobfuttermengen)!

Datum der Erfassung: _____

Nr.	Art des Grundfutter- / Grobfuttermittels (GF	Länge (m)	Breite (m)	Höhe (m)	Rauminhalt (m^3)	Lagerdichte (kg TM/m^3)	Futter-trockenmasse (t)	Bei 5% Futter-verlusten (t)
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f) = (a) x (b) x (c)	(g)	(h) = (f) x (g) / 1000	(i) = (h) x 0,95
0	*Grassilage 1. Schnitt*	*68*	*8*	*2,3*	*1.251*	*180*	*225*	*214*

Fortsetzung auf der nächsten Seite!

Fortsetzung von der vorherigen Seite:

Nr.	Art des Grundfutter-/ Grobfuttermittels (GF)	Länge (m)	Breite (m)	Höhe (m)	Rauminhalt (m^3)	Lagerdichte (kg TM/m^3)	Futter-trockenmasse (t)	Bei 5% Futter-verlusten (t)
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f) = (a) x (b) x (c)	(g)	(h) = (f) x (g) / 1000	(i) = (h) x 0,95
0	*Grassilage 1. Schnitt*	*68*	*8*	*2,3*	*1.251*	*180*	*225*	*214*
	Summe Heu							
	Summe Grassilage							
	Summe Maissilage							
	Summe Sonstige GF							
	GESAMTSUMME							

Ermittlung der Futterqualitäten

6) Führen Sie zunächst eine „Sinnenprüfung“ bei Ihren Futterkonserven durch und halten Sie das Ergebnis in nachstehender Tabelle fest!
Nehmen Sie die Bewertung in Anlehnung an den Bewertungsschlüssel in der DLG-Information „Grobfutterbewertung, Teil A (01/2004) vor!

Nr.	Futtermittel	Geruch	Farbe	Gefüge	mikrobiologische Beschaffenheit *(z. B. Schimmel)*	geschätzter TS-Gehalt *(%)*	Beurteilung

7) Da die Inhaltsstoffe im Grundfutter (Grobfutter) sehr stark schwanken können, sind in der Regel Futteruntersuchungen erforderlich!
Erläutern Sie **an einem Beispiel**, wie Sie die Probenahme in Ihrem Futterstock durchführen wollen und worauf Sie dabei besonders zu achten haben!

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

8) Führen Sie die Probenahme nach Rücksprache mit Ihrem Ausbilder/Ihrer Ausbilderin durch!

Futtermittel: _____

Termin der Probenahme: _____

9) Senden Sie die Futterprobe zur Untersuchungsstelle!

Termin: _____

Beauftragtes Institut: _____

Fügen Sie an dieser Stelle eine Kopie des Untersuchungsauftrages bei!

10) Das Untersuchungsergebnis ist dem Betrieb zwischenzeitlich mitgeteilt worden. Übertragen Sie die ermittelten Analysewerte in die folgende Tabelle!
Legen Sie eine Kopie des Befundes bei!

Datum des Untersuchungsbefundes: _____

		Werte in der Frisch-substanz	Werte in der Trockensubstanz	Zielwerte in der Trockensubstanz
Trockensubstanz	*(%)*		100	100
ME Rind	*(MJ/kg)*			
NEL	*(MJ/kg)*			
Rohprotein	*(%)*			
Nutzbares Rohprotein, nXP	*(%)*			
RNB	*(%)*			
Rohfaser	*(%)*			
Sand	*(%)*			

11) Beurteilen Sie die Qualität des untersuchten Futters anhand der Analysewerte!

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

12) Tragen Sie – falls möglich – für die wichtigsten Grundfutter (Grobfutter) des Betriebes die Inhaltsstoffe aus den Futteranalysen tabellarisch zusammen! Beurteilen Sie die Futtermittel auf Grundlage der vorliegenden Analysewerte.

Nr.	Grundfuttermittel (Grobfutter)	TS (%)	Gehalte je kg Trockensubstanz (TS)								Beurteilung + = gut 0 = mittel - = schlecht
			ME Rind (MJ)	NEL (MJ)	Roh-protein (%)	nXP (%)	RNB (%)	Roh-faser (%)	Sand (%)		

13) Wie beurteilen Sie die im Betrieb vorliegenden Futterqualitäten insgesamt?

Vergleich von Futterbedarf und -angebot

14) Übertragen Sie die vorhandenen Futtermengen – getrennt nach Art des Futters – aus der Tabelle in Frage 5. Ordnen Sie – sofern möglich - die jeweilige Futterqualität zu (siehe auch Frage 12!

Nr.	Grund- / Grobfuttermittel	Trockensubstanz insgesamt (t)	Bei 5% Futter-verlusten (t)	Futterqualität *(gut/mittel/schlecht)*
		Heu		
	Summe Heu			
		Grassilage		
	Summe Grassilage			
		Maissilage		
	Summe Maissilage			
		Sonstige Grundfuttermittel: _____		
	Summe Sonstige			
	GESAMTSUMME			

15) Stellen Sie fest, ob das insgesamt im Betrieb vorhandene Futterangebot voraussichtlich für die vorgesehene Fütterungsperiode ausreichen wird!

Futterbedarf (siehe Frage 4)	_____ dt TS
Futterangebot (siehe Frage 14)	_____ dt TS
Überschuss (+) / Fehlbedarf (-)	_____ dt TS

16) Welche Folgerungen sind hieraus abzuleiten?
Sprechen Sie mit Ihrem Ausbilder/Ihrer Ausbilderin und halten Sie fest, wie der Betrieb auf die Situation reagieren wird!

Verteilung der Futtermittel

17) Geben Sie konkrete Hinweise, nach welchen Gesichtspunkten die vorhandenen Grundfuttermittel an die einzelnen Tiergruppen verteilt werden sollen!

18) Teilen Sie nach Absprache mit Ihrem Ausbilder/Ihrer Ausbilderin die Futtermittel den einzelnen Tiergruppen zu! Halten Sie die Ergebnisse schriftlich fest!

Nr.	Futtermittel	Qualität	Tiergruppe(n)	vorhandene Menge des Futtermittels (t)	Trockenmasse verbrauch je Tag (t)	voraussichtl. Fütterungs-beginn	reicht voraussichtlich bis ...

Kontrolle

19) Stellen Sie nach der Hälfte der Fütterungsperiode fest, wie viel Futter noch vorhanden ist! Datum der Kontrolle: _____

Nr.	Art des Grundfutter- / Grobfuttermittels (GF	Länge (m)	Breite (m)	Höhe (m)	Rauminhalt (m^3)	Lagerdichte (kg TM/m^3)	Futter-trockenmasse (t)	Bei 5% Futter-verlusten (t)
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f) = (a) x (b) x (c)	(g)	(h) = (f) x (g) / 1000	(i) = (h) x 0,95
0	*Grassilage 1. Schnitt*	*68*	*8*	*2,3*	*1.251*	*180*	*225*	*214*

Fortsetzung auf der nächsten Seite!

Fortsetzung von der vorherigen Seite:

Nr.	Art des Grundfutter-/ Grobfuttermittels (GF)	Länge (m)	Breite (m)	Höhe (m)	Rauminhalt (m^3)	Lagerdichte (kg TM/m^3)	Futter-trockenmasse (t)	Bei 5% Futter-verlusten (t)
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f) = (a) x (b) x (c)	(g)	(h) = (f) x (g) / 1000	(i) = (h) x 0,95
0	*Grassilage 1. Schnitt*	*68*	*8*	*2,3*	*1.251*	*180*	*225*	*214*
	Summe Heu							
	Summe Grassilage							
	Summe Maissilage							
	Summe Sonstige GF							
	GESAMTSUMME							

20) Vergleichen Sie den Anfangsbestand mit den jetzt ermittelten Futtermengen!

Datum der Ersterfassung (siehe Frage 5) _____

Datum der Kontrolle (siehe Frage 19): _____

Anzahl Futtertage: _____

Nr.	Grundfutter-/ Grobfuttermittel	Anfangs-bestand (t)	IST-Bestand (Kontrolle) (t)	Ver-brauchte Futter-menge (t)	Anzahl Futter-tage	Ver-brauchte Futter-menge/ Tag (t)
(a)	(b)	(c)	(d)	(e) = (c) - (d)	(f)	(g) = (e) : (f)
	Summe Heu					
	Summe Grassilage					
	Summe Maissilage					
	Summe Sonstige GF					
	GESAMTSUMME					

21) Beurteilen Sie die Futtersituation und ziehen Sie Rückschlüsse für die restliche Fütterungsperiode!

Abschließende Bewertung

22) Ziehen Sie gemeinsam mit Ihrem Ausbilder/Ihrer Ausbilderin abschließende Schlussfolgerungen für die nächste Futterplanung! Gab es gegebenenfalls unvorhergesehene Ereignisse, die das Ergebnis Ihrer Überlegungen beeinflusst haben?

23) 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.

Unterschrift des / der Auszubildenden

Datum

Unterschrift des Ausbilders / der Ausbilderin