Landwirtschaftskammer NRW · Nevinghoff 40 · 48147 Münster

Heu- u. Strohhandel Lindner
Am Altenbruch 60
40822 Mettmann

KundenbetreuerIn: Herr Kleimann
Servicetelefon: 0251 2376-595
Mail: lufa-produktmanager@lwk.nrw.de

Kundennr.: 157308

Prüfbericht vom 04.11.2026
Auftrags-Nr. 26-A-083625

Auftraggeber: Heu- u. Strohhandel Lindner, Am Altenbruch 60, 40822 Mettmann
Probenahme: in Verantwortung des Auftraggebers
Probenahme Datum: 26.10.2026
Probenahmeort: Mettmann

Materialart: Futtermittel Anzahl der Proben: 1

Proben-Nr. 26-P-136230

Probeneingang: 30.10.2026 Prüfzeitraum: 30.10.2026 bis 04.11.2026
Material: Grundfutter
Probenbezeichnung: Heu 1.Schnitt 2026 (601)

Kundenangaben

Art der Probe: Heu Schnittzeitpunkt: 1. Schnitt

Untersuchungsergebnisse

Es wurden die in der angehängten Parameterliste enthaltenen Prüfparameter untersucht.

Trockensubstanz

Parameter	Einheit	Prüfergebnis			Zielwerte
		Frisch-substanz	in 100 % TS	in 88 % TS	
Trockensubstanz (TS)	%	85,9	100,0		> 84 %
Wassergehalt	%	14,1	0,0		

Inhaltsstoffe

Parameter	Einheit	Prüfergebnis			Zielwerte
		Frisch-substanz	in 100 % TS	in 88 % TS	
Rohasche (XA)	%	3,8	4,4	3,9	< 10 % in 100% TS
Rohprotein (XP)	%	3,8	4,5	3,9	8,7 - 12,0 % in 100% TS
Stickstoff (N)	%	0,6	0,7	0,6	
Rohfett (XL)	%	0,7	0,8	0,7	1,8 - 3,0 % in 100% TS

Landwirtschaftskammer NRW
LUFA NRW
Nevinghoff 40
48147 Münster
Tel. 0251 2376-595
Mail lufa-vertrieb@lwk.nrw.de
Web www.lufa-nrw.de

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-17613-01-00

QS-anerkanntes Labor für Futtermittelmonitoring und Rückstandsmonitoring in Obst, Gemüse und Kartoffeln

Auftrags-Nr. 26-A-083625

Parameter	Einheit	Prüfergebnis			Zielwerte
		Frisch-substanz	in 100 % TS	in 88 % TS	
Rohfaser (XF)	%	31,9	37,1	32,7	30 - 33 % in 100% TS
Säure-Detergenzien-Faser (ADFom)	%	37,6	43,7	38,5	30 - 37 % in 100% TS
Neutrale-Detergenzien-Faser (aNDFom)	%	62,0	72,1	63,5	49 - 57 % in 100% TS
Gesamtzucker (XZ)	%	9,1	10,6	9,3	< 10 % in 100% TS
Fruktan	%	3,7	4,3	3,7	< 5 % in 100% TS
praecaecal verdauliches Rohprotein (pcvXP)	%	2,4	2,8	2,5	4,3 % in 100% TS
NfE (N-freie Extraktstoffe)	%	45,7	53,2	46,8	
ME Pferd (Energie)	MJ/kg	5,6	6,5	5,7	5,5 - 7,3 in 100% TS

Bemerkung:

Quelle der Zielwerte: Durchschnittswerte LUFA NRW & Angaben aus dem Rechenmeister für Pferdefütterung der Landwirtschaftskammer NRW

Die verwendete Formel zur Schätzung der Umsetzbaren Energie (ME) ist für Einzel-, Mischfuttermittel und Rationen anwendbar. Für Rationen ist sie nur bis zu einem Rohfasergehalt von 35 % und/oder einem Rohfettgehalt von 8 % in der Trockenmasse der Ration gültig.

Im Auftrag

Tobias Kleimann
Master of Science (M.Sc.) Agrarwissenschaften
Produktmanager Futtermittel-, Biogas- und Wirtschaftsdüngeruntersuchungen

Durchschrift/en: - es wurden keine Durchschriften versandt -

Anlage/n: Empfehlungen Pferdefütterung, V.4

Der Prüfbericht ist elektronisch erstellt und ohne Unterschrift rechtsgültig. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Für Probenahme und Mindestmengen wird keine Verantwortung übernommen, sofern die Proben nicht durch die LUFA NRW oder in ihrem Auftrag entnommen wurden; bei Probenahme durch den Auftraggeber kann die Repräsentativität nicht beurteilt werden. Die Weitergabe ist nur vollständig und unverändert zulässig; Abweichungen bedürfen schriftlicher Genehmigung.
Konformitätsaussagen erfolgen bei Vorliegen gesetzlicher oder vertraglich vereinbarter Grenzwerte nach dem Prinzip der einfachen Akzeptanz: Messergebnisse werden ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit mit dem Grenzwert verglichen; ein Ergebnis gilt als konform, wenn der Grenzwert nicht überschritten wird. Bei Überschreitung erfolgt eine Nichtkonformitätsaussage nur, wenn der Grenzwert nach Abzug der erweiterten Messunsicherheit (k = 2, Überdeckungswahrscheinlichkeit ca. 95 %) überschritten bleibt.

Landwirtschaftskammer NRW
LUFA NRW
Nevinghoff 40
48147 Münster
Tel. 0251 2376-595
Mail lufa-vertrieb@lwk.nrw.de
Web www.lufa-nrw.de

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-17613-01-00
QS-anerkanntes Labor für Futtermittelmonitoring und Rückstandsmonitoring in Obst, Gemüse und Kartoffeln

Auftrags-Nr. 26-A-083625

Anlage Parameter-/Methodenliste

Trockensubstanz

VO (EG) 152/2009, III, A 02-2024 (Akkr.)

Trockensubstanz (TS)	Wassergehalt

Inhaltsstoffe

M4250031 NIRS (Akkr.)

Fruktan	Gesamtzucker (XZ)	Neutrale-Detergenzien-Faser (aNDFom)	Rohasche (XA)
Rohfaser (XF)	Rohfett (XL)	Rohprotein (XP)	Stickstoff (N)
Säure-Detergenzien-Faser (ADFom)			

Berechnet

praecaecal verdauliches Rohprotein (pcvXP)	

Energie ME Pferd GfE 2014

ME Pferd (Energie)	NfE (N-freie Extraktstoffe)

Landwirtschaftskammer NRW
LUFA NRW
Nevinghoff 40
48147 Münster
Tel. 0251 2376-595
Mail lufa-vertrieb@lwk.nrw.de
Web www.lufa-nrw.de

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-17613-01-00

QS-anerkanntes Labor für Futtermittelmonitoring und Rückstandsmonitoring in Obst, Gemüse und Kartoffeln

>> Empfehlungen für die Pferdefütterung

nach den Fütterungshinweisen der Gesellschaft für Ernährungsphysiologie (GfE), 2014

Die artgerechte Ernährung von Pferden muss soweit wie möglich anatomische und physiologische Besonderheiten sowie das Alter berücksichtigen. Ebenso können auch die Rasse, der Typ oder die spezifische Disposition besondere Anforderungen hervorrufen.

Pferde sind an eine mehr oder weniger kontinuierliche Aufnahme einer faserreichen Nahrung angepasst. Somit ist den Pferden ein qualitativ akzeptables Grobfutter zur Verfügung zu stellen. Folgende Menge muss zwingend zur Verfügung stehen:

! mindestens 1 kg Grobfutter pro Tag je 100 kg Lebendmasse (LM)

Diese Menge ist notwendig, um die Magen-Darm-Gesundheit aufrecht zu erhalten.

Empfehlungen zur täglichen Versorgung mit umsetzbarer Energie (MJ ME) normalgewichtiger Pferde in Boxenhaltung und in durchschnittlichem Trainingszustand in Abhängigkeit von der Lebensmasse (kg)

Energiebedarf je Rasse (MJ ME)	Lebendmasse (kg)							
	100	200	300	400	500	600	700	800
Englisches Vollblut			46	57	68	78	87	96
Warmblut				47	55	63	71	78
Ponys	13	21	29	36	42			
Sonstige Rassen			29 - 36	36 - 45	42 - 53	48 - 61	54 - 68	60 - 75

Empfehlungen zur täglichen Versorgung mit Mengenelementen (g) von Pferden im Erhaltungsstoffwechsel* in Abhängigkeit von der Lebensmasse (kg)

Mengenelement (g)	Lebendmasse (kg)							
	100	200	300	400	500	600	700	800
Calcium	5,2	8,7	11,9	14,7	17,4	19,9	22,4	24,7
Phosphor	3,6	6,0	8,2	10,1	12,0	13,7	15,4	17,0
Magnesium	1,7	2,8	3,8	4,8	5,6	6,5	7,3	8,0
Natrium	0,9	1,4	2,0	2,4	2,9	3,3	3,7	4,1
Kalium	4,4	7,4	10,0	12,4	14,7	16,8	18,9	20,9
Chlor	0,5	0,8	1,1	1,3	1,6	1,8	2,0	2,2

* geringe Bewegungsaktivität, thermoneutraler Bereich, Futteraufnahme in Höhe der Deckung des Erhaltungsbedarfs an umsetzbarer Energie. Bei hohen Umgebungstemperaturen und/oder intensiver spontaner Bewegung muss die Na-Versorgung höher sein.

Empfehlungen zur täglichen Versorgung mit Spurenelementen (mg) von Pferden im Erhaltungsstoffwechsel in Abhängigkeit von der Lebensmasse (kg)

Spurenelement (mg)	Lebendmasse (kg)							
	100	200	300	400	500	600	700	800
Eisen	125	215	290	360	425	485	545	600
Kupfer	30	55	70	90	105	120	135	150
Zink	125	215	290	360	425	485	545	600
Mangan	125	215	290	360	425	485	545	600
Selen	0,30	0,55	0,70	0,90	1,05	1,20	1,35	1,50
Jod	0,50	0,80	1,10	1,35	1,60	1,80	2,05	2,25

LUFA NRW
lufa@lwk.nrw.de
www.lufa-nrw.de
Nevinghoff 40
48147 Münster
Tel. +49 (0) 251 2376-595
Fax +49 (0) 251 2376-702

Beurteilungsrahmen für Fruktan in Gras und Grasprodukten als Pferdefutter (nach Weißbach 2006)

Fruktangehalt (% in Trockenmasse)	Stufe	Bewertung	Beschränkung der Futtergabe bzw. der täglichen Weidezeit für Pferde
unter 5	gering	niedrig	nicht erforderlich
5 - 10	erhöht	erhöht	sinnvoll
über 10	stark erhöht	hoch	empfehlenswert

Heubeurteilung (nach FN-Praxisbuch für Pferdehalter)

Mithilfe der Sinnenprobe ist eine grobe Qualitätsbestimmung möglich. Damit kann eingeschätzt werden, ob das Heu verfüttert werden kann oder nicht. Zeigt sich bei der Beurteilung nur ein Kriterium als verdorben, so darf das Heu nicht verfüttert werden.

Sinnenprobe	gut	mittel gut	verdorben
Geruch	typischer Heugeruch	fad	muffig, faulig
Griff	trocken		feucht
Verunreinigungen	keine	mittel	stark staubig, Giftpflanzen
Farbe	grün	ausgeblichen	braun, grau, schimmelig

! Grobfutter muss nach der Ernte 8 bis 10 Wochen lagern, bevor es verfüttert werden kann.

Kriterien der Grobfutterqualität und deren Einflussfaktoren

Futterbau, Ernte, Lagerung

- Narbenpflege (Grünland)
- Schnitthöhe/Sandgehalt Gräser: 5 bis 7 cm
- Maschineneinstellung (Mäher, Zetter, Schwader)
- Anwelkgrad (TM-Gehalt)
- Schnittzeitpunkt (> Rohfasergehalt)
- Verschmutzungsgrad (> Rohasche-, Sandgehalt)
- Silobefüllung/Ballenwicklung (schnell + sauber; min. 6-fach)
- Verdichtung des Siliergutes (Häckselllänge, Ballendichte)
- Siliermitteleinsatz (DLG-Qualitätssiliermittel)
- Folienabdichtung/Folienwicklung (DLG-Qualitätsfolien, Anzahl Wicklungen)
- Siloentnahme im Fahrsilo (ausreichender Vorschub: 1-2 Meter/Woche)
- Ballenverfütterung: innerhalb von 2-3 Tagen

Futterqualität

Gärqualität (pH-Wert, Gärsäuren, NH_3-N)

- Schmackhaftigkeit (Futteraufnahme)
- Vorratswirtschaft (Gärstabilität)
- Gärverluste (Nährstoffverluste)
- Fehlgärungen (Stoffwechselbelastungen, Fruchtbarkeitsstörungen)

Futtertauglichkeit

- Pilzkeimgehalt
- Gesamtkeimgehalt
- Milben
- Mykotoxine

Futterwert

Rohnährstoffe/Hauptnährstoffe

- Rohasche
- Rohprotein
- Verdauliches Rohprotein
- Rohfett
- Rohfaser
- Stärke
- Zucker

Energiegehalt

- Umsetzbare Energie (ME) (MJ/kg)

Aminosäuren

- Lysin
- Methionin
- Cystin
- Threonin
- Valin
- Tryptophan

Mineralstoffe/Spurenelemente

- Calcium
- Phosphor
- Natrium
- Kalium
- Magnesium
- Kupfer
- Zink
- Mangan
- Eisen
- Chlor
- Schwefel
- Selen
- Jod
- Kobalt

LUFA NRW
lufa@lwk.nrw.de
www.lufa-nrw.de
Nevinghoff 40
48147 Münster
Tel. +49 (0) 251 2376-595
Fax +49 (0) 251 2376-702