



Allmendingen, 10.08.2022

Seite 1 von 11

Info Rundschreiben

Raps – Aussaat und Pflanzenschutz Stoppelhygiene Herbstdüngung

1. Beobachtungen aus 2021/2022 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 2021/2022 und Rückschlüsse für die kommende Saison

Die Rapsaussaat im Sommer/Herbst 2021 erfolgte oft unter relativ ungünstigen Bedingungen. Die Bodenstruktur war auf vielen Schlägen durch die nassen Bedingungen während des Frühsommers und in der Ernte geschädigt. Vor allem schwere Böden haben unter dem verminderten Gasaustausch gelitten, was sich am „fauligen“ Geruch bei der Bodenbearbeitung bemerkbar gemacht hat.

Durch die verspätete Ernte war das Zeitfenster für die Bodenbearbeitung und die Strohrotte recht kurz. Nach den andauernden Regenfällen bis Ende August 2021 änderte sich dann das Wetter zu einer dauerhaften Trockenphase. Genau das war dann für viele Rapsbestände ein entscheidendes Problem: Angebaut unter eher ungünstigen Saat – und Bodenbedingungen und dann der Wechsel in eine wochenlange Trockenphase.

In Folge dessen sind einige Rapsbestände ungleichmäßig und z.T. lückig aufgelaufen und haben sich innerhalb der Schläge auseinandergewachsen. Durch einen moderaten Wachstumsreglereinsatz konnte man dieses Problem zumindest teilweise wieder kompensieren.

Wie aufgrund der vorangegangenen Nässe zu erwarten war, haben Schnecken bei unterlassener Bekämpfung merkliche Schäden verursacht.

Dem hingegen hat der langanhaltende, aber doch recht milde Winter so gut wie keine Schäden hinterlassen und die Entwicklung der zurückgebliebenen Pflanzen gefördert.

Dies gilt aber nicht nur für den Raps, sondern auch für den Ackerfuchsschanz. Nachdem Kerb Flo (Propyzamid) im letzten Jahr sehr knapp und teuer war, wurden nicht alle Schläge mit Ackerfuchsschwanzbesatz zu Vegetationsende behandelt. Die Bekämpfung der stark bestockten Pflanzen im Frühjahr mit DIM – und FOP Produkten (Focus Ultra, ...) war leider nicht zufriedenstellend.

Die kühlen Temperaturen im Frühjahr sind dem Raps entgegengekommen. Bis zur Blüte haben sich fast alle Bestände sehr positiv entwickelt und dann auch langanhaltend und intensiv geblüht.

Es hat sich gezeigt, dass man unter trockenen Bedingungen im Herbst und im Frühjahr mit Wachstumsreglern feinfühlig umgehen muss. Mancher Bestand hat unter einer zu herzhaften Einkürzung gelitten. Die Blütenbehandlung hatte trotz des trockenen Frühjahrs eine sehr hohe Rentabilität, denn die Sclerotinia hat auf den unbehandelten Parzellen Ertrag gekostet.

Zusätzlich haben die physiologischen Effekte hochwertiger Produkte, wie z.B. Cantus Gold, den Pflanzen geholfen den Hitzestress in der Kornfüllung besser zu kompensieren.

Letztendlich waren die Erträge zur Ernte 2022 in unserer Region sehr zufriedenstellend. In vielen Fällen wurden Erträge um die 50 dt/ha erreicht. Wenn die Abreife und Trockenheit nicht so abrupt eingesetzt hätte, dann wären vor allem auf den leichteren Standorten die Erträge doch noch ein gutes Stück höher ausgefallen.

Rückschlüsse, die wir aus der abgelaufenen Saison ziehen können:

- Saatbedingungen gehen vor Saatzeitpunkt: In den tieferen Lagen können moderne Hybridsorten durchaus noch Anfang September gesät werden. Das ist besser als eine ungünstige Saat am 25.08.
- trockene Phasen führen durch tiefe Rissbildung zu einer guten Bodenstruktur und Durchlüftung. Wir haben vom Boden her also deutlich bessere Startbedingungen als im Vorjahr.
- nutzen Sie die derzeit günstigen Bedingungen für eine ordentliche Bodenbearbeitung. So kann Ausfallgetreide beseitigt werden und der Schneckendruck wird verringert. Nach einer tiefen Bearbeitung mit dem Pflug oder Tiefengrubber muss die Oberfläche wieder geschlossen werden, damit die Flächen nicht austrocknen.
- Schnecken darf man im Herbst nie aus den Augen verlieren: Kontrollieren Sie die Bestände.
- wenn es im Herbst trocken ist, dann ist beim Wachstumsregler Fingerspitzengefühl gefragt.
- schwache Bestände müssen im Frühjahr betont und früh gedüngt werden.

Marktumfeld:

Vor einem Jahr wurden Vorverträge zur Ernte 2022 im Bereich von ca. 45,00 €/dt geschlossen. Wer geahnt hätte, welche Entwicklung die Märkte in den folgenden 12 Monaten erleben, der hätte damals wohl eher gekauft anstatt zu verkaufen.

Aus diesem Grund kann in diesem extrem volatilen Marktumfeld niemand eine verlässliche Prognose geben. Mit ca. 600 €/t ist der Raps im August 2023 derzeit auf jeden Fall mehr als doppelt so hoch bewertet wie der Weizen zum selben Termin. Unter dieser Relation ist Raps auf jeden Fall anbauwürdig und verspricht eine gute Rentabilität.

2. Sortenempfehlung/Beize

Zur Beizaustattung: Wir empfehlen nur die standardmäßige Beizaustattung 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 ohnehin nicht um eine spätere 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. Eine Blütenbehandlung sollte bei Ludger auf jeden Fall eingeplant werden.

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

Daktari ist die neue Spitzensorte von Rapool. In den Landessortenversuchen hat er nicht nur sehr gute Kornerträge, sondern auch hervorragende Ölgehalte erzielt. Wie Ludger besitzt er eine kräftige Entwicklung im Herbst. Im Vergleich zu Ludger ist Daktari gesünder. Seine Standfestigkeit, die Winterhärte und die Entwicklung im Frühjahr sind sehr gut. Er nutzt die Winterfeuchte im Frühjahr gut aus und ist damit auch für trockene Lagen sehr gut geeignet. Etwas spätere Abreife als Ludger.

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

Hohes Ertragspotential (8), das er schon mehrjährig unter Beweis stellt. Hohe Ölgehalte (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. LG Adonis Limagrain (1,5 Mio. Körner/Einheit)

Neue Sorte aus dem Hause Limagrain mit vielversprechenden Ergebnissen. Vor allem für enge Rapsfruchfolgen kann er interessant sein, denn er besitzt eine quantitative Resistenz gegen Verticillium. Auch die weiteren agronomischen Eigenschaften scheinen zu passen. Die verspätete Strohabreife muss beachtet werden. Empfehlung eher für trockene Standorte. Sehr wüchsig, daher auch für Mulchsaat geeignet. Seine Wüchsigkeit erfordert v.a. im Frühjahr eine angepasste Einkürzung.

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

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 – spät.

Natürlich können wir auch andere Sorten bei rechtzeitiger Bestellung besorgen.

Übersicht Sorten Winterraps 2022	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	4	4	8	8	8
Daktari	H	5	3	5	5	5	4	4	9	9	8
DK Expectation*	H	6	5		6	6	3		8	8	8
LG Adonis	H	5	3	6	5	5	3	4	9	9	8
PT 303*	H	5	4	5	5	7	3	4	8	8	7
Smaragd	H	5	3	5	5	5	3	4	8	8	8

Noten aus der Beschreibenden Sortenliste BSA 2022

* Noten aus Züchtereinstufung

3. Bodenbearbeitung / Stoppelkalkung

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 Körner/m² reicht eine Einheit für 3,75 ha.

Bei 50 Körner/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, KAS oder 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 2,0 - 2,5 dt/ha*

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

Wer Kalkstickstoff einsetzen will, der sollte ihn umgehend ordern, da die Ware sehr knapp ist!

6. Schneckenbekämpfung

Ackerschnecken sind mit die größte Gefahr für den heranwachsenden Raps.

Nutzen Sie die Möglichkeit unter den derzeitigen Bedingungen Schnecken mechanisch mit der Bodenbearbeitung zu bekämpfen.

Nach der Saat sollten die Schläge möglichst schnell, mindestens innerhalb von 3 Tagen abgestreut werden. 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.

Folgende Reihenfolge ist zu empfehlen:

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

Hauptempfehlung:

MetaPads G2 25 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**, sehr schnelle Anfangswirkung b. Trockenheit
- Abstandsauflage: 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
- Abstandsauflage: 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 Fuego

bzw. Butisan Kombi gefolgt von Runway/Effigo

Standardvariante bei Mulchsaat oder einem rauen, gröberem 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 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 appliziert.

2. Spritzung ca. 3 Wochen nach der Saat mit Ausfallgetreide

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

2.) Torso

Nachdem Butisan Gold in diesem Jahr sehr schlecht verfügbar und entsprechend teuer ist, haben wir uns für Sie um eine **gleichwertige und günstigere Alternative** bemüht.

Die enthaltenen Wirkstoffe Quinmerac und Metazachlor sind aus dem Butisan Gold bekannt. Das zusätzlich enthaltene Napropamid kennt man aus dem Colzor Trio.

Mit 3,5 l/ha wird sogar 50 % mehr Metazachlor ausgebracht als mit 2,5 l/ha Butisan Gold. Das verbessert die Grundwirkung gegen Ackerfuchsschwanz deutlich.

Standardvariante bei Pflugsaat, aber auch genauso in Mulchsaaten möglich.

Sichere und breite Unkrautwirkung incl. Storchschnabel.

Anwendung im Voraufbau. Falls einzelne Rapspflanzen schon aufgelaufen sind, werden sie aber nicht geschädigt.

3,5 l/ha Torso

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

Weitere **Vorteile dieser Variante:**

- Sehr sichere Wirkung und Verträglichkeit bei Trockenheit und Nässe
- Grundleistung beim Ackerfuchsschwanz

3.) Spritzfolge Fuego– 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

1,0 - 1,5 l/ha Fuego

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 + 1,0 l/ha Dash

oder **+ 0,5 l/ha Select + 1,0 l/ha Öl** (günstigere Alternative)

(wenn Ausfallgetreide schon da ist, ansonsten bei nächster Überfahrt)

+ 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, Panarex, Select

**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 1,0 l/ha Fusilade Max

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

0,5 l/ha Select + 1,0 l/ha Öl (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 + 1,0 l/ha Dash**

Rapserrfloh

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.

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	gegen Überwachsen
+ 0,5 - 0,7 l/ha Tilmor	Verbesserung des Phomaschutzes
+ 1,0 l/ha Lebosol Bor	für bessere Winterhärte
+ 75 ml/ha Karate Zeon	gegen Erdfloh und Kohlflyge

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.

Nachdem sich im Vorjahr die Versorgung mit Kerb Flo sehr schwierig gestaltet hat, bitten wir um frühzeitige Bestellung.

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.

Nachdem in diesem Jahr alternative Glyphosatprodukte genau so hohe Hektarkosten haben wie Markenprodukte, ist eine Anwendung von Durano, etc. nicht sinnvoll.

Queckenbekämpfung: 3,75 l/ha Roundup Power Flex

- Nach der Ernte abwarten bis mindestens 20 cm Triebblänge 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 Triebblänge erreicht sind
- Mindestens 10 Tage Einwirkzeit; vorzugsweise 21 Tage bei Ackerwinde

9. Sperrzeiten zur Herbstdüngung 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 Herbstdüngung 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)}	nur b. Düngebedarf; maximal 30 kg Ammonium-N oder 60 kg Gesamt-N/ ha							
	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.	

Abstandsauflagen Pflanzenschutzmittel Raps 2022

Produkt	Abstandsauflage zu Oberflächengewässern				Abstand Saumbiotope
	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
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*	
Torso	5	5	5	5*	