Institut für Futtermittel

Jägerstr. 23-27, 26121 Oldenburg
Telefon: (0441) 801-847
Internet: www.lufa-nord-west.de

LUFA NORD-WEST

Grassilage – Ernte 2023	**Inhaltsstoffe und Energiegehalte** **Mittelwerte** / (Schwankungsbreiten, 2%-, 98%-Perzentil)				
Schnitt	**1. Schnitt** n = 2.739	**2. Schnitt** n = 1.100	**3. Schnitt** n = 729	**Gesamt**** n = 5.888	**Zielwerte 1. Schnitt**
Trockensubstanz (T) in %	**34,2** (21,8 - 54,8)	**39,9** (24,4 - 67,3)	**37,8** (21,5 - 63,3)	**36,3** (21,0 - 65,4)	**30 - 40**
Rohprotein (% der T)	**14,3** (8,5 - 19,1)	**14,6** (9,2 - 20,0)	**15,2** (10,4 - 20,0)	**14,8** (8,9 - 20,3)	**< 17**
Rohfaser (% der T)	**26,6** (21,1 - 32,1)	**26,1** (21,5 - 31,9)	**26,3** (21,9 - 31,1)	**26,2** (20,7 - 31,9)	**22 - 25**
Gasbildung (ml/200 mg T)	**49,1** (40,0 - 57,1)	**47,9** (37,6 - 55,2)	**44,8** (33,5 - 53,6)	**47,7** (36,0 - 56,2)	**> 52**
Zucker (% der T)	**4,7** (3,9 - 15,4)	**5,9** (4,0 - 15,3)	**4,3** (3,3 - 13,0)	**4,7** (3,9 - 15,2)	**2 - 10**
Rohasche (% der T)	**9,8** (5,9 - 13,7)	**10,1** (6,1 - 14,2)	**11,6** (7,2 - 19,7)	**10,4** (6,1 - 15,6)	**< 10**
ME-Rind* (MJ/kg T)	**10,3** (9,0 - 11,2)	**10,2** (8,7 - 11,2)	**9,9** (8,6 - 10,9)	**10,2** (8,7 - 11,2)	**> 10,4**
NEL* (MJ/kg T)	**6,1** (5,3 - 6,8)	**6,1** (5,1 - 6,8)	**5,9** (5,1 - 6,6)	**6,1** (5,1 - 6,8)	**> 6,2**

Auswertung der Ergebnisse bis zum 31.12.2023 * Energiebewertung gemäß GfE 2008

** Die Schwankungsbreiten können auf Grund der Ausreißerkorrektur von den Werten der einzelnen Schnitte abweichen.

Institut für Futtermittel

Jägerstr. 23-27, 26121 Oldenburg
Telefon: (0441) 801-847
Internet: www.lufa-nord-west.de

LUFA NORD-WEST

Grassilage – Ernte 2023	**Inhaltsstoffe und Proteinbewertung** **Mittelwerte** / (Schwankungsbreiten, 2%-, 98%-Perzentil)				
Schnitt	**1. Schnitt** n = 2.739	**2. Schnitt** n = 1.100	**3. Schnitt** n = 729	**Gesamt**** n = 5.888	**Zielwerte 1. Schnitt**
Strukturwert	**3,1** (2,4 - 3,8)	**3,1** (2,5 - 3,8)	**3,1** (2,5 - 3,7)	**3,1** (2,4 - 3,8)	**2,6 - 2,9**
ADFom (% der T)	**29,7** (23,9 - 35,7)	**29,5** (24,7 - 36,0)	**30,1** (25,1 - 35,2)	**29,6** (23,9 - 35,8)	**25 - 30**
aNDFom (% der T)	**48,1** (39,1 - 58,6)	**48,7** (40,9 - 60,6)	**49,4** (41,7 - 58,7)	**48,2** (39,3 - 59,3)	**40 - 48**
ADL (% der T)	**2,3** (1,2 - 3,9)	**2,7** (1,6 - 4,6)	**2,8** (1,6 - 4,7)	**2,5** (1,3 - 4,5)	
nXP (g/kg T)	**134** (115 - 149)	**135** (112 - 151)	**132** (112 - 148)	**134** (113 - 151)	**> 135**
nXP aus XP-Fraktionierung (g/kg T)	**132** (118 - 143)	**135** (118 - 146)	**133** (118 - 146)	**134** (118 - 146)	**>135**
RNB (g/kg T)	**1,4** (-5,7 - 7,3)	**1,9** (-4,5 - 8,8)	**3,2** (-3,0 - 9,1)	**2,2** (-5,1 - 9,1)	**< 6,0**
Anteil Reineiweiß am Rohprotein (%)	**47,6** (37,7 - 64,4)	**53,8** (40,6 - 76,6)	**52,7** (72,3 - 95,4)	**50,8** (38,7 - 72,2)	**> 50**

Auswertung der Ergebnisse bis zum 31.12.2023

** Die Schwankungsbreiten können auf Grund der Ausreißerkorrektur von den Werten der einzelnen Schnitte abweichen.

Institut für Futtermittel

Jägerstr. 23-27, 26121 Oldenburg
Telefon: (0441) 801-847
Internet: www.lufa-nord-west.de

LUFA NORD-WEST

Grassilage – Ernte 2023	**Mineralstoffe und Spurenelemente** **Mittelwerte** / (Schwankungsbreiten, 2%-, 98%-Perzentil)				
Schnitt	**1. Schnitt** 1.215	**2. Schnitt** n = 370	**3. Schnitt** n = 232	**Gesamt **** n = 2.244	**Zielwerte 1. Schnitt**
Calcium (% der T)	**0,50** (0,16 - 0,36)	**0,60** (0,28 - 0,40)	**0,62** (0,31 - 0,40)	**0,55** (0,16 - 0,37)	**0,5 - 0,7**
Phosphor (% der T)	**0,37** (0,26 - 0,47)	**0,33** (0,24 - 0,45)	**0,37** (0,28 - 0,48)	**0,36** (0,26 - 0,48)	**0,3 - 0,4**
Natrium (% der T)	**0,18** (0,02 - 0,46)	**0,28** (0,02 - 0,76)	**0,24** (0,02 - 0,52)	**0,21** (0,02 - 0,55)	**> 0,20**
Magnesium (% der T)	**0,20** (0,14 - 0,28)	**0,24** (0,14 - 0,34)	**0,26** (0,18 - 0,38)	**0,22** (0,14 - 0,34)	**> 0,15**
Kalium (% der T)	**2,88** (1,62 - 4,03)	**2,51** (1,34 - 3,83)	**2,73** (1,55 - 3,93)	**2,81** (1,48 - 4,04)	**< 3,00**
Kupfer (mg/kg der T)	**7,2** (4,1 - 10,7)	**7,3** (5,6 - 12,2)	**7,9** (5,3 - 11,0)	**7,4** (4,5 - 11,1)	**6 - 10**
Zink (mg/kg der T)	**38** (23 - 66)	**40** (23 - 60)	**41** (24 - 60)	**39** (23 - 64)	**40 - 100**
Mangan (mg/kg der T)	**138** (44 - 279)	**150** (30 - 336)	**173** (57 - 437)	**143** (37 - 325)	**> 50**
Eisen (mg/kg der T)	**515** (128 - 1.869)	**383** (116 - 1.164)	**557** (147 - 1.539)	**501** (127 - 1.700)	**> 50**

Auswertung der Ergebnisse bis zum 31.12.2023

** Die Schwankungsbreiten können auf Grund der Ausreißerkorrektur von den Werten der einzelnen Schnitte abweichen.

Institut für Futtermittel

Jägerstr. 23-27, 26121 Oldenburg
Telefon: (0441) 801-847
Internet: www.lufa-nord-west.de

LUFA NORD-WEST

Grassilage – Ernte 2023	**Gärqualitäten gem. DLG 2006** **Mittelwerte** / (Schwankungsbreiten, 2%-, 98%-Perzentil)				
Schnitt	**1. Schnitt** n = 289	**2. Schnitt** n = 92	**3. Schnitt** n = 68	**Gesamt **** n = 581	**Zielwerte 1. Schnitt**
Buttersäure (% der T)	**0,34** (<0,01 - 2,73)	**0,19** (<0,01 - 1,36)	**0,40** (<0,01 - 2,35)	**0,35** (<0,01 - 2,66)	**< 0,3**
Essigsäure (% der T)	**2,60** (0,37 - 6,12)	**2,00** (0,13 - 4,43)	**1,88** (0,33 - 3,71)	**2,35** (0,26 - 5,82)	**< 3,0**
pH-Wert	**4,5** (3,84 - 5,28)	**4,5** (3,84 - 5,34)	**4,5** (3,88 - 5,32)	**4,5** (3,85 - 5,35)	
DLG-Punkte	**82** (17 - 100)	**90** (39 - 100)	**84** (23 - 100)	**83** (19 - 100)	**90 - 100**

Auswertung der Ergebnisse bis zum 31.12.2023

** Die Schwankungsbreiten können auf Grund der Ausreißerkorrektur von den Werten der einzelnen Schnitte abweichen.

Institut für Futtermittel

Jägerstr. 23-27, 26121 Oldenburg
Telefon: (0441) 801-847
Internet: www.lufa-nord-west.de

LUFA NORD-WEST

Grassilage

Inhaltsstoffe und Energiegehalte

Mittelwerte über alle Proben und Schnitte

(Schwankungsbreiten, 2%-, 98%-Perzentil)

2023: n = 5.888	**2023**	**2022**	**2021**	**2020**	**2019**	**2018**	**2017**	**2016**
Trockensubstanz (T) in %	**36,3** (21,0 - 65,4)	38,1	36,8	41,2	38,8	43,0	39,8	38,0
Rohprotein (% der T)	**14,8** (8,9 - 20,3)	14,4	14,1	15,7	16,7	17,6	15,9	15,0
Rohfaser (% der T)	**26,2** (20,7 - 31,9)	25,9	27,7	25,6	24,4	24,9	25,4	26,3
Gasbildung (ml/200 mg T)	**47,7** (36,0 - 56,2)	48,1	46,5	49,4	48,7	46,6	45,9	45,0
Zucker (% der T)	**4,7** (3,9 - 15,2)	6,9	5,1	7,7	6,5	6,1	4,9	5,5
Rohasche (% der T)	**10,4** (6,1 - 15,6)	10,3	10,3	10,0	10,4	10,9	10,4	10,6
ME-Rind* (MJ/kg T)	**10,2** (8,7 - 11,2)	10,2	9,9	10,4	10,5	10,4	10,1	9,9
NEL* (MJ/kg T)	**6,1** (5,1 - 6,8)	6,1	5,9	6,2	6,3	6,2	6,0	5,9

Auswertung der Ergebnisse bis zum 31.12.2023

* Energiebewertung gemäß GfE 2008

Institut für Futtermittel

Jägerstr. 23-27, 26121 Oldenburg
Telefon: (0441) 801-847
Internet: www.lufa-nord-west.de

LUFA NORD-WEST

Grassilage	**Inhaltsstoffe und Proteinbewertung** Mittelwerte über alle Proben und Schnitte (Schwankungsbreiten, 2%-, 98%-Perzentil)							
2023: n = 5.888	**2023**	**2022**	**2021**	**2020**	**2019**	**2018**	**2017**	**2016**
Strukturwert	**3,1** (2,4 - 3,8)	3,0	3,3	3,0	2,9	2,9	3,0	3,1
ADFom (% der T)	**29,6** (23,9 - 35,8)	29,4	31,1	28,7	27,3	28,4	29,5	30,3
aNDFom (% der T)	**48,2** (39,3 - 59,3)	47,4	50,3	47,1	46,2	47,4	47,9	49,8
ADL (% der T)	**2,5** (1,3 - 4,5)	2,5	2,5	2,2				
nXP (g/kg T)	**134** (113 - 151)	134	130	138	141	141	135	131
nXP aus XP-Fraktionierung (g/kg T)	**134** (118 - 146)	139	134	140				
RNB (g/kg T)	**2,2** (-5,1 - 9,1)	1,7	1,9	3,0	4,2	5,5	3,8	3,0
Anteil Reineiweiß am Rohprotein (%)	**50,8** (38,7 - 72,2)	52,3	52,1	54,0	52,3	54,8	58,4	57,5

Auswertung der Ergebnisse bis zum 31.12.2023

Institut für Futtermittel

Jägerstr. 23-27, 26121 Oldenburg
Telefon: (0441) 801-847
Internet: www.lufa-nord-west.de

LUFA NORD-WEST

Grassilage	**Mineralstoffe und Spurenelemente** Mittelwerte über alle Proben und Schnitte **Mittelwerte** / (Schwankungsbreiten, 2%-, 98%-Perzentil)							
n = 2.244	**2023**	**2022**	**2021**	**2020**	**2019**	**2018**	**2017**	**2016**
Calcium (% der T)	**0,55** (0,16 - 0,37)	0,55	0,51	0,55	0,59	0,58	0,58	0,56
Phosphor (% der T)	**0,36** (0,26 - 0,48)	0,34	0,35	0,35	0,35	0,36	0,36	0,35
Natrium (% der T)	**0,21** (0,02 - 0,55)	0,23	0,18	0,27	0,27	0,27	0,25	0,27
Magnesium (% der T)	**0,22** (0,14 - 0,34)	0,22	0,20	0,22	0,25	0,24	0,23	0,22
Kalium (% der T)	**2,81** (1,48 - 4,04)	2,63	2,72	2,82	2,74	2,69	2,55	2,6
Kupfer (mg/kg der T)	**7,4** (4,5 - 11,1)	6,7	6,5	6,7	7,7	7,7	7,7	7,9
Zink (mg/kg der T)	**39** (23 - 64)	38	44	41	39	41	50	43
Mangan (mg/kg der T)	**143** (37 - 325)	138	125	139	143	140	151	124
Eisen (mg/kg der T)	**501** (127 - 1.700)	507	570	436	544	593	534	590

Auswertung der Ergebnisse bis zum 31.12.2023

Institut für Futtermittel

Jägerstr. 23-27, 26121 Oldenburg
Telefon: (0441) 801-847
Internet: www.lufa-nord-west.de

LUFA NORD-WEST

Grassilage	**Gärqualitäten gem. DLG 2006** Mittelwerte über alle Proben und Schnitte (Schwankungsbreiten, 2%-, 98%-Perzentil)							
n = 581	**2023**	**2022**	**2021**	**2020**	**2019**	**2018**	**2017**	**2016**
Buttersäure (% der T)	**0,35** (<0,01 - 2,66)	0,38	0,48	0,25	0,35	0,37	0,66	0,38
Essigsäure (% der T)	**2,35** (0,26 - 5,82)	2,39	2,23	1,94	1,67	1,90	1,87	1,82
pH-Wert	**4,5** (3,85 - 5,35)	4,5	4,5	4,6	4,7	4,6	4,7	4,5
DLG-Punkte	**83** (19 - 100)	83	79	87	86	85	78	84

Auswertung der Ergebnisse bis zum 31.12.2023