

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

Heu- und Strohhandel Lindner
Am Altenbruch 60
40822 Mettmann

Ihr/e Ansprechpartner/in

Laura Draack
Telefon: 0441 801847
IfF-Grundfutter@lufa-nord-west.de

Oldenburg, 13.10.2025

Berichts-Version: 1

Prüfbericht

Kundennummer:	50195956	Eingangsdatum:	06.10.2025
Auftragsnummer:	4833511	Untersuchungsbeginn:	06.10.2025
Probe-Nr.:	25FG015694	Untersuchungsende:	13.10.2025
Probenart:	Heu		
Erntetermin:	15.06.2025		
Bezeichnung:	Heu, 1. Schnitt 2025 (Westerwald - 2)		

Probenahme:	durch Auftraggeber			
Parameter	Ergebnis in der	Berechnet auf	Zielwert in der	Einheit
<i>Methoden</i>	Originalsubstanz	Trockensubstanz	Trockensubstanz	

Aussehen	Normal/Produkttypisch			
<i>LUFA Nord-West 1/3-185; 2015-02; #6</i>				
Geruch	Normal/Produkttypisch			
<i>LUFA Nord-West 1/3-185; 2015-02; #6</i>				
Trockensubstanz	87,8		> 85,0	%
<i>VO (EG) 152 Anhang III, A; 2009</i>				
Rohprotein	5,3	6,1	< 12,0	%
<i>VDLUFA III 31.2; 2004 (mod.)</i>				
Rohfaser	29,8	34,0	25,0 bis 32,0	%
<i>VDLUFA III 31.2; 2004 (mod.)</i>				
ADFom	34,6	39,4	34,0 bis 38,0	%
<i>VDLUFA III 31.2; 2004 (mod.)</i>				
aNDFom	57,5	65,5	54,0 bis 62,0	%
<i>VDLUFA III 31.2; 2004 (mod.)</i>				
Gesamtzucker	11,0	12,5	< 10,0	%
<i>VDLUFA III 31.2; 2004 (mod.)</i>				
Fruktan	7,0	8,0	< 5,0	%
<i>VDLUFA III 31.2; 2004 (mod.)</i>				
Rohfett	1,1	1,2		%
<i>VDLUFA III 31.2; 2004 (mod.)</i>				
Rohasche	5,4	6,1	< 10,0	%
<i>VDLUFA III 31.2; 2004 (mod.)</i>				
Sand	-	< 1,0	< 2,0	%
<i>berechnet; #6</i>				
ME-Pferd	6,0	6,9		MJ/kg
<i>Ber. gem. GfE, DLG u. FMV; #6</i>				
pvc XP (praec.verd. Rohprot.)	3,4	3,8		%
<i>VDLUFA III 31.2; 2004 (mod.)</i>				
NFC (Nicht-Faser-Kohlenhydrate)	18,6	21,1		%
<i>berechnet; #6</i>				

Durchschnittswerte Heu Ernte 2024: TS 86,4 %; Rohprotein 7,8 %; Rohfaser 33,2 %; Rohasche 6,2 %; Zucker 9,7 %; NFC 16,8 %; Fruktan 6,0 %; pvc XP 4,5 %; ME-Pferd 7,0 MJ/kg; ME-Rind 8,73 MJ/kg

Oldenburg, 13.10.2025
Berichts-Version: 1

Prüfbericht

Kundennummer:	50195956	Eingangsdatum:	06.10.2025
Auftragsnummer:	4833511	Untersuchungsbeginn:	06.10.2025
Probe-Nr.:	25FG015694	Untersuchungsende:	13.10.2025
Probenart:	Heu		
Erntetermin:	15.06.2025		
Bezeichnung:	Heu, 1. Schnitt 2025 (Westerwald - 2)		

Parameter	Einheit	Ergebnis in der Originalsubstanz
-----------	---------	----------------------------------

Mikrobiologische Untersuchungsergebnisse

Gesamtkeimzahl an Hefen, Schimmel- und Schwärzepilzen

Methode: ASU F 0070/F 0071; 2011-06

Bewertung

ASU F 0072; 2011-06; #6

Anzahl produkttypischer Pilze	Log KbE/g KbE/g	5,1 126000	Keimzahl normal
Alternaria		nachgewiesen	
Cladosporium spp.		nachgewiesen	
Schimmelpilze, nicht differenzierbar		nachgewiesen	
Anzahl verderbnisanzeigender Pilze	Log KbE/g KbE/g	< 5,0 <100000	Keimzahl normal
Aspergillus spp.		nachgewiesen	
Anzahl an Mucoraceen (Verderbanzeiger)	Log KbE/g KbE/g	< 3,0 <1000	Keimzahl normal
Anzahl an Hefen (Verderbanzeiger bzw. produkttypisch)	Log KbE/g KbE/g	5,5 316000	Keimzahl leicht erhöht

Bewertung der Pilzkeimzahl

Im untersuchten Probenmaterial liegen geringgradige Qualitätsminderungen vor. Soweit untersucht, bestehen keine Bedenken gegen eine sachgerechte Verwendung.

Fütterungsempfehlung für Pferde (GfE 2014)

Annahme: pro 100 kg Körpermasse (KM) werden min. 1,5 kg Frischsubstanz (FS) Heu/Heulage gefüttert. 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 Grundfütterversorgung sollte den Erhaltungsbedarf (E-Bedarf) eines Pferdes decken. Bei einer ad libitum Versorgung (zur freien Verfügung) mit Raufutter muss die tatsächliche tägliche Futtermenge beachtet bzw. überprüft werden. Bei einer höheren Raufuttermenge 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.

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

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 bzw. der Bestimmungsgrenze

Seite 2 von 4

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.

Oldenburg, 13.10.2025
Berichts-Version: 1

Prüfbericht

Kundennummer:	50195956	Eingangsdatum:	06.10.2025
Auftragsnummer:	4833511	Untersuchungsbeginn:	06.10.2025
Probe-Nr.:	25FG015694	Untersuchungsende:	13.10.2025
Probenart:	Heu		
Erntetermin:	15.06.2025		
Bezeichnung:	Heu, 1. Schnitt 2025 (Westerwald - 2)		

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

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	↑

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	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

Erhaltungsbedarf an Mengen- und Spurenelemente (ausgewachsene Pferde) pro Tag										
Körpermasse	200	300	400	500	600	700	800	Gehalt in ihrer Probe pro kg Frischsubstanz	in 9 kg Heu/Tag (Beispiel 600kg KM)	Beispielbewertung (600 kg KM)
Ca (g)	8,7	11,9	14,7	17,4	19,9	22,4	24,7	XX	XX	XX
P (g)	6,0	8,2	10,1	12,0	13,7	15,4	17,0	XX	XX	XX
Mg (g)	2,8	3,8	4,8	5,6	6,5	7,3	8,0	XX	XX	XX
Na (g)	1,4	2,0	2,4	2,9	3,3	3,7	4,1	XX	XX	XX
K (g)	7,4	10,0	12,4	14,7	16,8	18,9	20,9	XX	XX	XX
Fe (mg)	215	290	360	425	485	545	600	XX	XX	XX
Cu (mg)	55	70	90	105	120	135	150	XX	XX	XX
Zn (mg)	215	290	360	425	485	545	600	XX	XX	XX
Mn (mg)	215	290	360	425	485	545	600	XX	XX	XX

#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 bzw. der Bestimmungsgrenze

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.

Oldenburg, 13.10.2025
Berichts-Version: 1

Prüfbericht

Kundennummer:	50195956	Eingangsdatum:	06.10.2025
Auftragsnummer:	4833511	Untersuchungsbeginn:	06.10.2025
Probe-Nr.:	25FG015694	Untersuchungsende:	13.10.2025
Probenart:	Heu		
Erntetermin:	15.06.2025		
Bezeichnung:	Heu, 1. Schnitt 2025 (Westerwald - 2)		

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 unter Berücksichtigung des Analysenspielraums:	nicht eingehalten

Bei an EMS, Rehe oder Cushing erkrankten Pferden soll möglichst Zucker, Stärke und Fruktan reduziert gefüttert werden.

	Erklärungen
↑	Der Energiegehalt/Proteingehalt oder Mineralstoff -und Spurenelementgehalt 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 oder Mineralstoff -und Spurenelementgehalt des Raufutters unterschreitet bei einer Versorgung mit 1,5 kg Raufutter/100 kg KM den Erhaltungsbedarf. Ein größeres Raufutterangebot oder eine Krafffutter- und/oder Mineralfuttersupplementierung ist zu empfehlen.
OK	Der Energiegehalt/Proteingehalt oder Mineralstoff -und Spurenelementgehalt des Raufutters entspricht den Empfehlungen bei einer Fütterung von 1,5 kg Heu/100 kg KM.
XX	Wert nicht untersucht

Es handelt sich bei dieser Bewertung des Futters nur um Richtwerte. Eine genaue Versorgungsempfehlung kann nur individuell für jedes Pferd erfolgen. Hierzu halten Sie bitte Rücksprache mit Ihrem/Ihrer Tierarzt/ärztin oder Fütterungsberater/in.

Im Auftrag

Laura Draack
Laborbereichsleitung

Dieser Prüfbericht wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.