

<b>106 910</b> <b>B 88</b> 2021 – 2023	<b>Prüfung der N-Effizienz von Gärrest bei Winterweizen (A)</b>	<b>Organische N-Düngung</b>
--	---	-----------------------------

**1. Versuchsfrage:**

Anwendung von Gärrest zu Winterweizen; Wirkung auf N-Effizienz, Ertrag, Qualität und Wirtschaftlichkeit in Abhängigkeit von Aufbringtechnik und -zeit und Standort.

**2. Prüffaktoren:**

**Faktor A: organische und mineralische N-Düngung**  
**Stufen: 11**

**Versuchsorte**

Baruth  
Forchheim ab 2022

**Landkreis**

Bautzen  
Erzgebirgskreis

**Prod.gebiet**

D  
V

**3. Versuchsanlage:**

Blockanlage mit 4 Wiederholungen

**4. Auswertbarkeit/Präzision:**

Die Präzision der Versuche lässt eine Auswertung zu.

**5. Versuchsergebnisse:** Versuchsjahre Baruth 2021-2022, Forchheim 2022

B88		Baruth		WW		2021 2022														
PG	1a Gabe VB		1b Gabe bis EC 29		2. Gabe EC 31		3.Gabe EC 55		gesamt		gesamt		Korn-Ertrag bei 86% TS		Korn-Ertrag bei 86% TS					
	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	dt/ha	dt/ha	dt/ha	dt/ha				
1	ohne N	0	0	ohne N	0	0	ohne N	0	0	ohne N	0	0	0	0	31,1	33,6				
2	KAS, - 50%	15	10	KAS, - 50%	25	25	KAS, - 50%	25	28	KAS, - 50%	28	33	93	96	54,2	69,0				
3	KAS, - 25 %	23	15	KAS, - 25 %	38	38	KAS, - 25 %	38	41	KAS, - 25 %	41	49	140	143	58,8	73,3				
4	KAS, 100 %	30	20	KAS, 100 %	50	50	KAS, 100 % (nach NST)	50	55	KAS, 100 % (nach NST)	55	65	185	190	54,5	77,1				
5	KAS, + 25 %	38	25	KAS, + 25 %	63	63	KAS, + 25 %	63	69	KAS, + 25 %	69	81	233	238	53,3	77,1				
6	KAS, 100 %	30	20	Gärrest, Schleppschlauch	50	50	KAS, 100 %	50	55	KAS, 100 %	55	65	185	190	61,2	69,4				
7	KAS, 100 %	30	20	Gärrest, Schleppschlauch, angesäuert	50	50	KAS, 100 %	50	55	KAS, 100 %	55	65	185	190	58,7	73,2				
8	KAS, 100 %	30	20	Gärrest, Schlitztechnik	50	50	KAS, 100 %	50	55	KAS, 100 %	55	65	185	190	58,7	65,6				
9	KAS, 100 %	30	20	Gärrest, Schlitztechnik, angesäuert	50	50	KAS, 100 %	50	55	KAS, 100 %	55	65	185	190	58,3	67,3				
10	KAS, 100 %	30	20	KAS, 100 %	50	50	Gärrest, Schleppschlauch	50	55	KAS, 100 %	55	65	185	190	60,1	76,7				
11	KAS, 100 %	30	20	KAS, 100 %	50	50	Gärrest, Schleppschlauch, angesäuert	50	55	KAS, 100 %	55	65	185	190	60,2	72,5				
													GD <sub>5%</sub>		9,0	9,0				
B88		Forchheim		WW		2022														
PG	1a Gabe VB		1b Gabe bis EC 29		2. Gabe EC 31		3.Gabe EC 55		gesamt		gesamt		Korn-Ertrag bei 86% TS		RP in TS		N-Entzug Korn		N-Saldo Korn	
	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	dt/ha	dt/ha	%	kg/ha	kg/ha	dt/ha	dt/ha		
1	ohne N	0	0	ohne N	0	0	ohne N	0	0	ohne N	0	0	51,6	8,9	69,6	-69,6				
2	KAS, - 50%	23	15	KAS, - 50%	38	38	KAS, - 50%	38	41	KAS, - 50%	41	49	106	10,5	136,5	-30,5				
3	KAS, - 25 %	34	23	KAS, - 25 %	53	53	KAS, - 25 %	53	59	KAS, - 25 %	59	70	159	11,5	173,0	-14,0				
4	KAS, 100 %	45	30	KAS, 100 %	70	70	KAS, 100 % (nach NST)	70	77	KAS, 100 % (nach NST)	77	93	210	12,7	202,2	7,8				
5	KAS, + 25 %	56	40	KAS, + 25 %	88	88	KAS, + 25 %	88	99	KAS, + 25 %	99	120	263	13,1	217,7	45,3				
6	KAS, 100 %	45	30	Gärrest, Schleppschlauch	70	70	KAS, 100 %	70	77	KAS, 100 %	77	93	210	12,6	195,5	14,5				
7	KAS, 100 %	45	30	Gärrest, Schleppschlauch, angesäuert	70	70	KAS, 100 %	70	77	KAS, 100 %	77	93	210	12,6	197,2	12,8				
8	KAS, 100 %	45	30	Gärrest, Schlitztechnik	70	70	KAS, 100 %	70	77	KAS, 100 %	77	93	210	12,7	203,1	6,9				
9	KAS, 100 %	45	30	Gärrest, Schlitztechnik, angesäuert	70	70	KAS, 100 %	70	77	KAS, 100 %	77	93	210	12,6	203,5	6,5				
10	KAS, 100 %	45	30	KAS, 100 %	70	70	Gärrest, Schleppschlauch	70	77	KAS, 100 %	77	93	210	12,8	204,1	5,9				
11	KAS, 100 %	45	30	KAS, 100 %	70	70	Gärrest, Schleppschlauch, angesäuert	70	77	KAS, 100 %	77	93	210	12,7	197,5	12,5				
													GD <sub>5%</sub>	5,93	0,34	11,5	11,5			

- Empfehlung für 1a- und 1b-Gabe nach BESyD (Bilanzierungs- und Empfehlungs-System Düngung) als Basis für die Abstufung des N-Aufwandes.
- 2. und 3. N-Gabe einheitlich für alle PG nach Ergebnis des Nitratschnelltests (NST) in PG 4
- Berechnung der auszubringenden Menge Gärrest: 60 % des Nt (N-MDÄ = 60)
- „angesäuert“: Zusatz 25%iger Schwefelsäure (Senkung pH-Wert von ca. 7,5 auf ca. 6,0 zur Minderung von NH<sub>3</sub>-Emissionen)

Jahr	Ort	Zielertrag dt/ha	nach BESyD fachlich erweitert kg N/ha	nach DüV kg N/ha
2021	Baruth	70	180 (80/55/45)	185
2022	Baruth	70	190 (70/65/55)	199
2022	Forchheim	100	190 (55+40/55/40)	214

## **6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:**

- Mit Ernte 2022 liegen für Baruth zweijährige und für Forchheim einjährige Ergebnisse vor, aus denen noch keine Schlussfolgerungen gezogen werden können.
- Dies betrifft sowohl die Wirksamkeit der organischen N-Düngung zur ersten und zweiten Gabe als auch den Vergleich der Ausbringung mit Schleppschlauch oder Schlitztechnik und der Ansäuerung.

<b>Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77 Beatrix Trapp</b>	<b>Themenverantwortl.: Abteilung Landwirtschaft Referat: 72 Pflanzenbau Bearbeiter: Dr. Michael Grunert</b>	<b>Erntejahr Ba 2021-2022 Fo 2022</b>
--	---	---