

**1. Versuchsfrage:**

Optimierung der N-Düngung zu Winterraps zur verbesserten N-Effizienz, Einhaltung der rechtlichen Vorgaben der Wasser-Rahmen-Richtlinie und zur Senkung von Bilanzüberschüssen.

Gewinnung von Parametern für das neue gemeinsame Düngeberatungsmodell der 5 NBL, dazu erfolgt eine gemeinsame Anlage und Auswertung.

**2. Prüffaktoren:**

**Faktor A: N-Düngung**  
**Stufen: 10 bzw. 13**

**Versuchsorte**

Pommritz  
Nossen  
Forchheim  
Baruth

**Landkreis**

Bautzen  
Meißen  
Erzgebirgskreis  
Bautzen

**Prod.gebiet**

Lö  
Lö  
V  
D

**3. Versuchsanlage:**

**Blockanlage bzw. Lateinisches Rechteck mit 4 Wiederholungen**

**4. Auswertbarkeit/Präzision:**

Die Präzision der Versuche lässt eine Auswertung zu.

**5. Versuchsergebnisse:** Mittel der Jahre 2015 bis 2020 **PG 1 bis 7**; Mittel der Jahre 2015 bis 2019 **PG 8 bis 10**,

\* Mittel der Jahre 2016 bis 2020 im PG 11 ENTEC 26;

\*\* Mittel der Jahre 2017 bis 2020 PG 12 mit ALZON neoN

\*\*\* Mittel der Jahre 2018 bis 2020 PG 13 mit KAS+NI

PG	zur Aus-saat Herbst	N-Düngung in kg N/ha						Samen-Ertrag dt/ha bei 91 % TS					
		1. Gabe		2. Gabe		gesamt	gesamt	gesamt	gesamt	Ba	Fo	No	Po
		EC 31/32		EC 55		Ba	Fo	No	Po	Ba	Fo	No	Po
1	0	ohne N		ohne N		0	0	0	0	21,0	30,7	32,6	37,6
2	0	nach BESyD - 50 %		nach BESyD - 50 %		78	95	79	82	32,8	43,6	42,2	47,9
3	0	nach BESyD - 25 %		nach BESyD - 25 %		116	142	118	123	36,0	45,4	43,9	50,7
4	0	nach BESyD		nach BESyD		154	188	158	163	37,8	47,4	44,8	51,2
5	0	nach BESyD + 25 %		nach BESyD + 25 %		193	236	197	205	37,5	47,6	46,6	51,8
6	0	DüV, Aufteilung wie BESyD fachl. erweitert (%)				165	192	184	181	37,5	46,6	44,9	51,7
7	50	nach BESyD - 50 kg		nach BESyD		154	188	158	163	37,5	45,7	43,4	51,6
8	50	nach BESyD		nach BESyD - 50 kg		158	189	152	164	38,4	46,5	45,5	52,5
9	0	nach BESyD - 50 kg		nach BESyD + 50 kg		158	189	152	164	36,5	48,0	45,7	50,4
10	0	nach BESyD + 50 kg		nach BESyD - 50 kg		158	189	152	164	38,0	48,3	46,7	51,5
11*	0	Summe aus 1.+2. Gabe nach nach BESyD (PG 4) als ENTEC 26		ohne N		153	186	162	163	35,9	44,6	44,1	51,3
12**	0	Summe aus 1.+2. Gabe nach nach BESyD (PG 4) als ALZON neoN		ohne N		159	181	158	161	33,7	43,6	42,9	51,9
13***	0	Summe aus 1.+2. Gabe nach nach BESyD (PG 4) als KAS+NI		ohne N		153	188	160	165	32,7	43,5	40,6	51,8

2015-2019 bzw. 2015- 2020 GD 5% gepoolt 1,0 / 0,9 1,0 / 0,9 1,2 / 1,1 1,0 / 0,8

BESyD: Bilanzierungs- und Empfehlungs-System Düngung

DüV Empfehlung nach Düngeverordnung 2017

Ort	Zielertrag dt/ha						nach BESyD fachlich erweitert gesamt kg N/ha						DüV gesamt kg N/ha					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ba	40	35	40	35	35	35	160	130	175	165	160	135	185	147	177	168	165	147
Fo	60	55	45	54	54	54	200	204	160	190	190	185	199	204	163	197	201	186
No	50	45	45	50	50	50	135	180	160	165	130	185	206	195	163	184	154	212
Po	50	40	45	50	50	50	165	168	150	150	185	160	187	168	154	189	189	198

**6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:**

- Mit Düngung nach Düngeverordnung konnten an allen Standorten im sechsjährigen Mittel gute Ergebnisse erzielt werden. Mit der fachlich erweiterten Berechnung von BESyD wurden mit im Mittel 12 kg weniger N/ha an gleich hohe Erträge erzielt als nach DüV.
- Mit vorgezogener Herbst-Teilgabe konnten tendenziell Ertragsvorteile erzielt werden.
- Die stabilisierte N-Düngung kann wegen fehlender Anbaujahre auf Grundlage dieser Darstellung nicht bewertet werden.