

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:

FG	N-Düngung zum Hauptversuch 1996-2014				Ø mineral. N-Dg. bis 2014	Nachbau (keine organische Düngung)										
	organisch		mineralisch			2015	2016	2017	2018		2015-2018		N _{min}			
	1 Gabe	2 Gabe	1 Gabe	2 Gabe		GE SM	GE WW-Korn	GE WG-Korn	GE SM	N-Saldo	GE	N-Saldo	0...60 cm	0...60 cm	0...60 cm	0...60 cm
Silomais Getreide		Silomais Getreide		kg/ha	dt/ha	dt/ha	dt/ha	dt/ha	kg/ha	dt/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	
11	0	0	0	0	0	89,6	102,0	89,6	56,0	-45	84,3	-34	37	37	101	14
12	50	40	0	0	43	91,7	102,7	94,5	55,1	-43	86,0	-35				
13	100	40	0	40	87	92,9	104,2	97,5	56,2	-37	87,7	-38	51	42	106	18
14	100	60	50	60	130	95,3	102,8	93,0	56,7	-38	86,9	-34				
15	100	80	100	80	173	95,7	103,4	95,9	54,3	-44	87,3	-39	38	45	115	18
21	0	0	0	0	0	95,2	103,2	100,0	57,0	-48	88,9	-41	49	47	110	17
22	50	40	0	0	43	99,7	107,0	98,7	60,3	-41	91,4	-43				
23	100	40	0	40	87	97,8	105,2	96,0	59,6	-42	89,6	-43	48	41	120	22
24	100	60	50	60	130	100,9	106,6	97,6	58,2	-43	90,8	-44				
25	100	80	100	80	173	101,0	106,5	98,0	58,2	-50	90,9	-48	50	50	128	20
31	0	0	0	0	0	95,5	105,1	96,3	56,9	-46	88,4	-41	49	38	137	21
32	50	40	0	0	43	92,6	105,0	95,6	57,7	-46	87,7	-38				
33	100	40	0	40	87	97,8	104,8	98,2	60,2	-44	90,3	-43	48	40	129	18
34	100	60	50	60	130	99,0	106,3	97,0	59,4	-41	90,4	-42				
35	100	80	100	80	173	98,3	105,0	94,5	58,1	-32	89,0	-40	46	42	121	21
41	0	0	0	0	0	95,9	103,4	95,2	56,9	-43	87,9	-38	42	37	116	21
42	50	40	0	0	43	92,3	103,1	95,5	54,6	-41	86,4	-39				
43	100	40	0	40	87	96,0	104,0	95,0	58,2	-50	88,3	-45	48	45	130	19
44	100	60	50	60	130	95,6	103,9	93,0	56,9	-46	87,4	-38				
45	100	80	100	80	173	102,6	105,0	98,0	56,9	-48	90,6	-45	53	45	126	21
51	0	0	0	0	0	95,5	106,1	98,1	59,6	-47	89,8	-42	54	41	129	23
52	50	40	0	0	43	91,9	105,3	96,3	54,7	-41	87,0	-37				
53	100	40	0	40	87	99,2	107,1	97,6	56,2	-39	90,0	-42	51	39	123	21
54	100	60	50	60	130	95,1	104,2	95,2	55,9	-40	87,6	-39				
55	100	80	100	80	173	99,6	104,7	95,6	57,6	-42	89,4	-42	45	59	124	22
GD 5% (A= organ. Dg.)						4,9	2,4	2,7	3,0	2,5 GD (A) gepoolt						
GD 5% (B = mineral. Dg.)						2,3	1,0	1,8	2,0							
GD 5% (AB-A)						5,1	2,2	3,9	4,6	1,4 GD (AB) gepoolt						
GD 5% (AB-B,AB)						6,7	3,1	4,4	5,1							

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- In den Nachbaujahren mit einheitlicher Bewirtschaftung (2015-18) konnten in Prüfgliedern mit vorangegangener organischer Düngung höhere Erträge erzielt werden. Gleichzeitig lagen die N-Salden unter denen der Variante ohne organische Düngung. Dies belegt die langjährige N-Nachlieferung aus organischen Düngemitteln. Zudem ist dies an meist höheren N_{min}-Werten nach langjähriger organischer Düngung ablesbar, insbes. im Trockenjahr 2018 mit N-Mineralisierung ohne adäquates Pflanzenwachstum.
- Die größten Vorteile der N-Nachlieferung werden bei geringer N-Düngung erzielt.
- Die Ergebnisse liefern Aussagen zur N-Nachlieferung nach langjähriger organischer Düngung. Um die weitere N-Nachlieferung quantifizieren zu können, ist der Nachbau mit einheitlicher Bewirtschaftung mind. ein weiteres Jahr (dann zwei komplette Fruchtfolgen) fortzuführen.

Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77, Frau Trapp	Themenverantw.: Abt. 7 – Landwirtschaft Referat: 72 Pflanzenbau Bearbeiter: Herr Dr. Grunert	Erntejahr 2015 – 2018
--	---	--