

<b>106 914</b> <b>B 76, B76/1</b> <b>2015 – 2020</b>	<b>Prüfung von Verfahren der</b> <b>N-Bedarfsermittlung bei Winterweizen</b>	<b>N-Düngung</b> <b>Ringversuch 5 NBL</b>
--	---	--

### 1. Versuchsfrage:

Optimierung der N-Düngung zu Winterweizen 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**

### Versuchsorte

Pommritz  
Nossen  
Forchheim  
Christgrün

### Landkreis

Bautzen  
Meißen  
Erzgebirgskreis  
Vogtlandkreis

### Prod.gebiet

Lö  
Lö  
V  
V

### 3. Versuchsanlage:

**Blockanlage mit 4 Wiederholungen**

### 4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die Präzision der Versuche lässt eine Auswertung zu.

### 5. Versuchsergebnisse: Mittel der Jahre 2015 bis 2019; Pommritz 2015 bis 2018

\* neu ab 2018 PG 11 bis 13

\*\*PG 8 in Nossen 2018 nicht angelegt; somit Mittel der Jahre 2015 bis 2017 und 2019

PG	N-Düngung in kg N/ha							Korn-Ertrag dt/ha			
	1. Gabe VB	2. Gabe EC 31/32, EC 37/38 in PG 12	3. Gabe EC 55	gesamt		gesamt		bei 86 % TS			
				Chr	Fo	No	Po	Chr	Fo	No	Po
1	0	0	0	0	0	0	0	57,6	50,9	56,9	64,6
2	nach BESyD - 50 %	nach BESyD - 50 %	nach BESyD - 50 %	92	98	105	84	79,0	84,1	89,5	87,4
3	nach BESyD - 25 %	nach BESyD - 25 %	nach BESyD - 25 %	138	145	155	125	84,9	92,7	100,3	96,2
4	nach BESyD	nach BESyD	nach BESyD	183	193	207	166	87,5	98,4	105,6	100,8
5	nach BESyD + 25 %	nach BESyD + 25 %	nach BESyD + 25 %	229	241	259	208	90,8	99,2	106,9	104,8
6	nach BESyD	NST	NST	182	177	184	134	90,6	96,9	104,6	98,0
7	DüV, Aufteilung wie nach BESyD fachlich. erweitert (%)			189	196	220	174	89,5	98,4	105,7	102,3
8**	ISIP	ISIP	ISIP	192	215	220	167	89,7	98,8	105,2	102,1
9	nach BESyD - 30 kg N/ha	NST (PG 6) + 30 kg N/ha	NST (PG 6)	182	177	184	134	89,2	95,7	101,8	97,9
10	nach BESyD + 30 kg N/ha	NST (PG 6) - 30 kg N/ha	NST (PG 6)	182	177	184	141	89,6	99,0	102,9	99,4
11*	Summe aus 1.+2. Gabe nach BESyD (PG 4) als ENTEC 26	ohne N	nach BESyD als KAS	168	195	208	185	87,8	93,2	99,3	84,2
12*	nach BESyD (PG4) als ALZON neoN (mindestens 80 kg N/ha)	nach BESyD (PG4) als ALZON neoN (Gesamtmenge minus 1. Gabe)	ohne N	168	195	208	185	88,4	101,8	94,4	85,0
13*	nach BESyD als KAS	Summe aus 2. + 3. Gabe nach BESyD (PG 4) als Harnstoff+NI+UI	ohne N	168	195	208	185	89,3	96,8	101,5	84,8

GD 5% gepoolt 1,9 2,1 1,5 2,3

BESyD Bilanzierungs- und Empfehlungs-System Düngung  
DüV Empfehlung nach Düngeverordnung 2017  
ISIP Stickstoffdüngungsmodell des Informationssystems Integrierte Pflanzenproduktion  
NST Nitratschnelltest

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
Christgrün	100	95	95	95	90	225	200	155	155	180	226	221	155	159	184
Forchheim	100	95	95	100	100	210	215	145	195	195	212	216	155	198	197
Nossen	100	100	100	100	100	195	225	200	205	210	197	248	203	223	227
Pommritz	90	90	100	111		160	180	140	185		166	187	149	195	

## 6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

- Mit dem Erntejahr 2019 liegen fünfjährige Versuchsergebnisse in PG 1 bis 10 (außer Nossen in PG 8 und in den Prüfgliedern mit stabilisierter Düngung) vor; in Pommritz vierjährige.
- In Nossen und Pommritz wurde der Zieldertrag überschritten, in Christgrün nicht erreicht.
- Die Ergebnisse der Düngung nach dem neuen Düngebedarfsmodell lagen im Bereich der Düngung nach novellierter Düngeverordnung. Eine Reduzierung der N-Düngung um 25 % führt auf allen Standorten zu deutlichen Ertragsverlusten.
- Eine um 25 % erhöhte N-Düngung ( $\emptyset$  +47 kg N/ha gegenüber BESyD) führte an allen Standorten zu höheren Erträgen, ist jedoch nach DüV nicht zulässig.
- Die stabilisierten N-Dünger wirkten standortabhängig differenziert. Ein direkter Vergleich mit der Standarddüngung ist auf Grund fehlender Anbaujahre in dieser Übersicht nicht möglich.

<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 bzw. 2018</b>
--	---	--