

B 40 Nachbau 2015 – 2019 (urspr. 1996 – 2014)	Nachwirkung von organischer und mineralischer N-Düngung auf N-Mineralisierung, Ertrag, Entzüge	Folgeversuch zum Dauerversuch organische und N-Düngung Nachwirkung der Düngung
---	---	---

1. Versuchsfrage:

Untersuchung der Nachwirkung der langjährigen Bewirtschaftungsunterschiede nach Beendigung des Dauerversuchs zur Wirkung organischer Düngemittel und abgestufter mineralischer N-Düngung auf Ertragsbildung, N-Verwertung, Humusproduktion und bodenphysikalische Parameter

Fruchtfolge: **2015** Silomais **2016** Winterweizen **2017** Wintergerste **2018** Silomais **2019** Winterweizen

2. Prüffaktoren:

Faktor A: Nachwirkung der organischen Düngung	Versuchsorte Pommritz	Landkreis Bautzen	Prod.gebiet Lö
Stufe: 5			
Faktor B: Nachwirkung der mineralische Düngung			
Stufe: 5			

3. Versuchsanlage:

Zweifaktorielle Spaltanlage mit 4 Wiederholungen

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die Präzision der Versuchsdurchführung gestattet eine Auswertung.

5. Versuchsergebnisse:

PG	N-Düngung zum Hauptversuch 1996 – 2014		Ø mineral. N-Dg. bis 2014		Nachbau (keine organische Düngung)							
	organisch	mineralisch			2015			2016			N _{min}	
		1 Gabe zu Silomais kg/ha	2 Gabe zu Getreide kg/ha	GE SM dt/ha	N-Dg. kg/ha	N-Saldo kg/ha	GE WW-Korn dt/ha	N-Dg. kg/ha	N-Saldo kg/ha	0 ... 60 cm VE 2016 kg/ha	0 ... 60 cm VB 2017 kg/ha	
11	ohne	0	0	0	89,6	90	-57	102,0	110	-49	37	11
12		50	40	0	43	91,7	-55	102,7	110	-51		
13		100	40	0	40	92,9	-67	104,2	110	-56	51	11
14		100	60	50	60	95,3	-61	102,8	110	-51		
15		100	80	100	80	95,7	-66	103,4	110	-54	38	10
21	Stallmist (150 kg N/ha) zuletzt Herbst 2014 zur Hackfrucht	0	0	0	95,2	90	-64	103,2	110	-57	49	11
22		50	40	0	43	99,7	-67	107,0	110	-69		
23		100	40	0	40	97,8	-75	105,2	110	-59	48	13
24		100	60	50	60	100,9	-77	106,6	110	-62		
25		100	80	100	80	101,0	-79	106,5	110	-66	50	13
31	Rindergülle (150 kg N/ha) zuletzt Frühjahr 2015 zur Hackfrucht	0	0	0	95,5	90	-71	105,1	110	-57	49	13
32		50	40	0	43	92,6	-56	105,0	110	-61		
33		100	40	0	40	97,8	-72	104,8	110	-61	48	21
34		100	60	50	60	99,0	-75	106,3	110	-61		
35		100	80	100	80	98,3	-75	105,0	110	-63	46	16
41	Kompost I (Bioabfall) (150 kg N/ha) zuletzt Herbst 2014 zur Hackfrucht	0	0	0	95,9	90	-67	103,4	110	-54	42	15
42		50	40	0	43	92,3	-70	103,1	110	-53		
43		100	40	0	40	96,0	-80	104,0	110	-59	48	15
44		100	60	50	60	95,6	-66	103,9	110	-54		
45		100	80	100	80	102,6	-81	105,0	110	-58	53	18
51	Kompost II (Grünschnitt) (150 kg N/ha) zuletzt Herbst 2014 zur Hackfrucht	0	0	0	95,5	90	-68	106,1	110	-60	54	16
52		50	40	0	43	91,9	-60	105,3	110	-55		
53		100	40	0	40	99,2	-74	107,1	110	-63	51	16
54		100	60	50	60	95,1	-67	104,2	110	-60		
55		100	80	100	80	99,6	-76	104,7	110	-60	45	26

GD 5% (A = organ. Dg.) 4,9
 GD 5% (B = mineral. Dg.) 2,3
 GD 5% (AB-A) 5,1
 GD 5% (AB-B,AB) 6,7

2,4
 1,0
 2,2
 3,1

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- In beiden Nachbaujahren mit einheitlicher Bewirtschaftung (2015 und 2016) konnten in den Prüfgliedern mit vorangegangener organischer Düngung höhere Erträge erzielt werden. Gleichzeitig lagen die N-Salden unter denen der Variante ohne organische Düngung. Dies belegt die N-Nachlieferung aus den organischen Düngemitteln. Zudem ist an den zu Vegetationsbeginn leicht, zu Vegetationsende deutlich höheren N_{min}-Werten nach langjähriger organischer Düngung die Nachwirkung deutlich ablesbar.
- Die höchste N-Nachlieferung scheint nach Stallmistdüngung vorzuliegen, gefolgt von Grünschnittkompost, Rindergülle und Bioabfallkompost.
- Die Ergebnisse liefern erste Aussagen zur N-Nachlieferung nach langjähriger organischer Düngung. Um die weitere N-Nachlieferung quantifizieren und grundlegende Aussagen treffen zu können, ist der Nachbau mit einheitlicher Bewirtschaftung fortzuführen.

Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77, Frau Trapp	Themenverantw.: Abt. 7 – Landwirtschaft Referat: 72 Pflanzenbau Bearbeiter: Herr Dr. Grunert	Erntejahr 2015 – 2016
--	---	---------------------------------