

1. Informationen vorweg

2. Maßnahmen zur Unkrautbekämpfung

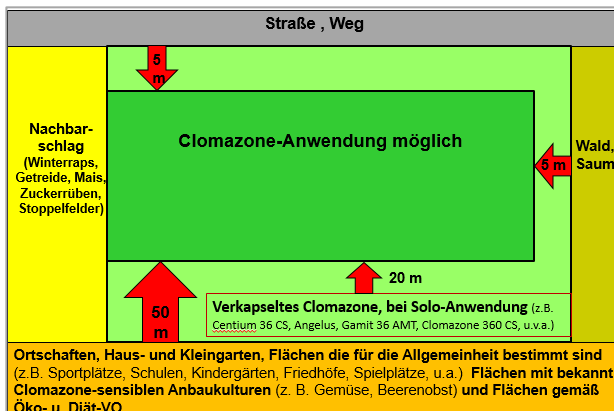
3. Maßnahmen zur Schneckenbekämpfung

1. Informationen vorweg

- ❖ Die Wintergerstenernte war sehr früh beendet, sodass viele Flächen inzwischen für die Rapsaussaats vorbereitet werden konnten. Zur Erinnerung: Nach der PflSchutzAnwVO ist **Glyphosat im Rahmen der Vorsaatbehandlung** (Land saattfertig bereiten, Ausfallraps, Unkräuter bzw. Gräser auflaufen lassen) auf gepflügten Flächen nur noch gegen perennierende Unkräuter (z.B. Ackerkratzdistel, Ampfer, Landwasserknöterich, Quecke usw.) auf den betroffenen Teilflächen möglich. Mulchsaat- und Direktsaatverfahren sind davon nicht betroffen. Glyphosat in Wasserschutz- und Naturschutzgebieten ist generell nicht zulässig.
- ❖ Nicht alle Herbizide sind in gewohntem Umfang verfügbar:
 - Fuego Top/Butisan Top → Logistikprobleme, Lieferung beim Handel nicht eingetroffen
 - Fuego → nur noch in begrenzten Mengen verfügbar
 - Stomp Aqua → nur noch in begrenzten Mengen verfügbar

2. Maßnahmen zur Unkrautbekämpfung

Die Auswahl der Herbizide/Wirkstoffe orientiert sich nach dem vorhandenen Unkrautspektrum auf den Flächen. Eines der wichtigsten Kriterien ist das Auftreten von Wegrauke. Eine sichere Bekämpfung wird durch den Wirkstoff Clomazone erreicht. Clomazone wiederum, erfordert die Beachtung zusätzlicher Auflagen, was wiederum die Anwendung auf vielen Flächen, erschwert.



Übersicht zu den Clomazone-Abständen

(1) Hier wurde der 5m-Abstand zum Knick perfekt eingehalten.

Bußgeldbewährte Auflagen für den Wirkstoff Clomazone

1. Vor der Applikation

- **NT 152:** Anwendungsplan (Flächenskizze) erstellen und bei der Spritzung mitführen (Saatzeit, tatsächlicher Anwendungszeitpunkt, Aufwandmenge, Wassermenge, Anwendungstechnik – Düsen)
- **NT 153:** Nachbarn, die der Abdrift ausgesetzt sein könnten und eine Unterrichtung fordern, sind mind. 1 Tag vor Behandlung zu informieren.

2. Zur Applikation

- **NT 127:** bei **vorhergesagten Tagestemperaturen** von:
bis 20 °C → ganztägige Anwendung möglich
ab 20 °C → Anwendung nur zwischen 18:00 – 9:00 Uhr möglich
ab 25 °C → keine Anwendung (auch nicht Nachts)

Die **vorhergesagten** Tagestemperaturen für ihre Region sind entscheidend, nicht das Thermometer an der eigenen Maschinenhalle! **Tipp:** Zur eigenen Dokumentation den Wetterbericht ausdrucken und abheften. (www.dwd.de/DE/leistungen/clomazone/clomazone.html)

- **NT 145, NT 146:** mind. 300 l/ha Wasser, 90 % Abdriftminderung auf der ganzen Fläche, Fahrgeschwindigkeit max. 7,5 km/h
- **NT 155:** - 50 m Abstand zu Ortschaften, Haus- und Kleingärten, Flächen mit bekannt Clomazone-sensiblen Anbaukulturen (z.B. Gemüse, Beerenobst) und Flächen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind, sowie Flächen, auf denen ökologische und diätische Lebensmittel produziert werden
 - 5 m zu allen übrigen angrenzenden Flächen
 - kein Abstand zu Winterraps, Getreide, Mais oder Zuckerrüben und abgeerntete Flächen
- **NT 154:** wie NT 155, aber **bei Solo-Anwendung** (kein Mischpartner oder Zusatzstoffe) kann der Abstand auf **20 m reduziert** werden
 - mögliche Solo-Clomazone Produkte: Angelus, Upstage, Clematis, Lotus Clomazone, Zen-tris 360 CS, Clomazone 360 CS, Centium 36 CS, Gamit 36 AMT, Sirtaki;
 - mögliche Clomazone-Kombinationsprodukte: Circuit Sync Tec, Colzor SYN Tec, Tribeca SYNC Tec

3. Nach der Applikation

- **NT 149:** Der Anwender muss in einem Zeitraum von einem Monat nach der Anwendung wöchentlich in einem Umkreis von 100 m um die Anwendungsfläche prüfen, ob Aufhellungen an Pflanzen auftreten. Diese Fälle sind sofort dem amtlichen Pflanzenschutzdienst und dem Zulassungsinhaber zu melden. **Tipp:** Bei Meldung an die LK entstehen keine persönlichen Nachteile!

Die oben aufgeführten Clomazone-Produkte haben mit der geforderten 90% Abdriftminderung 1m Abstand zu Gewässern.

Kenntnisse über das Unkrautspektrum erleichtert den gezielten Einsatz der Wirkstoffe.

Bodenherbizide benötigen Bodenfeuchtigkeit.

Eine ausgewiesene Schwäche von Clomazone ist die Bekämpfung der Kamillen-Arten. Hier schafft der Wirkstoff Metazachlor Abhilfe. Metazachlor im Voraufbau eingesetzt und Bodenfeuchtigkeit vorausgesetzt bietet eine erste wichtige Wirkung auf Ackerfuchsschwanz.

Auf Flächen mit Wegrauke, aber ohne Ackerfuchsschwanz-Probleme ist eine Clomazone-Vorlage mit einer gezielten Nachbehandlung möglich. Die Kamille-Schwäche von Clomazone muss zwingend durch Runway VA/Synero 30 SL (Aminopyralid) ausgeglichen werden. Belkar alleine reicht da nicht!

Spieren Storchschnabel-Arten und Hundskerbel keine Rolle, ist auch eine alleinige Nachbehandlung mit 0,2 l/ha Runway (Aminopyralid, Picloram, Clopyralid) gegen Kamille, Kornblume und Klatschmohn denkbar.

Empfehlung

❖ **Herbizid-Einsatz mit Clomazone (im Vorauflauf) → Schwerpunkt Wegrauke**

1) 0,75-1,0 l/ha Fuego + 0,2-0,3 l/ha Gamit 36 AMT (VA) (Gewässer 90%: 1m; Hang: 20 m Randstreifen → Fuego)	Wegrauke, Hirtentäschel, breite Mischverunkrautung; <u>Kamille</u> -Wirkung durch Metazachlor; bei starkem Klettendruck nicht immer sicher (Quinmerac fehlt); keine Storchschnabel-Arten, Ochsenzunge, Klatschmohn oder Kornblume;
2) 1,4 l/ha Fuego <u>Top</u> + 0,2-0,3 l/ha Gamit 36 AMT (VA) (Gewässer 90%: 1m; Hang: 20 m Randstreifen → Fuego Top)	s. o. + starker Kletten-Druck, Nebenwirkung durch Quinmerac: Gefleckter Schierling, abgeschwächt: Hundskerbel → Rest wie 1)
3) 2,0-2,5 l/ha Butisan Kombi + 0,2-0,3 l/ha Gamit 36 AMT (VA) (Gewässer 90%: 1m; Hang: 20 m Randstreifen → Butisan Kombi)	s. o. + Storchschnabel; ohne Gefleckter Schierling u. Hundskerbel (kein Quinmerac); → Rest wie 1)
+ 0,5-0,8 l/ha Stomp Aqua (VA) Pendimethalin-Auflagen! (Gewässer 90%: 1m; Hang: keine)	Zusatz bei Ochsenzunge/Ackerkrummhals oder Klatschmohn (Aufwandmenge je nach Feuchtigkeit → Verträglichkeit!) Tipp: günstiger und sicherer als 2,0 l/ha in der Vegetationsruhe
+ 0,2 l/ha Runway VA (Gewässer 90%: 1m; Hang: keine)	Zusatz bei Kornblume (!), Klatschmohn, Kamille
4) <u>Spritzfolge</u> T1 (VA): 0,15-0,2 l/ha Gamit 36 AMT (Gewässer 90%: 1m; Hang: keine) T2 (ES 12): 0,25 l/ha Belkar + 0,25 l/ha Synero 30 SL (Gewässer 90%: 5m; Hang: 20 m Randstreifen)	Wegrauke, Hirtentäschel, Klette, Storchschnabel, Hundskerbel, Gefleckter Schierling, Kamille, Kornblume, Klatschmohn → <u>Metazachlor-frei</u> : keine Wirkung auf Gräser, wie Jährige Rispe (Rispe wird auch von FOP's schlecht erfasst) und Ackerfuchsschwanz Kamille-Wirkung durch Synero

❖ **Herbizid-Einsatz ohne Clomazone**

Bodenherbizide ohne Clomazone haben hauptsächlich den Wirkstoff Metazachlor als Basis. Dimethenamid-P (Butisan Gold, Butisan Kombi) liefert eine Zusatzwirkung gegen Storchschnabel-Arten. Pendimethalin wirkt ausschließlich gegen Ochsenzunge bzw. Ackerkrummhals und Klatschmohn.

In Grundwasser sensiblen Gebieten ist die maximale Metazachlor-Wirkstoffmenge von 500 g/ha zu wählen. Auf Ackerfuchsschwanzflächen und bei hohem Hirtentäschel-Druck sind 750 g/ha einsetzbar.

1) 2,0-2,5 l/ha Butisan Gold (Gewässer 90%: 1m; Hang: 20 m Randstreifen)	Storchschnabel, Kamille, Hirtentäschel, Klette (höhere AWM), Nebenwirkung durch Quinmerac: Gefleckter Schierling, abgeschwächt: Hundskerbel; keine Kornblume, Ochsenzunge
2) 1,5 -2,0 l/ha Fuego Top (Gewässer 75%: 1m; Hang: 20 m Randstreifen)	nur Nebenwirkung auf Storchschnabel; Rest wie 1)
+ 0,5-0,8 l/ha Stomp Aqua (<u>VA</u>) Pendimethalin- Auflagen! (Gewässer 90%: 1m; Hang: keine)	Zusatz bei Ochsenzunge/Ackerkrummhals oder Klatschmohn (Aufwandmenge je nach Feuchtigkeit → Verträglichkeit!)
+ 0,2 l/ha Runway VA (Gewässer 90%: 1m; Hang: keine)	Zusatz bei Kornblume, Klatschmohn, Kamille
3) <u>Spritzfolge</u> T1 (VA): 0,75-1,0 l/ha Fuego (Gewässer 90%: 1m; Hang: 20m Randstreifen) T2 (ES 12): 0,25 l/ha Belkar <u>o.</u> in (ES 16) 0,25 - 0,5 l/ha (Gewässer 90%: 5m; Hang: 20 m Randstreifen)	T1 = Grundabsicherung gegen Kamille, Hirtentäschel und Ackerfuchsschwanz; T2 = Nachbehandlung gegen weitere Unkräuter, wenn bis ES 12 kaum was aufgelaufen ist, dann spätere Behandlung, AWM an die Größe der Unkräuter anpassen! Als T2 wären auch Runway, Fox o. die Kombi möglich (s. Empfehlung Nachbehandlung)

Weitere wichtige Auflagen

Pendimethalin-Auflagen: → Stomp Aqua

- **NT 145, NT 146:** mind. 300 l/ha Wasser, 90 % Abdriftminderung auf der ganzen Fläche, Fahrgeschwindigkeit max. 7,5 km/h
- **NT 170:** Windgeschwindigkeit darf bei Ausbringung nicht über 3 m/s liegen

Aminopyralid-Auflage: → Runway VA/Synero 30 SL, Runway

- **NG 349:** auf der selben Fläche keine Anwendung von PSM mit dem Wirkstoff Aminopyralid im folgenden Kalenderjahr

Clopyralid-Auflage: → Runway

- **NG 350:** auf der selben Fläche keine Anwendung von PSM mit dem Wirkstoff Clopyralid im folgenden Kalenderjahr

Metazachlor-Auflage:

- **NG 346:** innerhalb von drei Jahren darf die max. Wirkstoffmenge von 1000g/ha auf der derselben Fläche nicht überschritten werden. Kürzlich zugelassene Produkte (z.B. Torso) haben die Auflage **NG 346-1** → Menge auf 750 g/ha beschränkt.

Pethoxamid-Auflage:

- **NG 405:** keine Anwendung auf dränierten Flächen → Produkt Quantum.
- **NW 800:** keine Anwendung zwischen dem 01.11.-15.03. auf dränierten Flächen → Produkt Gajus
- **NG 353:** innerhalb von 3 Jahren darf die max. Wirkstoffmenge von 1200 g/ha auf der derselben Fläche nicht überschritten werden → d.h. keine Anwendung von Successor T im Mais in den folgenden 2 Jahren!

Empfehlung zur Nachbehandlung (bei entsprechender Vorlage)

Je nach Vorlage (reduziert, etc.) und Möglichkeiten (Clomazone → Wegrauke, Klette; Metazachlor → Kamille, Hirtentäschel, Ackerfuchsschwanz), besteht die Möglichkeit der gezielten Nachbehandlung.

Besonders die durch Clomazone-Abstandsauflagen **nicht behandelbaren Ränder** müssen, auch bei wenigen **Wegrauke**-Pflanzen, mit Fox nachbehandelt werden. Diese Behandlung muss gezielt in den Betriebsablauf eingeplant werden und hat im Zweifel Vorrang vor einer Wachstumsregler- und Ausfallgetreidebehandlung. Da können die Blätter leicht feucht sein, das heißt das Einsatzfenster ist größer. Das gilt nicht für Fox! Der Raps muss eine Wachsschicht aufgebaut haben, das heißt, 5-7 Tage Abstand zu Wachstumsregler-, Insektizid- und Herbizidmaßnahmen. Mischungen sind nur mit Runway und Effigo möglich.

0,3 l/ha und 0,7 l/ha Fox als Splitting ES 14-16 (Gewässer 75%: 1m; Hang: 20 m Randstreifen)	Wegrauke, Stiefmütterchen! bei frühem Einsatz Nebenwirkung Ochsenzunge, Storchschnabel; bei Metazachlor-freier Vorlage Wirkung gegen Hirtentäschel nicht ausreichend
0,35 l/ha Effigo (Gewässer: 1m, Hang: keine)	Klette, Kornblume, Kamille
0,2 l/ha Runway (Gewässer: 1m, Hang: keine)	Kornblume, Kamille, Klatschmohn, Nebenwirkung Storchschnabel; <u>keine</u> Klette

Empfehlung mit Schwerpunkt Nachauflauf (keine Gräserwirkung)

1) Spritzfolge T1 (ES 12): 0,25 l/ha Belkar + 0,25 l/ha Synero 30 SL T2 (ES 16): 0,25 l/ha Belkar (Gewässer 90 %: 5m; Hang: 20 m Randstreifen)	<u>Metazachlor-frei</u> = bei extremer Trockenheit ratsam; breites Unkrautspektrum, mit Stärken auf Storchschnabel u. Hundskerbel, Schwächen auf Ehrenpreis, nur unterdrückende Wirkung auf Wegrauke und Ochsenzunge (für beide bei starkem Besatz nicht ausreichend); für Kamille-Wirkung Synero 30 SL zwingend erforderlich
2) 2,0 l/ha Fuego Top + 0,2 l/ha Runway (Gewässer 75%: 1m; Hang: 20 m Randstreifen)	<u>Notmaßnahme</u> , wenn VA nicht möglich: Kamille, Hirtentäschel, Klette, Kornblume, Klatschmohn; Hirtentäschel-Wirkung nimmt mit späterem Einsatztermin ab; Kamille wird zusätzlich durch Runway erfasst; <u>später</u> Fox bei Wegrauke
3) 0,2 l/ha Runway + 0,3 l/ha Fox gefolgt von 0,35 l/ha Effigo + 0,7 l/ha Fox (Splitting bzw. Spritzfolge) (Gewässer 75%: 1m; Hang: 20 m Randstreifen)	<u>Metazachlor-frei</u> ; gut gegen Kamille, Kornblume, Klatschmohn, Wegrauke; nicht sicher bei starkem Hirtentäschel-Druck; nur bei trockener Witterung machbar (Fox-Einsatzbedingungen)

Einsatzbedingungen für den Belkar Power Pack (Belkar + Synero 30 SL)

Für den Einsatz von Belkar ist das Entwicklungsstadium des Rapses von enormer Wichtigkeit. Mindestens **2 voll ausgebildete Laubblätter** (ES 12), auch auf den Lehmkuppen, müssen vorhanden sein. Bei einem früheren Einsatz sind Blattsymptome am Raps nicht auszuschließen. Da Belkar ein Produkt für den gezielten Nachauflauf ist, müssen die Unkräuter sowieso aufgelaufen sein. Das heißt ein früherer Einsatz macht wenig Sinn. Der einmalige Einsatz (also kein Splitting) sollte in ES 16 erfolgen (Anpassung der Aufwandmenge).

Mögliche Tankmischungspartner zu Belkar Power sind Insektizide. Mischungen mit Graminiziden sind mit Focus Ultra + Dash, Select 240 EC + Radiamix, VextaDim + Vexzone, oder Panarex. Alle anderen Graminizide sollten im Abstand von 1 Woche zur den Belkar-Anwendungen (vorher oder nachher) durchgeführt werden.

Beim Einsatz von Belkar muss auf Metconazol-haltige Fungizide in der Spritzfolge im Herbst (z.B. Carax) aus Verträglichkeitsgründen verzichtet werden. Auch Mischungen mit Fox werden nicht empfohlen.

In der Nachlage von 0,25 l/ha Belkar ab ES 16 sind Kombinationen mit Folicur, Tilmor und Toprex möglich, sofern in der Mischung kein Gräserherbizid (egal welches!) enthalten ist. Hier muss man sich im Zweifelsfall zwischen Gräserherbizid und Wachstumsregler entscheiden. Das heißt, entweder zu ES 16:

0,25 l/ha Belkar + Bor + Insektizid + Gräserherbizid (Panarex, Focus Ultra, Select 240 EC, VextaDim) **oder**

0,25 l/ha Belkar + Bor + Insektizid + Fungizid (Tilmor, Folicur, Toprex)

In der Einmalbehandlung mit der höheren Aufwandmenge 0,5 l/ha Belkar + 0,25 l/ha Synero (ab ES 16) und im ersten frühen Splitt (Belkar-Synero-Vorlage zu ES 12) ist nach wie vor keine Kombinationen mit Wachstumsreglern möglich.

3. Maßnahmen zur Schneckenbekämpfung



Durch ausgiebige Stoppelbearbeitung wird das Nahrungsangebot der Schnecken minimiert (grüne Brücke) und gleichzeitig die Eigelege zerstört oder beschädigt. Wenn die Bodenverhältnisse es zu lassen, sorgt eine Walze nach der Saat für eine gute Rückverfestigung, um Hohlräume zu beseitigen, die sonst als Rückzugsmöglichkeiten für Schnecken dienen.

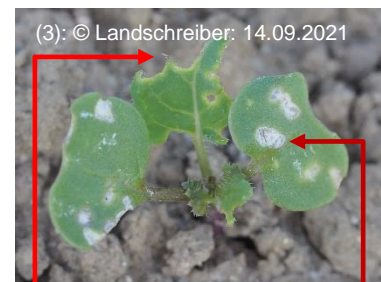
Eine Überwachung kann mittels Jutesäcke oder Schneckenfolien erfolgen.

Für die Anwendung von Schneckenkorn gilt seit dem 01.01.2021 die Geräte Prüfpflicht für Granulat-Streuer!

Eine chemische Bekämpfung ist mit zugelassenem Schneckenkorn mit den Wirkstoffen Metaldehyd (auch bei trockener Witterung) und Eisen-III-phosphat (bei feuchter Witterung) möglich. Metaldehyd bewirkt eine übermäßige Schleimabsonderung, so dass die Schnecken austrocknen. Eisen-III-Phosphat wirkt auf den Kalziumstoffwechsel und stört den Flüssigkeitshaushalt. Ein schneller Fraßstopp und die Unterbrechung der Schleimproduktion sind die Folge.

Denken sie besonders an die **lehmigen Kuppen!**

Schneckenfraß nicht mit dem **Reifungsfraß des Rapserrdflohs** an den Blättern verwechseln (Bild 4)!



Schneckenfraß (von außen)
Reifungsfraß des Rapserrdflohs → Löcher reißen mit Wachstum der Blätter auf

Name	Kreis	Telefonnummer	E-Mail Adresse
B. Both	Plön, Ostholstein	Tel.: 04381 9009-941 Mobil: 01517 2015283	bboth@lksh.de
S. Hagen	RD-Eckernförde Ost	Tel.: 04331 9453-387 Mobil: 0151 52598324	shagen@lksh.de
N. Klein	Kiel, RD-Eckernförde West, NMS	Tel.: Mobil: 0170 9570413	nklein@lksh.de
A. Klindt	Schleswig-Flensburg	Tel.: 04331 9453-386 Mobil: 0160 90175063	asklindt@lksh.de
L. Krüztmann	Herzogtum Lauenburg, Lübeck, Segeberg, Stormarn	Tel.: 0451 317020-27 Mobil: 0171 7652129	lkruetzmann@lksh.de
M. Landschreiber	Ansprechpartnerin Warndienst Region Ost	Tel.: 0451 317020-25 Mobil: 0175 5753446	mlandschreiber@lksh.de

Die Hinweise in diesem Warndienst ersetzen nicht die genaue Beachtung der jeweiligen Gebrauchsanleitungen. Die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein übernimmt keine Garantie der sachlichen Richtigkeit. © Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein. Die Weitergabe bzw. sinngemäße Veröffentlichung ist ohne Genehmigung nicht gestattet.