

**120 914  
B 75, B75/1, B75/2  
2015 – 2020**

**Prüfung von Verfahren der  
N-Bedarfsermittlung bei Winterraps**

**N-Düngung  
Ringversuch 5 NBL**

**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: 8 bzw. 10**

**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 2019 **PG 1 bis 10**

\* neu ab 2016: Mittel der Jahre 2016-2019 im PG 11 ENTEC 26;

\*\* neu ab 2016 im PG 12 mit ALZON 46 und 2017-2019 im PG 12 mit ALZON neoN

\*\*\* neu ab 2018 im 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 EC 31/32	2. Gabe EC 55	gesamt							
				Ba	Fo	No	Po	Ba	Fo	No	Po
1	0	ohne N	ohne N	0	0	0	0	20,2	33,1	34,8	36,3
2	0	nach BESyD - 50 %	nach BESyD - 50 %	79	95	76	82	32,9	45,7	43,8	47,9
3	0	nach BESyD - 25 %	nach BESyD - 25 %	119	142	114	123	36,4	47,2	45,0	51,0
4	0	nach BESyD	nach BESyD	158	189	152	164	38,3	48,5	45,4	51,4
5	0	nach BESyD + 25 %	nach BESyD + 25 %	198	237	190	206	37,9	48,6	47,3	52,0
6	0	DüV, Aufteilung wie nach BESyD fachlich erweitert (%)		168	193	179	177	37,8	47,9	45,4	51,9
7	50	nach BESyD - 50 kg	nach BESyD	158	189	152	164	38,1	47,0	44,2	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	158	186	156	164	36,4	45,3	45,0	51,4
12**	0	Summe aus 1.+2. Gabe nach nach BESyD (PG 4) als ALZON 46 bzw. ALZON neoN	ohne N	130/167	205/180	180/148	170/162	43,3/33,1	50,1/44,8	47,4/43,6	49,4/52,3
13***	0	Summe aus 1.+2. Gabe nach nach BESyD (PG 4) als KAS+NI	ohne N	163	190	148	168	32,6	45,4	40,2	52,7

BESyD: Bilanzierungs- und Empfehlungs-System Düngung      DüV      Empfehlung nach Düngeverordnung 2017

GD 5%      gepoolt      1,0      1,0      1,2      1,0

Ort	Zielertrag dt/ha					nach BESyD fachlich erweitert gesamt kg N/ha					DüV gesamt kg N/ha				
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
Baruth	40	35	40	35	35	160	130	175	165	160	185	147	177	168	165
Forchheim	60	55	45	54	54	200	204	160	190	190	199	204	163	197	201
Nossen	50	45	45	50	50	135	180	160	165	130	206	195	163	184	154
Pommritz	50	40	45	50	50	165	168	150	150	185	187	168	154	189	189

**6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:**

- Mit Düngung nach Düngeverordnung konnten an allen Standorten im fünfjährigen Mittel gute Ergebnisse erzielt werden. Mit der fachlich erweiterten Berechnung von BESyD wurden mit im Mittel 14 kg weniger N/ha an zwei Standorten tendenziell höhere Erträge erzielt wie nach DüV, an je einem der gleiche bzw. ein tendenziell niedrigerer Ertrag.
- Eine vorgezogene Herbst-Teilgabe erzielte nur in Pommritz einen positiven Effekt.
- Die stabilisierte N-Düngung kann wegen fehlender Anbaujahre auf Grundlage dieser Darstellung nicht bewertet werden.

<b>Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77 Beatrix Trapp</b>	<b>Themenverantwortl.: Abteilung Landwirtschaft Referat: 72 Pflanzenbau Bearbeiter: Dr. Michael Grunert</b>	<b>Erntejahr 2015 – 2019</b>
--	---	----------------------------------