

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-Dgg. bis 2014	Nachbau (keine organische Düngung)											
	organisch		mineralisch			2015		2016		2017		Ø 2015 -2017		N _{min}			
	1 Gabe Silo- mais kg/ha	Ge- treide kg/ha	2 Gabe Silo- mais kg/ha	Ge- treide kg/ha		GE	N- Saldo	GE	N- Saldo	GE	N- Saldo	GE	N- Saldo	0...60 cm VE 2016	0...60 cm VB 2017	0...60 cm VE 2017	
						SM	kg/ha	WW-Korn	kg/ha	WG-Korn	kg/ha	dt/ha	kg/ha				dt/ha
11	0	0	0	0	0	89,6	-57	102,0	-49	89,6	16	93,7	-30	37	11	37	
12	50	40	0	0	43	91,7	-55	102,7	-51	94,5	11	96,3	-32				
13	100	40	0	40	87	92,9	-67	104,2	-56	97,5	8	98,2	-39	51	11	42	
14	100	60	50	60	130	95,3	-61	102,8	-51	93,0	12	97,0	-33				
15	100	80	100	80	173	95,7	-66	103,4	-54	95,9	8	98,3	-37	38	10	45	
21	0	0	0	0	0	95,2	-64	103,2	-57	100,0	5	99,5	-39	49	11	47	
22	50	40	0	0	43	99,7	-67	107,0	-69	98,7	5	101,8	-44				
23	100	40	0	40	87	97,8	-75	105,2	-59	96,0	6	99,7	-43	48	13	41	
24	100	60	50	60	130	100,9	-77	106,6	-62	97,6	6	101,7	-44				
25	100	80	100	80	173	101,0	-79	106,5	-66	98,0	5	101,8	-47	50	13	50	
31	0	0	0	0	0	95,5	-71	105,1	-57	96,3	10	99,0	-39	49	13	38	
32	50	40	0	0	43	92,6	-56	105,0	-61	95,6	10	97,7	-36				
33	100	40	0	40	87	97,8	-72	104,8	-61	98,2	5	100,3	-43	48	21	40	
34	100	60	50	60	130	99,0	-75	106,3	-61	97,0	8	100,8	-43				
35	100	80	100	80	173	98,3	-75	105,0	-63	94,5	9	99,3	-43	46	16	42	
41	0	0	0	0	0	95,9	-67	103,4	-54	95,2	11	98,2	-37	42	15	37	
42	50	40	0	0	43	92,3	-70	103,1	-53	95,5	9	97,0	-38				
43	100	40	0	40	87	96,0	-80	104,0	-59	95,0	9	98,3	-44	48	15	45	
44	100	60	50	60	130	95,6	-66	103,9	-54	93,0	13	97,5	-36				
45	100	80	100	80	173	102,6	-81	105,0	-58	98,0	6	101,9	-44	53	18	45	
51	0	0	0	0	0	95,5	-68	106,1	-60	98,1	6	99,9	-41	54	16	41	
52	50	40	0	0	43	91,9	-60	105,3	-55	96,3	8	97,8	-36				
53	100	40	0	40	87	99,2	-74	107,1	-63	97,6	7	101,3	-44	51	16	39	
54	100	60	50	60	130	95,1	-67	104,2	-60	95,2	9	98,2	-39				
55	100	80	100	80	173	99,6	-76	104,7	-60	95,6	8	100,0	-42	45	26	59	

GD s% (A= organ. Dg.) 4,9 2,4 2,7 3,0 GD(A)
 GD s% (B= mineral. Dg.) 2,3 1,0 1,8 gepoolt
 GD s% (AB-A) 5,1 2,2 3,9 GD (AB)
 GD s% (AB-B,AB) 6,7 3,1 4,4 gepoolt

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- In den Nachbaujahren mit einheitlicher Bewirtschaftung (2015 bis 2017) 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 meist deutlich höheren N_{min}-Werten nach langjähriger organischer Düngung die Nachwirkung ablesbar.
- Die höchste N-Nachlieferung scheint nach Stallmistdüngung vorzuliegen, gefolgt von Grünschnittkompost, Rindergülle und Bioabfallkompost.
- Die Ergebnisse liefern 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	Themenverantw.: Abt. 7 – Landwirtschaft	Erntejahr
ArGr Feldversuche	Referat: 72 Pflanzenbau	
Ref. 77, Frau Trapp	Bearbeiter: Herr Dr. Grunert	2015 – 2017