

120 910 B 86 2021 – 2026	N-Wirkung aus separierten Gärresten	N-Düngung
---	--	------------------

1. Versuchsfrage:

N-Wirkung aus separierten Gärresten zur Fruchtfolge Winterrap, Winterweizen und Wintergerste; Wirkung auf N-Effizienz, Ertrag, Qualität und Wirtschaftlichkeit im DAUERVERSUCH

2. Prüffaktoren:

Faktor A: N-Düngung
Stufen: 4

Versuchsorte

Forchheim
Pommritz

Landkreis

Erzgebirgskreis
Bautzen

Prod.gebiet

V
Lö

3. Versuchsanlage:

Lateinisches Rechteck mit 4 Wiederholungen

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die Präzision der Versuche lässt eine Auswertung zu.

5. Versuchsergebnisse: Versuchsjahr 2021-2023 Forchheim und Pommritz

PG	Herbst vor Saat		Frühjahr									N-Düngung Anl. 3 DüV gesamt kg N/ha	N-Düngung gesamt kg N/ha	N-Düngung Anl. 3 DüV gesamt kg N/ha	Ertrag Raps-Samen bei 91% TS dt/ha	Ertrag WW-Korn bei 86% TS dt/ha	Ertrag WG-Korn bei 86% TS dt/ha			
	N-Düngung		N-Düngung in kg N/ha																	
	kg N/ha		1. Gabe			2. Gabe			3. Gabe											
	2020/2021		2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023			
			KAS	KAS	KAS	KAS	KAS	KAS	KAS	KAS	KAS									
A1	30 kg als KAS	nach BESyD	120	30+60	30	60 kg N als KAS	nach BESyD bzw. NST in PG 1	80	35	45	nach BESyD bzw. NST in PG 1	0	55	0	230	180	135	32,0	76,1	89,3
A2	60 kg Nt als Gärrest, nicht separiert	nach BESyD	125	30+60	30	120 kg Nt als Gärrest, nicht separiert	nach BESyD bzw. NST in PG 1	80	35	45	nach BESyD bzw. NST in PG 1	0	55	0	241	180	147	32,4	76,5	95,6
A3	60 kg Nt als separierter flüssiger Gärrest	nach BESyD	95	30+60	30	120 kg Nt als separierter flüssiger Gärrest	nach BESyD bzw. NST in PG 1	60	35	45	nach BESyD bzw. NST in PG 1	0	55	0	191	180	147	33,6	71,1	87,5
A4	60 kg Nt als separierter fester Gärrest	nach BESyD	115	30+60	30	120 kg Nt als separierter fester Gärrest	nach BESyD bzw. NST in PG 1	75	35	45	nach BESyD bzw. NST in PG 1	0	55	0	208	180	111	31,3	76,9	80,7
																	GD 5%	5,9	12,7	17,7

PG	Herbst vor Saat		Frühjahr									N-Düngung Anl. 3 DüV gesamt kg N/ha	N-Düngung gesamt kg N/ha	N-Düngung Anl. 3 DüV gesamt kg N/ha	Ertrag Raps-Samen bei 91% TS dt/ha	Ertrag WW-Korn bei 86% TS dt/ha	Ertrag WG-Korn bei 86% TS dt/ha			
	N-Düngung		N-Düngung in kg N/ha																	
	kg N/ha		1. Gabe			2. Gabe			3. Gabe											
	2020/2021		2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023			
			KAS	KAS	KAS	KAS	KAS	KAS	KAS	KAS	KAS									
A1	30 kg als KAS	nach BESyD	50+65	30+60	30	60 kg N als KAS	nach BESyD bzw. NST in PG 1	80	65	55	nach BESyD bzw. NST in PG 1	0	50	0	225	205	145	48,4	102,0	103,9
A2	60 kg Nt als Gärrest, nicht separiert	nach BESyD	50+70	30+60	30	120 kg Nt als Gärrest, nicht separiert	nach BESyD bzw. NST in PG 1	80	65	55	nach BESyD bzw. NST in PG 1	0	50	0	236	205	157	47,5	104,3	92,4
A3	60 kg Nt als separierter flüssiger Gärrest	nach BESyD	50+65	30+60	30	120 kg Nt als separierter flüssiger Gärrest	nach BESyD bzw. NST in PG 1	80	65	55	nach BESyD bzw. NST in PG 1	0	50	0	231	205	157	48,5	104,3	97,9
A4	60 kg Nt als separierter fester Gärrest	nach BESyD	50+65	30+60	30	120 kg Nt als separierter fester Gärrest	nach BESyD bzw. NST in PG 1	80	65	55	nach BESyD bzw. NST in PG 1	0	50	0	213	205	121	47,3	102,1	83,3
																	GD 5%	2,4	2,8	18,8
*) Summe aus mineralischer N-Düngung und der Mindestanrechnung der organischen N-Düngung nach Anlage 3 DüV bei Gärrest und Gärrest separiert flüssig: 60 % des NT																				

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Mit Ernte 2023 liegen Ergebnisse für die erste Fruchtfolge des Dauerversuchs vor. Eine grundlegende Bewertung ist erst nach einem kompletten Durchlauf nach 6 Jahre möglich, da die organische Düngung nur in jedem zweiten Jahr und damit zu Winterweizen erstmals im 5. Jahr erfolgt.
- Auf Grund hoher Grenzdifferenzen sind aktuell keine statistisch absicherbaren Wirkungen festzustellen. Mit allen drei Gärresten wird 2021 das gleiche Raps-Ertragsniveau erreicht. In der Nachwirkung im Folgejahr 2022 fallen die Ergebnisse der beiden Standorte unterschiedlich aus. Gleiches gilt für den Wintergerstenertrag 2023.

Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77 Beatrix Trapp	Themenverantwortl.: Abteilung Landwirtschaft Referat: 72 Pflanzenbau Bearbeiter: Dr. Michael Grunert	Erntejahr 2021-2023
--	---	--------------------------------------