

Meyers Transporte GmbH  
Michael Meyer  
Marsch 9  
49439 Steinfeld

**Ihre Ansprechpartnerin:**

Maike Fritz  
Telefon: (04 41) 801-847  
Telefax: (04 41) 801-871  
E-Mail: maike.fritz@lufa-nord-west.de

## Prüfbericht

Oldenburg, 20.11.2018

Seite 1 von 4

Kunden-Nr.:	50162039	Probeneingang:	19.11.2018
Auftrags-Nr.:	1392049	Untersuchungsbeginn:	19.11.2018
<b>Proben-Nr.:</b>	<b>18FG028604</b>	Untersuchungsende:	20.11.2018
Probenart:	Heu	Berichts-Version:	1
Erntetermin:	-/-	Probenahme:	durch Auftraggeber
Bezeichnung:	18 kg Beutel Top Hay, Wiesenheu, Sommer 2018		

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

Aussehen	Normal/Produkttypisch			
<i>Methode: LUFA Nord-West 1/3-185; 2016</i>				
Geruch	Normal/Produkttypisch			
<i>Methode: LUFA Nord-West 1/3-185; 2016</i>				
Trockensubstanz	86,4		> 85,0	%
<i>Methode: VO (EG) 152 Anhang III, A; 2009</i>				
Rohprotein	5,3	<b>6,2</b>	< 12,0	%
<i>Methode: VDLUFA III 31.2; 2004 (mod.)</i>				
Rohfaser	27,2	<b>31,4</b>	25,0 bis 32,0	%
<i>Methode: VDLUFA III 31.2; 2004 (mod.)</i>				
Gesamtzucker	8,7	<b>10,1</b>	< 10,0	%
<i>Methode: VDLUFA III 31.2; 2004 (mod.)</i>				
Rohfett	1,2	<b>1,4</b>		%
<i>Methode: VDLUFA III 31.2; 2004 (mod.)</i>				
Rohasche	5,3	<b>6,1</b>	< 10,0	%
<i>Methode: VDLUFA III 31.2; 2004 (mod.)</i>				
Sand	-	<b>&lt; 1,0</b>	< 2,0	%
<i>Methode: berechnet</i>				
ME-Pferd	6,4	<b>7,4</b>		MJ/kg
<i>Methode: Ber. gem. GfE, DLG u. FMV</i>				
verd. Energie (Pferde)	7,4	<b>8,5</b>		MJ/kg
<i>Methode: Ber. gem. GfE, DLG u. FMV</i>				
verd. Protein (Pferde)	3,0	<b>3,5</b>		%
<i>Methode: Ber. gem. GfE, DLG u. FMV</i>				
NFC (Nicht-Faser-Kohlenhydrate)	21,3	<b>24,7</b>		%
<i>Methode: berechnet</i>				
Fruktan	5,3	<b>6,1</b>	< 5,0	%
<i>Methode: VDLUFA III 31.2; 2004 (mod.)</i>				

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

Durchschnitt Ernte 2018: TS 88,2 %; Rohprotein 10,7 %; Rohfaser 30,9 %; Rohasche 6,2 %; Zucker 10,1 %; NFC 19,6 %; Fruktan 5,4 %; Verd. Protein (Pferd) 6,3 %; Verd. Energie (Pferd) 8,8 MJ/kg; ME-Pferd 7,3 MJ/kg

## Fütterungsempfehlung für Pferde (GfE 2014)

#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, 20.11.2018

Seite 2 von 4

Kunden-Nr.:	50162039	Probeneingang:	19.11.2018
Auftrags-Nr.:	1392049	Untersuchungsbeginn:	19.11.2018
<b>Proben-Nr.:</b>	<b>18FG028604</b>	Untersuchungsende:	20.11.2018
Probenart:	Heu	Berichts-Version:	1
Erntetermin:	-/-	Probenahme:	durch Auftraggeber
Bezeichnung:	18 kg Beutel Top Hay, Wiesenheu, Sommer 2018		

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

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.

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	400	500	600	700	800	400	500	600	700	800	100	200	300	400	500
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	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	<b>OK</b>	↑	↑

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, 20.11.2018

Seite 3 von 4

Kunden-Nr.:	50162039	Probeneingang:	19.11.2018
Auftrags-Nr.:	1392049	Untersuchungsbeginn:	19.11.2018
<b>Proben-Nr.:</b>	<b>18FG028604</b>	Untersuchungsende:	20.11.2018
Probenart:	Heu	Berichts-Version:	1
Erntetermin:	-/-	Probenahme:	durch Auftraggeber
Bezeichnung:	18 kg Beutel Top Hay, Wiesenheu, Sommer 2018		

Leistung	Ergebnis in der	<b>Berechnet auf die</b>	Zielwerte in der
Methoden	Frischsubstanz	<b>Trockensubstanz</b>	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	<b>Wert nicht untersucht</b>	<b>Wert nicht untersucht</b>	<b>Wert nicht untersucht</b>	<b>Wert nicht untersucht</b>	<b>Wert nicht untersucht</b>	<b>Wert nicht untersucht</b>	<b>Wert nicht untersucht</b>	<b>Wert nicht untersucht</b>

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 Kraffuttersupplementierung 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.



## Prüfbericht

Oldenburg, 20.11.2018

Seite 4 von 4

Kunden-Nr.:	50162039	Probeneingang:	19.11.2018
Auftrags-Nr.:	1392049	Untersuchungsbeginn:	19.11.2018
<b>Proben-Nr.:</b>	<b>18FG028604</b>	Untersuchungsende:	20.11.2018
Probenart:	Heu	Berichts-Version:	1
Erntetermin:	-/-	Probenahme:	durch Auftraggeber
Bezeichnung:	18 kg Beutel Top Hay, Wiesenheu, Sommer 2018		

Leistung	Ergebnis in der	<b>Berechnet auf die</b>	Zielwerte in der
<i> Methode</i>	Frischsubstanz	<b>Trockensubstanz</b>	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:	<b>nicht eingehalten</b>

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

Maike 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.