

Institut für Futtermittel

Jägerstr. 23 - 27
26121 Oldenburg
http://www.lufa-nord-west.de



DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14165-01-00



LUFA Nord-West - Institut für Futtermittel - Jägerstraße 23-27 - 26121 Oldenburg

Ihre Ansprechpartnerin:
Maïke Fritz
Telefon: (04 41) 801-847
E-Mail: maïke.fritz@lufa-nord-west.de

Prüfbericht

Oldenburg, 09.03.2020

Seite 1 von 4

Kunden-Nr.:	50074284	Probeneingang:	06.03.2020
Auftrags-Nr.:	2023587	Untersuchungsbeginn:	06.03.2020
Proben-Nr.:	20FG003107	Untersuchungsende:	09.03.2020
Probenart:	Heu	Berichts-Version:	1
Erntetermin:	09.06.2019	Probenahme:	durch Auftraggeber
Bezeichnung:	Heu 1. Schnitt 2019		

Leistung Methode	Ergebnis in der Frischsubstanz	Berechnet auf die Trockensubstanz	Zielwerte in der Trockensubstanz	Einheit
---------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	---------

Aussehen <i>LUFA Nord-West 1/3-185; 2016</i>	Normal/Produkttypisch			
Geruch <i>LUFA Nord-West 1/3-185; 2016</i>	Normal/Produkttypisch			
Trockensubstanz <i>VO (EG) 182 Anhang III, A; 2009</i>	84,9		> 85,0	%
Rohprotein <i>VDLUFÄ III 31.2; 2004 (mod.)</i>	13,7	16,1	< 12,0	%
Rohfaser <i>VDLUFÄ III 31.2; 2004 (mod.)</i>	26,0	30,6	25,0 bis 32,0	%
Gesamtzucker <i>VDLUFÄ III 31.2; 2004 (mod.)</i>	3,2	3,8	< 10,0	%
Rohfett <i>VDLUFÄ III 31.2; 2004 (mod.)</i>	1,6	1,9		%
Rohasche <i>VDLUFÄ III 31.2; 2004 (mod.)</i>	7,3	8,6	< 10,0	%
Sand <i>berechnet</i>	1,3	1,6	< 2,0	%
ME-Pferd <i>Ber. gem. GE, DLG u. FMV</i>	5,7	6,7		MJ/kg
Verd. Energie (Pferde) <i>Ber. gem. GE, DLG u. FMV</i>	7,3	8,6		MJ/kg
verd. Protein (Pferde) <i>Ber. gem. GE, DLG u. FMV</i>	7,8	9,2		%
NFC (Nicht-Faser-Kohlenhydrate) <i>berechnet</i>	10,2	12,0		%
Fruktan <i>VDLUFÄ III 31.2; 2004 (mod.)</i>	3,6	4,3	< 5,0	%

Energieermittlung auf der Basis Rohnährstoffe und Hohenheimer Futterwerttest (HFT) - Formel 2007

Durchschnitt Ernte 2019: TS 86,4 %; Rohprotein 10,3 %; Rohfaser 31,5 %; Rohasche 6,5 %; Zucker 9,5 %; NFC 17,9 %; Fruktan 5,3 %; Verd. Protein (Pferd) 5,6 %; Verd. Energie (Pferd) 8,6 MJ/kg; ME-Pferd 7,1 MJ/kg

Fütterungsempfehlung für Pferde (GfE 2014)

Annahme: pro 100 kg Körpermasse (KM) werden min. 1,5 kg Frischsubstanz (FS) Heu/Heulage gefüttert.

#2 = IfT, Oldenburg; #3 = IfL, Oldenburg; #4 = IfB, IfD, Hameln; #5 = Untersuchung erfolgte in Fremdlabor; #6 = unterliegt nicht der Akkreditierung

"<..." = Wert ist kleiner als die nebenstehende untere Grenze des Arbeitsbereiches

Dieser Prüfbericht wurde einer automatischen Plausibilitätskontrolle unterworfen und ist daher nicht unterzeichnet. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf das uns vorliegende Probenmaterial. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Abweichende Vorgehensweisen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der LUFA Nord-West. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage D-PL-14165-01-00 festgelegten Umfang.

LUFA Nord - West: Ein Unternehmen der Landwirtschaftskammer Niedersachsen • Sitz: 26121 Oldenburg • Jägerstraße 23-27

Prüfbericht

Oldenburg, 09.03.2020

Seite 2 von 4

Kunden-Nr.:	50074284	Probeneingang:	06.03.2020
Auftrags-Nr.:	2023587	Untersuchungsbeginn:	06.03.2020
Proben-Nr.:	20FG003107	Untersuchungsende:	09.03.2020
Probenart:	Heu	Berichts-Version:	1
Erntetermin:	09.06.2019	Probenahme:	durch Auftraggeber
Bezeichnung:	Heu 1. Schnitt 2019		

Leistung	Ergebnis in der	Berechnet auf die	Zielwerte in der
<i>Methoden</i>	Frischsubstanz	Trockensubstanz	Trockensubstanz Einheit

Diese Fütterungsmenge ist als Mindestmenge zu verstehen, die zur Aufrechterhaltung der Magen-Darm-Gesundheit unbedingt erforderlich ist. Bei höheren Wassergehalten in Heulagen muss die zu verfütternde Mindestmenge erhöht werden. Die Grundfuttermittellversorgung sollte den Erhaltungsbedarf (E-Bedarf) eines Pferdes decken. Bei einer ad libitum Versorgung (zur freien Verfügung) mit Raufutter muss die tatsächliche tägliche Futtermittelaufnahme beachtet bzw. überprüft werden. Bei einer höheren Raufuttermittelaufnahme als 1,5 kg/100 kg KM muss der Energie- bzw. Proteingehalt der gefressenen Menge angepasst werden.

Definition Erhaltungsbedarf: Nährstoffversorgung die beim gesunden Pferd zur Aufrechterhaltung einer ausgeglichenen Energiebilanz im thermoneutralen Bereich bei geringer spontaner Bewegungsaktivität nötig ist.

Alle Angaben der nachfolgenden Energie- und Proteinbewertung beziehen sich auf die Gehalte in der Frischsubstanz des untersuchten Futtermittels:

Energiebedarf	Englisches Vollblut					Warmblut					Pony				
	400	500	600	700	800	400	500	600	700	800	100	200	300	400	500
Körpermasse *															
E-Bedarf (MJ/Tag)	57	68	78	87	96	47	55	63	71	78	13	21	29	36	42
Kg Heu/Tag	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	1,5	3,0	4,5	6,0	7,5
Ziel ME (MJ/kg Heu)	9,5	9,1	8,7	8,3	8,0	7,8	7,3	7,0	6,8	6,5	8,7	7,0	6,4	6,0	5,6
Bewertung	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	OK

Zuschläge für den Erhaltungsbedarf bei unterschiedlichen Haltungsbedingungen:

Kälte/Hitze: 10 %; Offenstall/Kleingruppenhaltung: 10 %; Weidehaltung auf großen Flächen: 50 %

#2 = IfT, Oldenburg; #3 = IfL, Oldenburg; #4 = IfB, IfD, Hameln; #5 = Untersuchung erfolgte in Fremdlabor; #6 = unterliegt nicht der Akkreditierung
„<...“ = Wert ist kleiner als die nebenstehende untere Grenze des Arbeitsbereiches

Dieser Prüfbericht wurde einer automatischen Plausibilitätskontrolle unterworfen und ist daher nicht unterzeichnet. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf das uns vorliegende Probenmaterial. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Abweichende Vorgehensweisen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der LUFA Nord-West. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage D-PL-14165-01-00 festgelegten Umfang.

Prüfbericht

Oldenburg, 09.03.2020

Seite 3 von 4

Kunden-Nr.:	50074284	Probeneingang:	06.03.2020
Auftrags-Nr.:	2023587	Untersuchungsbeginn:	06.03.2020
Proben-Nr.:	20FG003107	Untersuchungsende:	09.03.2020
Probenart:	Heu	Berichts-Version:	1
Erntetermin:	09.06.2019	Probenahme:	durch Auftraggeber
Bezeichnung:	Heu 1. Schnitt 2019		

Leistung	Ergebnis in der	Berechnet auf die	Zielwerte in der
Methoden	Frischsubstanz	Trockensubstanz	Trockensubstanz Einheit

Bedarf an pcv Rohprotein	eine Differenzierung nach Rassen kann auf Grund von fehlenden Daten nicht vorgenommen werden.							
Körpermasse	100	200	300	400	500	600	700	800
Bedarf an pcv XP (g/Tag)	95	160	215	270	315	365	410	450
Kg Heu/Tag	1,5	3,0	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12
Ziel pcv XP (g/kg Heu)	63	53	48	45	42	41	39	38
Ziel pcv XP (%)	6,3	5,3	4,8	4,5	4,2	4,1	3,9	3,8
Bewertung	Wert nicht untersch	Wert nicht untersch	Wert nicht untersch	Wert nicht untersch	Wert nicht untersch	Wert nicht untersch	Wert nicht untersch	Wert nicht untersch

Pferde im Wachstum oder tragende oder laktierende Stuten können einen abweichenden Erhaltungsbedarf für Energie und Protein aufweisen.

Der Erhaltungsbedarf schwankt mit verschiedener Stoffwechseleffizienz, der rasse- oder altersbedingt sein kann. Neben diesen Einflüssen hat auch die Körperzusammensetzung (Anteil fettfreier Körpersubstanz/Übergewicht) Auswirkungen auf den Erhaltungsbedarf. Bei einem BCS > 5 sind Abzüge für den Erhaltungsbedarf von 10-15 % der Energie zu kalkulieren.

Bei einer dem Erhaltungsbedarf (nach den Empfehlungen der GfE 2014) entsprechenden Fütterung und gleichzeitiger Zu- oder Abnahme von Körpermasse, sollte die Energieversorgung/Proteinversorgung angepasst werden.

	Erklärungen
↑	Der Energiegehalt/Proteingehalt des Raufutters übersteigt bei einer Versorgung mit 1,5 kg Raufutter/100 kg KM den Erhaltungsbedarf. Die Fütterung eines Energieärmeren/Proteinärmeren Raufutters ist zu empfehlen. Eine Reduzierung des Raufutters ist auf Grund der Aufrechterhaltung der Magen-Darm-Gesundheit nicht zu empfehlen.
↓	Der Energiegehalt/Proteingehalt des Raufutters unterschreitet bei einer Versorgung mit 1,5 kg Raufutter/100 kg KM den Erhaltungsbedarf. Ein größeres Raufutterangebot oder eine Krafftuttersupplementierung ist zu empfehlen.

#2 = IfT, Oldenburg; #3 = IfL, Oldenburg; #4 = IfB, IfD, Hameln; #5 = Untersuchung erfolgte in Fremdlabor; #6 = unterliegt nicht der Akkreditierung
„<..“ = Wert ist kleiner als die nebenstehende untere Grenze des Arbeitsbereiches

Dieser Prüfbericht wurde einer automatischen Plausibilitätskontrolle unterworfen und ist daher nicht unterzeichnet. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf das uns vorliegende Probenmaterial. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Abweichende Vorgehensweisen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der LUFA Nord-West. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage D-PL-14165-01-00 festgelegten Umfang.

LUFA Nord - West: Ein Unternehmen der Landwirtschaftskammer Niedersachsen • Sitz: 26121 Oldenburg • Jägerstraße 23-27

Institut für Futtermittel

Jägerstr. 23 - 27
26121 Oldenburg
<http://www.lufa-nord-west.de>



Prüfbericht

Oldenburg, 09.03.2020

Seite 4 von 4

Kunden-Nr.:	50074284	Probeneingang:	06.03.2020
Auftrags-Nr.:	2023587	Untersuchungsbeginn:	06.03.2020
Proben-Nr.:	20FG003107	Untersuchungsende:	09.03.2020
Probenart:	Heu	Berichts-Version:	1
Erntetermin:	09.06.2019	Probenahme:	durch Auftraggeber
Bezeichnung:	Heu 1. Schnitt 2019		

Leistung Methode	Ergebnis in der Frischsubstanz	Berechnet auf die Trockensubstanz	Zielwerte in der Trockensubstanz	Einheit
---------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	---------

OK	Der Energiegehalt/Proteingehalt des Raufutters entspricht den Empfehlungen bei einer Fütterung von 1,5 kg Heu/100 kg KM.
----	--

Zuckergehalt

Nach den Empfehlungen von Frank et al., 2010 bei denen ein Höchstgehalt von Zucker in der Gesamtration von 10 % in der Trockensubstanz nicht überschritten werden darf, wird dieser Zielwert:	eingehalten
---	--------------------

Bei an EMS, Rehe oder Cushing erkrankten Pferden soll möglichst Zucker, Stärke und Fruktan reduziert gefüttert werden. Eine Versorgungsempfehlung kann nur individuell für jedes Pferd erfolgen. Hierzu halten Sie bitte Rücksprache mit Ihrem/Ihrer Tierarzt/ärztin oder Fütterungsberater/in.

Im Auftrag

Maika Fritz

Laborbereichsleiterin

Dieser Prüfbericht wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

#2 = IFT, Oldenburg; #3 = IfL, Oldenburg; #4 = IfB, IfD, Hameln; #5 = Untersuchung erfolgte in Fremdlabor; #6 = unterliegt nicht der Akkreditierung
„<...“ = Wert ist kleiner als die nebenstehende untere Grenze des Arbeitsbereiches

Dieser Prüfbericht wurde einer automatischen Plausibilitätskontrolle unterworfen und ist daher nicht unterzeichnet. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf das uns vorliegende Probenmaterial. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Abweichende Vorgehensweisen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der LUFA Nord-West. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage D-PL-14165-01-00 festgelegten Umfang.

LUFA Nord - West: Ein Unternehmen der Landwirtschaftskammer Niedersachsen • Sitz: 26121 Oldenburg • Jägerstraße 23-27