


Corn-Cob-Mix (CCM)		
I. <u>Inhaltsstoffe/Futterwert</u>	<u>Orientierungswerte</u>	
Trockenmassegehalt (TM)	%	58 – 62
Rohasche	% in TM	unter 3
Rohprotein	% in TM	9 - 11
Rohfett	% in TM	3,5 - 5,5
Rohfaser	% in TM (je nach Rationsgestaltung)	3,0 - 5,0
Stärke	% in TM	über 65
Energie (Schwein)	MJ ME/kg TM	über 15
II. <u>Siebanalyse</u>		
Fraktion kleiner 2 mm		mind. 80%
Fraktion kleiner 1 mm		max. 50%
<u>Gärqualität von Grünfuttersilagen</u> (nach DLG-Beurteilungsschlüssel 2006)		
	<u>Orientierungswerte</u>	
pH-Wert		
• 20 bis 30% TM-Gehalt		kleiner 4,0
• 30 bis 45% TM-Gehalt		kleiner 4,5
• über 45 % TM-Gehalt		kleiner 5,0
Essigsäure	% in TM	2,0 - 3,0
Buttersäure	% in TM	kleiner 0,3
Ammoniak-N-Anteil (NH₃-N) des Gesamt-N	%	kleiner 8
<u>Sinnenprüfung des Siliererfolges bei Silage</u>		
Geruch:	frei von Buttersäuregeruch, aromatisch bis brotartig, angenehm säuerlich	
Gefüge:	Blätter und Stängel sollen erhalten und nicht angegriffen, verschimmelt, verschmutzt oder gar schmierig sein	
Farbe:	dem Ausgangsmaterial entsprechend bis insgesamt leichte Bräunung	
<u>Weitere Infos</u>		
Weitere Informationen gibt es in der Broschüre „Praxis- handbuch Futterkonservierung, DLG Verlag“.		

Silofolie	
<ul style="list-style-type: none"> DLG-geprüfte Folien sind generell ungeprüfter Ware vorzuziehen. Schwarze Folien können auch bei längerer Lagerungsdauer uneingeschränkt empfohlen werden. Ein zweilagiger Aufbau aus transparenter Unterzieh- und UV-stabilisierter Silofolie (160 bis 200 µm) ist heute Standard. Da Stretchfolien für Wickelballen großen mechanischen Belastungen unterliegen, sollten nur DLG-geprüfte Folien zum Einsatz kommen. 	
Kontrolle der Folienqualität	
<ul style="list-style-type: none"> Folienverpackung - sollte nicht beschädigt sein, besonders an beiden Enden gefährdet – Faltstellen Folienrollen - immer liegend lagern Folienhersteller - sollte eindeutig erkennbar sein – für eventuelle Ansprüche bei Beanstandungen Folienaufkleber aufheben Oberfläche - sollte sich wachsartig anfühlen und glänzen. Darf nicht stumpf sein und keine sichtbaren Unregelmäßigkeiten aufweisen Gleichmäßigkeit - gegen Licht gehalten dürfen gute Folien keine Schlieren oder Körnungen zeigen Foliendicke - Polyethylen hat ein spezifisches Gewicht von 0,92 g/cm³ 	<p>100 m² einer 150 µm dicken Folie wiegen demnach 13,8 kg. 100 m² einer 200 µm dicken Folie wiegen demnach 18,4 kg. Eine Rolle von 10 x 50 m = 500 m² muss somit ca. 69 kg bzw. 92 kg wiegen zuzüglich 1 kg bis 2 kg Verpackungsmaterial.</p>
Hinweise	
<u>Referat Tierproduktion</u>	<u>0251 / 2376-857</u>
<u>Fütterung</u>	
Dr. G. Stalljohann MS (Schweine, Pferde und Geflügel)	0251 / 2376-860
Dr. M. Pries MS (Wiederkäuer, Schafe)	0251 / 2376-913
<u>Referat Tiergesundheitsdienst (TGD)</u>	
Zentrale MS	0251 / 2376-861



**Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen**

LUFA^{NRW}

Nevinghoff 40, 48147 Münster
Tel.: 02 51 / 23 76 – 5 95, Fax: - 5 97

mail: lufa@lwk.nrw.de www.lufa-nrw.de

Orientierungswerte

ZUR

Gärfutterqualität

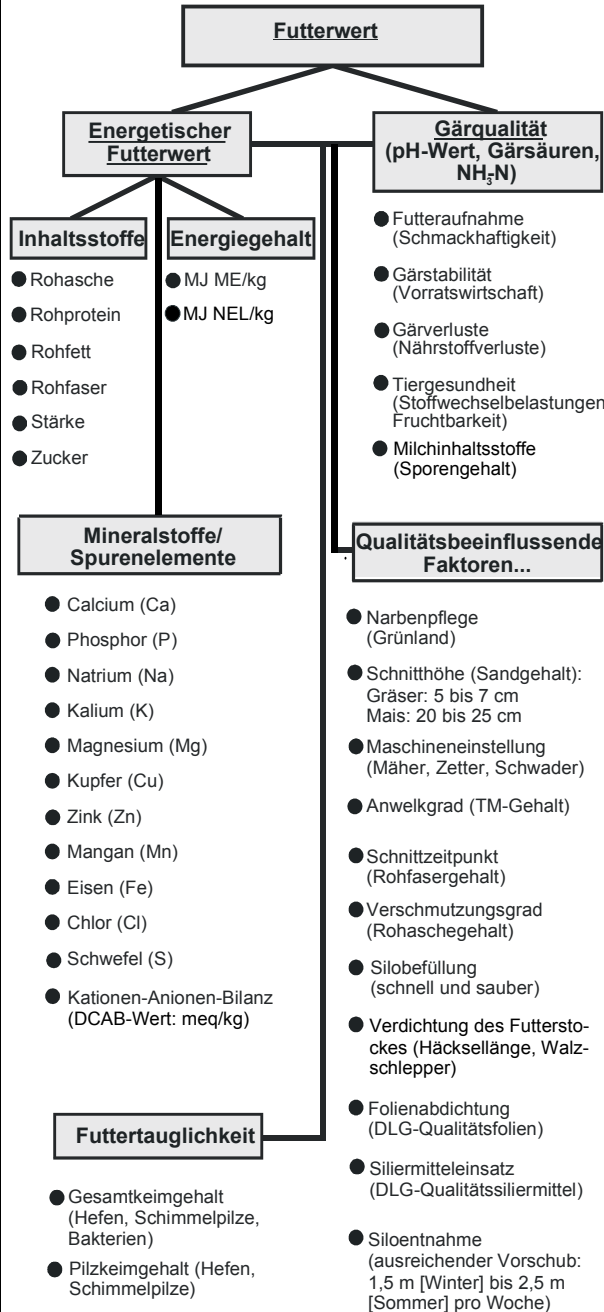
für

- Milchvieh
- Mastrinder
- Mastschweine

in Zusammenarbeit mit dem Referat
Tierproduktion
Tel. 02 51 / 23 76 - 8 57
Fax. 02 51 / 23 76 - 8 69

LUFA NRW
Ihr Partner für Untersuchung und Beratung

Merkmale der Futterqualität



MJ ME = Megajoule Umsetzbare Energie (Rind bzw. Schwein)
 MJ NEL = Megajoule Netto-Energie-Laktation
 NH₃-N = Ammoniak-Stickstoff

Orientierungswerte zur Futterqualität

Grassilage		
I. Inhaltsstoffe/Futterwert		Orientierungswerte
Trockenmassegehalt (TM)	%	30 - 40
Rohasche	% in TM	unter 10
Rohprotein	% in TM	
- Grünlandsilagen		15 - 18
- Ackergrasssilagen		13 - 16
Rohfaser	% in TM	22 - 25
NDF _{org.}	% in TM	40 - 48
ADF _{org.}	% in TM	24 - 28
Strukturwert		2,6 - 2,9
Zucker	% in TM	3 - 8
Energie (Rind)		
1. Schnitt	MJ ME/kg TM	über 10,6
	MJ NEL/kg TM	über 6,4
Folgeschnitte	MJ ME/kg TM	über 10,0
	MJ NEL/kg TM	über 6,0
nutzb. Rohprotein (nXP)	g/kg TM	über 135
Rum. N-Bilanz (RNB)	g N/kg TM	unter +6
II. Mineralstoffe		
Calcium (Ca)	% in TM	0,50 - 0,70
Phosphor (P)	% in TM	0,35 - 0,45
Natrium (Na)	% in TM	über 0,10
Kalium (K)	% in TM	unter 3,00
Magnesium (Mg)	% in TM	über 0,15
III. Siliertechnische Anforderungen		
Häcksellänge		2 - 4 cm
Verdichtung a) bei 20% TM-Gehalt	mind.	160 kg TM/m ³
b) bei 40% TM-Gehalt	mind.	240 kg TM/m ³

Orientierungswerte zur Futterqualität

Maissilage		
I. Inhaltsstoffe/Futterwert		Orientierungswerte
Trockenmassegehalt (TM)	%	28 - 35 *
Rohasche	% in TM	unter 4,5
Rohprotein	% in TM	unter 9
Rohfaser	% in TM	17 - 20
Strukturwert		1,5 - 1,7
Stärke	% in TM	über 30
beständ. Stärke (bXS)	g/kg TM	über 90
Energie (Rind)	MJ ME/kg TM	über 10,8
	MJ NEL/kg TM	über 6,5
nutzb. Rohprotein (nXP)	g/kg TM	über 130
Rum. N-Bilanz (RNB)	g N/kg TM	-7 bis -9
II. Mineralstoffe		
Calcium (Ca)	% in TM	0,20 - 0,30
Phosphor (P)	% in TM	0,20 - 0,30
Natrium (Na)	% in TM	über 0,01
Kalium (K)	% in TM	unter 1,50
Magnesium (Mg)	% in TM	über 0,10
III. Siliertechnische Anforderungen		
Häcksellänge		4 - 7 mm
Maiskörner sollen angeschlagen und zerrieben, (Corncracker, Reibboden) und Lieschblätter exakt zerkleinert sein.		
Verdichtung a) bei 28% TM-Gehalt	mind.	230 kg TM/m ³
b) bei 33% TM-Gehalt	mind.	270 kg TM/m ³
*) in Abhängigkeit vom Kornanteil		