



Sortenempfehlung Winterraps zu Aussaat 2026

Nach den mehrjährigen Ergebnissen der Landessortenversuche sowie der Beschreibenden Sortenliste 2025 (Anlage 1) werden für die Aussaat 2026 zur Ernte 2027 die folgenden Züchtungen empfohlen:

Winterraps - Sortenempfehlung zur Ernte 2027 (Aussaat 2026)			
		Hybridsorten	Hybridsorten mit Kohlhernie-Resistenz
Reifeverzögerung des Strohs		Korn (Reife)	
		<i>mittel</i>	<i>mittel</i>
<i>gering bis mittel</i>		Daktari	-
<i>mittel</i>		KWS Ambos (ausl.) KWS Ektos (vorl.) KWS Vamos	-
<i>mittel bis stark</i>		Archivar (ausl.) Vespa Ceos (vorl.) KWS Skoros (vorl.)	Cromat (ausl.) Crios (vorl.)

Die diesjährigen Ernteergebnisse der Landessortenversuche und Auswertungen liegen noch nicht vor. Die aktuellen Ergebnisse werden in dem Internet-Portal www.pflanzenbau.rlp, dem Wetterfax und der Fachpresse veröffentlicht.

Hybridsorten

Die TuYV-resistente Hybridsorte **Archivar** realisiert auf Basis eines hohen bis sehr hohen Kornertrags und eines sehr hohen Ölgehalts einen sehr hohen Ölertrag. Sie tritt durch einen insgesamt niedrigen Glucosinolatgehalt hervor, der als Kriterium für die Verwertung der Pressrückstände in der Fütterung durchaus relevant sein kann. Die mittelfrüh blühende Züchtung ergänzt das mittlere Reifesegment, die langsamere Reife des Strohs ist beim Ernteverlauf zu berücksichtigen. Die standfeste Sorte präsentiert sich mit einem kompakten Wuchsbild. Die durch das Rlm7-Resistenzgen abgesicherte Phomaresistenz spiegelt sich in der ausgeprägten Stängelgesundheit der Sorte. Sie verfügt außerdem über eine ausgezeichnete Toleranz gegenüber dem Befall mit *Verticillium*-Rapswelke und *Cylindrosporium*-Weissfleckigkeit. Unbeschadet der vitalen Herbstentwicklung kann die winterharte Sorte nach Informationen des Züchters im frühen bis mittleren Aussaatsegment platziert werden. Der zügige Vegetationsstart im Frühjahr spricht für eine moderate Wuchsregulierung.

Die TuYV-resistente Hybridsorte **Daktari** generiert einen hohen bis sehr hohen Korn- und Ölertrag sowie Ölgehalt. Die mittelfrüh blühende Züchtung gehört zum mittleren Reifesegment mit synchroner Reife der Restpflanze. Sie kombiniert eine mittlere Wuchslänge mit einer guten Standfestigkeit. Die Kompensationsfähigkeit der Sorte ist ertraglich auf eine hohe Kornzahl/m² ausgelegt. Nach Angaben des Züchters verfügt sie über eine ausreichende Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Befall mit Phoma-Wurzelhals- und Stängelfäule, *Verticillium*-Rapswelke und *Cylindrosporium*-Weissfleckigkeit. Die Trocken- und Kältestress-tolerante Züchtung zeichnet sich durch eine angepasste Herbstentwicklung mit einer zügigen Regeneration des Blattapparates im Frühjahr aus. Die winterharte Sorte mit einer hohen ökologischen Streubreite eignet sich für das mittlere bis spätere Saatzeitfenster.

Ektos KWS steht für eine ausgewogene Kombination auf dem Niveau eines hohen bis sehr hohen Korn- und Ölertrags sowie Ölgehalts. Die früh blühende großrahmige Züchtung gehört zum mittleren Reifesegment mit synchroner Reife des Korns und der Restpflanze bei gleichzeitig guter Standfestigkeit. Die spezielle RlmS-Phomaresistenz spricht für eine stark ausgeprägte Stängelgesundheit, die sich in den Ergebnissen der Phomaresistenzprüfung gut abbildet. Die frohwüchsige und winterharte Sorte kann vorzugsweise im mittleren bis späteren Saatzeitfenster platziert werden.

Die Hybridsorte **KWS Ambos** liefert auf der Basis eines sehr hohen Kornertrags und eines hohen bis sehr hohen Ölgehalts einen insgesamt sehr hohen Ölertrag. Hervorzuheben ist ebenfalls der als hoch eingestufte Rohproteintrag, der als Kriterium für die Verwertung der Pressrückstände in der Fütterung maßgeblich sein kann. Die früh blühende Züchtung gehört zum mittleren Reifesegment mit synchroner Reife der Restpflanze. Der ausgeprägten Längenheterosis steht eine gute Standfestigkeit gegenüber, die bei wüchsiger Herbst- und Frühjahrsentwicklung durch eine zusätzliche Wachstumsregulierung abgesichert werden sollte. Die winterharte und frosttolerante Sorte zeichnet sich nach züchterseitigen Informationen durch eine gute Widerstandsfähigkeit gegenüber Phoma aus.

Nach Angaben des Züchters verfügt die robuste Sorte über eine vitale Herbstentwicklung und einen frühen Wachstumsbeginn im Frühjahr und eignet sich zum Anbau im mittleren bis späteren Aussaatzeitfenster.

Die Hybridsorte **KWS Vamos** realisiert einen sehr hohen Korn- und Ölertrag sowie Ölgehalt. Die Sorte tritt hervor durch den als hoch bis sehr hoch eingestuften Rohproteintrag und gleichzeitig niedrigen Glucosinolatgehalt als relevante Kriterien zur Verwertung der Pressrückstände in der Fütterung. Die Phoma-tolerante Züchtung repräsentiert den großrahmigen Wuchstyp, der mit einer guten Standfestigkeit einhergeht. Sie ergänzt das mittlere Reifesegment mit einer synchronen Abreife der Restpflanze. Angesichts der geringen Neigung zur Stängelstreckung deckt die Sorte ein breites Aussaatzeitfenster bei gleichzeitig hoher ökologischer Streubreite ab. Die frohwüchsige und winterharte Züchtung zeichnet sich durch einen frühen Entwicklungsbeginn im Frühjahr aus.

Die stickstoffeffiziente Hybridsorte **Skoros** (KWS) repräsentiert eine ausgewogene Kombination auf dem Niveau eines hohen bis sehr hohen Korn- und Ölertrags sowie Ölgehalts. Zu beachten ist die Reifeverzögerung des Strohes. Der üppige Wuchstyp verfügt über eine gute Standfestigkeit. Angesichts der vitalen Herbstentwicklung eignet sich die winterharte Sorte insbesondere auch für das mittlere bis späte Saatzeitfenster.

Ceos ist eine sehr ertragsstarke Sorte aus dem Hause RAGT und verbindet höchste Kornerträge mit einem sehr hohen Ölgehalt. Sie verbindet eine zügige Herbstentwicklung mit einem mittleren bis späten BLühbeginn. Neben einer guten Standfestigkeit besitzt sie eine gleichmäßige Korn- und Strohabreife.

Die TuYV-resistente Sorte **Vespa** realisiert auf der Basis eines hohen bis sehr hohen Kornertrags und hohen Ölgehalts einen insgesamt hohen Ölertrag. Qualitativ zeichnet sie sich durch einen niedrigen Glucosinolatgehalt aus. Die früh blühende Züchtung gehört zum mittleren Reifesegment bei etwas langsamerer Abreife der Restpflanze. Sie kombiniert eine mittlere Wuchslänge mit einer ausgesprochen guten Standfestigkeit. Die Ergebnisse der mehrjährigen Phomaresistenzprüfung sprechen für eine ausgezeichnete Toleranz gegenüber dem Befall mit Wurzelhals- und Stängelfäule. Die schossfeste Sorte entwickelt im Herbst sehr kräftige Einzelpflanzen und eignet sich zur Mulch- und Einzelkornsaat innerhalb eines relativ breiten Aussaatzeitfensters.

Hybridsorten mit Kohlhernie-Resistenz

Die mit einer Rlm7-Phomaresistenz ausgestattete TuYV-resistente Sorte **Cromat** ist mit einem hohen bis sehr hohen Korn- und Ölertrag sowie Ölgehalt eingestuft und liefert einen hohen Rohproteintrag. Die Sorte tendiert zu einem leicht erhöhten Glucosinolatgehalt. Die früh blühende Züchtung ist dem mittleren Reifesegment zuzuordnen mit einer mittleren bis stärkeren Reifeverzögerung des Strohs. Das kompakte Wuchsverhalten und Schotenpaket gehen einher mit einer sehr guten Standfestigkeit. Die aus der Phomaresistenzprüfung vorliegenden Bonituren lassen eine gute Widerstandsfähigkeit der Sorte gegenüber der Wurzelhals- und Stängelfäule erwarten. Nach Angaben des Züchters ist sie durch eine mittlere Toleranz gegenüber Verticillium und Cylindrosporium gekennzeichnet. Die ausgesprochen winterharte und robuste Sorte ist angesichts der zügigen Herbstentwicklung vorzugsweise dem mittleren bis späten Aussaatzeitfenster zuzuordnen.

Die Sorte **Crios** verfügt ebenfalls über eine Kohlhernieresistenz jedoch nicht über die TuTV-Resistenz. Sie verbindet einen hohen Kornertrag mit einem guten Ölgehalt. Neben einer guten Standfestigkeit verfügt die Sorte über einen sehr hohen Proteingehalt.

Beizschutz zur Aussaat 2026

Zur Aussaat im Herbst 2026 bieten die einzelnen Züchterhäuser für ihr Winterraps-Sortiment verschiedene Kombinationen aus fungiziden und insektiziden Wirkstoffen an. Das Saatgut kann zusätzlich mit Biostimulanzien, wie z.B. bestimmten Bacillus-Stämmen oder organischen Säuren ausgestattet sein, teilweise auch in Kombination mit Haupt- und Spurennährstoffen, die u.a. das Spross- und Wurzelwachstum in der Jugendphase sowie die Nährstoffeffizienz und Winterhärte fördern sollen.

Produkt	Zulassung	Biostimulanzien (Mikroorganismen, Nährstoffe, Pflanzenextrakte, Org. Säuren, etc.)
Integral Pro	D 23.10.18-16.09.27	Bacillus amyloliquefaciens (Stamm MBI 600)
WurzelPlus Bacillus	-	Bacillus atrophaeus
LumiBio Kelta	-	Makro- / Mikronährstoffe + organische Säuren + Biopolymere
starcover active+	-	Bacillus velezensis NCIMB 30322 + Mn + Zn
Bestandteil von INITIO	-	Zn + Mn + Organische Säuren

Die bis zum 14.09.2027 in Deutschland zugelassenen insektiziden Saatgutbeizen Lumiposa bzw. Lumiposa Xtra OSR erfassen vorrangig die Larven der Kleinen und großen Kohlfliege, daneben kann der Frühbefall mit Erdfluh-Arten und Rübsenblattwespe gemindert werden. Die mit der Zulassung festgelegte Aussaatstärke von umgerechnet 50 Körner/m² ist einzuhalten, bei einer Kombination mehrerer Saatgutbehandlungsmittel ist die jeweils niedrigste zulässige Aussaatstärke maßgeblich.

Einzelne Züchterhäuser vermarkten zur Aussaat 2026 ein definiertes Sortenspektrum alternativ oder zusätzlich ausgestattet mit dem in **einigen europäischen Nachbarstaaten** bereits **zugelassenen insektiziden Beizprodukt Buteo Start**. Der systemische und bienengefährliche Wirkstoff Flupyradifurone gehört als neue Wirkstoffklasse (Butenolide) zur IRAC-Gruppe 4 mit einem den klassischen Neonicotinoiden vergleichbaren Wirkungsmechanismus. Nach Angaben des Herstellers soll der Wirkstoff den frühen Zuflug von Erdfluh-Arten über einen verminderten Blattfraß erfassen. Das Produkt verfügt über eine hohe Wirkungssicherheit gegenüber Blattläusen bis zum 4-Blatt-Stadium der Kultur. Das entsprechend behandelte Saatgut darf nach Deutschland importiert und dort ausgesät werden.

Bei der Aussaat von behandeltem Saatgut sind die produktspezifischen Anwendungsbestimmungen (z.B. Anforderungen an abdriftmindernde Sägeräte, Windgeschwindigkeit in 2 m Höhe bei der Aussaat unter 5 m/s, ausreichende Bodenbedeckung des Saatgutes, Umgang mit Saatgutresten sowie leeren Produktverpackungen, u.a.) zu beachten. Das aktuelle Verzeichnis der eingetragenen pneumatischen abdriftmindernden Sägeräte, die mit Unterdruck arbeiten, ist unter dem Internet-Portal www.julius-kuehn.de abrufbar.

Zur Aussaat 2026 sind neben der direkten Bekämpfung der relevanten Herbstschädlinge - soweit möglich - insbesondere pflanzenbauliche Maßnahmen gezielt abzuwägen:

Fungizider Beizschutz des Saatguts	■ Umfassende Beizausstattung zum Schutz von defektem Pflanzengewebe gegen eine Sekundärbesiedlung durch die Erreger der Wurzelhals- und Stängelfäule oder auch der Verticillium-Rapswelke.
Aussaat	■ Sorgfältige Saatbettbereitung und präzise Saatgutablage ■ Optimales Aussaatzeitfenster: 3. Augustdekade bis spätestens Anfang September, je nach Anbauregion und Sorte ■ Moderate Erhöhung der Basis-Aussaatstärke (40 bis 50 keimfähige Körner/m²) um max. 5 Körner/m² zur Kompensation von verzögerten Aussaatterminen oder möglichen parasitären Pflanzenverlusten ■ Vermeidung von extremen Fröhsaaten, da sich mit dem Entwicklungsvorsprung der Bestände deren Attraktivität für die Kleine Kohlfleie deutlich erhöht.
Befalls- kontrolle bzw. - prognose der Herbst- Schädlinge und Insektizid- behandlung	■ Eine regelmäßige Befallskontrolle der Bestände mittels Gelbschale und Blatt-Bonituren auf Fraßschäden vom Auflaufen bis zum 6-Blatt-Stadium (BBCH 09-16) ist unerlässlich. Die Bestände sollten bereits im empfindlichen Keimblattstadium auf einen möglichen Erdflö-Befall bonitiert werden, bei kühler Witterung ist der Käfer unter größeren Erdkluten anzutreffen. Um die Flug- bzw. Bewegungsaktivität der Insekten gezielt zu überwachen, sollten mehrere Gelbschalen engmaschig im Abstand von ca. 25 m in einem Rapsbestand platziert und das Wasser regelmäßig gewechselt werden. ■ Bekämpfungsschwelle: ► vom Auflaufen bis zum 4-Blatt-Stadium (BBCH 09-14): 10 % der Keim-/Laubblattfläche durch typischen Lochfraß zerstört (Untersuchung von 10 x 5 Pflanzen), sofortiger Handlungsbedarf! ► vom 4- bis 6-Blatt-Stadium (BBCH 14-16): 50 Käfer pro Gelbschale innerhalb von 3 Wochen, breites Behandlungszeitfenster! ■ EDV-gestützte Entscheidungshilfen (z.B. proPlant-Schaderregerprognosemodul unter www.rapool.de) bilden den Zuflug sowie die Eiablage und Larvenentwicklung des Rapsdflöhs für definierte Wetterstationen ab. ■ Hoher Erdflö-Besatz im diesjährigen Erntegut erlaubt gewissen Rückschluss auf den zu erwartenden Befallsdruck bei der nachfolgenden Herbstaussaat. ■ Bekämpfungsentscheidung ist unter Berücksichtigung des Zuflugs von Schwarzem Kohltriebrüssler innerhalb des gesamten Beobachtungszeitraums zu treffen. ■ Flächenbehandlung mit Pyrethroiden konsequenterweise erst durchführen, wenn die Bekämpfungsschwelle eindeutig erreicht bzw. überschritten ist. Zur Vermeidung von Minderwirkungen bzw. Wirkstoffresistenzen ist auf jede unnötige Anwendung zu verzichten, die den Selektionsdruck unnötig erhöht. Dies schont zudem die Nützlinge, die zur natürlichen Abwehr der Kleinen Kohlfleie beitragen. Mit einer frühzeitigen Pyrethroid-Behandlung beim Blattfraß ist keine ausreichende Wirkung mehr gegen die Eiablage und schlüpfenden Larven zu erwarten.
Nährstoff- versorgung	■ Ausgewogene Grundnährstoff-Versorgung einschließlich eines geregelten Kalkhaushaltes ■ Vermeidung einer übermäßigen N-Versorgung im Herbst ■ Optimale Bor-Versorgung, um die Frostverträglichkeit der Rapspflanzen abzusichern.
Feldhygiene	■ Gezieltes Stoppelmanagement der Altraps-Flächen, um eine Besiedelung der Herbstsaaten mit der Kleinen Kohlfleie durch die Nachkommen der Sommergeneration (2. Generation) zu minimieren. Die Puppenruhe der Kleinen Kohlfleie findet überwiegend in einer Bodentiefe von bis zu 5 cm statt, so dass sich deren Weiterentwicklung zur Herbstgeneration in gewissem Ausmaß mit einer flachen Bodenbearbeitung mechanisch unterdrücken lässt. ■ Einhaltung von ausreichenden Anbauabständen innerhalb der Fruchtfolge ■ Sorgfältige Bekämpfung des Altraps-Durchwuchs und kruziferer Unkrautarten

DLR Rheinhausen-Nahe-Hunsrück, herausgegeben am 15. Juli 2026, gez. i.A. Markus Schoch

Sorteneigenschaften Winterraps

(nach "Beschreibender Sortenliste" des BSA, Auszug)

Stand: 16.12.2025

										Ertragsseigenschaften und Qualität							
BSA Kenn Nr.	Sorten	zugelassen seit:	Sortentyp	Entwicklung v. Win	Blühbeginn	Reifeverz. Stroh	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	TKM	Kornertrag	Ölertrag	Ölgehalt	Rohproteinertrag	Rohproteingehalt	Glucosinolatgehalt	Erucasäuregehalt
5263	Aganos	2019	H	5	3	5	5	5	3	5	8	7	6	7	4	3	1
5266	Ambassador	2019	H	5	4	4	5	5	4	4	8	7	7	6	4	3	1
6488	Archivar	2022	H	5	4	6	5	6	3	4	8	9	9	6	4	3	1
6512	Cheeta	2022	H	5	3	5	5	5	3	3	8	8	8	6	4	3	1
7113	Churchill	2024	H	5	3	6	5	5	3	4	8	9	9	7	5	3	1
6544	Cromat *	2022	H	5	3	6	5	5	3	4	8	8	8	7	5	3	1
5543	Daktari	2020	H	5	4	5	5	5	3	3	8	8	8	6	4	3	1
7143	Detlef	2024	H	5	3	6	5	5	3	4	9	9	8	7	4	3	1
6524	Famulus	2022	H	5	3	6	5	6	3	4	9	8	8	7	5	3	1
5894	Humboldt	2021	H	5	4	6	5	6	3	4	8	8	7	6	4	3	1
6645	KWS Ambos	2022	H	5	3	5	5	6	3	4	9	9	8	7	5	3	1
6806	KWS Ektos	2023	H	5	3	5	5	6	3	4	9	9	8	7	4	3	1
7181	KWS Skoros	2024	H	5	4	6	5	6	3	4	9	9	8	8	4	3	1
6799	KWS Vamos	2023	H	5	3	5	5	6	3	4	9	9	9	8	5	3	1
6741	LG Aberdeen	2023	H	5	3	5	5	6	3	4	9	9	9	7	4	3	1
5610	LG Activus	2020	H	5	3	5	5	5	3	5	8	8	8	6	4	3	1
6489	LG Ambrosius	2022	H	5	3	4	5	5	3	4	9	9	9	6	3	3	1
5832	LG Auckland	2021	H	5	3	5	5	6	4	5	8	8	7	7	5	3	1
5891	Picard*	2021	H	5	3	5	5	5	3	4	8	8	7	7	4	3	1
5812	PT 303	2022	H	5	4	6	5	7	3	4	8	8	8	7	5	3	1
6584	Triple	2022	H	5	5	6	5	6	3	4	8	7	8	6	4	3	1
5882	Vespa*	2021	H	5	3	6	5	5	3	4	8	7	7	6	3	3	1

Bedeutung der Abkürzung: H = "echte" Hybride, L = Linie

*= Rassenspezifische Kohlhernieresistenz

**= verändertes Fettsäuremuster (> 75% Ölsäure und <5% Linolensäure)

Winterraps (Brassica napus var. napus) – Anbautelegramm						
Anbautechnische Kenndaten						
Boden- und Standortansprüche	• Tiefgründige, kalk- und humusreiche Böden mit lehmiger Bodenstruktur und günstiger Wasserführung • gleichmäßige Niederschlagsverteilung					
pH-Wert des Bodens	• schwach sauer bis neutral (pH 6,0 –7,0)					
Fruchtfolge	• 3 bis 4-jährige Anbaupause • Ausfallraps rechtzeitig beseitigen, keine Kreuzblütler als Zwischenfrüchte					
Saatzeit	• optimal: letzte Augustdekade					
Keimfähige Körner/m²	Hybridsorten:		Drillsaat: 40 – 50		Einzelkornsaat: 24 – 32	
	bei sehr günstigen Aussaatbedingungen untere Grenze anhalten ab dem 05.09. ggf. tägliche Erhöhung um 5 % der Basis-Aussaatstärke					
Reihenabstand (cm)	• 12 – 25 (Drillsaat), 37,5 - 50 cm (Einzelkornsaat)					
Saattiefe (cm)	• 1,5 – 2,5					
Pflanzenschutz						
Herbizid-Behandlung	siehe WD-Broschüre 2026 (S. 32 ff.)					
Standardmäßig kann die Behandlung der breitblättrigen Mischverunkrautung einschließlich von Klettenlabkraut und Kamille-Arten sowie Ackerfuchsschwanz bis in den Nachauflauf auf der Basis von Metazachlor-haltigen oder vergleichbaren Produkten erfolgen. Um die Bodenwirkung der zugelassenen Produkte, insbesondere gegenüber Kamille oder auch Besenrauke abzusichern, sollte die Behandlung im Voraufbau bzw. frühen Nachauflauf ca. 4 bis 7 Tage nach der Saat durchgeführt werden. Etwaige Wirkungslücken können teilweise in Spritzfolgen mit blattaktiven Mitteln geschlossen werden. Die bei langjährigem Rapsanbau auftretenden Problemunkräuter, wie z.B. Hirtentäschel, Ackerhellerkraut sowie verschiedene Rauken-Arten können wirkungssicher nur mit Clomazone-haltigen Produkten im Voraufbau erfasst werden. Die Kulturverträglichkeit gegenüber dem Wirkstoff Clomazone wird durch eine ausreichende Rückverfestigung des Saatbettes und Ablagetiefe des Saatgutes erhöht. Die umfangreichen Auflagen, insbesondere Abstände zu Nachbarflächen und die Aufzeichnungspflichten, sind unbedingt zu beachten. Sobald das Ausfallgetreide und weitere Ungräser einschließlich verschiedener Trespen-Arten vollständig aufgelaufen sind, können diese gezielt mit blattaktiven Gräserprodukten bekämpft werden. Auf Standorten mit schwer bekämpfbaren bzw. Herbizid-resistenten Gräserarten ist der Einsatz eines Propyzamid-haltigen Gräserprodukts während der Vegetationsruhe angebracht.						
Schneckenbekämpfung	Ausbringung von Schneckenkorn-Produkten unmittelbar bis spätestens 3 Tage nach der Saat.					
Wachstumsregler-Einsatz	Bei Gefahr des Überwachsens: optimaler Anwendungszeitpunkt ab dem 4- (6)-Blattstadium bis spätestens Anfang Oktober. Vorrangig sind alle pflanzenbaulichen Möglichkeiten auszuschöpfen: Aussaatzeit, Aussaatstärke, Standraumverteilung, Sortenwahl, N-Düngung, Fruchtfolge.					
Düngung						
	Gesamter Düngebedarf (kg/ha) bei dt/ha Korntrag (nach DüV-Novelle):					
Vorgaben:	Korntrag	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	S
• N_{min} 0-60 cm: 20 kg/ha • Vorfrucht: Getreide • Humusgehalt: < 4,0 % • ohne org. Düngung • P, K, Mg: VS C	35 dt/ha	< 160	63	35	18	40-50
	40 dt/ha	< 170	72	40	20	
	45 dt/ha	< 180	81	45	23	

N-Düngung im Herbst: (Notwendigkeit prüfen, N-Nachlieferung des Standorts und der Vorfrucht, Bodenfeuchte, etc.)	Zur Förderung der Jugendentwicklung und Strohrotte, z.B. bei Mulchsaat: 30 kg/ha N als pflanzenverfügbarer N. Ausbringung von Düngemitteln mit mehr als 1,5 % N i. d. TM bis spätestens zum 01. Oktober: max. 60 kg/ha Gesamt-N oder 30 kg/ha NH ₄ -N, wenn Aussaat bis 15. September erfolgte (Ausnahme: Festmist von Huf- und Klauentieren sowie Komposte). In Nitrat belasteten Gebieten nur, wenn eine vorherige N _{min} -Untersuchung weniger als 45 kg N/ha in 0-30 cm Bodentiefe aufweist.
Erhaltungskalkung Vor oder nach der Aussaat	15 dt/ha CaO für 3-4jährige Fruchtfolge als preiswerte carbonatische (z.B. Kohlensaurer Kalk, Carbokalk, U-Kalk, u.a.) oder silikatische Kalke (z.B. Konverterkalk)
Spurenelementversorgung	Zur Verbesserung der Winterhärte bzw. der späteren Befruchtung: Bor in Kombination mit Pflanzenschutzmaßnahmen