

Die LUFA-Analyse für Grassilage enthält lediglich die Berechnung für die umsetzbare Energie (ME) beim Rind, deshalb muss der ME-Wert für Pferde rechnerisch ermittelt werden.

Zuerst muss man wissen, wie die ME Rind überhaupt berechnet wird. Diese Formel findet sich bei der DLG unter https://www.dlg.org/fileadmin/downloads/fachinfos/futtermittel/Stellungnahme_Energieberechnung_Rind_Schweigen.pdf:

Für Grasprodukte werden folgende Gleichungen (GfE, 2008) empfohlen:				In dieser Formel finden wir das Rohfett , welches neben Rohfaser, Rohasche und Rohprotein zur ME-Berechnung gem. GfE Formel beim Pferd notwendig ist, in der LUFA-Analyse jedoch nicht ausgewiesen wird.
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">G 4</div>	ME (MJ/kg TM)	=	7,81	
		+	0,07599	Gasbildung (ml/200 mg/TM)
		-	0,00384	Rohasche (g/kg TM)
		+	0,00565	Rohprotein (g/kg TM)
		+	0,01899	Rohfett (g/kg TM)
		-	0,00831	ADF _{OM} (g/kg TM)

Das Rohfett kann nun aus den Werten der LUFA-Analyse berechnet werden:				
Grasprodukte		Rohfett	rechnerisch zu ermitteln	
ME Rind =		9,9		7,81
+	0,07599	49,5	Gasbildung	3,761505
-	0,00384	99	Rohasche	-0,38016
+	0,00565	144	Rohprotein	0,8136
+	0,01899	37	Rohfett	0,70263
-	0,00831	290	ADFom	-2,4099
				10,30
		Zielwert entspricht ME-Wert Rind der LUFA-Analyse		10,3

Nun stehen also folgende Werte für die ME-Berechnung beim Pferd zur Verfügung:

Rohprotein (XP) 144gr/kg TM, Rohfaser (XF) 254 gr/kg TM, Rohfett (XL) 37/kg TM, n-freie Extraktstoffe (XX – Berechnung: TM - (XP+ XL + XF + XA) 534 gr/kg TM und Rohasche (XA) 99 gr/kg TM.

Daraus ergibt sich gem. der GfE-Formel:

ME (MJ/kg TM) = -3,54 + 0,0129 XP + 0,0420 XL – 0,0019 XF+ 0,0185 XX ein ME-Wert von 8,01/je kg TM. Dieser Wert liegt niedriger als der beim Rind.

Beim einem TS-Gehalt von 37,5 % enthält die Grassilage aus der LUFA-Untersuchung somit **3,00 MJ ME Pferd je kg Ursprungssubstanz**.

Und wie sieht es mit dem praecaecal verdaulichen Eiweiß (pcvXP) für das Pferd aus?

Hier folgt Opti-Ration® den Empfehlungen von Prof. Annette Zeyner, Universität Halle. Die dort durchgeführten Reihenuntersuchungen ergaben einen Anteil von 59% praecaecal verdaulichem Rohprotein am Gesamtprotein unabhängig vom TS-Gehalt der Silage. Die von der LUFA für dieses Beispiel untersuchten Grassilagen enthalten im Durchschnitt 54 gr Rohprotein/kg US, somit wird hier ein Wert von **31,9 gr pcvXP je kg Ursprungssubstanz** angenommen

Werte für Selen, β-Carotin und Vit. E wurden (umgerechnet auf die entsprechenden TM) aus den Tabellen von Coenen/Vervuert 2019 übernommen.