

Düngestrategieversuche im Weizen in Dubrauke (seit 2023)

Die in den letzten Jahren früher einsetzende Vegetation und der damit einhergehend früher einsetzende Nährstoffbedarf der Bestände, unter der für viele Teile Sachsens typischen Frühjahrstrockenheit, waren Anlass, die bestehenden Düngestrategien in der Region auf den Prüfstand zu stellen. Die Versuchsdurchführung erfolgte im Rahmen des Projektes „**Wissenstransfer zur Umsetzung der EU-WRRL in Sachsen**“.

Tabelle 1: Temperaturen und Niederschläge 2023-2026 (Quelle: LfULG Baruth)

Monat	Temperatur [°C]					Niederschlag [mm]				
	Feb	März	April	Mai	Juni	Feb	März	April	Mai	Juni
2023	2,9	6,0	7,5	13,1	18,2	55	59	72	21	52
2024	7,0	8,1	11,4	16,4	18,6	64	16	30	20	45
2025	1,0	6,0	11,3	12,6	19,3	11	20	14	49	33
2026	2,2	6,5	8,3	12,9	-	31	10	14	48	-
mj.	1,9	5,0	9,4	13,8	17,9	34	36	33	50	74

Tabelle 2: Düngevarianten in Dubrauke im Jahr 2026 (190 kg N/ha in allen PG)

EC	23	25	29	30	31	37
Datum	09.03.	18.03.	27.03.	16.04.	21.04.	19.05.
M 1	60 N	-	-	-	70 N	60 N
	LovoLAS				LovoLAS	LovoLAV
M 2	130 N	-	-	-	-	60 N
	RapsPower					Piagran Pro
M 3	30 N	-	100 N	-	-	60 N
	SSA		AlzonNeoN			LovoLAV
M 4	-	60 N	-	-	70 N	60 N
		LovoLAS			LovoLAS	LovoLAV
O1	40 N	45 + 45 N	-	-	-	60 N
	LovoLAV	GR + ASL				Piagran Pro
O2	30 N	45 N	-	55 N	-	60 N
	SSA	Gärrest		Piagran Pro		Piagran Pro

LovoLAS (Ammoniumnitrat 24 % N und 6 % S);

LovoLAV (Ammoniumnitrat 27 % N)

SSA – Schwefelsaures Ammoniak (21 % N und 24 % S, Ammonium-Sulfat)

RapsPower (Alzon Neo N + Piamon, 37 % N und 8 % S);

Alzon Neo N (Harnstoff mit Urease- und Nitrifikationsinhibitor, 46 % N, Amid-N);

Piagran Pro (Harnstoff mit Ureaseinhibitor, 46 % N, Amid-N);

GR - Biogasgärrest aus Milchviehbetrieb (3,3 % N, davon 1,7 % NH₄-N);

ASL - Ammoniumsulfatlösung Hausmüllaufbereitung (6,6 % N und 7,3 % S)

Tabelle 3: Ausgangssituation in den Versuchsjahren in Dubrauke

Versuchsjahr	2023	2024	2025	2026
Vorfrucht	Weizen	Raps	Raps	Raps
Weizensorte	Lemmy (A)	Ponticus (E)	LG Informer (B)	Genius (E)
Aussaat	13.10.2022	09.10.2023	14.10.24	03.10.2025
N _{min} 0-75 cm	35 kg/ha	37 kg/ha	30 kg/ha	20 kg/ha
N-Düngung	190 kg/ha	190 kg/ha	190 kg N/ha	190 kg N/ha
Vegetationsbeginn (VB)	17.03.2023 ortsüblich	28.02.2024 frühzeitig	21.03.2025 ortsüblich	15.03.2026 ortsüblich

Versuchsergebnisse in Dubrauke (2023 bis 2025)

Aus dem Versuch liegen inzwischen mehrjährige Ergebnisse vor, welche eine Einordnung der Düngestrategien (stabilisierte N-Düngung und traditionelle Düngung mit Ammoniumnitrat) im Hinblick auf Ertrag und Qualität ermöglichen.

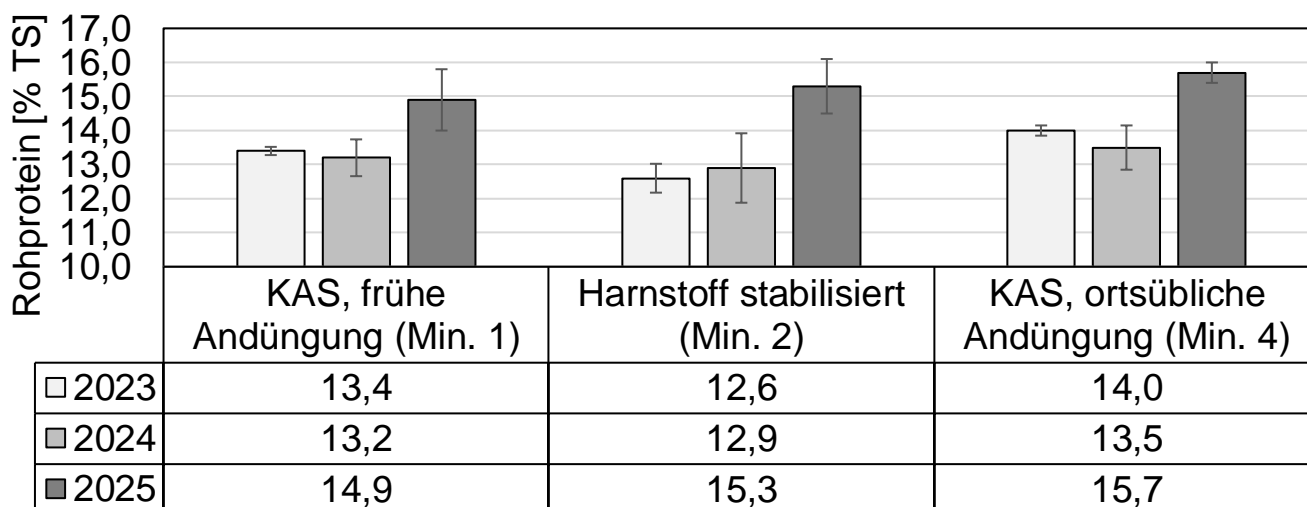
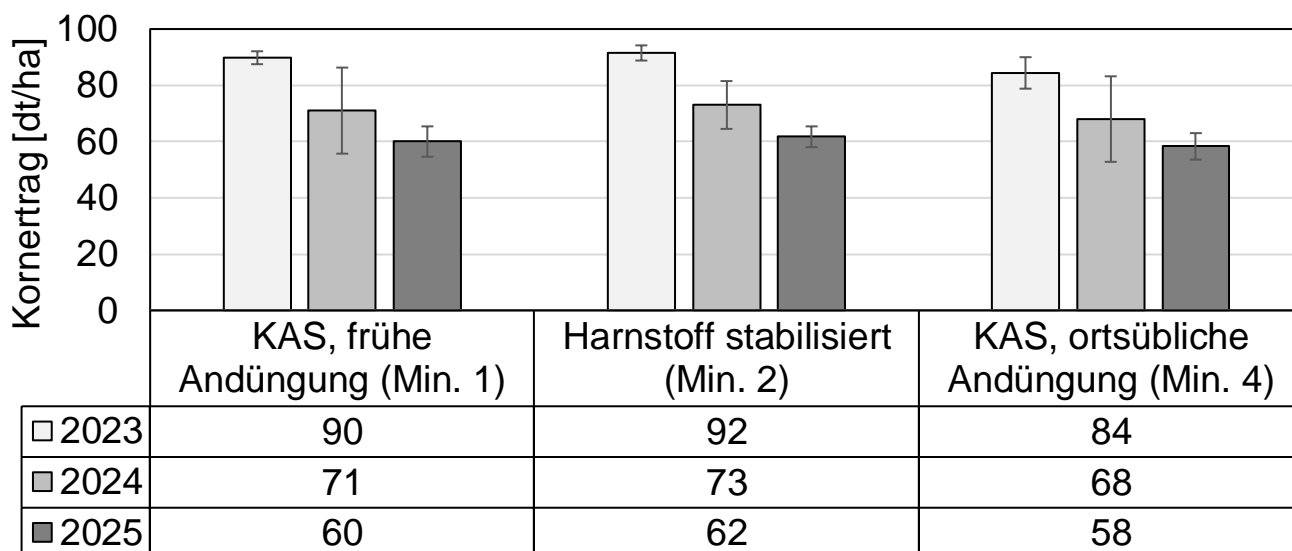


Abbildung 1: Kornertrag und Rohproteingehalt (Mittelwert und STABW) in den mehrjährig geprüften Düngevarianten in Dubrauke 2023 - 2025

Versuchsergebnisse in Dubrauke (2025)

Die 2025 erstmals am Standort geprüften Varianten mit Gärresteinsatz und kombinierter ASL-Anwendung zeigten sich im trockenen Versuchsjahr 2025 vielversprechend.

Tabelle 4: Kornertrag und Rohproteingehalt in Dubrauke im Jahr 2025

Prüfglied / Düngestrategie		Kornertrag, dt/ha		Rohprotein, % TM	
		MW	STABW	MW	STABW
UK	Kontrolle ohne N-Düngung	27,1	3,3	10,5	0,6
M1	LovoLAS frühe Andüngung	60,0	5,4	14,9	0,9
M2	Getreide-Power/Piagran Pro	61,7	3,7	15,3	0,8
M3	SSA/AlzonNeoN/LovoLAV	61,7	2,7	15,3	0,3
M4	LovoLAS ortsübliche Andüngung	58,3	4,7	15,7	0,3
O1	Org. 1 - 27 m ³ GR/ASL	66,6	3,9	15,8	0,3
O2	Org. 2 - 18 m ³ GR/ASL	66,0	3,5	14,9	0,5

Bestandesbeurteilung im Jahr 2026 vor der Spätgabe

Tabelle 5: Ertragsschätzung und Nährstoffsituation

PG	Wüchsigkeit (Schulnote)	Starke Triebe (Anzahl)	Spindelstufen (Anzahl)	Nitrat-schnelltest (mg/l)	Blattvergleich (aufgehellte Blätter)
M1	1,0	540	18	250	F-3
M2	1,5	504	18	50	F-3
M3	1,0	477	18	100	F-3
M4	1,5	450	18	250 - 500	F-3
O1	2,0	486	18	25	F-3 + (F-2)
O2	1,5	486	18	100	F-3 + (F-2)

Düngestrategien bei Trockenheit – Fazit aus den Versuchen

Startgabe

- Startgabe muss rechtzeitig zum Vegetationsbeginn wirken unter Beachtung der aktuellen Bestandesentwicklung
- Eine frühe Andüngung vor Vegetationsbeginn (ab Ende Februar) ist unter Beachtung der Befahrbarkeit des Bodens möglich und v. a. in nachfolgend beschriebenen Situationen sinnvoll
 - bei niedrigen N_{\min} -Vorräten im Oberboden
 - in schwach entwickelten Beständen
 - in wüchsigen Sorten
 - bei Düngemitteln die Vorlaufzeit zur Bildung von Nitrat benötigen (in schwach bestockten Beständen)
- **Das Zusammenfassen von Startgabe und Schossgabe und frühzeitige Ausbringen vor Vegetationsbeginn ist mit stabilisiertem Harnstoff (NI+UI) gut möglich**
 - Risiko von Nitrat- und Lachgasverlusten reduziert
 - kein Überwachsen auch bei hohen N-Mengen
- der Schwefelbedarf sollte bevorzugt mit der mineralischen Stickstoffgabe gedeckt werden
- flüssige Organik kann noch bis Ende März sinnvoll im Weizen eingesetzt werden; frühere Ausbringtermine, sind jedoch zu bevorzugen
- ASL als günstige Stickstoff-Schwefelquelle interessant

Schossgabe

- bei Trockenheit im April Schossgabe vorziehen (KAS und Harnstoff gleichermaßen gut wasserlöslich)
- Düngefenster bei hohen N_{\min} -Werten, vor allem nach nachlieferungsstarken Vorfrüchten

Spätdüngung

- operative Entscheidung nach Ertragsaussichten, aktueller Bodenfeuchte-situation, Wetterprognose, Nährstoffversorgung, Produktionsziel, Sorten-charakteristik
- Spätgabe sollte auf Standorten mit unsicherer Niederschlagsverteilung bis EC 39 fallen, um eine sichere Wirkung und N-Ausnutzung zu erreichen