

Bezirksstelle Oldenburg-Nord, Nr. 04 / 02.03.2018

Aktuelle Themen zur Pflanzenproduktion

Düngung zu Wintergetreide und Winterraps

Die meisten Rapsbestände sind bisher relativ unbeschadet durch den Winter gekommen. Beim Wintergetreide kann die Situation noch nicht abschließend beurteilt werden, weder für die nässegeschädigten Flächen noch im Hinblick auf die Frostphase im Februar. Im Hinblick auf geplante Nachsaaten ist zunächst ein Abtrocknen der Flächen abzuwarten.

Ein Teil der Kulturen konnte unter Nachtfrostbedingungen bereits organisch gedüngt werden. In der Regel ist es sinnvoll, die **Höhe der Gülle-/Mistgabe am Phosphat- bzw. Kalibedarf der Kulturen** gemäß den Bodenuntersuchungsergebnissen auszurichten. Für die in Übersicht 1 aufgeführte Getreide-Mais-Fruchtfolge liegt der Bedarf bei durchschnittlich 80 kg P₂O₅ bzw. 160 kg K₂O. Legt man die in der Übersicht aufgeführten Nährstoffgehalte zu Grunde, dann ergeben sich daraus die in Spalte 2 aufgeführten maximalen Gülle-/Mistgaben.

Übersicht 1: Ausrichtung der Gülle- und Mistgaben am Phosphat- bzw. Kalibedarf der Kulturen

Wirtschaftsdüngermengen am P- und K-Bedarf ausrichten						
Fruchtfolge Getreide - Silomais						
Gülle bzw. Stallmistmengen, wenn damit 80 kg P₂O₅/ha bzw. 160 kg K₂O/ha ausgebracht werden sollen						
	% TS	m ³ /ha	kg/ha			pflanzenwirks. N
			P ₂ O ₅	K ₂ O	Ges.N	
Rindergülle	10	25	53*	160	125	75 (= 60 %)
Mastschweinegülle	6	24	80	94	144	101 (= 70 %)
Sauengülle	5	25	80	75	113	79 (= 70 %)
Rinderjauche	2	16	3	160	48	43 (= 90%)
		t/ha	kg/ha			
Rindermist	20	16	48	160	80	16 (= 20 %)
Hähnchenmist	50	4	80	120	96	29 (= 30 %)
Putenmist	50	4	80	92	88	22 (= 25 %)
Hühnertrockenkot	60	4	80	60	100	60 (= 60 %)

Bsp. Rindergülle: - K limitiert die Güllemenge: 160 kg K₂O : 6,35 kg K₂O/m³ = 25 m³
 - P-Menge: 25 m³ x 2,1 kg P₂O₅/m³ = 53 kg
 - Ges-N-Menge: 25 m³ x 5,0 kg N/m³ = 125 kg
 - pflanzenwirksamer N: 125 kg Gesamt-N x 0,6 = 75 kg N

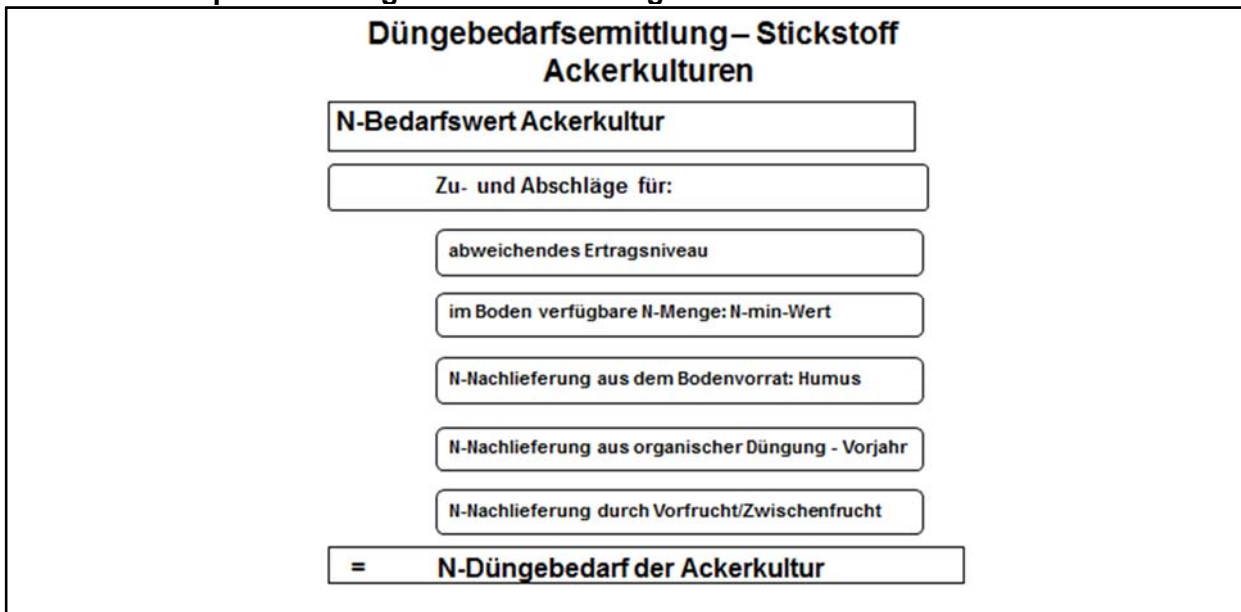
Festmist:
Mengenbegrenzung durch P-Menge → entspricht ca. 100 kg Gesamt-N (s.o.)

Bei Ausbringung auf gefrorenen Boden (Ausbringung bei Dauerfrost verboten; Ausnahme: Festmist von Huf- und Klautieren, wenn eine grüne Pflanzendecke vorhanden ist) ist zusätzlich die N-Mengenbegrenzungen der DüVO (60 kg Gesamt-N) zu beachten! Feuchtkühle Witterung während der Ausbringung verringert die gasförmigen Stickstoffverluste und auch die Geruchsfreisetzung, die Düngewirkung des Güllestickstoffs wird wesentlich verbessert. Eine zu Vegetationsbeginn verabreichte Güllegabe deckt bereits einen Großteil des gesamten N-Düngebedarfs des Wintergetreides ab.

N-Düngebedarfsermittlung – das Prinzip

Ausgangspunkt für die Ermittlung des N-Düngebedarfs ist ein Kultur-spezifischer **N-Bedarfswert**, der in Abhängigkeit vom Ertrag in der neuen Düngeverordnung festgesetzt wurde. Von dem N-Bedarfswert sind ggf. Zu-/Abschläge auf Grund von abweichendem Ertragsniveau im Ø der letzten 3 Jahre vorzunehmen. Darüber hinaus müssen Abschläge in Abhängigkeit vom N-min-Wert, vom Humusgehalt des Bodens, der N-Nachlieferung aus organischer Düngung des Vorjahres sowie der N-Nachlieferung in Abhängigkeit von Vor- und Zwischenfrüchten gemacht werden. Zusammengefasst erfolgt die Düngebedarfsermittlung gemäß dem nachfolgend abgebildeten Schema.

Übersicht 2: Prinzip der N-Düngebedarfsermittlung in Ackerkulturen



Die Düngebedarfsermittlungen sind **betriebsindividuell und einzelflächenbezogen** unter Beachtung der jeweiligen Standorteigenschaften und Bewirtschaftungsverhältnisse durchzuführen. Die genaue Vorgehensweise bei der N-Düngebedarfsermittlung wurde in Hinweis Nr. 25 vom 21.12.2017 ausführlich dargestellt. Wir haben besagten Hinweis zwischenzeitlich hinsichtlich weiterer Kulturarten, u.a. Sommergetreide, und deren Ertragsniveau aktualisiert. Auf Anforderung senden wir Ihnen die aktualisierte Ausgabe gerne zu.

N-Düngebedarfsermittlung und N-Düngeempfehlung für Wintergetreide und Winterraps

In den folgenden Übersichten werden beispielhaft Düngebedarfsermittlungen dargestellt. Ausgehend von dem ermittelten N-Düngebedarf werden Empfehlungen für die Verteilung der N-Gaben unter Berücksichtigung des Einsatzes organischer Dünger gegeben.

Um eine bessere zeit- und mengengerechte Bemessung der weiteren Stickstoffgaben durchführen zu können, wird bei der ergänzenden Mineraldüngergabe die Einrichtung von **Düngefenstern** empfohlen. Auf diese Weise kann man eine evtl. aufkommende N-Mangelsituation und damit die Abschätzung der N-Nachlieferung aus dem Boden sichtbar machen, so dass bei den weiteren N-Gaben bedarfsgerechter vorgegangen werden kann.

Übersicht 3: N-Düngebedarfsermittlung für Wintergerste (beispielhaft)

N-Düngebedarfsermittlung Wintergerste		
N-Bedarfswert Gerste	Ertrag	70 dt/ha
	kg N/ha	180
Bedarfswertkorrekturen		
Ertragskorrektur (Ø letzte 3 Jahre) • + 10 dt = + 10 kg N; - 10 dt = - 15 kg N	70 dt	0
Nmin-Wert (Frühjahr)	Richtwert oder Messwert	- 25
Humusgehalt • > 4 % = - 20 kg N/ha	< 4 %	0
Organische Düngung im Vorjahr • 10 % vom Gesamt-N	Rindergülle: 120* kg Ges-N/ha	- 12*
Vorfrucht	Winterweizen	0
Zwischenfrucht	keine	0
= N-Düngebedarf in kg/ha		143

* 120 kg Gesamt-N über Gülle im Vorjahr: 10 % = 12 kg

Übersicht 4: N-Düngeempfehlung für Wintergerste für den in Übersicht 3 ermittelten N-Düngebedarf

N-Düngung Wintergerste				
Wintergerste N-Bedarfswert 170 kg/ha	N-Düngebedarf: 143 kg N¹⁾ Verteilung			
	Vegetations- beginn²⁾ (120 kg N –Nmin)	Schossen³⁾ EC 30-32		Spätgabe EC 49
Rindergülle⁴⁾	25 m³:	75 kg N	-	-
KAS	1 dt:	27 kg N	1,5 dt: 40 kg N	-
Summe:		102 kg N	40 kg N	-

¹⁾ N-Düngebedarf: N-Düngebedarfsermittlung - siehe Übersicht 3

²⁾ ca. 120 kg N abzgl. Nmin sollten zu Vegetationsbeginn zur Verfügung stehen.

³⁾ Die Standort- und Bewirtschaftungsbedingte Bedarfswertkorrekturen (Übersicht 3: Ertrag, Humusgehalt, org. Düngung Vorjahr, Vorfrucht, Zwischenfrucht) werden zum Schossen eingeplant.

⁴⁾ Rindergülle (Mischgülle Kühe/Bullen): 5 kg/m³ Gesamt-N; 2,1 kg/m³ P₂O₅; 6,35 kg/m³ K₂O

Übersicht 5: N-Düngebedarfsermittlung für Winterroggen (beispielhaft)

N-Düngebedarfsermittlung Winterroggen		
N-Bedarfswert Roggen	Ertrag	70 dt/ha
	kg N/ha	170
Bedarfswertkorrekturen		
Ertragskorrektur (Ø letzte 3 Jahre) • + 10 dt = + 10 kg N; - 10 dt = - 15 kg N	70 dt	0
Nmin-Wert (Frühjahr)	Richtwert oder Messwert	- 25
Humusgehalt • > 4 % = - 20 kg N/ha	< 4 %	0
Organische Düngung im Vorjahr • 10 % vom Gesamt-N	Rindergülle: 120* kg Ges-N/ha	- 12*
Vorfrucht	Winterweizen	0
Zwischenfrucht	keine	0
= N-Düngebedarf in kg/ha		133

* 120 kg Gesamt-N über Gülle im Vorjahr: 10 % = 12 kg

Übersicht 6: N-Düngeempfehlung für Winterroggen für den in Übersicht 5 ermittelten N-Düngebedarf

N-Düngung Winterroggen				
Winterroggen N-Bedarfswert 170 kg/ha	N-Düngebedarf: 133 kg N ¹⁾ Verteilung			
	Vegetations- beginn ²⁾ (120 kg N –Nmin)	Schossen ³⁾ EC 30-32	Spätgabe EC 49	
Rindergülle⁴⁾	25 m ³ :	75 kg N	-	-
KAS	1 dt:	27 kg N	1,2 dt:	32 kg N
Summe:		102 kg N	32 kg N	-

¹⁾ N-Düngebedarf: N-Düngebedarfsermittlung - siehe Übersicht 5

²⁾ ca. 120 kg N abzgl. Nmin sollten zu Vegetationsbeginn zur Verfügung stehen.

³⁾ Die Standort- und Bewirtschaftungsbedingte Bedarfswertkorrekturen (Übersicht 5: Ertrag, Humusgehalt, org. Düngung Vorjahr, Vorfrucht, Zwischenfrucht) werden zum Schossen eingeplant.

⁴⁾ Rindergülle (Mischgülle Kühe/Bullen): 5 kg/m³ Gesamt-N; 2,1 kg/m³ P₂O₅; 6,35 kg/m³ K₂O

Übersicht 7: N-Düngebedarfsermittlung für Wintertriticale (beispielhaft)

N-Düngebedarfsermittlung Wintertriticale

N-Bedarfswert Gerste	Ertrag	70 dt/ha
	kg N/ha	190
Bedarfswertkorrekturen		
Ertragskorrektur (Ø letzte 3 Jahre) • + 10 dt = + 10 kg N; - 10 dt = - 15 kg N	70 dt	0
Nmin-Wert (Frühjahr)	Richtwert oder Messwert	- 25
Humusgehalt • > 4 % = - 20 kg N/ha	< 4 %	0
Organische Düngung im Vorjahr • 10 % vom Gesamt-N	Rindergülle: 100* kg Ges-N/ha	- 10*
Vorfrucht	Winterweizen	0
Zwischenfrucht	keine	0
= N-Düngebedarf in kg/ha		155

* 100 kg Gesamt-N über Gülle im Vorjahr: 10 % = 10 kg

Übersicht 8: N-Düngeempfehlung für Wintertriticale für den in Übersicht 7 ermittelten N-Düngebedarf

N-Düngung Wintertriticale

Wintergerste N-Bedarfswert 180 kg/ha	N-Düngebedarf: 155 kg N¹⁾ Verteilung		
	Vegetations- beginn²⁾ (120 kg N –Nmin)	Schossen³⁾ EC 30-32	Spätgabe EC 49
Rindergülle⁴⁾	25 m³: 75 kg N	-	-
KAS	1 dt: 27 kg N	2,0 dt: 54 kg N	-
Summe:	102 kg N	54 kg N	-

¹⁾ N-Düngebedarf: N-Düngebedarfsermittlung - siehe Übersicht 7

²⁾ ca. 120 kg N abzgl. Nmin sollten zu Vegetationsbeginn zur Verfügung stehen.

³⁾ Die Standort- und Bewirtschaftungsbedingte Bedarfswertkorrekturen (Übersicht 7: Ertrag, Humusgehalt, org. Düngung Vorjahr, Vorfrucht, Zwischenfrucht werden zum Schossen eingeplant.

⁴⁾ Rindergülle (Mischgülle Kühe/Bullen): 5 kg/m³ Gesamt-N; 2,1 kg/m³ P₂O₅; 6,35 kg/m³ K₂O

Übersicht 9: N-Düngebedarfsermittlung für Winterweizen (beispielhaft)

N-Düngebedarfsermittlung Winterweizen

N-Bedarfswert Weizen	Ertrag	80 dt/ha		
	Qualität	C	A oder B	E
	kg N/ha	210	230	260
Bedarfswertkorrekturen				
Ertragskorrektur (Ø letzte 3 Jahre) • + 10 dt = + 10 kg N; - 10 dt = - 15 kg N	80 dt	0	0	0
Nmin-Wert (Frühjahr)	Richtwert oder Messwert	- 25	- 25	- 25
Humusgehalt • > 4 % = - 20 kg N/ha	< 4 %	0	0	0
Organische Düngung im Vorjahr • 10 % vom Gesamt-N	Rindergülle: 170 kg Ges-N/ha*	- 17*	- 17*	- 17*
Vorfrucht	Silomais	0	0	0
Zwischenfrucht	keine	0	0	0
= N-Düngebedarf in kg/ha		168	188	218

* 170 kg Gesamt-N über Gülle im Vorjahr: 10 % = 17 kg

Übersicht 10: N-Düngeempfehlung für Winterweizen für den in Übersicht 9 ermittelten N-Düngebedarf

N-Düngung Winterweizen (A, B)

Winterweizen N-Bedarfswert 230 kg/ha	N-Düngebedarf: 188 kg N ¹⁾ Verteilung		
	Vegetations- beginn ²⁾ (120 kg N –Nmin)	Schossen ³⁾ EC 30-32	Spätgabe EC 49
Rindergülle⁴⁾	25 m ³ : 75 kg N	-	-
KAS	1 dt: 27 kg N	2,0 dt: 54 kg N	1,2 dt: 32 kg N
Summe:	102 kg N	54 kg N	32 kg N

¹⁾ N-Düngebedarf: N-Düngebedarfsermittlung - siehe Übersicht 9

²⁾ ca. 120 kg N abzgl. Nmin sollten zu Vegetationsbeginn zur Verfügung stehen.

³⁾ Die Standort- und Bewirtschaftungsbedingte Bedarfswertkorrekturen (Übersicht 9: Ertrag, Humusgehalt, org. Düngung Vorjahr, Vorfrucht, Zwischenfrucht) werden zum Schossen eingeplant.

⁴⁾ Rindergülle (Mischgülle Kühe/Bullen): 5 kg/m³ Gesamt-N; 2,1 kg/m³ P₂O₅; 6,35 kg/m³ K₂O

Die **N_{min}-Untersuchungen** im Februar 2018 ergaben für die **Sand- bzw. Marschböden** im Dienstgebiet die in Tabelle 1b dargestellten Werte.

Tab. 1b: Vorläufige N_{min}-Richtwerte für Winterraps und Wintergetreide – Stand 27.02.2018

Bodenklima- raum	Schicht cm	Raps kg N _{min} /ha	Stoppel- weizen kg N _{min} /ha	Rübenweizen kg N _{min} /ha	Winterweizen (Blattvorfucht Ra, Ka, Ma) kg N _{min} /ha	Wintergerste , -Roggen, - Triticale kg N _{min} /ha
48; 50 sandige Böden	0-30 cm	6	6		9	8
	30-60 cm	5	6		7	7
	60-90 cm	6	9		9	8
	0-90 (0-60)	17	21		25	23
	Spanne	11-23	13-24		15-31	9-45
52 Marschen Tonböden	0-30 cm	12	14	16	13	12
	30-60 cm	11	14	12	15	15
	60-90 cm	10	13	14	14	11
	0-90 (0-60)	33	41	42	42	38
	Spanne	27-42	25-62	34-51	16-55	17-66

Wintergetreide

Auf den Flächen bietet sich eine Wirtschaftsdüngergabe (ca. 15 - 20 m³ Schweinegülle/ 20 - 25 m³ Rindergülle) an, um den frühen N-Bedarf zu decken. Bei der Mengenbemessung wurden die Nährstoffgehalte gemäß den „Richtwerten für die Düngung in Niedersachsen“ (siehe Tabelle 2) berücksichtigt.

Tab. 2: Ausgebrachte Nährstoffmengen in Abhängigkeit von Nährstoffgehalt und Güllemenge

Art	Nährstoffgehalte in kg/m ³ *				mit 20 - 25 m ³ R-Gülle bzw. 15 - 20 m ³ S-Gülle ausgebrachte Nährstoffmengen (kg)			
	N Gesamt	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	N verfügbar**	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO
Rindergülle (Kühe, Bullen) 10 % TM	5,0	2,1	6,4	0,9	60 - 75	42 - 53	128 - 160	18 - 23
Mastschweine- Gülle; 6 % TM	6,0	3,4	3,9	1,4	63 - 84	51 - 68	59 - 78	21 - 28

* Richtwerte für die Düngung in Niedersachsen: Rindergülle = gemittelte Daten aus Milchkuh- und Bullengülle

** Vom N-Gesamt können unter optimalen Ausbringungsbedingungen 70 % (S-Gülle) bzw. 60 % (R-Gülle) als pflanzenverfügbar angerechnet werden (vgl. Tab. 4)

Für eine realistische Planung sollten die verwendeten Wirtschaftsdünger auf ihre Nährstoffgehalte untersucht werden, da sie in Abhängigkeit von Haltungsverfahren, Fütterung und Reinigungswasserzulauf starken Schwankungen unterliegen. Umfangreiche Untersuchungen der LUFA Nord-West deuten darauf hin, dass die tatsächlichen Nährstoffgehalte gegenüber den dargestellten Richtwerten insbesondere beim Kalium niedriger liegen. Zusätze von **Piadin** haben sich in den Getreidedüngungsversuchen der Landwirtschaftskammer i. d. R. nicht eindeutig positiv ausgewirkt. Eine mineralische Ergänzung kann unmittelbar vor Vegetationsbeginn erfolgen.

In der Tabelle 3 ist der Phosphat- und Kalibedarf des Getreides in Abhängigkeit der Bodenversorgungsstufe dargestellt. Der Magnesiumbedarf des Getreides liegt zwischen 20 und 60 kg/ha MgO (Versorgungsstufe B: 60 kg, C: 40 kg und D: 20 kg). Die Werte verdeutlichen, dass ein Blick in die Bodenuntersuchungen für die Bemessung der Güllegaben unverzichtbar ist.

Tab. 3: Phosphat- und Kalibedarf des Getreides in kg/ha

Versorgungsstufe:	P ₂ O ₅			K ₂ O ¹⁾			K ₂ O ²⁾		
	alle Böden			alle Böden außer Marschen			Marschen		
	B	C	D	B	C	D	B	C	D
Wintergetreide	110 - 90	80 - 50	40 - 0	190 - 160	150 - 90	80 - 0	120 - 100	90 - 50	40 - 0
Sommergetreide				160 - 140	130 - 60	40 - 0	110 - 90	80 - 40	0

2) Gaben über 200 kg/ha K₂O teilen bzw. Rest in den Folgejahren geben. Auf Böden mit < 5 % Ton und Moor gelten die K₂O-Düngungsempfehlungen nur für 1 Jahr. In den Folgejahren gelten die höchsten in Klasse C genannten Gaben.

Die Tabelle 4 gibt einen Überblick über die N-Anrechenbarkeiten verschiedener Wirtschaftsdünger bzw. organischer Düngemittel unter optimalen Bedingungen.

Tab. 4: Wirkung des Stickstoffs in organischen Nährstoffträgern (% von Gesamt-N)

Wirtschaftsdünger bzw. organische Düngemittel	N-Anrechenbarkeiten ¹⁾	
	Getreide, Raps, Grünland ²⁾ , Zwischenfrüchte	Hackfrüchte Mais
Gülle	Rind	60 % ³⁾
	Schwein, Geflügel	70 %
Jauche		90 %
Festmist	Rind, Pferd, Schaf, Ziege, Ente, Gans	20 %
	Schwein	30 %
	Pute	25 %
	Hähnchen	30 %
HTK		60 %
Gärrückstände	<= 15 % TS	60 %
	> 15 % TS	30 %
Klärschlamm	flüssig < 15 % TM	30 %
	> 15 % TM, < 10 % NH ₄ -N-Anteil	25 %
	> 15 % TM, < 10 % NH ₄ -N-Anteil	20 %

¹⁾ abgeleitet aus langjährigen Versuchen auf verschiedenen Standorten in Niedersachsen.

²⁾ auf Grünland und bei Ackergras können für die Ausbringung ab Juli die Anrechenbarkeiten um 10 % reduziert werden.

³⁾ auf Standorten ohne langjährig organische Düngung: 50 %

Für die Bemessung von **Gärrestgaben** sollte man sich aufgrund der Uneinheitlichkeit der Substrate nach den mitgeführten Untersuchungsergebnissen richten. Die N-Wirksamkeit kann über den NH₄-N-Gehalt abgeschätzt werden, darüber hinaus können die N-Anrechenbarkeiten gemäß Tab. 4 zu Grund gelegt werden. Da Gärreste in der Regel dünnflüssiger als Rindergülle sind, können Ättschäden an benetzten Pflanzen durch das verbesserte Ablaufverhalten vermindert werden. Dünnflüssigere Gülle infiltriert zudem besser in den Boden, wodurch Ammoniakverluste eingeschränkt werden. Andererseits kann der erhöhte pH-Wert im Gärrest zu potentiell höheren Ammoniakverlusten bei der Ausbringung führen. In der Summe überwiegen die Vorteile, wenn die Ausbringung unter feucht-kühlen Witterungsbedingungen erfolgt.

Winterraps

Sobald die Temperaturen ansteigen, werden die Bestände schnell wachsen und einen hohen Nährstoffbedarf haben. Die Flächen sollten bei Befahrbarkeit mit Wirtschaftsdüngern und schwefelhaltigen Mineraldüngern auf 130 kg N inkl. N_{min} aufgedüngt werden (Übersicht 12). Die 2. N-Gabe erfolgt zum Schossen bzw. bis kurz vor Blühbeginn.

Übersicht 11: N-Düngebedarfsermittlung für Winterraps (beispielhaft)

N-Düngebedarfsermittlung Winterraps		
N-Bedarfswert Raps	Ertrag	40 dt/ha
	kg N/ha	200
Bedarfswertkorrekturen		
Ertragskorrektur (Ø letzte 3 Jahre) • + 5 dt = + 10 kg N; - 5 dt = - 15 kg N	40 dt	0
Nmin-Wert (Frühjahr)	Richtwert oder Messwert	- 20
Humusgehalt • > 4 % = - 20 kg N/ha	< 4 %	0
Organische Düngung im Vorjahr • 10 % vom Gesamt-N	Rindergülle: 150 kg* Ges-N/ha	- 15*
Vorfrucht	Winterweizen	0
Zwischenfrucht	keine	0
= N-Düngebedarf in kg/ha		165

* 150 kg Gesamt-N über Gülle im Vorjahr: 10 % = 15 kg

Übersicht 12: N-Düngeempfehlung für Winterraps für den in Übersicht 11 ermittelten N-Düngebedarf

N-Düngung Winterraps		
Wintergerste N-Bedarfswert 200 kg/ha	N-Düngebedarf: 165 kg N¹⁾ Verteilung	
	Vegetations- beginn²⁾ (130 kg N –Nmin)	Schossen³⁾ EC 30-32
Rindergülle⁴⁾	30 m³: 90 kg N	-
KAS	1 dt: 27 kg N	2,0 dt: 54 kg N
Summe:	117 kg N	54 kg N

¹⁾ N-Düngebedarf: N-Düngebedarfsermittlung - siehe Übersicht 11

²⁾ ca. 130 kg N abzgl. Nmin sollten zu Vegetationsbeginn zur Verfügung stehen.

³⁾ Die Standort- und Bewirtschaftungsbedingte Bedarfswertkorrekturen (Übersicht 11: Ertrag, Humusgehalt, org. Düngung Vorjahr, Vorfrucht, Zwischenfrucht) werden zum Schossen eingeplant.

⁴⁾ Rindergülle (Mischgülle Kühe/Bullen): 5 kg/m³ Gesamt-N; 2,1 kg/m³ P₂O₅; 6,35 kg/m³ K₂O

Raps hat einen hohen Kaliumbedarf (Tab. 5). P und K aus Wirtschaftsdüngern können bei der Bemessung der Nährstoffgaben voll angerechnet werden (Tab. 6). Neben der N/P/K Düngung ist auch auf eine ausreichende Versorgung mit Magnesium (Versorgungsstufe B: 60 kg; C: 40 kg; D: 20 kg/ha MgO) und Schwefel (40 kg/ha S mit der ersten N-Gabe) zu achten.

Tab. 5: Phosphat- und Kalibedarf von Raps in kg/ha

Versorgungsstufe:	P ₂ O ₅			K ₂ O ¹⁾			K ₂ O ²⁾		
	alle Böden			alle Böden außer Marschen			Marschen		
	B	C	D	B	C	D	B	C	D
Winterraps	110 - 90	80 - 50	40 - 0	240 - 210	200 - 140	130 - 30	150 - 130	120 - 80	70 - 0

¹⁾ Gaben über 200 kg/ha K₂O teilen bzw. Rest in den Folgejahren geben. Auf Böden mit < 5 % Ton und Moor gelten die K₂O-Düngungsempfehlungen nur für 1 Jahr. In den Folgejahren gelten die höchsten in Klasse C genannten Gaben.

Tab. 6: Ausgebrachte Nährstoffmengen in Abhängigkeit von Nährstoffgehalt und Güllemenge

Art	Nährstoffgehalte in kg / m ³ *				mit 30 - 35 m ³ R-Gülle bzw. 20 - 25 m ³ S-Gülle ausgebrachte Nährstoffmengen (kg)			
	N Gesamt	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	N verfügbar**	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO
Rindergülle (Kühe, Bullen) 10 % TM	5,0	2,1	6,4	0,9	90 - 105	63 - 74	192 - 224	27 - 32
Mastschweine-Gülle; 6 % TM	6,0	3,4	3,9	1,4	84 - 105	68 - 85	78 - 98	28 - 35

* Richtwerte für die Düngung in Niedersachsen: Rindergülle = gemittelte Daten aus Milchkuh- und Bullengülle

** Vom N-Gesamt können unter optimalen Ausbringungsbedingungen 70 % (S-Gülle) bzw. 60 % (Ri-Gülle) als pflanzenverfügbar angerechnet werden

Schwefeldüngung zu Getreide und Winterraps

Da sich pflanzenverfügbarer Schwefel im Boden ähnlich verhält wie Nitratstickstoff, tritt Schwefelmangel besonders auf leichten auswaschungsgefährdeten Standorten auf. Darüber hinaus ist zu bedenken, dass die S-Nachlieferung auf schwach humosen Böden geringer ausfällt und die S-Mineralisation im Frühjahr bei Strukturschäden behindert ist. Mit Ertragseffekten ist besonders in Jahren mit eher schwacher Herbstentwicklung und ausgeprägter Vegetationsruhe zu rechnen.

Von den Getreidearten reagiert insbesondere Gerste aufgrund ihres kleineren Wurzelsystems empfindlich auf geringere S-Bodengehalte. Besteht standortbezogen ein Düngebedarf, dann empfehlen wir eine Gabe von **20 kg S/ha** zu **Getreide** und **40 kg S/ha** zu **Raps**. In der Gülle sind rd. 0,5 kg/m³ Schwefel enthalten, der allerdings nur mit einem Anteil von 10 % pflanzenverfügbar ist und somit in der Düngeplanung vernachlässigt werden kann. 40er Kali enthält 5 % Schwefel.

Eine Auswahl schwefelhaltiger Mineraldünger ist in Tabelle 7 dargestellt. Da Schwefel innerhalb der Pflanze nicht von älteren Blättern in neu gebildetes Gewebe verlagert werden kann, ist die S-Düngung über den Boden sicherer als eine Blattdüngung.

Tab. 7: Auswahl schwefelhaltiger Mineraldünger

Auswahl N-Dünger mit nennenswertem S-Anteil	Nährstoffgehalte in %		dt/ha für		dabei ausgebrachte N-Menge	
	N	S	20 kg S	40 kg S	20 kg S	40 kg S
Ammonsulfatsalpeter (ASS) (7 % NO ₃ -N, 19 % NH ₄ -N)	26	13	1,5	3,1	39	80,6
Schwefelsaures Ammoniak (SSA) (21 % NH ₄ -N)	21	24	0,8	1,7	16,8	35,7
Piamon 33 S (10 % NH ₄ -N, 23 % Amid-N)	33	12	1,7	3,3	56,1	108,9
YaraBela Sulfan (12 % NO ₃ -N, 12 % NH ₄ -N)	24	6	3,3	6,7	79,2	160,8
ATS (flüssig; Ammoniumthiosulfat) (12 % NH ₄ -N)	12	26	0,8 (ca. 60 l)	1,5 (ca. 120 l)	9,6	18
NTS (AHL/ATS-Lösung) (6,5 % NO ₃ -N, 7,5 % NH ₄ -N, 13,0 % Amid-N)	27	3	6,7 (ca. 520 l)	nicht praktikabel	180,9	--

Nährstoffvergleich

Spätestens am 31. März 2018 muss ein Nährstoffvergleich für Stickstoff und Phosphat für das Jahr 2017 vorliegen. Die Nährstoffvergleiche sind **CC-relevant**. Bei der Zusammenfassung der jährlichen Nährstoffbilanzen für Stickstoff in den Jahren 2015 - 2017 sollte der N-Überschuss im Durchschnitt der Jahre bei max. 60 kg liegen.

Beseitigung von Greening-Zwischenfrüchten

Zwischenfrüchte die zur Erfüllung der Ökologischen Vorrangfläche angebaut wurden, dürfen seit dem 16. Februar mechanisch oder chemisch beseitigt werden. Hingegen sollte bei der Teilnahme an Agrar- und Umweltmaßnahmen oder in Wasserschutzgebieten (Freiwillige Vereinbarungen) beachtet werden, dass hier der Einsatz chemischer Mittel (z.B. Roundup) nicht erlaubt ist.

Anwendungsverbot von Pflanzenschutzmitteln

Das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) hat am 13. Dezember für Pflanzenschutzmittel mit dem Wirkstoff Flupyrsulfuron das Ruhen der Zulassung angeordnet. Davon betroffen sind die folgenden Pflanzenschutzmittel:

- ABSOLUTE M (Zulassungsnummer 005873-00)
- CIRAL (004510-00)
- LEXUS (024371-00)
- VERTIX (004781-00)

Die Anordnung gilt mit Wirkung vom 14. Dezember 2017. Damit dürfen die genannten Pflanzenschutzmittel ab diesem Datum nicht mehr in Verkehr gebracht und nicht mehr angewendet werden. Das gilt auch für zugehörige Pflanzenschutzmittel des Parallelhandels. Diese Präparate sind zudem unverzüglich zu entsorgen.

Körnerleguminosen

Körnerleguminosen können u.a. im Rahmen der Greening-Anforderungen und der Verpflichtung zur Bereitstellung von ökologischer Vorrangfläche angebaut werden. Aktuell dürfen in Leguminosen, die im Rahmen von Greening angebaut werden, allerdings **keine** Pflanzenschutzmittel mehr angewendet werden.

Als sinnvolle Körnerleguminosen stehen in unserem Dienstgebiet nur **Ackerbohnen** auf mittleren bis schweren Böden (hoher Wasserbedarf, pH-Wert > 6) oder **Erbsen** auf leichten bis mittleren Böden (pH-Wert > 5,5) zur Wahl. Die Erträge sind schwer zu kalkulieren und werden mit 3 bis 7 t/ha angegeben.

Tab. 8: Anbautelegramm für Ackerbohnen und Futtererbsen

	Ackerbohnen	Futtererbsen
Standortansprüche	- mittlere bis schwere Böden - hoher Wasserbedarf - pH-Wert min. 6	- leichte bis mittlere Böden - etw. geringerer Wasserbedarf - pH-Wert min. 5,5
Anbaupausen	4 - 5 Jahre	6 - 7 Jahre
Aussaatzeit	möglichst früh, ab Februar bis Ende März (verträgt Frost bis -5 °C)	ab Mitte März bis Ende April, frostempfindlicher als Ackerbohne
Saattiefe	6 - 10 cm, die hohe Saattiefe gewährleistet guten Wasseranschluss; hoher Keimwasserbedarf!	4 - 6 cm, die hohe Saattiefe gewährleistet guten Wasseranschluss; hoher Keimwasserbedarf!
Saatstärke (hohe Saatgutkosten, daher unbedingt die Saatstärke berechnen!) Beispiel:	35 - 45 keimfähige Körner/m ² <u>40 Körner/m² x 550 g TKM</u> = 244 90 % Keimfähigkeit kg/ha	60 - 80 keimfähige Körner/m ² <u>70 Körner/m² x 250 g TKM</u> = 205 85 % Keimfähigkeit kg/ha
Sorten	- taninhaltige (Rinderfütterung): Fuego, Fanfare, (Probeanbau Birgit) - taninfrei (Schwein+Geflügel): Taifun - vicinfrei (Legehennen): Tiffany	- Navarro, Salamanca, Astronaute, - <u>Respect</u> (rel. standfest)
Sätechnik	konventionelle Drillmaschine oder Einzelkorndrillmaschine (je nach TKG)	konventionelle Drillmaschine
Reihenabstand	Einfacher oder doppelter Getreideabstand	Getreideabstand
Düngung (mittlere Versorgungsstufe)	- N: häufig kein N-Düngebedarf - P ₂ O ₅ : 50 - 80 kg/ha - K ₂ O: 110-170 kg/ha; Marsch: 70 - 100 kg/ha - MgO: 40 kg/ha	org. Düngung ist nur eingeschränkt empfehlenswert
Pflanzenschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Unkraut- und Ungrasbekämpfung (s. Tab. 9) • Blattrandkäfer in der Anfangsphase beachten / Bohnenkäfer oder Erbsenwickler zur Blüte (z.B. Karate Zeon/Trafo WG), Schwarze Bohnenlaus/Blattläuse (zusätzlich Pirimor) • Fungizide (Folicur, Ortiva) bei Bedarf gegen Brennflecken, Rost sowie bei der Ackerbohne Schokoladenfleckigkeit 	
Risiko	Vogelfraß, Blütenabwurf bei Sommertrockenheit, Viruskalamität	Vogelfraß, Ernteverluste bei Lager, Viruskalamität
Erntefenster	Mitte bis Ende August, Kornfeuchte 15 - 18 %	Anfang bis Mitte August

Unkrautbekämpfung in Ackerbohnen und Erbsen

Für die Unkrautbekämpfung stehen die in Tab. 9 und Abb. 1 aufgeführten Herbizide zur Verfügung. Zu beachten ist, dass es sich überwiegend um Mittel handelt, die im Voraufbau eingesetzt werden müssen. Mit Ausnahme von Boxer/Filon, (Basagran) und Centium ist bei den genannten Mittel die geltende Gewässer-Abstandsaufgabe von mindestens 5 m auch bei 90% Abdriftminderung zu beachten. Spectrum Plus (250 g/l Pendimethalin + 212,5 g/l Dimethenamid) wurde neu zugelassen: in Ackerbohne und

Futtererbse mit 4 l/ha. In Futtererbsen kann es im Nachauflauf mit 4 l/ha eingesetzt werden. Versuchserfahrungen liegen für eine genaue Bewertung jedoch noch nicht vor. Bei Basagran ist die Zulassung ausgelaufen, hier gilt letztmalig die Aufbrauchfrist. Weitere zusätzliche Auflagen sind in der Gebrauchsanleitung nachzulesen (u. a):

- Bandur → NW 800
- Boxer/Filon, Stomp, Stallion, Spectrum Plus → NT145, NT146, NT 170
- Centium, Novitron , Stallion → NT127, NT149
- Basagran → NG 315, NG 407, NG 413, NW 711

Tab. 9: Herbizide in Ackerbohnen und Erbsen

Präparat	Wirkstoff g/l/kg	maximal zugelassene Aufwandmenge kg/l/ha	Voraufbau														
			Ackerbohne	Futtererbse	Gemeiner Windhalm	Ackerfuchsschwanz	Acker-Stiefmütterchen	Franzosenkraut	Gänsefuß-/Melde-Arten	Kamille-Arten	Klettenlabkraut	Knöterich, Floh-/Ampferblätt.	Knöterich, Vogel-	Knöterich, Winden-	Nachtschatten, Schw.	Vogelmiere	
Bandur	Aclonifen 600 g/l	4,0 l	x	x	xx	xx	xx	xxx	xx(x)	xx	xx(x)	xx	xx	x(x)	-	xx(x)	
Boxer Filon	Prosulfocarb 800 g/l	5,0 l	x	x	xxx	x(x)	x	xx	x(x)	x	xxx	x	x	x(x)	x(x)	xxx	
Centium 36 CS	Clomazone 360 g/l	0,25 l	x	x			(x)		xx	(x)	xxx		x(x)	xx	x	xxx	
Novitron	Aclonifen 500 g/kg Clomazone 30 g/kg	2,4 kg	x	x	x	x	xx	xxx	xx(x)	xx	xxx	xx	xx(x)	xx	x(x)	xx(x)	
Stallion SYNC Tec	Pendimethalin 333 g/l Clomazone 30 g/l	3 l	x	x			x	(x)	xx(x)	x	xxx		xx	xx	xx	xxx	
Stomp Aqua Stomp Raps	Pendimethalin 455 g/l	4,4 l	x	x	++	+	xx(x)	xx	xx(x)	x	++		xx	x	xx	xxx	
		3,5 l	x	x	++	+	xx	xx	xx	(x)	++		xx	x	xx	xxx	
Nachauflauf																	
Stomp Aqua / Stomp Raps	Pendimethalin 455 g/l	3,0 l		x	+			x	x(x)	xx	(+)	-		xx		x(x)	xx

u. a.: Ackerfuchsschwanz Windhalm, Jährige Rispse, Kamille, Knöterich, Vogelmiere

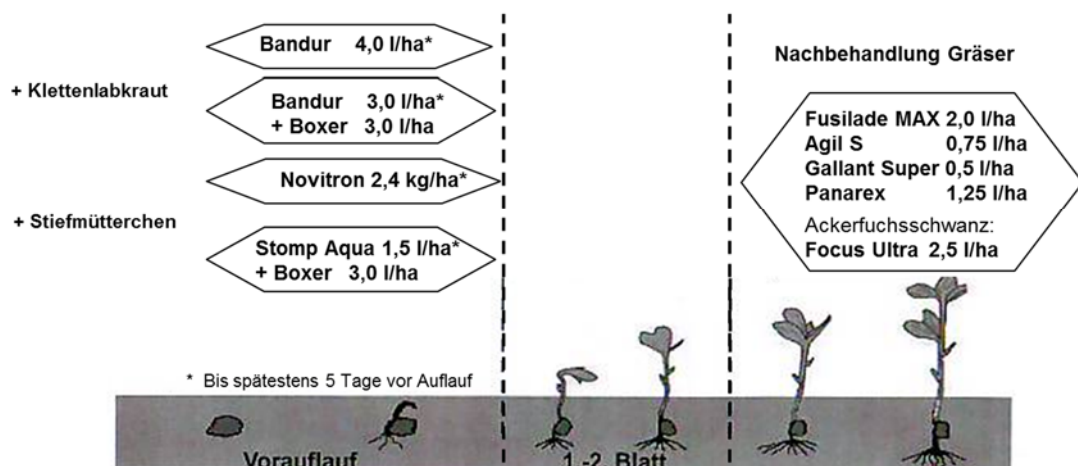


Abb. 1: Einsatzbeispiele für Herbizidmaßnahmen

Erosionsschutzverordnung – Pflugverbot beachten

Nach der Direktzahlungen-Verpflichtungenverordnung (**Bundesverordnung**) gilt für landwirtschaftliche Flächen in Wind-erosionsgefährdeten Feldblöcken die Vorgabe, dass betroffene Ackerflächen nur bei Aussaat vor dem 1. März gepflügt werden dürfen. Abweichend hiervon ist das Pflügen – außer bei Reihenkulturen (Mais, Kartoffeln, Zuckerrüben) mit einem Reihenabstand von 45 Zentimetern und mehr – ab dem 1. März nur bei einer unmittelbar folgenden Aussaat zulässig.

Das Verbot des Pflügens bei Reihenkulturen gilt nicht, soweit vor dem 1. Dezember Grünstreifen in einer Breite von mindestens 2,5 Metern und in einem Abstand von max. 100 Metern quer zur Hauptwindrichtung eingesät werden oder im Falle des Anbaus von Kartoffeln, soweit die Kartoffeldämme quer zur Hauptwindrichtung, d. h. in Nord-Südausrichtung (+/- 45°), angelegt werden. Beide Ausnahmeregelungen sind relativ praxisfern.

Die **Landesverordnung in Niedersachsen** eröffnet praxisnahe Möglichkeiten, von den genannten Bundesvorgaben abzuweichen. Hiernach ist der Pflugeinsatz auch auf stark winderosionsgefährdeten Flächen und bei Reihenkulturen (Mais, Kartoffeln, Zuckerrüben) zwischen dem 1. März und dem 31. Mai möglich, wenn zwischen Ernte der Vorfrucht und dem Pflügen eine Bodendeckung sichergestellt wird durch

- eine aktive Begrünung
 - mit einer **Zwischenfrucht (z. B. Roggen)**,
 - mit **überwinterndem Feldgras**,
 - durch eine **über Winter stehen bleibende Untersaat**,
- eine flache, nicht wendende Einarbeitung von Stoppeln oder Ernteresten der Vorfrucht oder
- das Belassen der gesamten Erntereste

und die Aussaat unmittelbar nach dem Pflügen erfolgt.

Anmerkung: Die nach der Silomais- bzw. CCM-ernte stehen gebliebenen Stoppeln gelten nicht als ausreichender Ernterest zur Bodenbedeckung. Deshalb muss im Herbst, wenn im nächsten Frühjahr wieder Mais angebaut und zu dessen Aussaat gepflügt werden soll, eine Begrünung (z. B. Zwischenfrucht-Roggen) eingesät werden.

Dieses gilt nur für Feldblöcke, die als stark erosionsgefährdet eingestuft sind (s. z. B. ANDI-CD) und wenn der Mais in Reihenkultur (Reihenweiten > 45 cm) angebaut wird. Maisengsaaten (Reihenweiten < 45 cm) hingegen sind von dieser Vorschrift ausgenommen.

Das Stoppel- und Blattmaterial nach der Körnermaisernte wird hingegen als ausreichender Ernterest angesehen!

Im **Kartoffelbau** gelten - nach Landesverordnung Niedersachsen - der Anbau (unmittelbar nach dem Pflügen) unter Folie oder Vlies oder engmaschigem Netz oder einer vergleichbaren Abdeckung bis zum Reihenschluss sowie der Einsatz eines Kartoffelquerdammhäufers beim Anlegen der Dämme als ausreichende Schutzmaßnahme.

Allgemeines

- Die Broschüre mit den „**Empfehlungen Pflanzenbau und Pflanzenschutz 2018**“ wird wie im letzten Jahr über das Pflanzenschutzamt in Hannover (voraussichtlich Mitte März) versandt.
- In Zusammenarbeit mit der Jägerschaft Lingen und dortigen Landwirten ist in der Praxis in den letzten Jahren verstärkt an geeigneteren **Wildacker- und Blühstreifenmischungen** gearbeitet worden. Der neue Flyer 2018 liegt diesem Hinweis bei.

Bezirksstelle Oldenburg-Nord
Pflanzenbau und Pflanzenschutz
Im Dreieck 12
26127 Oldenburg
Tel. 0441 34010-143
Fax 0441 34010-172
E-Mail tanja.grund@lwk-niedersachsen.de

AGRAVIS Imkermischung EU

Einjährige Mischung mit besonderem Wert für nektarsammelnde Insekten.

30,0 % Alexandrinerklee
20,0 % Sonnenblumen
15,0 % Phacelia
15,0 % Perserklee
15,0 % Buchweizen escul.
5,0 % Ölrettich

AUM und Greening
geeignet in
Niedersachsen und Bremen

Saatstärke 10kg/ha

Durch die Verwendung verschiedener Sorten wird ein langer Blühzeitraum erreicht. Ein möglichst später Aussaattermin schiebt die Blüte noch etwas weiter in den trachtarmen Zeitraum der Sommermonate, überhöhte Saatmengen schränken die Blühneigung der verwendeten Arten ein.

Die AGRAVIS Imkermischung ist geeignet, um als Zwischenfrucht-Einsaat auf ökologischen Vorrangflächen im Rahmen des Greenings verwendet zu werden. Die Aussaat sollte dann mit erhöhter Saatstärke und bis Mitte August erfolgen.

• hohe Attraktivität für die Bienen
• differenzierte Blühzeiten bieten den Bienen über einen langen Zeitraum Nahrung

Gemeinsam mit dem LAVES-Institut für Bienenkunde Celle und dem Landesverband Hannoverscher Imker e.V. haben wir diese Mischung entwickelt.



Landesjägerschaft Niedersachsen Wildacker-/Blühpflanzen- Mischungen 2018



Überreicht durch:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Bezirksstelle Emsland
Tel.: 05931 . 403-200
E-Mail: bst.emsland@lwk-niedersachsen.de

Landesamt für Verbraucherschutz
und Lebensmittelsicherheit
Institut für Bienenkunde
Tel.: 05141 . 90503-40
www.laves.niedersachsen.de

Landesverband Hannoverscher
Imker e.V.
Tel.: 0511 . 324339
www.imkerlvhannover.de

Landesjägerschaft
Niedersachsen e.V.
Tel.: 0511 . 53043-0
www.ljn.de

AGRAVIS Raiffeisen AG
Tel.: 0511 . 8075-3215
www.agravis.de



Landwirtschaftskammer
Niedersachsen
Bezirksstelle Emsland



Tipps zur Anlage von Flächen:

Vorbereitung

Unkräuter kontrollieren: Sind auf der zu bearbeitenden Fläche hartnäckige Wurzelunkräuter wie Quecke, Distel, Ackerwinde oder ähnliches vorhanden, sind wirkungsvolle acker-/pflanzenbauliche Maßnahmen vorzunehmen, um Pflanzenkonkurrenz zur Ansaatmischung zu minimieren.

Saatbett bereiten: Zur Auflockerung des Bodens sollte die Fläche zunächst gepflügt oder mit einem Schwergrubber bearbeitet werden. Im Anschluss findet eine Rückverfestigung mit einem Feingrubber statt. Wird die Saat mit einer Kreiselegge-Drillmaschine ausgeführt, geschieht die Rückverfestigung unmittelbar vor der Einsaat in einem Arbeitsschritt.

Einsaat

Die Einsaat sollte ab Mitte Mai* erfolgen, bei verspäteter Aussaat/ungünstiger Witterung sind die angegebenen Saatstärken um ca. 30 % zu erhöhen.

*Achtung!

Ist die Teilnahme an bestimmten Agrar-Umwelt-Maßnahmen geplant, so muss die Aussaat bereits bis zum 15.04. abgeschlossen sein. Bitte beachten Sie hier die Vorgaben der Agrar-Umwelt-Maßnahmen. Aktive Ansaat von Bracheflächen im Greening, bis 1.4.

Bis Anfang August eingesät, bieten sich die Wildackermischungen auch hervorragend als Zwischenfrucht an. Wildackerflächen können ein- bis mehrjährig sein, das Anlegen eines Wildackers sollte möglichst im Wechsel mit konventionellen Ackerbaukulturen erfolgen und in der Gemarkung großräumig verteilt sein.

Aber auch einige dauerhafte Rückzugsflächen sollten angelegt werden, die als Brut- und Vermehrungsflächen mehrjährig bestehen. Nur hier finden wildlebende Tiere ausreichend Ruhe und Schutzmöglichkeiten zur Aufzucht und Hege der Jungtiere. Mischungen für diese Bereiche bieten dauerhaften Bewuchs mit Äsungs- und Schutzmöglichkeiten.



LJ Multi EU

- Vielfältige einjährige Mischung
- Für alle Standorte
- Bevorzugte Nutzung zur Begrünung für Brache und Pufferstreifen
- Gute Eignung auch als Zwischenfrucht bei frühem Saattermin bis spätestens 20. Juli

20,0 %	Buchweizen
12,0 %	Alexandrinerklee
10,0 %	Serradella
10,0 %	Bockshornklee
10,0 %	Sonnenblumen
10,0 %	Phacelia
6,0 %	Malve
4,0 %	Lein
3,0 %	Senf
3,0 %	Borretsch
3,0 %	Futtermispel
3,0 %	Ölrettich
3,0 %	Ringelblumen
2,0 %	Markstammkohl
1,0 %	Winterrüben

Saatstärke 10kg/ha

LJ Schneise

- Zur Anlage von Schneisen in Landwirtschaftlichen Kulturen. Codierung 177 „Mais mit Schneisen“
- Aktive Begrünung von Feldrand + Pufferstreifen

70,0 %	Serradella
30,0 %	Perserklee

Saatstärke 8kg/ha

LJ Sand EU

- Einjährige Mischung
- Für Sandstandorte
- Eignung für eine verbesserte Winterärsung

25,0 %	Buchweizen
25,0 %	Senf
15,0 %	Sonnenblumen
15,0 %	Futtermispel
10,0 %	Markstammkohl
5,0 %	Winterrüben
3,0 %	Stoppelnrüben
2,0 %	Ölrettich

Saatstärke 10kg/ha

LJ Blühstreifen

- Einjährige Mischung
- Für alle Blühstreifen
- Eignung besonders in Rapsfruchtfolgen

45,0 %	Hafer
30,0 %	Buchweizen
10,0 %	Sonnenblumen
4,0 %	Malve
3,0 %	Borretsch
3,0 %	Alexandrinerklee
3,0 %	Ringelblumen
2,0 %	Phacelia

Saatstärke 10kg/ha

LJ RüSa

- Mehrjährige Mischung für Rückzugs- und Saumflächen
- Für Artenvielfalt in der Agrarlandschaft, zum Beispiel: Begrünung von Feldrand und Pufferstreifen (nicht AUM BS2 geeignet)

20,0 %	Buchweizen
20,0 %	Hafer
8,0 %	Phacelia
7,0 %	Sonnenblumen
6,0 %	Malve
5,0 %	Waldstaudenroggen
5,0 %	Steinklee gelbblühend
4,5 %	Steinklee weißblühend
4,0 %	Borretsch
3,0 %	Markstammkohl
3,0 %	Ramtilkraut
3,0 %	Ringelblumen
3,0 %	Rotklee
2,0 %	Winterfuttermispel
2,0 %	Winterrüben
1,5 %	Rohrglanzgras
1,5 %	Knaulgras
1,0 %	Stoppelnrüben
0,5 %	Margerite



Saatstärke 15kg/ha

Die Hinweise in dieser Tabelle heben die besonderen Vorzüge für bestimmte Verwendungszwecke, Standorte, Fruchtfolgen hervor.

Besondere Eignung für	Sandstandorte	Rapsfruchtfolge (Winterärsung)	Mehrjährige Nutzung Feldrand + Pufferstreifen	(Bienen + Insekten)	AUM BS 11+ 12	Zwischenfrucht zu Greeningzwecken	Brachebegrünung	Rückzugs- u. Saumflächen	Saattermin bis 20.7.	Saattermin bis 20.8.	Saattermin bis 30.8.	Saattermin Frühjahr
LJ Multi EU	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
LJ Schneise	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
LJ Sand EU	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
LJ Blühstreifen	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
LJ RüSa	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
AGRAVIS Imker-mischung EU	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Blühstreifen- und Wildackermischungen eignen sich auch ideal zur Einsaat von Blühstreifen/ -flächen BS11/BS12, die im Rahmen von AUM (Agrar-Umwelt-Maßnahmen) in Niedersachsen und Bremen gefördert werden.

In diesen Fällen sind die entsprechenden Cross Compliance (CC) relevanten Vertragsverpflichtungen hinsichtlich Nutzungsdauer, Verzicht auf Düngung, Pflanzenschutz und Anbauzeit sowie die maximale Förderfläche zu beachten.

Sollen Wildacker- und Blühstreifenmischungen zu Zwischenfrucht-/Greeningzwecken eingesetzt werden, sind höhere Saatstärken empfehlenswert

Imkerbeteiligung

Die Imkerei ist besorgt, dass im Zuge von größeren Agrarstrukturen nicht mehr ausreichende Trachtflächen zur Verfügung stehen und somit der wichtige landeskulturelle Wert der Honigbienen für die Landwirtschaft und das Gemeinwohl verloren geht. Die Imkerei möchte die Anlage von Blühflächen unterstützen und die Zusammenarbeit mit den Landwirten intensivieren.

Mit den vielfältigen Blühstreifenprogrammen, z.B. die Programme BS1, die im Rahmen der Agrar-Umwelt-Maßnahmen AUM von den Bundesländern Bremen und Niedersachsen angeboten werden, kann der Landwirt – ökonomisch unterstützt – artenreiche blühende Landschaftselemente anlegen.

Die Ausführungsverordnungen zur Anlage von Blühflächen sind einfach in der Praxis umzusetzen:

- Blühstreifen mit min. 6 m bis max. 30 m Breite.
- Blühflächen mit min. 6 m Breite und max. 2 ha Größe bieten gute Möglichkeiten, kleine Flurstücke oder Randstreifen, besonders die mit unregelmäßigem Grenzverlauf, als Blühstreifen einzurichten.
- Die Ansaat der Blühflächen/-streifen ist im Rahmen der AUM bis zum 15.04. des Jahres vorzunehmen.
- Aktive Brachebegrünung im Greening muss bis 1.4. erfolgen.
- Blühstreifen sollten aus Wildschutzgründen möglichst nicht in Straßennähe angelegt werden.

Über die mögliche erweiterte Förderung partizipieren Landwirte, Imker und in hohem Maße natürlich auch unsere Bienen – durch reiches Pollenangebot und Nektartracht in den Sommermonaten.

Nutzen Sie die zusätzliche Fördermöglichkeit „Imkerbeteiligung“

Formular unter:
www.ml.niedersachsen.de
„Agrarförderung, AUM“



Hinweis:
Die Förderbestimmungen für die verschiedenen AUM und die Bedingungen des Greenings sind vielfältig. Die hier angeführten AUM beziehen sich auf Niedersachsen und Bremen. Bitte informieren Sie sich über die exakten Voraussetzungen bei den zuständigen Behörden. Eine Haftung für die Gewährung von Förderprämien können wir nicht übernehmen.

Wir behalten uns vor, bei Nichtverfügbarkeit einzelne Komponenten auszutauschen.