



Exklusiv für Sie als Mitglied – Sie erhalten Ihre neuesten Pflanzenbau- und Pflanzenschutzinformationen für Oberbayern Süd

Inhalt:

| | | |
|--|-------|-------|
| Endgültige N _{min} -Werte bei Wintergetreide und Winterraps | Seite | 1 |
| Hinweise zur 1. N-Gabe bei Wintergetreide, Winterraps und GPS, Schwefeldüngung | Seite | 2 - 3 |
| Optimale Nährstoffverwertung bei organischen Düngern, Aufzeichnung und Dokumentation | Seite | 3 - 4 |
| Schädlingsbekämpfung im Raps | Seite | 4 - 5 |
| Sachstand Glyphosat | Seite | 5 - 6 |
| Ungras- und Unkrautbekämpfung in Wintergetreide | Seite | 6 - 7 |
| Erzeugerringangebot ER-direkt und ER-update | Seite | 8 |

Stickstoffdüngung zu Wintergetreide und Winterraps

Endgültige N_{min}-Werte für Winterraps und Wintergetreide

Nachdem schon im Dezember vorläufige N_{min}-Werte für alle landwirtschaftlichen Kulturen veröffentlicht wurden, liegen jetzt die endgültigen Werte bei Wintergetreide und -raps vor. Wie aufgrund der ergiebigen Niederschläge während des ganzen Winters zu erwarten war, sind beim Wintergetreide die N_{min}-Werte gegenüber den vorläufigen Werten um 9 bis 13 kg/ha gesunken. Damit befinden sich im Vergleich zu 2023 ca. 10 kg/ha weniger pflanzenverfügbarer Stickstoff im Boden. Die ohnehin schon niedrigen Werte beim Raps haben sich nur unwesentlich verändert und entsprechen denen des Vorjahres.

Eine Aktualisierung der mit vorläufigen N_{min}-Werten erstellten Bedarfsermittlungen ist zwar nicht vorgeschrieben, aber bei Wintergetreide zur Anpassung der Düngung an die tatsächlich verfügbaren N-Mengen im Boden sinnvoll.

Die nachfolgende Tabelle gibt die Durchschnittsgehalte an pflanzenverfügbarem Stickstoff bei Winterraps und Wintergetreide wieder. Sie können für den Fall, dass keine eigenen N_{min}-Ergebnisse vorliegen, zur Düngebedarfsermittlung verwendet werden. Für Sommerkulturen wurden vorläufige N_{min}-Werte bereits im Rundschreiben 01/2024 veröffentlicht. Denken Sie daran, dass diese veröffentlichten N_{min}-Werte **nicht** auf „roten“ Flächen verwendet werden dürfen. Dort muss je Fruchtart zumindest ein eigenes N_{min}- oder EUF-Untersuchungsergebnis vorliegen. Für weitere Schläge mit der gleichen Fruchtart kann der N_{min}-Wert im Online-Programm „LfL Düngebedarf“ simuliert werden.

N_{min}-Gehalte (0-90 cm) in kg N/ha in Oberbayern*

| Hauptfrucht | 2024 | | 2023 | 2022 | 2021 |
|--------------------------|-----------|-----------|------|------|------|
| | vorläufig | endgültig | | | |
| Winterraps | 38 | 36 | 36 | 38 | 43 |
| Wintergerste | 53 | 44 | 50 | 45 | 53 |
| Winterroggen / Triticale | 55 | 45 | 54 | 47 | 58 |
| Winterweizen / Dinkel | 59 | 46 | 59 | 54 | 65 |

* Kulturen mit Durchwurzelungstiefe bis 90 cm: Bei Böden, die nur bis 60 cm durchwurzelt werden, sind nur 75 % des angegebenen N_{min}-Wertes anzusetzen. Bei sehr flachgründigen Böden sind dies nur 45 %.
Kulturen mit Durchwurzelungstiefe bis 60 cm: Bei einer Durchwurzelungstiefe des Bodens von circa 30 cm sollten nur 60 % des N_{min}-Gehaltes angesetzt werden.

Die vollständige Übersicht und der aktuelle Stand können unter www.lfl.bayern.de → Agrarökologie → Düngung → „Aktuelles zur Düngebedarfsermittlung 2024“ abgerufen werden.

Erläuterungen:

Wie der Düngebedarf zu berechnen ist und welche Abschläge von den vorgegebenen frucht- und ertrags-spezifischen N-Bedarfswerten vorzunehmen sind, gibt die Düngeverordnung (DüV) vor. Wir empfehlen, grundsätzlich die von der LfL kostenlos zur Verfügung gestellten Berechnungsprogramme (Online- oder

Excel-Version) zu verwenden, oder das Dienstleistungsangebot der Verbundpartner zu nutzen. So ist sichergestellt, dass die Berechnung auf Grundlage der korrekten Basisdaten erfolgt. Darüber hinaus kann mit diesen Programmen auch die vorgeschriebene Aufzeichnung und Dokumentation der Düngung vorgenommen werden.

Eine händische Bedarfsermittlung mit Hilfe der Basisdaten aus dem Leitfaden für die Düngung von Acker- und Grünland („Gelbes Heft“, Stand 2022) ist zwar möglich, wegen der Komplexität wird aber hiervon abgeraten. Die Basisdaten finden Sie unter oben genanntem Link auch auf der Homepage der LfL.

Grundsätzlich gilt, dass der errechnete Düngebedarf bei Stickstoff eine **Obergrenze** darstellt, d.h. diese Menge darf in der Vegetation in der Summe aller Einzelgaben (organisch und/oder mineralisch), abgesehen von wenigen begründeten Ausnahmefällen, **nicht überschritten** werden.

Rote Flächen: Der errechnete Stickstoffdüngbedarf ist im Betriebsdurchschnitt der roten Flächen für alle Haupt- und Zweitfrüchte um 20 Prozent zu reduzieren. Das bedeutet, dass im Durchschnitt der roten Flächen maximal 80 Prozent des errechneten N-Düngebedarfs gedüngt werden dürfen.

Winterraps

Die wenigen im August gesäten Bestände sind sehr üppig in den Winter gegangen, aber auch der nach einer Regenunterbrechung im September angebaute Raps erreichte im Herbst aufgrund der wüchsigen Bedingungen einen für die Überwinterung ausreichend guten Wachstumsstand. Die durch Frost verursachten Blattverluste sind sehr gering, Pflanzenverluste fast gar nicht aufgetreten. Die Bestände befinden sich bereits im Wachstum. Sofern noch nicht erfolgt, sollte daher die 1. N-Gabe umgehend erfolgen, sobald die Bestände befahrbar sind.

Bei normal entwickelten Beständen hat sich eine Aufteilung der berechneten Stickstoff-Düngermenge zwischen 1. und 2. Gabe im Verhältnis 50:50 bewährt. Das Zusammenziehen auf eine einzige Gabe kann sinnvoll sein, wenn z.B. aus Gründen der Befahrbarkeit der Flächen eine zeitige Andüngung nicht möglich ist und der Schossbeginn nicht mehr lange auf sich warten lässt. 2024 kann das bei weit entwickelten Beständen und anhaltend schlechter Befahrbarkeit durchaus der Fall sein. Spätestens zu Schossbeginn sollte die Stickstoffdüngung abgeschlossen sein.

Zur Sicherstellung einer ausreichenden Schwefelversorgung kommt zur 1.Gabe zweckmäßigerweise ein schwefelhaltiger Stickstoffdünger zum Einsatz. Der Borbedarf (400 - 600 g B/ha bei Versorgungsstufe C) kann ebenfalls mit der Stickstoffdüngung (z.B. ASS mit Bor) abgedeckt werden. Möglich ist eine Bordüngung auch in Form einer Blattspritzung, z.B. in Verbindung mit einer Insektizidanwendung nach Schwellenüberschreitung. Es ist zu beachten, dass Bor den pH-Wert des Wassers anhebt. Vor allem in Regionen mit hartem Wasser ist der Zusatz eines Additivs zur pH-Wert-Absenkung sinnvoll, um die Wirksamkeit der Pflanzenschutzmittel aufrecht zu erhalten.

Wintergerste

Die Wintergersten weisen auch bei späteren Saatterminen einen überwiegend normalen bis guten Entwicklungsstand auf. Die verbreitete Gelbfärbung zeigt, dass die Stickstoffvorräte weitgehend aufgezehrt sind. Die Bestände haben aber schon mit dem Wiederergrünen begonnen und nehmen bereits wieder Stickstoff auf. Zu Vegetationsbeginn geht es darum, die angelegten Bestockungstriebe zu erhalten und zu fördern. Bei zweizeiligen Sorten sind 800 bis 900 und bei mehrzeiligen Sorten 500 bis 600 ährentragende Halme/m² anzustreben. Die Stickstoffversorgung zu Vegetationsbeginn hat einen hohen Einfluss auf den Bestandsaufbau. Bei der Aufteilung des gesamten Stickstoffs über die Vegetation ist daher der ersten Gabe eine besondere Bedeutung beizumessen.

Bei zweizeiligen Gersten liegt der Richtwert für die erste N-Gabe bei 60 - 80 kg N/ha. Mehrzeilige Gerste sollte um 20 kg N/ha niedriger angedüngt werden.

Winterweizen

Weizen ist normal entwickelt über den Winter gekommen. Auch hier ist das Einsetzen der Vegetation schon spürbar. Die N-Bedarfswerte bei Winterweizen sind durch die DüV für die Erzeugung von Qualität knapp bemessen. Um die, je nach Verwertungsrichtung, angestrebten Ertrags- und Qualitätsziele in Einklang zu bringen, ist es v.a. bei gut entwickelten Beständen sinnvoll, die Startstickstoffgabe maßvoll zu reduzieren, um keine überzogenen Bestandsdichten zu erhalten. Wo aber der Weizen sich aufgrund einer späten Saat zum jetzigen Zeitpunkt erst im 2- bis 3-Blattstadium befindet, darf die Startgabe auch nicht zu knapp ausfallen. Da die N_{\min} -Werte niedriger als in den Vorjahren sind, besteht hier etwas mehr Spielraum, ohne damit zu riskieren keine ausreichenden N-Mengen mehr für die Ertrags- und Qualitätsspätdüngung zur Verfügung zu haben. Der Richtwert für die erste Gabe liegt bei etwa 50 - 75 kg N/ha. Der höhere Wert gilt für Bestände, bei denen die Bestockung zum Erreichen einer ausreichenden Bestandsdichte angeregt werden soll. Es ist zu beachten, dass die über die Bedarfsberechnung ermittelte Gesamtstickstoffmenge in der Summe der Einzelgaben nicht überschritten werden darf.

Winterroggen und Triticale

Die Wachstumsbedingungen für Winterroggen und Triticale waren im Herbst recht günstig, so dass viele Bestände sehr gut entwickelt aus dem Winter gekommen sind. Es sollten keine zu hohen Bestandsdichten angestrebt werden, weil damit eine erhöhte Lageranfälligkeit verbunden ist. Die erste N-Gabe sollte daher eher verhalten angesetzt werden. Bei einer durchschnittlichen Ertragserwartung liegt der Richtwert für die Startgabe in diesem Jahr für Triticale und Roggen bei ca. 50 kg N/ha. Je nach betrieblichen Verhältnissen und Ergebnis der Düngebedarfsermittlung sind Abweichungen möglich, bzw. auch nötig.

Getreide zur Ganzpflanzensilage (GPS)

Bei Getreide zur Erzeugung von Ganzpflanzensilage steht als Produktionsziel ein hoher Trockenmasseertrag im Vordergrund. Bei einem Frischmasseertrag von beispielsweise 350 dt/ha ist im Düngebedarfsprogramm ein N-Bedarfswert von 180 kg N/ha inkl. N_{\min} (GPS Roggen/Triticale) berücksichtigt. Es gilt eine zu Vegetationsbeginn betonte Düngung durchzuführen, da insbesondere das vegetative Wachstum gefördert werden soll. Es bietet sich an einen Großteil der Nährstoffversorgung über organische Dünger, wie Gärrest oder Gülle, abzudecken. Der Vorteil einer frühen Ausbringung (Befahrbarkeit der Felder und Aufnahmefähigkeit des Bodens vorausgesetzt) ist, dass zu dieser Zeit die Temperaturen noch niedriger sind und so die gasförmigen Stickstoffverluste weniger hoch ausfallen als zu späteren Ausbringungsterminen. Im Biogasgärrest liegt im Vergleich zu Gülle der Stickstoff zu einem höheren Anteil in Form von Ammonium vor, der bei höheren Temperaturen stark verlustgefährdet ist. Je nach Fruchtart kann eine mineralische Ergänzung in Form eines nitrathaltigen N-Düngers in Höhe von 40 - 50 kg N/ha eingeplant werden. Aber auch hier gilt: Der berechnete Düngebedarf darf beim Stickstoff (mineralisch und organisch) in der Summe nicht überschritten werden!

Schwefeldüngung

Schwefel ist ein wichtiger Nährstoff zur Sicherung von Ertrag und Qualität. Ist Schwefel im Mangel, zeigen sich v.a. an jüngeren Blättern Aufhellungen, und der aufgenommene Stickstoff kann nicht ausreichend verwertet werden. Mangel tritt insbesondere auf flachgründigen und leichten Böden bei schwefelbedürftigen Kulturen, wie z. B. Raps und Leguminosen, auf. Aber auch Getreide benötigt ausreichend Schwefel. Vielfach kann nicht mehr auf eine mineralische Schwefeldüngung verzichtet werden. Empfohlen werden bei Raps 30-40 kg S/ha und bei Getreide 10-20 kg S/ha. Am deutlichsten spürbar wird der positive Effekt auf leichten Standorten, bei viehloser Bewirtschaftung oder bei hohen Niederschlagsmengen v.a. im Frühjahr. Wie Stickstoff unterliegt Schwefel im Boden der Auswaschung. Die Schwefeldüngung sollte daher zu Vegetationsbeginn durchgeführt werden und erfolgt am wirksamsten in Form eines schwefelhaltigen Stickstoffdüngers, der den Schwefel in der pflanzenverfügbaren Sulfatform enthält. In Versuchen hat sich Schwefelsulfat deutlich wirksamer als elementarer Schwefel gezeigt.

Organische Düngung

Achten Sie auf eine optimale Verwertung der Nährstoffe aus organischen Düngern!

Wirtschaftsdünger helfen dabei Kosten für mineralische Düngemittel zu sparen. Um eine optimale Ausnutzung der enthaltenen Nährstoffe, insbesondere beim Stickstoff, zu erreichen, ist eine möglichst verlustarme Ausbringung notwendig. Die von der Düngeverordnung (DüV) vorgegebene und bei der Düngebedarfsermittlung anzurechnende Mindestwirksamkeit von organischen Düngemitteln kann nur bei bester Ausbringungstechnik erreicht werden. Die Werte sind im „Gelben Heft“ - Stand 2022 auf Seite 43 (Tabelle 24) veröffentlicht. In den von der LfL zur Verfügung gestellten Berechnungsprogrammen sind diese berücksichtigt.

Die bestehenden Beschränkungen bei der Düngung machen es noch mehr als bisher erforderlich, dass bei Wirtschaftsdüngern eine hohe N-Effizienz erreicht wird. Gasförmige Stickstoffverluste müssen auf ein Minimum reduziert werden, was nur unter Verwendung verlustmindernder Ausbringungstechnik und bei optimalen Anwendungsbedingungen erreicht werden kann. Auf unbestelltem Ackerland müssen Wirtschaftsdünger wie z.B. Gülle, Gärrest oder Geflügelkot unverzüglich eingearbeitet werden. Derzeit bedeutet unverzüglich, dass die Einarbeitung innerhalb von 4 Stunden nach Beginn der Ausbringung erfolgen muss. Untersuchungen haben aber gezeigt, dass in den ersten Stunden nach der Ausbringung die höchsten gasförmigen N-Verluste zu verzeichnen sind. Deshalb raten wir dringend dazu, mit der Einarbeitung sofort nach der Ausbringung zu beginnen, z.B. durch paralleles Ausbringen und Einarbeiten von Gülle, Gärrest u.a. oder direktes Einbringen mittels Güllegrubber.

Beachten Sie, dass **ab 2025** die **Einarbeitung** auf unbestelltem Ackerland **innerhalb 1 Stunde** nach Ausbringungsbeginn erfolgen muss. Befreit von der Einarbeitungspflicht sind nur Kompost und Festmist von Huf- oder Klautieren und organische / organisch-mineralische Düngemittel mit einem TS-Gehalt $\leq 2\%$.

Zusatz von Stickstoffstabilisatoren häufig sinnvoll

Nicht zuletzt wegen verlängerter Sperrfristen und Einschränkungen bei der Herstdüngung hat sich der Schwerpunkt der Güllendüngung ins Frühjahr verlagert. Weil aber die Anforderungen an die Technik häufig nur über überbetriebliche Lösungen umsetzbar sind, wird es nicht immer gelingen, die Gülle zum zeitlich optimalen Zeitpunkt auszubringen.

Insbesondere bei der Ausbringung von Gülle und Gärresten zu Mais auf unbestelltes Ackerland gilt es zum einen, den Dünger umgehend einzuarbeiten und zum anderen § 3 (1) der DüV zu berücksichtigen, der darauf hinweist, dass Aufbringzeitpunkt und -menge so zu wählen sind, „dass verfügbare oder verfügbar werdende Nährstoffe den Pflanzen zeitgerecht in einer dem Nährstoffbedarf der Pflanzen entsprechenden Menge zur Verfügung stehen und Einträge in oberirdische Gewässer und das Grundwasser vermieden werden“. Als "zeitgerecht" wird in Bayern eine Düngung zu Mais ab 15. März gesehen. Wird ein Nitrifikationshemmer zugegeben, kann eine Düngung bereits ab 1. März erfolgen, sofern die äußeren Bedingungen dies erlauben. Damit wird insbesondere die enge Zeitspanne für die überbetriebliche Gülleausbringung ein wenig entzerrt. Die Angaben der Hersteller von Nitrifikationsinhibitoren zu Aufwandmengen und die Hinweise zur Dosierung, bzw. Zumischung sind zu beachten. Die Zugabe von Zusätzen entbindet nicht von der Pflicht der unverzüglichen Einarbeitung auf unbestelltem Ackerland.

Stickstoffstabilisatoren haben bei Gülle und flüssigen Biogasgärresten den Effekt, dass das im organischen Dünger vorhandene Ammonium langsamer in wasserlösliches Nitrat umgesetzt wird. Damit verringert sich die Gefahr, dass Stickstoff ungenutzt verlagert wird. Besonders sinnvoll ist der Zusatz, wenn zwischen Ausbringungszeitpunkt und Hauptbedarf der Pflanzen ein größerer Abstand besteht, wie dies z.B. bei der Ausbringung von Gülle und Gärresten vor der Aussaat von Mais der Fall ist.

Aufzeichnungs- und Dokumentationspflichten

Neben der Düngebedarfsermittlung vor Beginn der Düngung ist auch die Aufzeichnung der tatsächlich ausgebrachten organischen und mineralischen Düngung innerhalb von 2 Tagen verpflichtend. Darüber hinaus ist es nötig, gem. Anlage 5 DüV den Düngebedarf und die tatsächliche Düngung bis spätestens zum 31.3.2023 für das Düngejahr 2022 zusammenzufassen.

Sowohl im Excel- als auch im Onlineprogramm zur Düngebedarfsermittlung können die nötigen Aufzeichnungen des tatsächlich gedüngten organischen und mineralischen Düngers vorgenommen werden. So ist es möglich, alle Vorgaben zur Aufzeichnungs- und Dokumentationspflicht mit einem Programm zu erfüllen.

- Bewahren Sie dieses Schreiben auf.
- Die Ausbringung von stickstoff- und phosphathaltigen Düngemitteln (mineralisch und organisch) ist verboten, wenn der Boden überschwemmt, wassergesättigt, gefroren oder mit Schnee bedeckt ist.
- Beachten Sie die Gewässerabstände bei der Ausbringung N- und P-haltiger Dünger.

Schädlingsbekämpfung im Raps

Bekämpfung von Stängelschädlingen im Raps - Stellen Sie rechtzeitig Gelbschalen in die Bestände!

Ab Temperaturen von ca. 12°C beginnt der Zuflug des **Großen Rapsstängelrüsslers**. Der bei uns meist häufiger auftretende **Gefleckte Kohltriebrüssler** fliegt meist einige Tage später. Dass dies schon sehr frühzeitig der Fall sein kann, zeigten die letzten Jahre, in denen bedingt durch das rasche Ansteigen der Temperaturen bereits in der zweiten Februarhälfte regional starker Zuflug von Rüsslern zu verzeichnen war. Auch 2024 war dies in günstigen Lagen der Fall.

Der Gefleckte Kohltriebrüssler ist etwa 2,5 - 3 mm groß und unter der Lupe an den typisch rötlich-gelben bis rostbraunen Füßen erkennbar. Der Große Rapsstängelrüssler ist größer (bis 4 mm) und hat schwarze Füße. Ist die Unterscheidung der Rüssler in der Schale nur sehr schwer möglich, ist es hilfreich, die Käfer zu trocknen und danach unter der Lupe nochmals anzusehen. Die Unterscheidung ist für die Wahl der richtigen Bekämpfungsstrategie notwendig: Der Kohltriebrüssler durchläuft einen Reifungsfraß von 2 bis 3 Wochen, ehe er die Eier ablegt. Die Bekämpfung sollte erst zum Ende des Reifungsfraßes durchgeführt werden. Damit können möglicherweise weitere Zuflugwellen mit einer Behandlung abgedeckt werden. Der Große Stängelrüssler dagegen beendet seinen Reifungsfraß bereits nach wenigen Tagen. Daher ist nach Erreichen der Schadschwelle eine umgehende Bekämpfung nötig. Nach den Grundsätzen des integrierten Pflanzenschutzes sind Sie verpflichtet, vor einer Insektizidbehandlung das Erreichen der Schadschwelle (10 - 15 Käfer/Gelbschale innerhalb von 3 Tagen) festzustellen.

Seit Jahren ist ein regional und auch von Schlag zu Schlag sehr unterschiedliches Schädlingsauftreten zu beobachten. Entscheidend für die Flugaktivität sind die Verhältnisse am Einzelschlag (z.B. Süd- oder Nordlage, Erwärmbarkeit des Bodens, Nachbarschaft zu Rapsflächen des Vorjahres, Schutz durch anliegende Hecken oder Wald usw.). Aus diesem Grund müssen in den Beständen rechtzeitig Gelbschalen aufgestellt werden. Nur so können Sie über die Notwendigkeit und den richtigen Zeitpunkt zur Bekämpfung entscheiden. Die Schalen sollten eine sattgelbe Farbe haben und müssen zum Schutz von nützlichen Insekten, wie z.B. Bienen und Hummeln, mit einem engmaschigen Gitter abgedeckt werden. Die Bekämpfungsschwelle liegt bei jeweils 10-15 Käfern/Gelbschale innerhalb von 3 Tagen. Um die Wirksamkeit der wenigen vorhandenen Mittel möglichst lange zu erhalten, ist es wichtig, den optimalen Behandlungszeitpunkt zu treffen, die Anzahl der Anwendungen auf ein unbedingt nötiges Maß zu beschränken und in der gesamten Bekämpfungsstrategie trotz nur mehr wenig verfügbarer Mittel einen Wirkstoffwechsel einzuplanen.

Bei einem frühen Zuflug von Stängelschädlingen können meist Pyrethroide der Klasse 2 (z.B. Karate Zeon, Hunter WG, Lamdex Forte, Kaiso Sorbie, u.a.) eingesetzt werden, weil zu diesem Zeitpunkt noch keine Rapsglanzkäfer auftreten. Später sollte bei gleichzeitigem Auftreten der ersten Glanzkäfer aus Resistenzgründen ausschließlich Trebon 30 EC angewendet werden. Behandeln Sie niemals zu früh, die Bekämpfungsschwelle ist zwingend zu beachten. Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass bei späteren Behandlungsterminen mit Trebon 30 EC in den meisten Fällen auf eine weitere gezielte Bekämpfung der Rapsglanzkäfer verzichtet werden konnte. Beachten Sie auch, dass im Hinblick auf den Rapsglanzkäfer die Mittelauswahl mit Mospilan SG/Danjiri und Mavrik/Evure sehr beschränkt ist.

Insektizide zur Bekämpfung von Rapschädlingen 2024 (Auswahl)

| Präparat | Wirkstoffe g / kg bzw. l | Gewässerabstand in m ⁴⁾ | Notwendiger Abstand + Abdriftmin- derung bei Saumbiotopen | Bienenschutz- auflage | Indikation (ml bzw. g/ha) | | | | | | Max Anwendung |
|---|-----------------------------|---------------------------------------|---|--------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------------|----------------------------|----------|-----|---------------|
| | | | | | Stängel- rüssler | Rapsglanz- käfer | Kohl- schoten- rüssler | Kohl- schoten- mücke | Erdflöhe | | |
| Pyrethroide Klasse 2 | | | | | | | | | | | |
| Decis forte | 100 Deltamethrin | - (-/20/10) | 90 % | B 2 | | | | 50 | | 1 x | |
| Karate Zeon | 100 lambda-Cyhalothrin | - (-/15) | 90 % | B 2 | 75 | | 75 | | 75 | 1 x | |
| (Hunter WG) ⁶⁾ , (Lamdex Forte) ⁶⁾ | 50 lambda-Cyhalothrin | - (10/5/5) | 5 m + 75 % | B 4 ²⁾ | 75 | | 75 | 75 | 75 | 2 x | |
| Somicidin Alpha EC | 50 Esfenvalerat | 20 (10/5/5) | 5 m + 75 % | B 4 ²⁾ | 150 | | 150 | 150 | 150 | 2 x | |
| Kaiso Sorbie | 50 lambda-Cyhalothrin | - (20/10/5) | 90 % | B2 | 250 | | 250 | | 250 | 2x | |
| | | 20 m bew. ¹⁾ | | | | | | | | | |
| | | 20 (10/5/5) | 5 m + 75 % | B 4 ²⁾ | 150 | | 150 | 150 | 150 | 1 x | |
| Pyrethroide Klasse 1 | | | | | | | | | | | |
| Trebon 30 EC | 287,5 Etofenprox | - (-/10) | 50 % | B 2 | 200 | | 200 | | | 2 x | |
| Mavrik Vita, Evure | 240 tau-Fluvalinat | (10 m bew.) ¹⁾ | 50 % | B 4 ²⁾ | | 200 | 200 | 200 | | 1 x | |
| Neonicotinoide | | | | | | | | | | | |
| Mospilan SG ⁵⁾ , Danjiri ⁵⁾ | 200 Acetamiprid | 5 (*/*/*) | 75 % | B 4 ³⁾ | | 200 | | | | 1 x | |

¹⁾ > 2 % Hangneigung zu Gewässern, bewachsener Randstreifen von 5 bzw. 10 m (Ausnahmen Mulch- und Direktsaat)

²⁾ in Mischung mit Azolen aus der Gruppe der Ergostyrol-Biosynthese-Hemmer als B2 eingestuft (Ausnahme: Proline)

³⁾ in Mischung mit Azolen aus der Gruppe der Ergostyrol-Biosynthese-Hemmer als B1 eingestuft (Ausnahme: Proline)

⁴⁾ mit „*“ gekennzeichnet: länderspezifischen Gewässerabstand beachten!

⁵⁾ Das Mittel wird als schädigend für Populationen von Bestäuberinsekten eingestuft, Einsatz nur bis BBCH 59!

⁶⁾ Aufbrauchfrist bis 30.06.2024

Den Bienenschutz unbedingt beachten!

Befolgen Sie die in der Gebrauchsanweisung vorgegebenen Auflagen. Beachten Sie, dass sich die Bienenschutzauflage bei den B4-Mitteln in Mischung mit Azolfungiziden verschärft. Mischungen von Insektiziden miteinander sind grundsätzlich als bienengefährlich (B1) einzustufen. Alle B4-Mittel haben die Auflage NN410: „Das Mittel wird als schädigend für Populationen von Bestäuberinsekten eingestuft. Anwendungen des Mittels in die Blüte sollten vermieden werden oder insbesondere zum Schutz von Wildbienen in den Abendstunden erfolgen.“

Generell sollte angestrebt werden Anwendungen in blühenden, bzw. von Bienen beflogenen, Beständen zu vermeiden. Sind sie trotzdem notwendig, sollten auch die bienenungefährlichen Mittel, bzw. Mischungen erst nach dem täglichen Bienenflug ausgebracht werden. Nehmen Sie vor einer Behandlung Kontakt mit dem Imker auf, wenn Bienen in der Nähe sind. So ist mancher Konflikt vermeidbar.

Glyphosat

Eine Eilverordnung hat Rechtssicherheit für das Frühjahr 2024 geschaffen

Mit der Durchführungsverordnung (EU) 2023/2660 vom 28.11.2023 hat die EU-Kommission die Genehmigung für den Wirkstoff Glyphosat bis zum 15.12.2033 erneuert. Das in § 9 der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung vorgegebene Anwendungsverbot für Produkte mit dem Wirkstoff Glyphosat ab dem 01.01.2024 wäre damit rechtswidrig gewesen.

Deshalb hat das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) eine Eilverordnung erlassen und das Anwendungsverbot befristet **bis 30.06.2024** außer Kraft gesetzt. Damit ist eine Anwendung zugelassener glyphosathaltiger Mittel im Frühjahr 2024 im Rahmen der schon bisher geltenden Einschränkungen und Verbote möglich.

So ist z.B. weiterhin der Einsatz in Wasser- und Heilquellenschutzgebieten, sowie zur Vorerntebehandlung ohne Ausnahme verboten. In den Fällen, in denen es keine zumutbaren Alternativen gibt, ist außerhalb der verbotenen Gebiete der Einsatz glyphosathaltiger Mittel auf Ackerland nur erlaubt gegen ausdauernde Wurzelunkräuter wie Quecke, Ampfer, Winde, Landwasserknöterich auf den betroffenen Teilflächen, bei Mulch- und Direktsaaten (Vorsaatbehandlung) sowie auf Schlägen, die in eine Erosionsgefährdungskategorie eingestuft sind.

Grundsätzlich sollten Bestände mit schon blühenden und von Bienen beflogenen Pflanzen nicht behandelt werden. Hier besteht die große Gefahr, dass es zu einer Belastung des Honigs kommt. Bei einer Überschreitung des Grenzwertes verliert Honig seine Verkehrsfähigkeit.

Beachten Sie außerdem, dass etwa ein Drittel der 56 derzeit zugelassenen Glyphosat-Produkte die neuen Auflagen NT307-90 und NT308 bekommen hat, die ab sofort gelten. Demnach dürfen zum Schutz der nicht zu bekämpfenden Ackerbegleitflora nur maximal 90% der Fläche des Schlages behandelt werden! Bedenken Sie dies und auch die Tatsache, dass das Anwendungsverbot nur befristet bis zum 30.06.2024 aufgehoben ist, beim Einkauf glyphosathaltiger Produkte.

Es ist damit zu rechnen, dass im Laufe des ersten Halbjahres eine geänderte Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung erlassen wird. Ob dies weitere Auflagen und Einschränkungen bei der Verwendung von Produkten mit dem Wirkstoff Glyphosat mit sich bringen wird, bleibt abzuwarten.

Weitere ausführliche Hinweise finden Sie unter www.lfl.bayern.de/ips/unkraut/284770/index.php.

Ungras- und Unkrautbekämpfung in Getreide

Wirkmechanismen bei Getreideherbiziden beachten!

Die Unkrautbekämpfung beim Getreide im Frühjahr sollte erfolgen, sobald die Befahrbarkeit und die Witterungsbedingungen es zulassen. Aufgrund des milden Winterverlaufs und frühen Vegetationsbeginns dürfte die Masse des Unkrauts aufgelaufen sein und zügig im Wachstum voranschreiten. Je kleiner Ungräser und -kräuter zum Anwendungszeitpunkt sind, desto besser ist der Bekämpfungserfolg. Zu beachten sind die Anwendungsbedingungen, insbesondere im Hinblick auf die Luftfeuchtigkeit, die vor allem beim Einsatz von Sulfonylharnstoffen über 60% liegen sollte.

Der Herbizideinsatz in vielen landwirtschaftlichen Kulturen wird besonders im Hinblick auf die Bekämpfung von Ungräsern zunehmend zur Herausforderung. Zum einen gibt es kaum neu entwickelte und zum anderen fallen Mittel z.B. wegen Ablauf der Zulassung oder wegen Resistenzentwicklung weg. Für den Frühjahrseinsatz 2024 stehen keine neuen Wirkstoffe zur Verfügung. Aus diesen Gründen ist es notwendig, die vorhandenen Mittel so einzusetzen, dass ihre Wirksamkeit möglichst lange erhalten bleibt. Ein probates Mittel ist der konsequente Wechsel der Wirkstoffgruppen innerhalb der Fruchtfolge.

Ein Vergleich der Wirkmechanismen im Bereich der Herbizide zeigt, dass es Gruppen mit hoher, bzw. sehr hoher Resistenzgefahr gibt. Als Beispiel mit sehr hoher Resistenzgefahr ist die Gruppe der **ACCase-** und der **ALS-Hemmer** zu nennen. In beiden Wirkstoffgruppen finden sich wichtige Pflanzenschutzmittel wie z.B. Atlantis Flex oder Axial 50. Resistenzen können fruchtfolgeübergreifend entstehen. Anhand der zugelassenen Mittel in Getreide und in Blattfrüchten kann dies sehr anschaulich dargestellt werden. In Wintergetreide sind als bekannte Vertreter der ACCase-Hemmer Axial 50, Traxos oder Sword zu nennen. Darüber hinaus gibt es Graminizide in Raps, Rüben und Leguminosen, wie z.B. Agil-S, Fusilade Max, Focus Aktiv oder Targa Super, die ebenfalls aus der Gruppe der ACCase-Hemmer stammen. Ähnlich verhält es sich mit Herbiziden aus der Gruppe der ALS-Hemmer (v.a. Sulfonylharnstoffe), die vornehmlich in Winterweizen und Mais eingesetzt werden.

Um eine kontinuierliche Anwendung derselben Wirkmechanismen zu vermeiden, ist der Wechsel der Wirkstoffgruppen innerhalb der betrieblichen Fruchtfolge sorgfältig zu planen. Im Berichtsheft „Integrierten Pflanzenbau“ 2023 sind auf den Seiten 210 und 213 Informationen zum Herbizidmanagement in Wintergetreide zur Vermeidung von Resistenzen bei Windhalm und Ackerfuchsschwanz zu finden. In Tabellen sind die wichtigsten und bekanntesten Herbizide eingeteilt nach Wirkmechanismus und Resistenzrisiko aufgeführt. Darüber hinaus wurde in die Übersichten mit den Wirkungsspektren der Pflanzenschutzmittel eine Spalte mit Bezeichnung des biochemischen Wirkungsmechanismus (MoA: Mode of Action) eingefügt. Bei den Herbiziden geschieht dies mit einem Zahlencode (gleiche Zahl bedeutet gleicher Wirkungsmechanismus). Dies soll Ihnen als Hilfe bei Pflanzenschutzmittelwahl in Hinblick auf einen Wirkstoffwechsel dienen. Erläuterungen zum MoA finden Sie auf den Seiten 219 – 221.

Rechtzeitiges und vorbeugendes Handeln ist unbedingt notwendig, um die Wirkstoffe möglichst lange zu erhalten. Zusammengefasst sind folgende Maßnahmen zu nennen:

- Wirkstoffgruppenwechsel bei den unterschiedlichen Kulturen (siehe hierzu MOA)
- Wirkstoffkombinationen aus mehreren Wirkstoffgruppen bevorzugen
- Aufwandmengen nicht reduzieren
- Wirkungsverstärkung durch Zusatz von Additiven oder Netzmitteln nutzen
- Vorbeugende ackerbauliche Maßnahmen (z.B. kein genereller Pflugverzicht, angepasster Saattermin, Fruchtfolge)
- Rein mechanische oder Kombination aus chemischer und mechanischer Unkrautregulierung

Kombinationen für die Ungras-, Unkrautbekämpfung in Wintergetreide im Frühjahr 2024

(Zusammenstellung AELF Augsburg, Auszug)

| Herbizide l bzw. kg/ha | Zulassung in | | | | Gewässer- abstand (m) | Abstand bzw. not- wendige Abtrift- minderung bei Saumbiotopen | Preis 2024 ca. €/ha | Bemerkungen |
|---|--------------|----|--------------------|----|---------------------------------|--|------------------------------|---|
| | WG | WW | Trit ¹⁾ | WR | | | | |
| Ackerfuchsschwanzstandorte (schwer bekämpfbar und extrem hoher Besatz) | | | | | | | | |
| 0,33 Atlantis Flex + 0,66 FHS | | X | nur WT | | 5 (5/*/*)** (10 m bew.)*** | 90 % | 82 | Taube Trespe und Weidelgras möglichst frühzeitig; Unkrautpartner nötig |
| Ackerfuchsschwanzstandorte (geringer und mittlerer Besatz) | | | | | | | | |
| 0,2 Incelo + 0,1 Husar OD (Incelo Komplett) | | X | X | X | 5(5/*/*)** (20 m bew.)*** | 90 % | 87 | Breite Wirkung, Schwäche bei Kornblume |
| 0,2 Atlantis Flex + 0,4 FHS + 1,0 Omnera LQM | | X | nur WT | X | 15 (10/5/5)** (10 m bew.)*** | 5 m + 90 % | 75 | Breite Wirkung, Schwäche bei Ehrenpreis |
| 0,1 Attribut + 0,15 Primus Perfect + 0,03 Artus | | X | | | 5 (5/5/*)** (20 m bew.)*** | 90 % | 95 | Früher Einsatz, bodenaktiv, gute Unterdrückung von Quecke |
| 1,2 Axial Komplett | X | X | nur WT | X | * | 75 % | 56 | <u>Axial Kompl. vorrangig in WG</u> Schwäche Taubn, Stiefm. Eh- renp |
| 1,2 Traxos + 0,07 Biathlon 4D + 1,0 Dash | | X | nur WT | X | 5 (*/*/*)** | 90 % | 67 | Bei notwendigem Wechsel des Wirkmechanismus, nicht in WW- WG Fruchtfolgen mit Axial 50 anwenden |
| Windhalmstandorte | | | | | | | | |
| 0,06 Attribut + 0,15 Primus Perfect + 0,03 Artus | | X | nur WT | X | 5 (*/*/*)** (10 m bew.)*** | 90 % | 80 | Zusätzlich zur Niederhaltung von Trespe und Quecke |
| 0,13 Broadway + 0,6 FHS | | X | nur WT | X | * | 50 % | 40 | Schwäche bei Taubnessel und Jähriger Rispe, in Dinkel zugel. |
| 0,06 Broadway Plus + 1,0 FHS | | X | nur WT | X | - (15/10/5)** (20 m bew.)*** | 75 % | 62 | Schwäche bei Stiefmütterchen und Jähriger Rispe, in Dinkel zu- gelassen |
| 0,2 Husar Plus + 1,0 Mero | | X | nur WT | X | 5 (5/*/*)** | 5m + 75 % | 48 | auch im Dinkel möglich |
| 0,9 Axial 50 + 0,05 Pointer Plus | X | X | Nur WT | X | 5 (5/*/*)** | 5 m + 75 % | 71 | Schwerpunktempf. in Gerste, Schwäche Ehrenpreis |
| Spätbehandlung Unkräuter | | | | | | | | |
| 0,5 Pixxaro EC | X | X | nur WT | X | 10 (5/5/*)** (20 m bew.)*** | 90 % | 29 | BBCH 13 - 45, breite Wirkung, |
| 1,0 Omnera LQM | X | X | nur WT | X | 15 (10/5/5)** (10 m bew.)*** | 5 m + 90 % | 37 | Bis BBCH 39, breit wirksam, Schwächen bei Ehrenpreis u. Kornblume |
| 0,75 Zypar | X | X | nur WT | X | 5 (5/5/*)** (20 m bew.)*** | 75 % | 34 | BBCH 13 - 45, breite Wirkung, auch in Dinkel einsetzbar |
| 1,4 U46 M-Fluid | X | X | X | X | * | 5m + 75% | 22 | Von BBCH 13 - 39, Disteln wer- den mit erfasst |
| 0,07 Biathlon 4 D + 1,0 Dash EC | X | X | X | X | 5 (*/*/*)** | 90 % | 36 | Bis BBCH 39; Distel und Acker- winde werden mit erfasst |
| 1,5 Ariane C | X | X | nur WT | X | * | 90 % | 53 | Bis BBCH 39, breite Wirkung; Nebenwirkung auf Durchwuchs- kartoffel und Windenarten |
| 0,1 Alliance u.a. | X | X | nur WT | X | -(15/5/5) (10 m bew.)*** | 50 % | 26 | Schwäche bei Kornblume und Klette, bis BBCH 29 |
| 0,06 Flame Duo | X | X | | | 5(5/*/*) | 90 % | 24 | Breite Wirkung, Ehrenpreis- schwäche, bis BBCH 39 |
| 0,67 Croupier OD | X | X | nur WT | X | 10(5/5/*)* | 5 m + 90 % | 21 | Schwäche bei Ehrenpreis, sonst breite Wirkung |
| 1,0 – 1,5 Starane XL | X | X | nur WT | X | 10 (5/5/*)** | 75 % | 23-35 | Bis BBCH 45 gegen Klettenlab- kraut; Teilwirkung auf Winden- Arten und Durchwuchskartoffel |
| 1,25 Gentis | X | X | WT | X | 5 (5/*/*)** | 75 % | folgt | Bis BBCH 31, ALS frei, gegen Knöterich, Kornblume, Kletten- labkraut, Vogelmiere, schwächer bei Ehrenpreis, Taubnessel |
| 0,1 Saracen Delta + 1,0 Duplosan Super (Pixie Pack) | X | X | | | 5 (5/5/*)** (20 m bew.)*** | 90 % | 33 | Bis BBCH 30, breite Wirkung, auch bei Ehrenpreis, Stiefmüt- terchen, Taubnessel ausrei- chend |

¹⁾ WT = Wintertriticale

* landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand beachten!

** bei Einsatz abdriftarmer Düsen (50%;75%;90%) Abstandsreduzierung möglich (Werte in Klammern), Landesspezifischer Gewässerabstand (10 m ohne bew. Randstreifen bzw. 5 m bei Anlage eines bew. Randstreifens zu Gewässer) **überlagert** die Abdriftabstände!

*** bei über 2% Hangneigung in der Nachbarschaft zu Gewässern bewachsener Randstreifen (ohne Behandlung) von mindestens 5, 10 bzw. 20 m (Ausnahme Mulch-, Direktsaat)

Der Erzeugerring lebt von seinen Mitgliedern – empfehlen Sie uns weiter!

Benötigen Sie weitere Infos? Melden Sie sich bei uns in der Geschäftsstelle oder unter www.er-suedbayern.de

Neu: Ein starkes Duo für Ihren Erfolg

ER-direkt

- **Handy**beratung in allen Fragen des Pflanzenbaus
- **Persönlich**, keine wechselnden Gesprächspartner
- Direkter **Telefonkontakt** mit einem Erzeugerringberater
- **Ganzjährige** Erreichbarkeit
- Schnelle Hilfe, **kurze Entscheidungswege**
- **Neutrale** und unabhängige Beratung
- Günstiger Jahrespreis von **60,-€** (zzgl. MwSt.)



ER-update

- **Rund** um die Uhr abrufbar
- Neueste **Empfehlungen** für die optimierte Pflanzenproduktion
- Die besten **Lösungen** und Termine für Ihre Herbizidanwendung
- **Warndienstaufruf** für Fungizid- und Insektizidanwendungen im Raps und Getreide
- **Düngeempfehlungen** für alle wichtigen Kulturen zu Menge und Zeitpunkt
- Nur **3,99 €** im Monat (zzgl. MwSt.)



Erzeugerring für Pflanzenbau Südbayern e.V.
Wolfshof 7a
86558 Hohenwart
zentrale@er-suedbayern.de

Name: _____
Straße: _____
PLZ, Ort: _____
Tel./Mobil: _____
E-Mail: _____

Ich möchte folgendes Angebot der Erzeugerringberatung nutzen und bitte um Zusendung der Unterlagen:

- ER-direkt** (Telefonberatung)
 ER-update (Smartphone-Infos)

Mit der Abbuchung des fälligen Rechnungsbetrages von meinem beim Erzeugerring bekannten Konto bin ich einverstanden.

Mitgl.-Nr.: _____

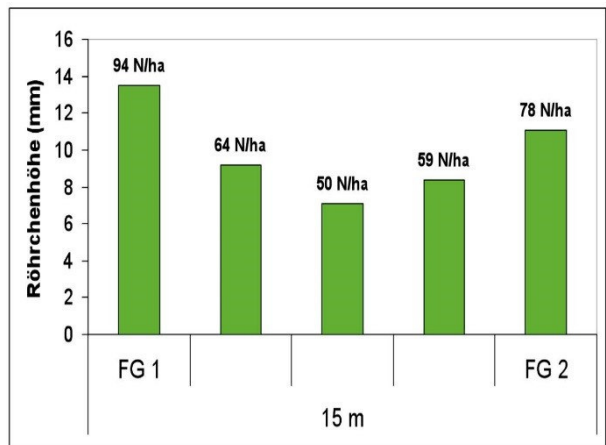
Ort, Datum: _____

Unterschrift: _____

Hinweis: Wenn Sie bereits ER-direkt oder ER-update nutzen, brauchen Sie sich nicht noch einmal anmelden. Ihr Abo wird fortgeführt!

Sorgfalt steigert die Effizienz und sichert den Start ab

Neben der gewissenhaften und realistischen Berechnung des Düngebedarfs ist die **Einstellung des Streuers** genauso wichtig. Neben der Düngermenge sollte auch auf die Verteilung ein besonderes Augenmerk gerichtet werden. Unzureichend eingestellte Wurfschaufeln führen zu einer mangelhaften **Querverteilung**. So kann die Abweichung schon bei relativ schmalen Fahrgassen um nahezu 100 Prozent abweichen. Folgen sind eine schlechte Nährstoffausnutzung, streifenweises **Lager** und uneinheitliche **Abreife**. In Folge davon kommt es zu vermeidbaren Ernteerschwernissen und Qualitätseinbußen. Oft wird auch ein erhöhter Wachstumsreglereinsatz nötig.



Während bei der Abdreprobe nur die Fließfähigkeit und das spezifische Gewicht des Düngers berücksichtigt werden, sind die Einflüsse auf die Querverteilung vielschichtig. Neben den **technischen Stellschrauben** wie Aufgabepunkt, Flügelstellung und Anstellwinkel haben die physikalischen Eigenschaften wie Dichte, **Korngrößenverteilung** und Staubanteil einen Einfluss auf eine exakte Verteilung. Hier spielt die eingekaufte Qualität ebenso eine Rolle wie auch **Lagerung, Transport und Umschlag**. Die Feldprobe mit Prüfschalen ist zwar relativ aufwendig, liefert aber die besten Ergebnisse unter **Praxisbedingungen**. Unbedingt auch die **Verschleißteile** überprüfen und gegebenenfalls erneuern.

Zwischenfrüchte – viel Ausfallgetreide

Durch den feuchten Sommer war die nachhaltige mechanische Bekämpfung des Ausfallgetreides nicht immer möglich. Nach dem Abfrieren zeigen sich in den meisten Beständen hohe Besatzdichten mit Ausfallgetreide und Altverunkrautung. Dies stellt bei geplanter Mulchsaat eine hohe Konkurrenz zur Kultur dar. Deshalb unbedingt eine Beseitigung einplanen. Sollten es die Bodenverhältnisse zulassen, erfolgt die Beseitigung durch eine ganzflächig flache Bearbeitung am besten ohne Nachläufer. Ist dies nicht möglich, bleibt nur noch die Bekämpfung durch den rechtzeitigen Einsatz eines zugelassenen Totalherbizides. Neue Auflagen bei Glyphosat beachten! Einsatz nur wenn unumgänglich!

