

August-Bebel-Str. 6 • 09577 Niederwiesa OT Lichtenwalde  
Tel. 037206 / 87-140 • Web: www.lkvsachsen.de • E-Mail: luw@lks-mbh.com

MARA GmbH & Co. KG  
Pflanzenölgewinnung u. Verwertung  
Zettlitz  
Lichtenfelser Straße 2  
96275 Marktzeuln

Debitor: 29042  
Journal-Nr: 202408967  
Auftragsnr.: 1814784  
Probeneingang: 12.02.2024  
Attestdatum: 20.02.2024\_13:55  
Bearbeiter: Dr. Wolfram Richardt  
Prüfzeitraum: 12.02.2024-20.02.2024

## Prüfbericht

Prüfberichts-Nr.: 1814784-20240220-135539

### Auftragsdaten (Kundenangaben)

Probenart: Rapsexpeller	Handelsname: keine Angabe
Probe-Nr.: 3568	Erntejahr: 2023
Probennahme: 07.02.2024	Lagerort: Presse 2Rapskuchen
Probenehmer: A. Sollmann	Siliermittel: entfällt, bzw. keine Angabe

### Sensorischer Befund (LKS FMUAA 101:2023-01 nicht akkred.)

-arteigener Geruch -dunkelbraune Färbung  
-pelletiert

Analytischer Befund	(UM)	Einheit	pro kg OS	pro kg TS	Richtwerte
Trockensubstanz	(8)	g	923	1000	880-920
Rohasche	(2)	g	63	68	75-85
Rohprotein	(1)	g	311	337	340-370
Rohfaser	(1)	g	127	138	110-130
Rohfett	(5)	g	117	127	90-150
Zucker	(1)	g	78	84	70-90
HFT (Gasbildung)	(1)	ml/200mg	41,9	45,4	39-47
ADFom	(1)	g	217	235	210-230
bakteriell fermentierbare Substanz (BFS)	(14)	g	165	179	

Energetischer Befund (berechnet, nicht akkred.)	Einheit	pro kg OS	pro kg TS	Richtwerte
Umsetzbare Energie Rind (ME)	MJ	12,4	13,5	12,5-15,0
Netto-Energie-Laktation (NEL)	MJ	7,60	8,24	7,6-9,2
nutzbares Rohprotein	g	205	222	190-240
ruminale N-Bilanz	g N	17,1	18,5	20-30
Buttoenergie (GE) (GfE_2023)	MJ	19,9	21,6	
Verdaulichkeit der organischen Masse (OMD_FAN1)	%		80,0	

August-Bebel-Str. 6 • 09577 Niederwiesa OT Lichtenwalde  
Tel. 037206 / 87-140 • Web: www.lkvsachsen.de • E-Mail: luw@lks-mbh.com

Energetischer Befund (berechnet, nicht akkred.)	Einheit	pro kg OS	pro kg TS	Richtwerte
Umsetzbare Energie Rind (ME) (GfE_2023)	MJ	12,6	13,6	
Umsetzbare Energie Schwein (ME)	MJ	13,6	14,8	14,0-15,5
UE (Schwein) nach FmVO §13 Abs.(1), 10. Änd.VO	MJ	12,4	13,4	
Nettoenergie Schwein (NE)	MJ	9,3	10,1	
Umsetzbare Energie Geflügel	MJ	9,8	10,7	11,5-12,3

### Bemerkungen (Konformitätsbewertung)

Energiebewertung Schwein über die Verdaulichkeiten der Rohnährstoffe [GfE 2006/DLG 2014].

Energieberechnung Geflügel nach der Schätzggleichung gem. der VO(EG) 152/2009 (S. 108), Anhang VII.

Berechnung Nettoenergie Schwein nach Noblet 2004

Energiebewertung Wiederkäuer über die Verdaulichkeiten der Rohnährstoffe [GfE 1995/DLG 1997].

Energieberechnung Mischfutter nach der Schätzggleichung gem. § 13 Abs. 1 und Anlage 4 der Futtermittelverordnung.

### Hinweis:

Alle nachstehenden Hinweise sind außerhalb der DIN EN ISO/IEC 17025:2018.

Bei der Berechnung des nutzbaren Rohproteins werden 35 % UDP unterstellt, wenn kein UDP analysiert wurde.

### Untersuchungsmethoden (UM):

1: VDLUFA III, 31.2 – 31.3, 5. Erg. 2004 (mod.)

2: VDLUFA III, 8.1, 1976 (mod.)

5: VDLUFA III, 5.1.1, 2. Erg. 1988 (mod.)

8: VDLUFA III, 3.1, 1976 (mod.)

14: berechnet (nicht akkred.)

### Messunsicherheiten U (k=2)

Die erweiterte Messunsicherheit (k=2) (DIN ISO 11352:2013-03) schließt die Probennahme nicht mit ein.

Parameter	Einheit	erweiterte Messunsicherheit	Parameter	Einheit	erweiterte Messunsicherheit
Trockensubstanz	% relativ	2,00	Rohasche	% relativ	3,30
Rohprotein	% relativ	7,70	Rohfaser	% relativ	14,2
Rohfett	% relativ	9,90	Zucker	% relativ	31,6
HFT (Gasbildung)	% relativ	8,60	ADFom	% relativ	8,60

TS = Trockensubstanz, OS = Originalsubstanz, KZS = Keimzahlstufe, OW = Orientierungswert, k.A. = keine Angabe

---

August-Bebel-Str. 6 • 09577 Niederwiesa OT Lichtenwalde  
Tel. 037206 / 87-140 • Web: [www.lkvsachsen.de](http://www.lkvsachsen.de) • E-Mail: [luw@lks-mbh.com](mailto:luw@lks-mbh.com)

Die Richtwerte basieren auf den Empfehlungen des Landesarbeitskreis "Futter und Fütterung im Freistaat Sachsen", Literaturangaben sowie aktuellen Auswertungen der Futtermittelanalysen der LKS-Landwirtschaftliche Kommunikations- und Servicegesellschaft mbH.

Das Zeichen "<" in den Spalten der Ergebnisse bedeutet, dass der betreffende Parameter unterhalb der nebenstehenden Bestimmungsgrenze liegt.

Soweit nicht die LKS mbH als Probennehmer auftritt, erfolgt die Probenahme im Verantwortungsbereich des Kunden. Dies gilt auch für alle damit verbundenen Werte, wie Angaben zur Probe, Vor-Ort-Werte, Volumenangaben. Die durch den Kunden getätigten Angaben (wie Probenart, Tierart) können sich auf die Bewertung der Ergebnisse auswirken (Energie- und Proteinbewertung, Orientierungswerte für Mykotoxine etc.).

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände wie erhalten. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Vervielfältigung des Berichtes (auch auszugsweise) ist ohne Genehmigung durch die LKS mbH nicht zulässig.

Die genaue Erläuterung der Anwendung der Entscheidungsregel finden Sie unter: <https://www.lkvsachsen.de/labor/entscheidungsregel/>

**Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage (D-PL-14632-01-00) sowie die in der Liste des flexiblen Geltungsbereiches aufgeführten Prüfverfahren. Bei Bedarf können die Analysenergebnisse des Labors für die einzelnen Untersuchungen angefordert und zugestellt werden. Das Attest wurde datentechnisch erstellt und trägt keine Unterschrift. Futtermitteluntersuchung und -bewertung erfolgen nach den Empfehlungen des Arbeitskreises - Futter und Fütterung - im Freistaat Sachsen. Regelmäßige Teilnahme an Ringuntersuchungen der LUFA Sachsen. Hinweise zum Datenschutz und zur Verarbeitung Ihrer Daten finden Sie unter: <https://www.lkvsachsen.de/footer/navi/datenschutzerklaerung/>**

---

freigegeben durch: Herr Dr. W. Richardt