



Allmendingen, 11.08.2021

Seite 1 von 9

Info Rundschreiben Raps – Aussaat und Pflanzenschutz Stoppelhygiene Herbstdüngung

1. Beobachtungen aus 2020/2021 und Ausblick auf die kommende Saison
2. Sortenempfehlung
3. Bodenbearbeitung / Stoppelkalkung
4. Aussaat von Raps
5. Düngung
6. Schneckenbekämpfung
7. Pflanzenschutz im Raps
8. Stoppelhygiene
9. Sperrzeiten zur Herbstdüngung und Besonderheiten in Nitratgebieten

1. Beobachtungen aus 2020/2021 und Rückschlüsse für die kommende Saison

Im Sommer 2020 konnte die Rapsaussaat unter günstigen Bedingungen erfolgen. Gegen Ende August fiel auch ausreichend Niederschlag, der einen homogenen Feldaufgang ermöglicht hat. Früh gesäte Bestände haben sich im Herbst sehr üppig entwickelt und mussten auch entsprechend eingekürzt werden, um ein Überwachsen im Herbst zu vermeiden. Die gute Entwicklung im Herbst war einerseits auf die günstigen Witterungsverhältnisse und andererseits auf die sehr gute Bodenstruktur zurückzuführen. Die anhaltende Trockenheit im Frühjahr 2020 hat die Böden auf natürliche Weise durch tiefgehende Risse gelockert.

Im Herbst waren Schnecken eher ein untergeordnetes Problem.

Nachdem es nach wie vor keinen wirksamen Beizschutz gegen den Rapserrdfloh mehr gibt, muss auf diesen Schädling besonders geachtet werden. Im Keimblattstadium bis zum 4-Blattstadium kann er den jungen Raps durch Lochfraß am Blatt bis zum Totalausfall schädigen. Das ist aber nur sehr selten der Fall. Vor allem wenn in der Nachbarschaft im Vorjahr Raps angebaut wurde, ist die Gefahr erhöht. Der größere Schaden wird aber verursacht, wenn ca. Mitte bis Ende Oktober aus den Eiern die Larven schlüpfen und sich durch die Blattstiele in Richtung Vegetationskegel fressen. Die Fraßgänge sind zusätzliche Eintrittspforten für Phoma. Wenn sich die Larven bis zum Vegetationskegel vorgearbeitet haben, dann droht die Gefahr der Auswinterung. Falls die Pflanze überlebt, fehlt diesen Pflanzen dann der Haupttrieb und sie zeigen einen besenförmigen Wuchs mit vielen schwachen Trieben.

Zu Vegetationsbeginn sind auch in diesem Jahr die Stängelschädlinge schon früh in die Bestände eingeflogen. Hier muss dann konsequent behandelt werden. Ist die Basis der Pflanze (Stängel) zerstört, dann sind alle Pflanzenteile gleichermaßen betroffen, weil der Assimilattransport gestört ist. Der Befall durch Rapsglanzkäfer war wiederholt sehr moderat. In der Regel hat hier eine gezielte Anwendung gereicht, um die Bestände zu schützen. Einen Befall durch Glanzkäfer kann der Raps deutlich besser kompensieren als den oben beschriebenen Befall durch Erdflöhe und Stängelschädlinge.

Die Kälte und Trockenheit im Frühjahr hat den Raps zwar zunächst etwas „ausgebremst“ aber zum Glück keine großflächigen Schäden verursacht. In einigen Tallagen haben allerdings die späten Nachtfröste zum Totalausfall geführt. Diese Bestände mussten leider umgebrochen werden.

Augenscheinlich hatten wir in diesem Jahr wieder einen etwas höheren Druck durch den Kohlschotenrüssler und die Kohlschotenmücke.

Zuletzt sind die Rapsbestände sehr schnell zur Totreife übergegangen. Beim Drusch konnte man auf vielen Flächen keine grünen Stoppeln mehr finden. In den meisten Fällen wird dies auf mehreren Faktoren beruhen.

- Trotz des trockenen Frühjahrs sind wohl in den meisten Beständen genügend Apothezien = Sporenlager für die Rapskrebsinfektion herangereift. Das war so nicht zu erwarten.
- Die verregnete Blüte brachte ideale Infektionsbedingungen für den Rapskrebs = Sklerotinia
- Durch die anhaltende Nässe war der Gasaustausch im Boden gehemmt. Dadurch sind die Wurzeln sehr schnell gealtert und letztlich auch abgestorben. In der Praxis lässt sich das in den meisten Fällen nicht eindeutig von einer Verticillium Infektion unterscheiden.
- Die andauernde Nässe in den Beständen bot beste Bedingungen für Schwärzepilze = Alternaria

Trotz der aufgeführten Faktoren bewegen sich die Erträge der Ernte 21 im Durchschnitt auf einem ordentlichen Niveau, sodass die Wirtschaftlichkeit im Anbau in Verbindung mit den derzeit sehr guten Preisen durchaus gegeben ist. Die Ölgehalte der diesjährigen Ernte bewegen sich unter Vorjahresniveau.

Für die Ernte 2022 können derzeit Vorverträge mit deutlich über 40 €/dt abgeschlossen werden. Für die kommende Anbausaison sind also durchaus positive Rahmenbedingungen gegeben.

2. Sortenempfehlung/Beize

Zur Beizausstattung: Wir empfehlen nur die standardmäßige Beizausstattung mit Fungiziden (Scenic Gold; Acceleron Standard). Dies verhindert Pflanzenverluste durch Auflaufkrankheiten und falschen Mehltau. Je nach Züchter wird dies z.B. noch durch Mikronährstoffe ergänzt.

Darüber hinaus sind Buteo Start und auch die Lumiposa Beize als insektizide Beizen erhältlich. Allerdings bringen sie nur eine gewisse Anfangswirkung gegen den Erdflöhe mit, sodass man in den meisten Fällen später ohnehin nicht um eine Behandlung herumkommen wird. Die Wirkung gegen die Weiße Kohlflye ist zwar gegeben, aber in unserem Einzugsgebiet bislang nicht relevant.

1. Ludger Rapool (1,5 Mio. Körner/Einheit)

Ludger ist aufgrund seiner konstant hohen Kornerträge über viele Versuche hinweg nicht nur bei uns, sondern auch bundesweit die größte Sorte im Markt. Der Ölgehalt und damit auch der Ölertrag bewegen sich auf hohem Niveau.

Das hohe Ertragspotential ist mit guten agronomischen Eigenschaften verknüpft. Die etwas frühere Reife sichert einen Drusch vor dem Weizen. Die Jugendentwicklung ist zügig und er ist deshalb auch für Spätsaaten geeignet. Bei frühen Saatterminen muss im Herbst ein angepasster Wachstumsreglereinsatz erfolgen, um ein Überwachsen zu vermeiden.

Unsere Hauptempfehlung für alle Lagen.

2. Smaragd Rapool (1,5 Mio. Körner/Einheit)

Smaragd hat sich auch unter Stressbedingungen mehrjährig bewährt. Er bringt stabil hohe Erträge bei überdurchschnittlichem Ölgehalt. Trotz verhaltenem Blattwachstum im Herbst sehr flexibel in der Saatzeit. Hervorzuheben ist seine gute Verticilliumtoleranz und die Toleranz gegenüber *Cylindrosporium*, was ihn für enge Rapsfruchtfolgen besonders interessant macht.
Besonders für frühere Saattermine und in engen Rapsfruchtfolgen.

3. DK Expectation Dekalb (1,5 Mio. Körner/Einheit)

Hohes Ertragspotential (8) mit hohen Ölgehalten (8). Sehr breite Standorteignung und Saatzeitflexibilität. Auch für rauere Standorte gut geeignet, robust, frohwüchsig, starkes Wurzelwerk, winterhart, sehr gute Schotenplatzfestigkeit. Trotz des eher großrahmigen Wuchstyps sehr gute Standfestigkeit.
Sehr gut geeignet für alle Lagen, Mulchsaat problemlos möglich.

4. Ambassador Limagrain (1,5 Mio. Körner/Einheit)

Neue Sorte mit sehr hohem Ertragspotential. Sehr zügige Jugendentwicklung im Herbst. Aufgrund der hohen Wüchsigkeit ist eine hohe Wachstumsreglerintensität erforderlich. Ambassador besitzt eine sehr gute Resistenz gegenüber Phoma. Gegenüber Verticillium ist er etwas sensibler, weshalb er nicht in enge Rapsfruchtfolgen gestellt werden sollte.

5. PT 303 Pioneer (2,0 Mio Körner/Einheit)

Neue Sorte mit hohem Kornertragspotential. Laut Züchterangaben auch mit hohem bis sehr hohem Ölgehalt. Sehr vital und wüchsig. Er hat eine zügige Jugendentwicklung und ist damit für mittlere – spätere Saattermine gut geeignet. Trotz des langen Wuchstyps ist er standfest. Abreife mittel.

Natürlich können wir auch andere Sorten bei rechtzeitiger Bestellung besorgen

Übersicht Sorten Winterraps 2021	Linie, Hybride	Entwicklung vor Winter	Blühbeginn	Reifeverzögerung des Strohs	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Ertrags- und Qualitäts- eigenschaften			
								Tausendkorn- masse	Kornertrag	Ölertrag	Ölgehalt
Ludger	H	5	3	4	5	5	3	4	8	8	8
Smaragd	H	5	3	5	5	5	3	4	8	8	8
Ambassador	H	6	3	4	5	5	3	5	9	8	7
DK Expectation*	H	6	5		6	6	3		8	8	8
PT 303*	H	6		4	5	6	3		8	8	7
Bender	H	5	3	5	5	5	3	4	6	6	9
Heiner	H	5	3	4	5	5	3	4	8	8	8

Noten aus der Beschreibenden Sortenliste BSA 2021

* Noten aus Züchtereinstufung

3. Bodenbearbeitung / Stoppelkalkung



Unter feuchten - nassen Bedingungen sollte man bei der Bodenbearbeitung sehr sensibel vorgehen. Insgesamt ist es besser in einem nassen Jahr nur so tief zu bearbeiten wie nötig. Wenn es dann im Folgejahr wieder günstigere Rahmenbedingungen gibt, dann kann man die verursachten Strukturprobleme auch wieder „unterfahren“.

Den Stoppelsturz nach Ernte der Vorfrucht möglichst flach fahren, damit durch die Bearbeitung keine tiefgehenden Verdichtungen und Schmierschichten provoziert werden.

Eventuell kann zu einem späteren Zeitpunkt die Grundbodenbearbeitung strukturschonend durchgeführt werden.

Es ist besser die Aussaat etwas nach hinten zu verschieben, wenn dann die Bodenbearbeitung unter besseren Bedingungen erfolgen kann. Bei entsprechender Sortenwahl ist ein verspäteter Saattermin ohne Ertragseinbußen möglich.

Für die Aussaat ist ein **mittelfeines, gut rückverfestigtes** Saatbett anzustreben. Ein zu feines Saatbett neigt zum Verschlämmen und führt dann zu Auflaufschwierigkeiten. Durch den auftretenden Luftmangel werden Ertragsanlagen am Wurzelhals der Pflanze schon zu einem frühen Zeitpunkt reduziert. Sehr entscheidend für eine gute Bodenstruktur/ -durchlüftung ist ein der Bodenart angepasster pH-Wert. → **Achten Sie auf eine gute Kalkversorgung!!**

Kalk stellt die Mobilität der Grundnährstoffe N, P und K im Boden sicher und hilft so die Rapspflanzen jederzeit bedarfsgerecht zu versorgen.

4. Aussaat von Raps

Basis für einen erfolgreichen Rapsanbau ist die optimale Saat. **Über 70% des Ertrages** werden durch die Herbstentwicklung festgelegt.

Aussaatstärke:

Frühsaat (10.-20. August)	max. 40 keimfähige Körner/m ²	Hybridsorten
Normalsaat (20.-25.Aug.)	40-50 keimfähige Körner/m ²	Hybridsorten
Spätsaat (26.Aug.-8.Sept.)	50-60 keimfähige Körner/m ²	Hybridsorten

Bei 40 Kö/m² reicht eine Einheit für 3,75 ha. Bei 50 Kö/m² reicht eine Einheit für 3,00 ha.

5. Düngung

Raps braucht für eine ordentliche Herbstentwicklung ausreichend Stickstoff.

Verbleibt das Stroh auf dem Feld bzw. bei Mulchsaat sollte maximal **60 kg N** in Form von Volldüngern oder KAS bzw. Gülle gedüngt werden.

Wurde Stroh abgefahren, dann 40-50 kg N/ha düngen.

Volldünger unterstützen durch das enthaltene Kali die Winterhärte. Phosphat wirkt positiv auf die Wurzelentwicklung.

Düngung mit Kalkstickstoff

Kalkstickstoff ermöglicht durch seine kontinuierliche Stickstofffreisetzung über einen längeren Zeitraum eine ausgeglichene Herbstentwicklung des Rapses. Zusätzlich hat er eine gute phytosanitäre Wirkung.

Besonders wichtig in diesem Jahr: **Ackerschnecken** werden um ca. 80% dezimiert. Auch in Bezug auf Verticillium und Kohlhernie sind positive Effekte zu beobachten.

Ideal hat sich die Gabe von Kalkstickstoff 5 - 8 Tage vor der Saat gezeigt!!

Nährstoffgehalt von Kalkstickstoff: 19,8 % Stickstoff, 50% Kalk (CaO)

Aufwandmenge:

unsere Empfehlung 2,5 dt/ha

Zeitpunkt: ca. 5 bis 8 Tage vor der Saat einarbeiten, damit die Cyanamidphase vor dem Keimen des Rapses stattfindet.

6. Schneckenbekämpfung



Ackerschnecken sind mit die größte Gefahr für den heranwachsenden Raps.

In diesem Jahr ist der Druck aufgrund der anhaltenden Nässe erwartungsgemäß besonders hoch. Sie sollten die Schläge möglichst schnell bis spätestens 3 Tage nach der Saat abstreuen. Bei hohem Druck fressen die Schnecken den Raps schon beim Keimen. Auch im Nachgang ist es unerlässlich die Schläge weiterhin zu kontrollieren und bei Bedarf nochmals nachzulegen. Eine intensive mehrmalige Bodenbearbeitung wirkt nur dann gegen die Schnecken, wenn es gleichzeitig trocken und heiß ist, weil dann die Eigelege austrocknen. Bei den derzeitigen Bedingungen ist der Bekämpfungserfolg durch die Bodenbearbeitung gering und man schafft sich nur Strukturprobleme im Boden.

Folgende Reihenfolge ist zu empfehlen:

1. Saat
2. evtl. Walzen
3. Vorauflaufbehandlung Herbizid
4. Schneckenkorn streuen

Hauptempfehlung:

Patrol MetaPads G2 20 kg – Sack **3 kg /ha** max. 2 Anwendungen pro Kultur und Jahr

- nützlingsschonend
- **Nasspressung**, deshalb abriebfest und staubfrei, extreme **Formstabilität bei Nässe**
- **sehr gute Lockwirkung** durch E-Weizenmehl, sehr schnelle Anfangswirkung b. Trockenheit
- Abstandsaufgabe: 0 m zu Gewässer (**5 m Mindestabst. in BW beachten**) und Nichtzielflächen

Bei sehr großen Streubreiten bis 28 m:

Metarex Inov 20 kg – Sack **5 kg/ha** max. 5 Anwendungen pro Kultur und Jahr
Insgesamt max. 17,5 kg/ha pro Jahr

- **Nasspressung**, abriebfest und staubfrei, gute Formstabilität bei Nässe
- Abstandsaufgabe: 0 m zu Gewässer (**5 m Mindestabst. in BW beachten**) und Nichtzielflächen

7. Pflanzenschutz im Raps

Vor jeder Überfahrt im Raps vollständige Spritzenreinigung mit All – Clear Extra oder Agroclean!

1.) Runway mit Butisan Kombi und Metacol/Fuego

bzw. Butisan Kombi gefolgt von Runway/Effigo

Standardvariante auch bei Mulchsaat oder raues, gröberes Saatbett
mit **Problemunkräutern wie vor allem Storchschnabel, Klette, Kamille, Hirtentäschel, Stiefmütterchen**

1. Spritzung 1.-5.Tag nach der Saat; ansonsten lässt die Wirkung v.a. gegen Hirtentäschel deutlich nach.

2,5 l/ha Butisan Kombi + 0,5 l/ha Metacol / Fuego

+ 3,0 – 4,0 l/ha Nova zur Verbesserung des Wurzelwachstums und der Vitalität

So werden 750 g/ha Metazachlor und 500 g/l Dimethenamid-P ausgebracht. Dies entspricht 1,5 l/ha Metacol/Fuego und 0,7 l/ha Spectrum. Sehr gute Breitenwirkung incl. Storchschnabel und **Wirkungsunterstützung gegen Ackerfuchsschwanz**. Die besten Wirkungsgrade werden erreicht, wenn man auf feuchten Boden spritzt.



2. Spritzung 14.-21. Tag nach der Saat mit Ausfallgetreide

0,2 l/ha Runway + 0,8 l/ha Zetrola oder **0,5 l/ha Gallant Super + 75 ml/ha Karate Zeon** oder anderes Pyrethroid **gegen Rapserrdfloh** evtl. + **0,15 l/ha Effigo** bei größeren Disteln oder Kletten.

2.) Butisan Gold:

Standardvariante bei Pflugsaat. Sichere und breite Unkrautwirkung incl. Storchschnabel. Bei Hirtentäschel und Storchschnabel Spritzung im Voraufbau 1. - 5. Tag nach der Saat.

2,5 l/ha Butisan Gold

Es enthält die bekannten Wirkstoffe Metazachlor, Dimethenamid-P, Quinmerac Das entspricht 1,33 l/ha Butisan Top + 0,7 l/ha Spectrum

Weitere **Vorteile dieser Variante:**

- Kann auch im Voraufbau sowie im Nachaufbau eingesetzt werden (Zulassung von der Saat bis 8-Blatt-Stadium)
- Sehr sichere Wirkung und Verträglichkeit bei Trockenheit und Nässe
- keine Abstandsregelungen zu Nachbarkulturen (mind. 75 %-Düse)
- Grundleistung beim Ackerfuchsschwanz

Bei sehr starkem Hirtentäschel, Kamille:

⇒ **Anwendung bis 5.Tag nach der Saat:** + **0,5 l/ha Fuego/Metacol**

bei hohem Druck mit Mohn, Ochsenzunge, Besenrauke

⇒ **Anwendung im Voraufbau:** + **0,6 – 0,8 l/ha Stomp Aqua**
(0,8 l/ha nur auf schweren Böden)

3.) Spritzfolge Fuego/Metacol – Belkar/Synero

Auf Standorten mit Ehrenpreis und/oder Ackerfuchsschwanzdruck sollte im Voraufbau unbedingt der Wirkstoff Metazachlor vorgelegt werden:

1. Spritzung, wenn Vorlage notwendig: 0.-5.Tag nach der Saat

1,5 l/ha Fuego / Metacol

2. Spritzung 14.-21. Tag nach der Saat, wenn der Raps 2 Laubblätter hat, mit Ausfallgetreide

0,25 l/ha Belkar + 0,25 l/ha Synero (Belkar Power Pack)

+ **1,25 l/ha Focus Ultra + 1,25 l/ha Dash** oder **0,5 l/ha Gallant Super**

+ **75 ml/ha Karate Zeon** oder anderes Pyrethroid **gegen Rapserrdfloh**

3. Spritzung nach weiteren 14 Tagen, wenn der Raps mindestens 4 Laubblätter hat.

0,25 l/ha Belkar (Belkar Power Pack)

Vorsicht: **Belkar** darf nur mit folgenden **Gräsermitteln gemischt** werden:

Focus Ultra, Gallant Super, Panarex

Wenn Belkar gespritzt wurde, darf im Herbst kein Carax, Caramba oder Efilor gespritzt werden. Deshalb nicht für frühe Saattermine geeignet.

Weitere Pflanzenschutzmaßnahmen im Herbst



Ausfallgetreide und Ackerfuchsschwanz, Windhalm

Anwendungstermin: im 2-3 Blatt-Stadium des Ausfallgetreides

0,8 l/ha Zetrola (=Agil S) oder 0,5 l/ha Gallant Super oder 1,0 l/ha Fusilade Max

Wenn man **schwer bekämpfbaren Ackerfuchsschwanz** mit bekämpfen muss:

0,5 l Select + 1,0 l Öl /ha (incl. Wirkung auf gemeine Rispe)

+0,4 l/ha Zetrola (gegen Ausfallgetreide)

Select nur bis Mitte Oktober einsetzen! Ansonsten kann der Raps über Winter geschädigt werden.

oder **Focus Aktiv -Pack = 1,5 l/ha Focus Ultra + 1,5 l/ha Dash**

Rapserrdfloh

Wenn Raps von Erdflöhen befallen wird, sieht er schachbrettartig durchlöchert aus. Da es auch in diesem Jahr keine spezielle Insektizidbeize gegen den Erdfloh gibt, kann beim Auftreten von Lochfraß wie folgt behandelt werden:

75 ml Karate Zeon oder alternativ andere Pyrethroide

Schadschwelle: wenn 50 Käfer in 3 Wochen pro Gelbschale gezählt werden.

Beachten Sie auch im Teil „1. Beobachtungen aus 2020/2021 und Rückschlüsse für die kommende Saison“ die Hinweise zur Bekämpfung des Rapserrdfloh.

Phomabekämpfung / Überwachsen der Bestände

Grundsätzlich sollten Rapsbestände im Herbst gegen Phoma und Überwachsen behandelt werden. Wenn ein Rapsbestand zu massig in den Winter geht, oder sich der Vegetationskegel vom Boden abhebt, steigt das Risiko der Auswinterung enorm.

Anwendungszeitpunkt: **schon ab dem 4-Blatt-Stadium des Rapses**
==> meist schon zwischen 25. und 30. September!!

Aufwandmenge:

bei üppigen Beständen Ende September:

0,5 - 0,7 l /ha Carax
+ 0,5 - 0,7 l /ha Tilmor
+ 1,0 l/ha Bor
+ 75 ml/ha Karate Zeon

gegen Überwachsen
Verbesserung des Phomaschutzes
für bessere Winterhärte
gegen Erdfloh und Kohlflye

bei normalen Beständen:

1,0 l/ha Tilmor
oder 1,0 l/ha Folicur
+ 1,0 l/ha Lebosol Bor
+ 75 ml/ha Karate Zeon

Tilmor kommt auf Grund der besseren fungiziden Wirkung vor allem bei etwas höherem Phoma – Druck zum Einsatz.

Kerb Anwendungen im Spätherbst

Auf allen Ackerfuchsschwanzflächen sollte aus Gründen der Resistenzvermeidung zu Vegetationsende eine Spritzung mit 1,875 l/ha Kerb Flo eingeplant werden.

Der Wirkstoff Propyzamid ist für die Resistenzvermeidung enorm wichtig, da er mit den sonstigen Gräserwirkstoffen im Ackerbau nicht verwandt ist.



Kerb Flo ist im Markt in diesem Jahr sehr knapp.
Wir bitten um frühzeitige Vorbestellung.

8. Bekämpfung von Quecke und Ackerwinde auf der Stoppel

Wenn Flächen mit den Wurzelunkräutern Quecke, Ackerwinde, Distel und Ackerschachtelhalm befallen sind, dann ist die Behandlung auf der Stoppel eine effektive Möglichkeit um Abhilfe zu schaffen. Bei feuchten Bedingungen kann hier durch die Bodenbearbeitung kein zufriedenstellendes Ergebnis erzielt werden.

Queckenbekämpfung: 3,75 l/ha Rondup Power Flex

- Nach der Ernte abwarten bis mindestens 20 cm Triebhöhe erreicht sind
- Nach der Anwendung nach einer Stunde regenfest
- Extrem schnelle Wirkung durch hervorragende Formulierung
- Umbruchzeit Einjährige Unkräuter nach der Behandlung: 6 Stunden
- Umbruchzeit Quecke nach der Behandlung: 2 Tage

Quecke, Ackerwinde, Distel und Ackerschachtelhalm: 5,0 l/ha Kyleo

- Nach der Ernte abwarten bis mindestens 25 cm Triebhöhe erreicht sind
- Mindestens 10 Tage Einwirkzeit; vorzugsweise 21 Tage bei Ackerwinde

9. Sperrzeiten zur Herstdüngung und Besonderheiten in Nitratgebieten

Um im Herbst bei der Düngung nicht gegen die geltenden Regeln zu verstoßen, sollte man sich im Einzelfall versichern, was erlaubt ist. Wer Flächen in „Roten Gebieten“ bewirtschaftet, muss vor allem bei der Herstdüngung zusätzliche Einschränkungen beachten.

Aus der unten stehenden Übersicht vom LTZ Augustenberg kann man gut ablesen, in welchen Fällen und zu welchen Terminen gedüngt werden darf.

Abbildung 1: Sperrzeiten für Düngemittel mit wesentlichem Stickstoff- oder Phosphatgehalt

Nutzung/Kultur/Düngerart		Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb - Jun
Düngemittel mit wesentlichem Gehalt an Stickstoff	Grünland und Ackerland mit mehrj. Feldfutter ¹⁾			Max. 60 kg N _{ges} mit fl. org. Düngemitteln					
	Ackerland ²⁾								
	Winterraps ^{3), 4)}	nur b. Düngebedarf ; maximal 30 kg Ammonium-N oder 60 kg Gesamt-N/ ha							
	Feldfutter (Futterzwischenfrucht) ^{3), 5)}								
	Gemüse, Erdbeeren und Beerenobst								
	Festmist von Huf- und Klauentieren oder Komposte ⁶⁾								
Düngemittel mit wesentlichem Gehalt an Phosphat									

¹⁾ bei Aussaat bis 15. Mai; ab 1. September bis zum der Beginn der Sperrzeit maximal 60 kg Gesamtstickstoff je ha mit flüssigen organischen Düngemitteln

²⁾ ab Ernte der letzten Hauptfrucht

³⁾ bei Aussaat bis 15. September

⁴⁾ wenn Bodenprobe < 45 kg N/ha

⁵⁾ Die Futterzwischenfrucht muss an Tiere verfüttert werden

⁶⁾ Zwischenfrucht ohne Futternutzung bis 120 kg Gesamtstickstoff je ha

	= Verbotszeitraum
	= Zusätzlich in Nitratgebieten
optimaler Aufbringungszeitraum: abhängig von Kultur, N-Bedarf, Witterung, Düngemittel, etc.	

Quelle: Merkblatt zur VODüV Gebiete und §13aDüV; LTZ Augustenberg

Abstandsauflagen Pflanzenschutzmittel Raps 2021

Produkt	Abstandsauflage zu Oberflächengewässern				Abstand Saumbiotop
	in Meter Standard	variable Abstände nach Düse			
		D/50%	C/75%	B/90%	
Zetrola / Agil S	5*	5*	5*	5*	
Butisan Gold	5	5	5	5*	NT 102
Butisan Kombi	5	5	5*	5*	NT 101
Fuego Top	5	5	5*	5*	NT102
Belkar	verboten	20	10	5	NT 103
Synero / Runway VA	5*	5*	5*	5*	
Carax	5	5*	5*	5*	
Effigo	5*	5*	5*	5*	NT 101
Focus Ultra	5*	5*	5*	5*	NT 101
Folicur	15	10	5	5	NT 101
Fuego	5	5	5*	5*	NT 102
Fusilade Max mit 1,0 l/ha	5*	5*	5*	5*	NT 101
Fusilade Max mit 2,0 l/ha	5*	5*	5*	5*	NT 103
Gallant Super	5*	5*	5*	5*	
Karate Zeon	verboten	10	5	5	NT 108
Runway	5*	5*	5*	5*	
Select 240 EC	5*	5*	5*	5*	NT 108
Stomp Aqua < 1,0 l/ha	5*	5*	5*	5*	NT 145,146,170
Tilmor	10	5	5	5*	