

Zeichenerklärung zu den Sortenbeschreibungen

- +++ sehr gut, sehr hoch, sehr früh, sehr kurz
- ++ gut bis sehr gut, hoch bis sehr hoch, früh bis sehr früh, kurz bis sehr kurz
- + gut, hoch, früh, kurz
- (+) mittel bis gut, mittel bis hoch, mittel bis früh, mittel bis kurz
- O mittel
- (-) mittel bis schlecht, mittel bis gering, mittel bis spät, mittel bis lang
- schlecht, gering, spät, lang
- schlecht bis sehr schlecht, gering bis sehr gering, spät bis sehr spät, lang bis sehr lang
- sehr schlecht, sehr gering, sehr spät, sehr lang

Es bedeuten also zum Beispiel:

Wuchshöhe	(+)	mittlere bis kurze Halmlänge
Mehltau	-	geringe Mehltäuresistenz
Reife	+	frühe Reifezeit
Standfestigkeit	(-)	mittlere bis geringe Standfest

Beratungssorten sind in den Sortenversuchstabellen und in den Sortenbeschreibungen

grau hinterlegt.

Die **Ertragsergebnisse** sind im Normalfall in relativen (rel.) oder absoluten (dt/ha, %, Tage etc.) Werten angegeben. Die Relativwerte sind Vergleichszahlen und beziehen sich auf das Hauptsortiment. Eine Relativzahl von 103 bedeutet also z. B. bei einem Sortenversuch, dass die Sorte 3 % über Mittelwert des Hauptsortiments liegt. Die meisten Getreide-Sortenversuche werden in zwei Intensivitätsstufen angelegt, wobei die Stufe 1 extensiv (ohne Fungizid, verringelter Wachstumsreglereinsatz) und die Stufe 2 mit ortsüblichem Pflanzenschutzmittel Einsatz behandelt werden.

Ein- und mehrjährige Mittelwerttabellen mit statistischer Beurteilung

Unter „mehrjährig“ sind alle Sorten aufgeführt, die dreijährig, zweijährig oder einjährig im Landessortenversuch angebaut waren. Für diese Sorten werden aber auch Ergebnisse aus den Wertprüfungen herangezogen. Die unterschiedliche Anzahl an Prüfjahren und/oder -orten wird durch ein statistisches Modell ausgeglichen. Damit sind alle Sorten, unabhängig von ihrer Prüfzeit und den jeweiligen Orten, unverzerrt untereinander vergleichbar.

Liegen drei Versuchsjahre (das erste Jahr kann auch ein WP3 sein) vor, so kann das Ergebnis als endgültig gesichert angesehen werden. Damit ist eine abschließende Bewertung der Sortenleistung möglich. Als „vorläufig“ wird das Ergebnis bezeichnet, wenn die jeweilige Sorte in 2 Jahren (das erste Jahr kann auch ein WP3 sein) im Versuch stand. Als „Trend“ ist das auf 3 Jahre hochgerechnete Ergebnis zu betrachten, wenn Daten nur im aktuellen Prüfjahr (nur LSV) tatsächlich erhoben wurden.

VORWORT

Das vorliegende Versuchsberichtsheft „Integrierter Pflanzenbau“ erscheint im 66. Jahrgang und erfreut sich nach wie vor großer Beliebtheit. Trotz rückläufiger Betriebszahlen wird es immer noch in einer Auflage von fast 10.000 Exemplaren gedruckt. Es fasst die Ergebnisse der pflanzenbaulichen Exaktversuche in Niederbayern zusammen, ergänzt durch Ergebnisse aus anderen bayerischen Standorten. Dazu enthält es vielfältige Informationen und Beratungshinweise zu aktuellen Pflanzenbauhemen. Das Versuchsberichtsheft ist kein Lückenfüller für das Bücherregal, sondern es liegt auf dem Schreibtisch des Praktikers, auf dem Schlepper des Ausbilders oder unter der Schulbank der Landwirtschaftsschüler.

Das pflanzenbauliche Exaktversuchswesen in Bayern ist eine Gemeinschaftsaufgabe von Bayerischer Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), den Bayerischen Staatsgütern (BaySG) und den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (ÄELF). Die LfL plant und koordiniert die Versuche und ist verantwortlich für die Verrechnung und statistische Auswertung der Ergebnisse. Die BaySG stellen ergänzend zu den privaten Versuchsbetrieben Flächen zur Verfügung und unterstützen die LfL und die Ämter mit moderner Versuchstechnik. Inzwischen erleichtern auch digitale Helfer die Arbeit der Versuchsteams. Beispiele sind hochgenaue satellitengestützte Lenksysteme oder Nahinfrarotspektroskopie (NIRS)-Systeme. Letztere sind direkt am Parzellenhäcksler oder -mähdrescher verbaut. Sie messen wertgebende Inhaltsstoffe und ersetzen so aufwendige Laboruntersuchungen. Die eigentliche Durchführung der Versuche ist Aufgabe der Ämter mit angegliedertem Versuchszentrum. In Niederbayern, so z.B. unser ÄELF Deggendorf-Straubing mit dem Versuchszentrum Ostbayern. Eine Stärke des bayerischen Versuchswesens

liegt darin, dass es alle wichtigen Naturräume abbildet. Dieses Versuchsstellennetz können wir nur aufrechterhalten, weil uns so viele Betriebsleiter ihre Flächen bereitstellen. Für die vertrauensvolle und zuverlässige Zusammenarbeit danken wir allen Versuchsbetrieben sehr herzlich. Ebenso bedanken wir uns bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der LfL, die an der Versuchskoordination und -auswertung beteiligt waren, insbesondere am Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung (IPZ), am Institut für Pflanzenschutz (IPS) und am Institut für Agrarökologie und Biologischen Landbau (IAB). Auch unseren ständigen Ansprechpartnern an der BaySG sei für die ständige Unterstützung gedankt.

Die Jahreswitterung 2025 brachte zwar durchaus einige Herausforderungen mit sich, so z.B. die Frühjahrstrockenheit, die frühe Hitzeperiode im Juni oder der späte Abschluss der Getreideernte. Am Ende fiel die Ernte aber doch durchwegs gut bis sehr gut aus und wir konnten alle Versuche auswerten. Die Anlage, Pflege und Ernte der Versuche wird in einer großartigen Teamleistung von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern unseres Versuchszentrums geschultert. Insgesamt sind es beachtliche 85 Versuche mit 8500 Parzellen auf einer Fläche von 14 ha, die vom Versuchszentrum Ostbayern betreut werden.

Die Zusammenstellung des Versuchsberichtsheftes erledigt federführend das Sachgebiet L2.3 P Landnutzung, für die Verbreitung sorgt hauptsächlich der Erzeugerring für Pflanzenbau Niederbayern. Allen Beteiligten ein großes Dankeschön!

Deggendorf, im Dezember 2025

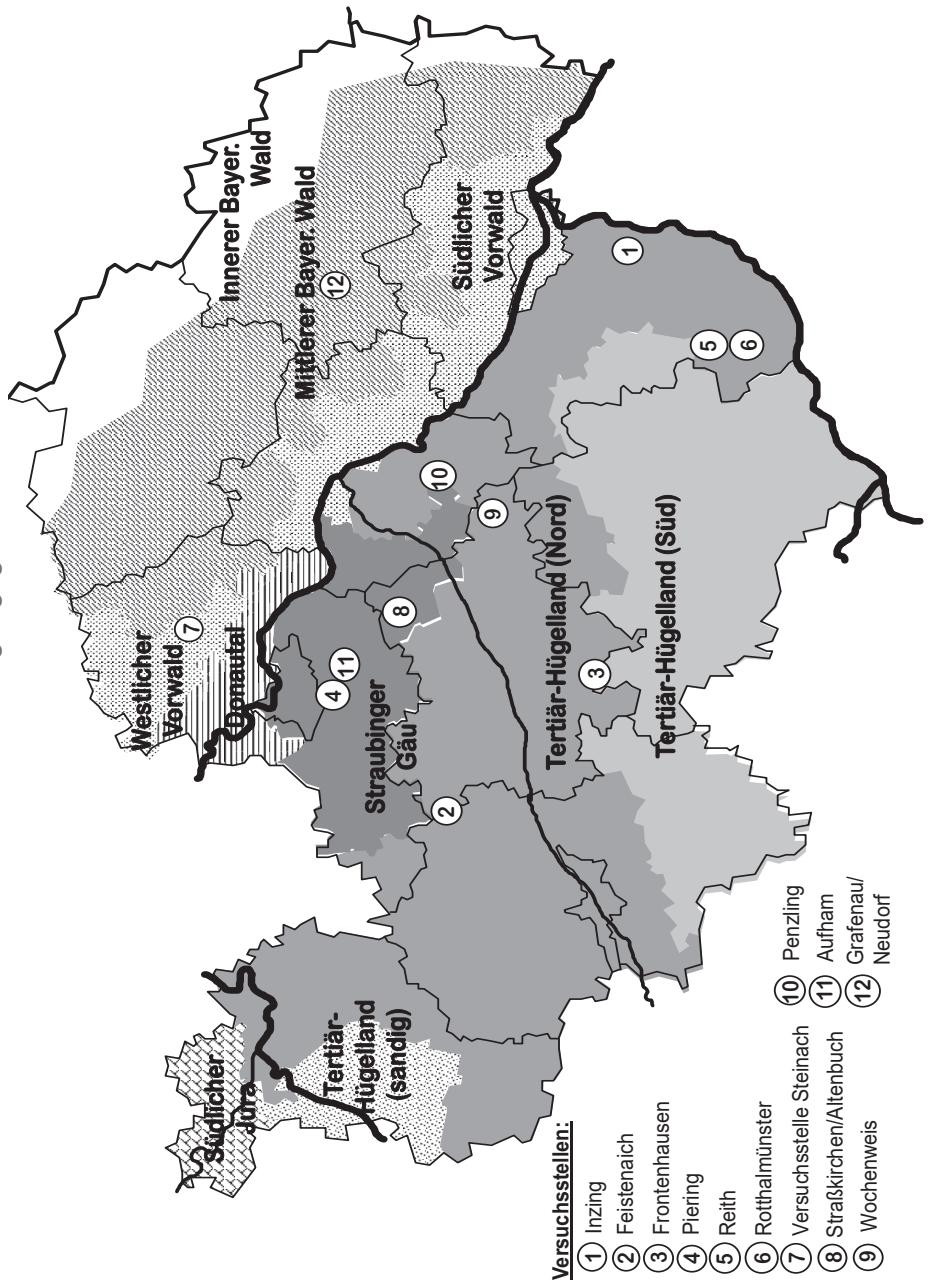
Josef Groß
Behördenleiter

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Allgemeines	
Vorwort.....	1
Inhaltsverzeichnis.....	2
Erzeugungsgebiete	4
Versuchsstellenbeschreibung	5
Witterungsverlauf/Jahreswitterung.....	6
Wirtschaftlichkeitsberechnung	7
Pflanzenschutzmittel.....	8
Wachstumsregler	10
Versuchsergebnisse und Beratungshinweise	
Anbaudaten Getreide	13
Wintergerste.....	14
Winterroggen.....	24
Triticale.....	26
Winterweizen.....	28
Dinkel	43
Sommerweizen.....	45
Sommergerste.....	47
Hafer	50
Anbaudaten Mais, Hirse, Kartoffeln, Raps, Leguminosen.....	52
Mais	53
Körnerhirse.....	86
Sorghum.....	89
Biogas-Getreidearten	91
Silphie	95
Kartoffeln.....	97
Zuckerrübe.....	121
Winterraps	128
Sonnenblumen	135
Ackerbohnen	136
Erbsen.....	138
Sojabohnen	140
Hanf	147
Ökologischer Landbau.....	148
Zwischenfrüchte	174
Grünland, Futterbau	175
Boden, Düngung	
Hinweise zur Düngeverordnung.....	180
Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie	184
Übersicht Abstandsauflagen Gewässer	185
Informationen über Pflanzenschutzmaßnahmen	
Abstandsauflagen PSM zu Gewässern.....	187
Pflanzenschutzmittelverbot Naturschutz.....	189
Umsetzung integrierter Pflanzenschutz	191
Überprüfung Umsetzung integrierter Pflanzenschutz.....	192
Transfer PSM Atmosphäre	194
Hinweise zum Pflanzenschutzrecht	196
Herbizid-Resistenz	197
Nachbaumöglichkeiten.....	200
Tipps zur richtigen Düsenwahl.....	202
Entwicklungsstadien BBCH Codes	204

Pflanzenschutz: Einführung und Erläuterungen	208	
Getreide		
Saatgutbehandlung	229	
Wirkungsspektren der Getreidebeizmittel	231	
Unkräuter und Ungräser	232	
Wirkungsspektren der Getreideherbizide	242	
Behandlungsansprüche der Getreideherbizide	247	
Wachstumsregler	249	
Pilzkrankheiten	252	
Wirkungsspektren der Getreidefungizide	273	
Tierische Schädlinge	277	
Mais		
Saatgutbehandlung/Unkräuter und Ungräser	280	
Wirkungsspektren der Maisherbizide	286	
Behandlungsansprüche der Maisherbizide	289	
Tierische Schädlinge	291	
Raps		
Saatgutbehandlung/Unkräuter und Ungräser	292	
Wirkungsspektren der Rapsherbizide	296	
Pilzkrankheiten / Wachstumsregler	298	
Tierische Schädlinge	301	
Rüben		
Saatgutbehandlung/Unkräuter und Ungräser	304	
Wirkungsspektren der Rübenpräparate	308	
Pilzkrankheiten / Mangelkrankheiten	310	
Tierische Schädlinge	311	
Kartoffel		
Pflanzgutbehandlung	313	
Unkräuter und Ungräser	314	
Wirkungsspektren der Kartoffelherbizide	316	
Pilzkrankheiten und Krautfäule-Fungizide	317	
Wirkungsspektren der Kartoffelfungizide	319	
Tierische Schädlinge	320	
Sikkation und Lagerung	322	
Leguminosen		
Unkräuter und Ungräser	323	
Wirkungsspektren der Leguminosenherbizide	325	
Krankheiten und Schädlinge	327	
Infos zu Kleinkulturen		
Sojabohnen Unkräuter und Ungräser	328	
Wirkungsspektren der Sojaherbizide	330	
Sonnenblumen	331	
Grassamenbau	334	
Sorghum-Hirse	336	
Schädlinge, Krankheiten, Unkräuter in sonstigen Kulturen und Stillegung		
Ackerbau Schädlinge	338	
Dauergrünland		339
Anhang		
Bodenutzung	342	
Saatgutvermehrung in Niederbayern	344	
Pflanzkartoffelvermehrung in Niederbayern	346	
Erzeugerringe in Niederbayern und Südbayern	348	
Entwicklungsstadien Getreide, Mais	357	
Übersicht Fachzentren, Ansprechpartner Pflanzenbau	358	

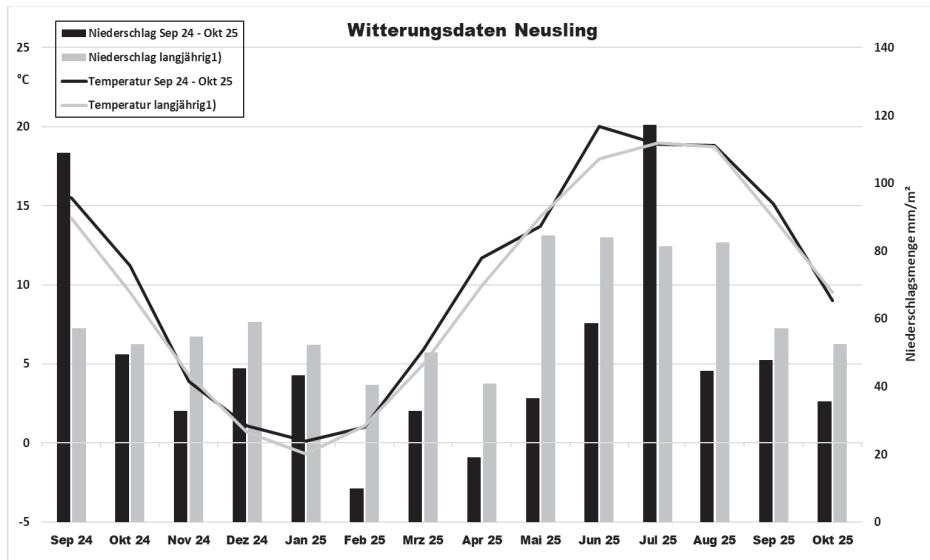
Landwirtschaftliche Erzeugungsgebiete und Versuchsstellen



Versuchsstellenbeschreibung

Nr		Versuchsort/ Betrieb		Höhe ü. NN	Nied- schl. mm *	Tem- perat. °C *	Geologische Formation	Bodenart Ackerzahl	repräsentativ für	Erzeugungs- gebiet
1	Inzing/Stadler	PA	310	774	9,4	Alluvium auf Schotter Lößlehm	schl.Lehm 73	Märsilagen im klimatisch günstigen Inn- und Rottal Typische Lagen d. nied- erbayer. Hügellandes	Tertiärhügelland Nord Unteres Inntal	Tertiärhügelland Nord
2	Feistenschlach/Krinner	LA	460	691	9,0	Tertiäres Hügelland	schl.Lehm 52-58	Kühtere Lagen im nieder- bayer. Hügelland	Tertiärhügelland	Tertiärhügelland Nord
3	Frontenhausen/Nirschl	DGF	460	713	8,7	Löß	sand.Lehm 58	Beste Gäubodenlagen	Regensburg - Straubinger Gäu	Regensburg - Straubinger Gäu
4	Piering/Schütz	SR	344	683	9,3	Löß	schl.Lehm 75	Die klimatisch besseren Rott- u. Vilstatlagen	Westl. Vorwald	Tertiärhügelland Nord
5	Reith/Lanz	PA	360	742	9,7	Lößlehm	schl.Lehm 65-72	Vorwaldlagen		Westl. Vorwald
6	Rotthalmünster/HLS	SR	350	831	9,0	Urgesteins- verwitterung	sand.Lehm 44	Gäubodenlagen		Regensburg - Straubinger Gäu
7	Versuchsstelle Steinach	SR	329	752	9,2	Löß	schl. Leh 76	Lagen des tertiären Hü- gellandes (Vilstal)		Tertiärhügelland (Nord)
8	Straßkirchen/Fischer	SR	345	745	8,8	Diluvium, Decklehm	Lehm 58 - 68	Gäubodenlagen		Regensburg - Straubinger Gäu
9	Wochenweis/ Jahrstorfer	DGF	330	726	9,1	Lößlehm	sand.Lehm 72	Beste Gäubodenlagen		Regensburg - Straubinger Gäu
10	Penzling/Fuchs Wisselsing/Mandl	SR	344	683	9,3	Löß	schl.Lehm 75	Ostbayerisches Mittelge- birge / Grenzstandorte		Mittlerer Bayerischer Wald
11	Aufham/Kainz	FRG	711	952	7,7	Urgesteins- verwitterung	sand.Lehm 37	Lagen im Klimabereich Erdinger Moos		Tertiärhügelland Süd
12	Neudorf/Neber	ED	450	787	8,7	Löß	3sand. Leh 80	Günstige Lagen im Isartal		Tertiärhügelland
	Frankendorf	FS	450	787	8,7	Diluvium	sand.Lehm 76			
	Oberhummel									

* Werte der nächstgelegenen agrometeorologischen Wetterstation 1991 (Kewo, 2001) bis 2020



Jahreswitterung 2025:

Ab Mitte Januar zeigte sich viel Sonne und es war gebietsweise trockener als im Mittel. Zudem gab es in diesem Monat einige Frosttage. Stabile Hochdruckgebiete sorgten im Februar weiterhin für sonniges Wetter. Während der zweiten Monatshälfte herrschte gebietsweise Dauerfrost. Die Niederschlagsmenge fiel auch in diesem Monat gering aus. Weiterhin ähnlich fiel das Wetter auch im Monat März aus. Mancherorts wurden bereits Mitte März schon die ersten Zuckerrüben gesät. Zum Ende des Monats fielen noch geringe Niederschlagsmengen. Auch der April war der dritte trockene Monat in Folge. Aufgrund des trockenen Winters konnten die Frühjahrsaussaaten bei sehr guten Bodenbedingungen durchgeführt werden, was zu gutem Auflauf von Zuckerrüben, Kartoffeln und Mais führte. Im Mai waren in Niederbayern nur sehr wenige Niederschläge zu verzeichnen. In der zweiten Maiwoche fielen die Temperaturen stark ab. Gebietsweise waren in Senken Frostschäden an Mais und Kartoffeln zu erkennen. Aufgrund der anhaltend sehr geringen Niederschläge war das Auftreten von Blattkrankheiten in Getreide auf einem extrem niedrigen Niveau. Ende Mai bzw. Anfang Juni fielen vielerorts leichte Niederschläge, nur in einigen Teilen Niederbayerns kam es zu Gewittern mit größeren Regenmengen bis zu 70 l/m². Insgesamt waren im Juni viele Sonnenstunden zu verzeichnen und auch die Temperaturen stiegen an

mehreren Tagen über die 30 Grad-Marke. Damit war der Juni nochmals ein sehr trockener und mit einer Durchschnittstemperatur von ca. 20 Grad ein überdurchschnittlich warmer Monat. Im Juli änderte sich die Großwetterlage stark. Nach noch hohen Temperaturen zu Beginn des Monats, war der Juli geprägt von anhaltenden Niederschlägen. Es wurden knapp ein Drittel höhere Niederschlagsmengen im Vergleich zum langjährigen Mittel gemessen. Dadurch war vielerorts eine zeitgerechte Getreide- und Rapsernte nicht möglich, was teilweise zu schlechten Erntequalitäten und unzureichenden Befahrbarkeiten führte. Die Getreideernte konnte deswegen trotz der relativ zügigen Vegetation im Frühjahr erst im August abgeschlossen werden. Ab Mitte August bis in den September hinein gab es deutlich weniger Regentage. Auch die Niederschlagsmengen fielen gering aus. Die Bodenbearbeitung nach den Mähdurstfrüchten konnte bei guten Bedingungen durchgeführt werden. Die beginnende Kartoffelernte profitierte von der guten, krümeligen Bodenstruktur, die das insgesamt trockene Wetter mit sich brachte. Ausreichende Niederschläge aus dem Sommer und gemäßigte Temperaturen Ende September bis Oktober sorgten dafür, dass die Maisernte heuer deutlich später, jedoch mit guten Erträgen, abgeschlossen werden konnte. Im November kam es zu außergewöhnlich frischem, stärkerem Frost!

Wirtschaftlichkeitsberechnung faktorieller Versuche

Die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Ländliche Strukturentwicklung, Betriebswirtschaft und Agrarinformatik stellte für die Berechnung der Wirtschaftlichkeit die folgenden Kosten und Preise zur Verfügung:

Produktpreise:

Produkt			Produktpreis Durchschnitt 2020-2024 (incl. 7,8 % MWSt.)
Weizen	Aufmischweizen E		27,22 €/dt
	Qualitätsweizen A		24,93 €/dt
	Brotweizen B		23,21 €/dt
	sonst. Weizen C		21,72 €/dt
Wintergerste			20,22 €/dt
Dinkel			25,89 €/dt
Sommergerste	Braugerste		28,51 €/dt
Mahlroggen			20,71 €/dt
Futterhafer			20,29 €/dt
Triticale			19,58 €/dt
Raps	40% Öl		51,18 €/dt
Körnermais	trocken		24,08 €/dt
Kartoffeln	Speiseware (vorw. festkochend)		24,54 €/dt
	Veredelungsware		19,20 €/dt
	Stärkekartoffel (bay. Durchschnitt)		11,75 €/dt
Ackerbohnen			27,37 €/dt
Futtererbsen			26,65 €/dt
Sojabohnen			51,76 €/dt

Aufgrund der von Jahr zu Jahr stark schwankenden Produktpreise wird für die Verrechnung der Versuche der von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Agrarökonomie, ermittelte Mittelwert der vergangenen fünf Jahre verwendet.

Düngemittelpreise:

Pflanzennährstoff	Preis je kg Reinnährstoff 2020-2024 (incl. 19% MWSt.)
Stickstoff	1,82 €
Phosphor	1,12 €
Kali	1,23 €

Ausbringungskosten für Pflanzenschutz- und Düngemittel:

Bei den Kosten der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln und Wachstumsreglern wurde Eigenmechanisierung unterstellt und 4,82 €/ha berechnet.

Für Kostenansätze werden je nach Versuchsanstellung fünfjährige Mittelwerte oder die jährlich aktuellen Werte verwendet.

Aussaatformel:	Körner pro m ² x Tausendkorngewicht in g
	Keimfähigkeit in %

Pflanzenschutzmittel 2025 (Auswahl):

Produkt	Preis € je ha (Standard- aufwandmenge)	Produkt	Preis € je ha (Standard- aufwandmenge)
Getreideherbizide			
Alliance	16,56 (70 g)	Navura	50,25 (1,5 l)
Ariane C	46,20 (1,5 l)	Pecari 250 EC	20,24 (0,8 l)
Artus	31,45 (50 g)	Prosaro	28,00 (1,0 l)
Atlantis Flex	43,85 (0,2 kg + 0,66 l)	Revytrex	71,10 (1,5 l)
Attribut	33,85 (60 g)	Skyway Xpro	71,88 (1,25 l)
Avoxa	47,11 (1,35 l)	Univoq	77,20 (2,0 l)
Axial 50	41,94 (0,9 l)	Vastimo	82,60 (2,0 l)
Axial Komplett	42,30 (1,0 l)	Verben	43,90 (1,0 l)
Battle Delta	38,18 (0,5 l)	Xenial	55,13 (1,25 l)
Beflex	31,15 (0,5 l)	Wachstumsregler	
Biathlon 4D + Dash	33,97 (70 g + 1,0 l)	Calma	12,75 (0,5 l)
Boxer	23,70 (3,0 l)	CCC 720	4,10 (1,0 l)
Broadway Plus	45,93 (50 g + 0,8 l)	Cerone	19,53 (0,7 l)
Cadou SC	30,22 (0,5 l)	Fabulis OD	24,40 (1,0 l)
Concert SX	27,96 (0,1 kg)	Medax Top + Turbo	22,68 (0,6 l + 0,6 kg)
Dirigent SX	20,35 (35 g)	Moddus	22,80 (0,5 l)
Duplosan Super	38,25 (2,5 l)	Prodax	24,80 (0,5 kg)
Husar Plus	40,92 (0,2 l + 1,0 l)	Maisherbizide	
Jura Max	41,30 (3,5 l)	Activus SC	59,70 (3,0 l)
Malibu	55,08 (3,0 l)	Adengo	47,62 (0,33 l)
Mateno Flexi Set	54,69 (0,35 l + 0,5 l)	Arigo + FHS	56,43 (0,3 kg + 0,3 l)
Niantic + FHS	37,80 (0,3 kg + 0,6 l)	Arrat + Dash	31,08 (0,2 kg + 1,0 l)
Pixxaro	26,75 (0,5 l)	Botiga	38,00 (1,0 l)
Pointer Plus	30,50 (50 g)	Callisto	17,30 (1,0 l)
Primus Perfect	28,12 (0,2 l)	Callisto P Flexx Pack	56,41 (0,75 l + 18 g + 0,3 l)
Saracen	7,13 (0,1 l)	Diniro	48,40 (0,4 kg + 1,2 l)
Stomp Aqua	63,30 (3,0 l)	Elumis P Pack	48,10 (1,25 l + 20 g)
Tomigan XL	28,50 (1,5 l)	Mais Banvel WG	31,75 (0,5 kg)
Traxos	49,92 (1,2 l)	MaisTer Power	72,75 (1,5 l)
Trinity	39,40 (2,0 l)	Mais Ter Power Flexx Pack	78,45 (1,25 l + 0,25 l)
Zypar	31,80 (1,0 l)	Motivell Forte	14,63 (0,75 l)
Getreidefungizide			
Amistar Max	23,85 (1,5 l)	Merlin Duo Pack	66,60 (1,5 l + 0,5 l)
Ascra Xpro	75,90 (1,5 l)	Onyx	31,58 (0,75 l)
Balaya	73,35 (1,5 l)	Peak	16,60 (20 g)
Elatus Era	61,60 (1,0 l)	Principal Plus Pack	48,10 (0,44 kg + 0,3 l)
Folpan 500 SC	22,35 (1,5 l)	Samson 4 SC	14,53 (1,0 l)
Input Classic	49,88 (1,25 l)	Spandis Adigor Pack	38,08 (0,4 kg + 1,2 l)
Input Triple	59,75 (1,25 l)	Spectrum	37,90 (1,0 l)
Jordi	77,70 (1,5 l)	Spectrum Gold	46,00 (2,0 l)
		Spectrum Plus	64,80 (3,0 l)
		Zingis + Mero	68,76 (0,29 l + 2,0 l)

Produkt	Preis € je ha (Standard- aufwandmenge)	Produkt	Preis € je ha (Standard- aufwandmenge)
Rapsherbizide			
Butisan Gold	110,25 (2,5 l)	Belvedere Duo	41,60 (1,3 l)
Butisan Kombi	68,00 (2,5 l)	Betanal Tandem + Mero	42,90 (1,3 l + 1,0 l)
Fuego Top	54,90 (1,5 l)	Betasana SC	28,00 (2,0 l)
Kerb FLO	30,63 (1,25 l)	Goltix Gold	18,80 (1,0 l)
Korvetto	47,30 (1,0 l)	Goltix Titan	39,65 (1,3 l)
Ladiva + Belkar	99,00 (0,25 l + 0,25 l)	Lontrel 600	49,72 (0,2 l)
Fox	31,60 (1,0 l)	Rinpode	20,15 (0,026 l)
Runway	30,28 (0,2 l)	Stemat	14,94 (0,6 l)
Rapsfungizide			
Architect	43,20 (1,6 l + 0,8 kg)	Tanaris	31,56 (0,6 l)
Carax	38,00 (1,0 l)	Venzar	11,78 (0,25 l)
Folicur	24,10 (1,0 l)	Rübenfungizide	
Propulse	56,90 (1,0 l)	Amistar Gold	25,40 (1,0 l)
Tilmor	38,28 (1,2 l)	Diadem	60,57 (1,0 l)
Toprex	32,15 (0,5 l)	(Funguran Progress)	26,00 (1,25 kg)
Kartoffelherbizide			
Bandur	60,90 (3,0 l)	Panorama	48,18 (0,6 l)
Boxer	31,60 (4,0 l)	Propulse	68,28 (1,2 l)
Cato + FHS	40,62 (40 g)	Gräserherbizide	
Centium 36 CS	38,98 (0,25 l)	Focus Aktiv P.	35,20 (1,0 + 1,0 l)
Jura Max	37,76 (3,2 l)	Fusilade Max	28,90 (1,0 l)
Metric	59,34 (1,5 l)	Select 240 EC	32,25 (0,5 l + 1,0 l)
Novitron DamTec	97,92 (2,4 kg)	Targa Super	14,38 (1,25 l)
Proman	91,80 (3,0 l)	Insektizide	
Sinopia	100,20 (3,0 l)	Coragen	20,94 (60 ml)
Kartoffelfungizide		Karate Zeon	8,52 (75 ml)
Belanty	25,13 (1,25 l)	Mavrik Vita	12,18 (0,2 l)
Carial Flex	36,54 (0,6 kg)	Mospilan SG	18,10 (0,2 kg)
Infinito	43,04 (1,6 l)	Pirimor G.	14,48 (0,2 kg)
Narita XL	19,63 (0,25 l)	Sumicidin Alpha EC	7,63 (0,25 l)
Omix Duo	29,00 (2,5 l)	Teppeki	32,94 (0,16 kg)
Ortiva	8,45 (0,5 l)	Trebion 30 EC	13,60 (0,2 l)
Propulse	28,45 (0,5 l)	Glyphosate	
Ranman Top	37,20 (0,5 l)	Kyleo	80,50 (5,0 l)
Revus	29,94 (0,6 l)	Roundup Future	37,76 (3,2 l)
Revus Top	37,98 (0,6 l)	Taifun forte	42,78 (5,0 l)
Shirlan	12,96 (0,4 l)	Grünlandherbizide	
Signum	20,08 (0,25 kg)	Harmony SX	1533,00
Voyager	38,40 (1,0 l)	Ranger	51,90
Zorvec Entecta	47,00 (0,25 l)	Simplex	67,40
		Lodin	15,60
Preisliste LfL 2025 (Nettopreise entsprechen ca. den Einkaufspreisen des LW)			

Wachstumsregler in Getreide

Die Aufwandmenge der Wachstumsregler ist sortenspezifisch unterschiedlich hoch. Zusätzlich verändern folgende Bedingungen die Aufwandmenge.

niedrig	Aufwandmenge	hoch
spät	↔ Einsatzzeitpunkt	⇒ früh
hoch	↔ Standfestigkeit	⇒ gering
hoch	↔ Temperatur*	⇒ niedrig
schlecht	↔ Wasserversorgung	⇒ gut
leicht	↔ Bodenart	⇒ schwer
niedrig	↔ N- Versorgung	⇒ hoch
gering	↔ Lagerdruck	⇒ hoch
spät	↔ Saattermin	⇒ früh
spät	↔ Vegetationsbeginn	⇒ früh
hoch	↔ Höhenlage	⇒ niedrig

* bei später Anwendung

CCC (720 g/l Chlormequat-Chlorid)

Die Wirkstoffaufnahme erfolgt überwiegend über das Blatt, aber auch über die Wurzel. Der Halm wird verkürzt, die Halmwand verstärkt und der Halmdurchmesser vergrößert. Der Einsatz erfolgt vor der Streckung des Getreides (Bestockung bis max. 1-Knoten-Stadium). Bei frühzeitigem Einsatz wird die Nebentriebbildung (Bestockung) gefördert, die Dominanz des Haupttriebes wird gebrochen, dies führt zu gleichmäßigen Beständen. Durch die Anwendung von CCC wird aber auch das Wurzelwachstum beeinträchtigt, so dass es bei flacher Saat zu einer schlechteren Nährstoffaufnahme kommen kann.

Optimal wären Durchschnittstemperaturen über 8°C und Nachttemperaturen nicht unter 5°C. Jedoch werden leichte Nachfröste durch hohe Tagestemperaturen mit ausreichend Sonnenschein wieder ausgeglichen.

Mischungen mit Fungiziden und Herbiziden (außer Hafer) sind möglich, jedoch sollte die Aufwandmenge bei Mischung mit Wuchsstoffen um 0,3 l/ha verringert werden.

Camposan Top/Cerone 660 (660 g/l Etephon)

Die Aufnahme des Wirkstoffs Etephon erfolgt über das Blatt. Wichtige Voraussetzungen für die Anwendung sind gut ernährte Bestände, wüchsige Witterung und eine gute Wasserversorgung. Der optimale Einsatzzeitpunkt liegt in

EC 39 (Blathäutchen des Fahnenspaltes gerade sichtbar). Späterer Einsatz (bis EC 49) ist möglich, jedoch lässt die Einkürzungswirkung deutlich nach. Der Temperatursanspruch ist etwas höher. Gute Bedingungen sind bei 15-25°C gegeben. Eine Mischung mit Herbiziden ist nicht möglich.

Moddus (250 g/l Trinexapac-Ethyl)

Calma (175 g/l Trinexapac-Ethyl)

Countdown NT (250 g/l Trinexapac-Ethyl), ...

Bei Moddus/Calma/Countdown NT wird die beste Wirkung im 1- bis 2-Knoten-Stadium erzielt. Die Durchschnittstemperaturen sollten dabei nicht unter 8°C liegen, optimal sind Temperaturen über 12°C. Keine Anwendung vor oder nach Nachfrösten, sowie bei sehr hohen Tagestemperaturen. Bei Mischung mit Azolen ist die Aufwandmenge um 25 % zu verringern. Calma und Countdown NT sind in gleicher Aufwandmenge wie Moddus einzusetzen. Zulassungsbedingt kommen jährlich neue Trinexapac-Produkte auf den Markt (z. B. Modan, Moxa, Flexa), ergänzt um Reimport-Produkte. Mit Ausnahme von Moddus (Microemulsion) und Moddus Start (dispersgierbares Konzentrat) sind diese überwiegend als EC (emulgierbares Konzentrat) formuliert. Dies ist bei Mehrfachmischungen zu beachten.

Medax Top (50 g/l Prohexadion-Calcium + 300 g/l Mepiquatchlorid) + Turbo

Beide Wirkstoffe werden über Blätter und Sprossachse aufgenommen. Der Halm wird verkürzt, der Durchmesser des Halses und der Halmwand wird erhöht. Mepiquatchlorid (ähnlich CCC) weist eine lange Wirkungsdauer auf und wirkt bereits ab 5°C. Prohexadion-Calcium wirkt recht schnell. Ideal sind Temperaturen von 12 - 20°C. Voraussetzung für die Anwendung ist wüchsiges Wetter bei guter Wasserversorgung. Der Einsatzzeitraum erstreckt sich von EC 30/32 bis 39. Medax Top soll immer in Mischung mit Turbo (schwefelsaures Ammoniak) im Verhältnis 1:1 ausgebracht werden. In Mischung mit Azolen ist die Aufwandmenge um ca. 25 % zu verringern.

Fabulis OD (50 g/l Prohexadion-Calcium)

Mit Fabulis OD steht ein reines Prohexadion-Ca-Präparat in allen Getreidearten, außer Dinkel, zur Verfügung. Es ist in der Wirkweise

vergleichbar mit Trinexapac, zeigt sich aber temperaturelastischer. Die Zulassung gilt von BBCH 21 bis 39, Haupt Einsatzzeitpunkt ist das Zwei-Knoten-Stadium (BBCH 32).

Prodax (75 g/kg Trinexapac + 50 g/l Prohexadion-Calcium) Prodax kombiniert die blattaktiven Wirkstoffe Trinexapax und Prohexadion-Calcium. Es ist als wasserdispergierbares Granulat formuliert, ein Zusatz von Turbo ist nicht notwendig.

Prohexadion wirkt sofort, Trinexapac sorgt für die nötige Dauerwirkung. Der optimale Einsatzzeitpunkt liegt in EC 31/32, ein Einsatz bis EC 37/39 ist möglich. Die Durchschnittstemperatur sollte nicht unter 7 °C liegen, optimal sind Temperaturen über 10 °C. Der Einsatz soll nur bei gut ernährten Beständen, guter Wasserversorgung und wüchsiger Witterung erfolgen. In Mischung mit Azolen ist die Aufwandmenge um ca. 25 % zu reduzieren.

Wachstumsregler in Getreide (Auswahl)					
Produkte	CCC 720/ Stabilan 720	Fabulis OD	Moddus/Calma ¹⁾ / Countdown NT	Prodax	Medax Top + Turbo ²⁾
Wirk- stoffe	Chlormequat- Chlorid 720 g/l	Prohexadi- on-Calcium 50 g/l	Trinexapac-Ethyl 175-250 g/l	Prohexadion-Calcium 50 g/kg; Trinexapac- Ethyl 75 g/kg	Mepiquatc. 300 g/l; Prohexadion- Calcium 50 g/l
Winter- gerste	Nur Manipula- tor (keine Empfehlung)	EC 31-32- 37 1,0-1,5 l/ha	EC 31-32 zweizeilige Sorten: 0,3-0,5 l/ha mehrzeilige Sorten: 0,5-0,6 l/ha	EC 31-32 standfeste Sorten: 0,5 kg/ha wenig standfeste S.: 0,7 kg/ha	EC 30/32-39 zweizeilige Sorten: 0,5-0,7 l/ha ²⁾ mehrzeilige Sorten: 0,6-0,8 l/ha ²⁾
Winter- weizen	EC 25-29 0,5-1,5 l/ha CCC-Splitting: EC 25-29: 60-75 % EC 31: 25-40 % (Manipula- tor bis EC 41)	EC 31-32- 37 0,9-1,2 l/ha (i. d. R. nach CCC- Vorlage)	EC 31-32: 0,4 l/ha TM: 0,2-0,3 l/ha Moddus + 0,2-0,5 l/ha CCC TM nach CCC-Vor- lage: 0,3 l/ha CCC + 0,15-0,2 l/ha Mod- dus	EC 30-32: 0,4-0,5 kg/ha TM: 0,25-0,3 kg/ha Prodax + 0,5 l/ha CCC Splitting: EC 30-32: 0,4-0,5 kg/ha; EC 37: 0,3 kg/ha	EC 30/32-39 solo: 0,5-0,8 l/ha ²⁾ nach CCC-Vorlage: 0,5 l/ha ²⁾
Winter- roggen	EC 30-32 1,0-1,5 l/ha	EC 29-32,	Ohne CCC-Vorlage: EC 31-32: 0,3-0,6 l/ha	EC 31-37: 0,5 kg/ha	EC 34-37/39 solo: 0,5-1,0 l/ha ²⁾ nach CCC-Vorlage: 0,5-0,75 l/ha ²⁾
Triticale	EC 30-32 0,5-1,5 l/ha CCC-Splitting: EC 29: 1,0 l/ha EC 31-32: 0,5-0,7 l/ha	EC 31-32- 37 0,9-1,2 l/ha	EC 37 0,4-0,6 l/ha Splitting: EC 31/32: 0,4 l/ha EC 37: 0,2-0,3 l/ha	EC 31-37: 0,4-0,5 kg/ha TM: 0,3 kg/ha + 0,5 l/ha CCC	EC 32-37/39 solo: 0,5-1,0 l/ha ²⁾ nach CCC-Vorlage: 0,5-1,0 l/ha ²⁾
Dinkel	EC 25-29 0,5-1,5 l/ha Splitting (25- 29 / 31-32) möglich (Ma- nipulator)	Keine Zu- lassung	EC 31-32-37: 0,3- 0,4 l/ha	EC 30-32: 0,4-0,5 kg/ha	
Sommer- weizen	EC 21-29 0,5-1,0 l/ha	EC 31-32- 37 0,8-1,0 l/ha	Moddus EC 29 - 32 Countdown EC 31-37 Calma keine Zulass.	EC 31/32-37/39: 0,4 kg/ha	EC 30/32-39 0,4-0,6 l/ha ²⁾
Sommer- gerste	Nur Manipula- tor (keine Empfehlung)	EC 31-32- 37 0,8-1,2 l/ha	EC 31-32 0,2-0,4 l/ha	EC 31/32-37/39: 0,4-0,5 kg/ha	EC 30/32-39 0,5-0,6 l/ha ²⁾
Hafer	EC 39 1,0-2,0 l/ha	EC 29-39	EC 31-34 0,2-0,4 l/ha	EC 31/32-37/39: 0,4 kg/ha	EC 30/32-39 0,5-0,7 l/ha ²⁾

¹⁾ Calma nur in WW, WG, WR und WT zugelassen.

²⁾ Medax Top + Turbo (Turbo = schwefelsaures Ammoniak): Aufwandmenge lt. Firmenangabe immer im Verhältnis 1:1

	<i>Wachstumsregler in Getreide</i>	<i>Anwendungsempfehlung (Auswahl)</i>
Produkte	Camposan T./Cerone 660	Sortenempfehlung (Auswahl)
Wirkstoffe	Ethephon 660 g	
Wintergerste	EC 37/39-49 0,3-0,6 l/ha	Moddus: Almut, Arthene, Bordeaux, KWS Tardis, SU Laubella, SU Vireni, Valhalla: 0,3-0,5 l/ha; Julia, Royce, Sandra: 0,4-0,5 l/ha; Esprit, KWS Higgins: 0,6 l/ha; Sehr intensive Wintergerste: Spritzfolge: 0,5 l Moddus (32) + 0,4 l Camposan Top (39)
Winterweizen	EC 37/39-51 0,2-0,4 l/ha (überwiegend nach CCC-Vorlage)	CCC: Spontan: 0,3-0,6 l/ha; Axioma, Campesino, KWS Donavan, KWS Emerick, RGT Reform, SU Jonte, SU Mangold: 0,5-0,8 l/ha CCC (evtl. + 0,3 l/ha in EC 31); Apostel, Foxx, LG Character, Patras, Polar-kap: 0,8-1,0 l/ha EC 25 + 0,3-0,5 l/ha CCC in EC 31; LG Optimist, Asory, SU Shamal, KWS Keitum: 1,0 l/ha EC 25 + 0,5 l/ha CCC in EC 31, oder + 0,2 l Moddus + 0,3 l/ha CCC in EC 31/32, oder + Prodax + CCC 0,25 l + 0,3 kg/ha
Winterroggen	EC 37-49 0,4-0,6 l/ha	Camposan Extra; Piano, KWS Tayo: bis 0,5 l/ha; Dukato, KWS Serafino, KWS Tutor, SU Bebop: 0,6 l/ha; Spritzfolge: 1,0 l/ha CCC in EC 31 + 0,5 l/ha Camposan Extra in EC 49 (hoher Lagerdruck)
Triticale	EC 37-39 0,4-0,6 l/ha	CCC: Cedrico: bis 0,8 l/ha; Lombardo: bis 1,0 l/ha; Ramdan, Rivolt EU bzw. hoher Lagerdruck: Splitting 1,0 l/ha in EC 29 + 0,5-0,7 l/ha in EC 31/32 oder + 0,3-0,4 kg Prodax in EC 31/32 oder + 0,3 l/ha Moddus in EC 37 oder + 0,5 l/ha Camposan Extra in EC 39/49
Dinkel	EC 37/39-51 0,2-0,4 l/ha (Cerone 660)	Manipulator: Zollernfit 0,6-1,0 l/ha (evtl. + 2. Behandlung); Albertino, Badensonnen, Franckentop, Zollenperle: 0,8-1,2 l/ha (evtl. + 0,3-0,4 l/ha Moddus oder 0,4-0,5 kg/ha Prodax). Frankenkorn: 1,0 -1,2 l/ha Manipulator + 0,3-0,4 l/ha Moddus oder 0,4-0,5 kg/ha Prodax
Sommerweizen	EC 37/39-51 0,2-0,3 l/ha (üppige Bestände)	CCC: Licamero, Quintus: 0,5-1,0 l/ha KWS Sharki, KWS Starlight: 0,8-1,0 l/ha (evtl. + 0,3 kg Prodax in EC 31/32)
Sommergerste	EC 37/39-49 0,25-0,5 l/ha	Bei guter Wasserversorgung und üppigen Beständen: Camposan E, Accordine, Amidala, Lexy, LG Flamenco, Prospect, RGT Planet: 0,25-0,3 l/ha; Solist: 0,3 l/ha
Hafer	Keine Zulassung	CCC: Apollon, Armani, Delfin, Lion, Karl: bis 1,0 l/ha; Max: 1,5-2,0 l/ha

Die exakten Zulassungen der einzelnen Präparate (auch Parallelimporte) sind zu beachten.

Anbaudaten Getreideversuche

V.Nr.	Fruchtart	Versuchsort	Vorfrucht	Bodenuntersuchung mg in 100g Boden				Düngung kg/ha Reinnährstoffe			Saatstärke Körner bzw. Pfl./m ²	Aussaat am	Ernte am
				pH	P ₂ O ₅	K ₂ O	N _{min} kg/ha	kg N/ha	P ₂ O ₅	K ₂ O			
151/153	Wintergerste mehrzeilig zweizeilig	Feisten-aich	WW	7,1	18	15	28	17.02.2025:30 20.03.2025:40 14.04.2025:50 Gesamt: 120	30	30	280/350	08.10.2024	02.07.2025
151/153	Wintergerste mehrzeilig zweizeilig	Rotthal-münster	HA	6,0	24	15	31	19.02.2025:80 07.04.2025:50 Gesamt: 130			280/350	30.09.2024	01.07.2025
081	Sommerhafer	Köfering	ZR	7,2	10	14	29	05.03.25: 70 Gesamt: 70			290	10.03.2025	09.08.2025
072	Winterroggen	Rotthal-münster	KM	6	24	15	31	20.02.2025:60 08.04.2025:60 Gesamt: 120			250	17.10.2024	07.08.2025
114	Wintertriticale	Rotthal-münster	KM	6	24	15	35	20.02.2025:60 08.04.2025:60 Gesamt: 120			300	17.10.2024	23.07.2025
102	Winterweizen	Reith	KM	6,5	20	12	62	01.03.2025:60 16.04.2025:40 14.05.2025:50 Gesamt: 150			340	21.10.2024	23.07.2025
102	Winterweizen	Feisten-aich	Rot-klee	7,1	35	39	98	17.02.2025:30 04.04.2025:30 20.05.2025:40 Gesamt: 100			340	21.10.2024	08.08.2025
131	Sommer-weizen	Franken-dorf	WiRa	6,9	21	24	46	07.03.2025:60 29.04.2025:40 23.05.2024:45 Gesamt: 145	14	14	400	08.03.2025	10.08.2025
091	Dinkel	Franken-dorf	WiRa	6,9	21	24	74	07.03.2025:50 09.04.2025:35 12.05.2025:40 Gesamt: 125	12	12	280	18.10.2024	20.07.2025

Wintergerste

mehrzeilige Sorten

	Feistenaich		Rottalmünster				Tertiärhügelland/Gäu		Ø mehr-jährig Stufe 2	
	2025		2025		2024		2025			
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2		
Esprit	101	98	103	102	102	98	99	101	101	
Fascination ¹⁾	99	93	102	98	100	101	99	96	98	
Integral ¹⁾	104	102	103	99			103	101	102	
Julia	106	105	103	99	103	101	103	101	101	
KWS Chilis ¹⁾	98	101	99	102			100	101	103	
KWS Exquis ¹⁾	101	96	101	104			100	99	96	
KWS Higgins	96	94	91	98	95	103	95	98	99	
RGT Mela	98	97	96	101	108	100	99	100	101	
SU Hetti	100	101	99	95	93	96	97	97	97	
SY Galileoo*	98	105	101	102	103	102	103	104	102	
SY Loona EU*	100	109	104	100	101	103	101	103	101	
Ø dt/ha =100	97,9	102,4	96,1	111,9	69,2	80,5	89,6	98,8	100,1	

*Hybridgerstensorten

1) resistent gegen Gerstengelverzergungsvirus

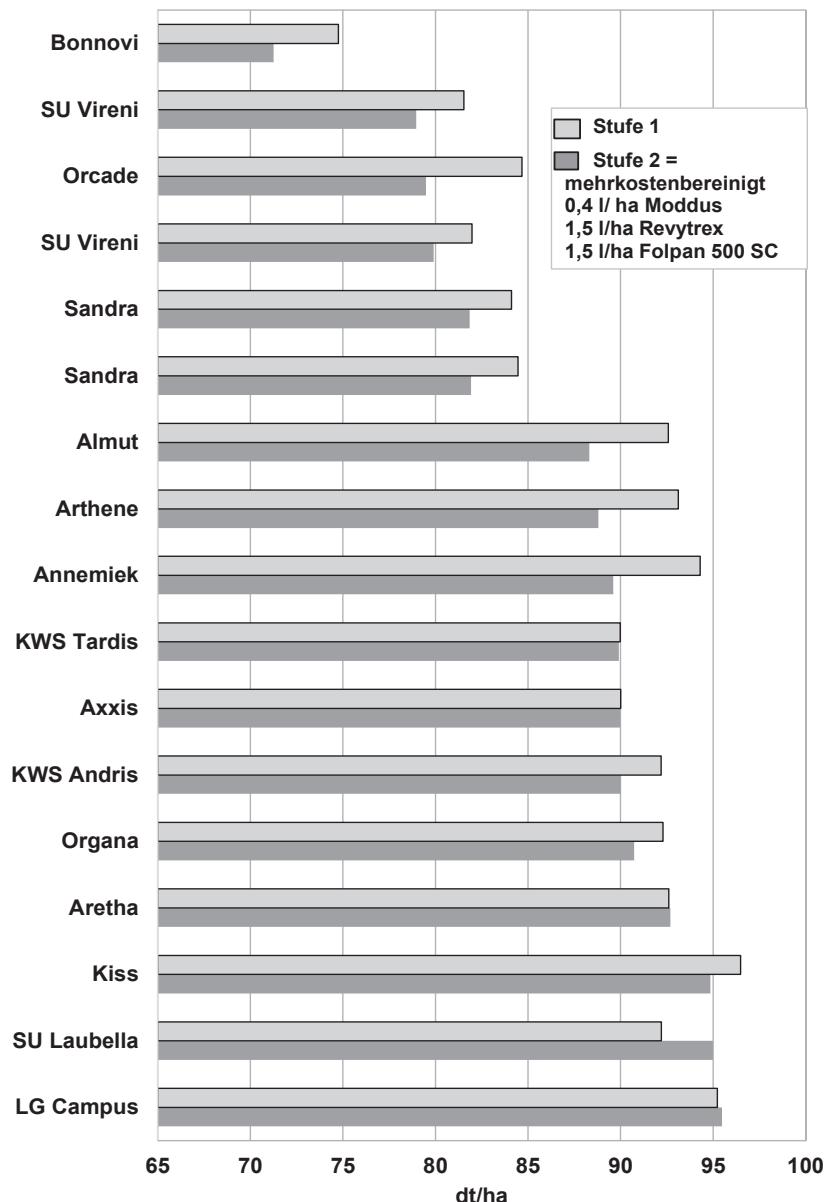
zweizeilige Sorten

	Feistenaich		Rottalmünster				Tertiärhügelland/Gäu		Ø mehr-jährig Stufe 2	
	2025		2025		2024		2025			
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2		
Almut	102	100	102	96	103	99	104	101	100	
Annemiek	104	101	104	98			102	101	99	
Aretha	102	105	99	101	92	93	100	100	97	
Arthene	103	100	103	97	101	97	103	100	101	
Axxis	99	102	98	102			97	100	102	
Bonnovi ¹⁾	82	82	97	97			93	93	96	
Kiss	106	107	99	102	98	100	101	103	99	
KWS Andris	102	102	102	104	103	104	103	103	101	
KWS Tardis	99	102	101	100	104	105	99	100	101	
LG Campus	105	108	102	104	102	103	102	103	101	
Orcade ¹⁾	93	90	92	94			98	96	99	
Organa ¹⁾	102	102	99	104			99	101	104	
Sandra*	93	93	97	94	86	89				
SU Laubella*	102	108	97	101	102	104	97	101	99	
SU Vireni*	90	91	102	95						
Ø dt/ha =100	90,7	93,1	96,3	108,5	62,6	70,7	93,8	102,5	97,9	

*Anhangsorte bezieht sich auf Mittelwert des Hauptsortiments

1) resistent gegen Gerstengelverzergungsvirus

Kornertrag zweizeilige Wintergerste Feistenaich 2025



Sortenbeschreibung zweizeilige Wintergerste

Sorte	Ähnen-schleien-	Reife	Flan-zen-länge	Stand-festig-keit	Halm-kni-cken	Ähren-kni-cken ¹⁾	Mehl-tau ¹⁾	Netz-fl.	Rhyn-sec ¹⁾	Ramu-laria	Zverg-rost ¹⁾	Gelb-mosaik-virus ¹²⁾	Best.-dichte	TKG	Korn-ertrag	Markt-ware-	Hekto-liter-	gew.	St. 2
mehrjährig geprüfte Sorten																			
Almut	(+)	o	(+)	+	+	(+)	(+)	(+)	(+)	o	o	1, M	++	++	+	+	(+)		
Arthene	o	(-)	(+)	+	++	-	(+)	(+)	(+)	o	1, M	++	++	++	++	++	+	+	
KWS Tardis	o	o	(+)	+	(+)	o	o	o	o	o	o	1, M	++	++	+	+	+	+	
LG Campus EU	(-)	(-)	(+)	o	(+)	-	(+)	(+)	(+)	o	(+)	1, M	++	+	+	+	+	+	
zweijährig geprüfte Sorten																			
Aretha	(+)	o	(+)	(-)	(+)	o	(+)	(+)	(+)	o	(+)	(+)	1,2	++	+	+	++	(+)	
Bonnovi ³⁾	(+)	o	(+)	(+)	(+)	+	(+)	(-)	o	(+)	o	+	1,2, M	++	+	o	+	+	
Kiss	o	(-)	(+)	(+)	(+)	o	(+)	o	o	(-)	(-)	(+)	1,2, M	++	++	(+)	++	+	
KWS Andris	o	o	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	1, M	++	++	++	++	+	
Orcade ³⁾	o	o	(+)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	o	o	+	1, M	++	++	(+)	+	(+)	
einjährig geprüfte Sorten																			
Anemiek	o	(-)	(+)	o	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	o	o	+	1, M	++	++	+	++	+	
Axxis	o	o	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	o	o	+	1, M	++	++	+	++	+	
Organa ³⁾	o	(-)	o	o	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	o	o	++	1, M	++	++	++	++	(+)	
regionale Sorten																			
Comtesse [#]	+	o	+	o	o	o	(+)	(+)	(+)	o	(+)	(+)	1, M	++	(+)	(+)	++	++	
KWS Donau [#]	(+)	o	(+)	o	(+)	o	o	o	o	(-)	(+)	(+)	1, M	++	+	(-)	++	+	
KWS Kanaris [*]	(+)	o	(-)	(+)	o	o	o	o	o	o	(+)	(+)	1, M	++	++	+	++	(+)	
KWS Somerset [#]	o	o	(+)	o	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	o	(-)	o	(+)	1, M	++	+	o	++	
SU Laubella	(+)	o	(+)	o	(+)	o	o	++	o	o	o	(+)	1, M	++	++	+	+	+	
Suez EU [#]	(-)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	o	(+)	(+)	-	1,2, M	++	(+)	-	+	
Valerie	(+)	o	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	o	(+)	(+)	(+)	++	++	(+)	++	+	

1) Einstufung nach Beschreibender Sortenliste 2025

2) Mosaikvirus-Resistenz

* keine Einstufung

3) resistent gegen BaMV-1 (GersteGelbmosaikvirus Typ 1)

2: resistent gegen BaMV-2 (GersteGelbmosaikvirus Typ 2)

M: resistent gegen BaMV/M (Mildes Gerstenmosaikvirus)

Sortenbeschreibung mehrzeilige Wintergerste

Sorte	Ähren- schie- ben	Pflan- zen- länge	Stand- festig- keit	Ähren- kni- cken ¹⁾	Resistenz gegen				Best- dichte	TKG	Korn- ertrag	Markt- ware- anteil	Hekto- liter- gew.	
					Mehl- tau ¹⁾	Netz- fl.	Rhyn- sec.	Ramu- laria	Zwerg- rost	Gelb- mosaik- virus ^{1,2)}				
mehrjährig geprüfte Sorten														
Esprit	o	(-)	(-)	o	(+)	(+)	(+)	o	o	(+)	(-)	1, M	(-)	(+)
Integral ³⁾	(+)	o	o	(+)	(+)	(+)	(+)	o	o	(+)	o	1, M	o	(+)
Julia	(+)	o	o	(+)	o	(+)	(+)	o	o	(+)	o	1,2	(-)	(+)
KWS Exquis ³⁾	o	o	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	o	o	(+)	+	1, M	(+)	o
KWS Higgins	o	o	(-)	(-)	o	(+)	(+)	o	o	(+)	-	1, M	(-)	(+)
SY Galileo Hy	o	o	(-)	(-)	o	(-)	(+)	o	o	(+)	(+)	1, M	(-)	(+)
SY Loona Hy EU	(-)	(-)	(-)	o	o	o	(+)	(+)	+	(+)	(+)	1, M	(-)	o
zweijährig geprüfte Sorten														
Fascination ³⁾	+	o	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	o	o	(+)	+	keine	(+)	(+)
RGT Mela	o	o	-	o	(-)	(-)	(+)	o	o	(+)	o	1, M	(-)	+
SU Hetti	o	o	o	o	+	o	o	o	o	(+)	(+)	1,2	(-)	o
einjährig geprüfte Sorten														
KWS Chilli ³⁾	(+)	o	(-)	o	o	(+)	o	(+)	(+)	+	--	1,2, M	(-)	(+)
regionale Sorten														
KWS Farö#	(+)	o	(+)	o	o	(+)	(+)	o	o	(-)	-	1, M	o	(-)
SU Midnight	(+)	o	(-)	o	(-)	o	+	o	-	o	(+)	1,2, M	(-)	o

1) Einstufung nach Beschreibender Sortenliste 2025

2) Mosaikvirus-Resistenz

1: resistent gegen BaYMV-1 (Gerstengelbmosaikvirus Typ 1)

2: resistent gegen BaYMV-2 (Gerstengelbmosaikvirus Typ 2)

M: resistent gegen BaMMV (Mildes Gerstenmosaikvirus)

3) resistent gegen Gerstengelbverzergungsvirus (Resistenzgen yd2)

* keine Einstufung
#Winterbraugetreie

Hybridsorte: 25% reduzierte Aussaatstärke

Sortenberatung

zweizeilige Sorten:

Almut (IG Pflanzenzucht) – ertragreiche, gut standfeste Sorte. Gut auch bei Halmknicken, leicht überdurchschnittlich bei Ährenknicken eingestuft. Resistenzniveau ist bis auf Ramularia und Zwergrost überdurchschnittlich bis gut. Marktwarenanteil gut, Hektolitergewicht nur gutes Mittelfeld.

Arthene (SZB Polska) – ertragreiche, etwas später reifende, gut standfeste Sorte. Gut auch in Halm- und Ährenknicken. Resistenzniveau ist überdurchschnittlich mit einer Schwäche bei Mehltau. Marktwarenanteil und Hektolitergewicht sind ebenfalls gut eingestuft, TKG ist sehr hoch.

KWS Andris (KWS Lochow) – **neu** – ertragreiche, normal abreifende, gut standfeste Sorte mit durchgehend überdurchschnittlicher Krankheitsresistenz. Überdurchschnittlich ist sie auch im Halm- und Ährenknicken eingestuft. TKG, Marktwarenanteil und Hektolitergewicht sind gut eingestuft.

KWS Tardis (KWS Lochow) – ertragreiche, gut standfeste, normal abreifende Sorte. Resistenzniveau ist bei Rhynchosporium gut, bei Mehltau unterdurchschnittlich sonst durchschnittlich. Markwarenertrag und Hektolitergewicht sind gut eingestuft. Die Qualitätseigenschaften Marktwarenanteil und Hektolitergewicht sind gut eingestuft.

Begrenzte Empfehlung:

KWS Donau (KWS-Lochow) – Die Winterbraugerste erreicht im Ertrag nicht das Niveau leistungsfähiger Futtergersten und wird daher nur begrenzt für den Winterbraugers tenanbau empfohlen. Sie besitzt gute Vermälzungs-, und Braueigenschaften mit sehr hohen Vollgerstenanteil. Hektolitergewicht und Kornqualität sind gut. Die Sorte weist mittlere Resistenzen bei den Blattkrankheiten, eine mittlere Standfestigkeit und eine leicht überdurchschnittliche Strohstabilität auf.

mehrzeilige Sorten:

Esprit (DSV) – Sorte mit etwas längeren Wuchs. Sie ist durchschnittlich standfest, hat ein hohes Kornertragspotential und einen hohen Marktwarenanteil. Das Resistenzniveau ist bei Mehltau, Ramularia und Rhynchosporium überdurchschnittlich. Bei Zwergrost ist sie etwas anfälliger. Die Abreife erfolgt später.

Integral (Secobra) – **neu** – ertragreiche, normal abreifende, standfeste Sorte. Sie ist strohstabil. Krankheitsresistenzen sind meist durchschnittlich. Gegenüber Ramularia zeigt sie sich robust, bei Mehltau hat sie eine Schwäche. Integral ist resistent gegen das Gerstengelbverzergungsvirus.

RGT Mela (RAGT) – **neu** – ertragreiche, lange Sorte bei durchschnittlicher Standfestigkeit. Die Strohstabilität fällt leicht unterdurchschnittlich aus. Die meisten Krankheitsresistenzen liegen um den Durchschnitt, bei Mehltau etwas besser. Unter den mehrzeiligen Sorten hat sie das höchste TKG.

Wintergerste – sortenbezogene Anbauhinweise						
Sorte	Almut	Arthene	KWS Andris	KWS Donau*	KWS Tardis	Esprit
Sortentyp	2-zlg.	2-zlg.	2-zlg.	2-zlg.	2-zlg.	6-zlg.
Anbaueignung	alle Lagen	alle Lagen	alle Lagen	alle Lagen	alle Lagen	alle Lagen
Ertragsaufbau vor allem über:	Bestandesdichte, TKG	Bestandesdichte, TKG	Bestandesdichte, TKG	Bestandesdichte, TKG	Kompensations- typ Kornzahl/Ähre	Kornzahl/Ähre, TKG
Saatsstärke Körner/m ²	300 – 360	300-360	300-340	300-340	280 – 350	240 – 340
N-Düngung kg/ha)						
(Ertragserwartung 80 dt/ha, N-Bedarfswert 190 kg N/ha, Nmin 60 kg N/ha)						
Vegetationsbeginn	70	70	70	70	50	50
Schossengabe	30	30	30	30	30	30
BBCH 30-32	30	30	30	30	30	30
Spätdüngung						
BBCH 39-49						
Wachstumsregler l/ha BBCH 31/32: Moddus	0,3 – 0,5	0,3 – 0,5	0,3 – 0,5	0,3 – 0,5	0,4-0,5	0,4-0,5
sehr intensive Wintergerste	Spritzirolle : 0,5 l Moddus (BBCH 32) + 0,4 l Camposan Extra (BBCH 39)					
Pflanzenschutz						
Kontrollen besonders auf:		Mehltau		Ramularia	Zwergrost	Mehltau
Gelbmosaikresistenz	Typ 1, M nein	Typ 1, M nein	Typ 1, M nein	Typ 1, M nein	Typ 1, M nein	Typ 1, M nein
Gerstengelbverzerrung						

*) Winterbraugerste

Anbauhinweise

Gute Erträge auf weniger Fläche

In Bayern stand heuer auf ca. 190.600 ha Wintergerste und damit auf ca. 12 % weniger Fläche als vergangenes Jahr. Niederbayernweit stand Wintergerste auf 30.431 ha. Geerntet wurden bayernweit 74,5 dt/ha; in Niederbayern sogar 85 dt/ha. Damit liegt der Ertrag deutlich über dem Vorjahreswert und sogar 8 dt/ha über dem Fünfjahresmittel und das trotz oft später Saattermine. Das trockene Frühjahr führte zu gesunden Beständen. In Bayern haben die zweizeiligen Sorten nach wie vor einen Anteil von über 80% an der Wintergerstenfläche.

In den bayernweiten LSV-Versuchen im Anbaugebiet Tertiärhügelland/Gäu konnten in der praxisüblichen Stufe 2 bei den mehrzeiligen Sorten 98,8 dt/ha geerntet werden. Die zweizeiligen Sorten lieferten im Durchschnitt Erträge von 102,5 dt/ha. Trotz weniger Infektionen mit klassischen Blattkrankheiten brachten die Fungizidbehandlungen bei beiden Sortimenten bayernweit wieder einen deutlichen Mehrertrag. Ramularia war wieder die vorrangige Blattkrankheit.

In Rotthalmünster wurde durch die Fungizid- und Wachstumsreglerbehandlung bei den Zweizeilern ein um ca. 12 dt/ha, bei den Mehrzeilern ein um ca. 15 dt/ha höherer Naturalertrag erzielt. In Feistenau hingegen brachte die Stufe 2 bei den Zweizeilern nur 2,4 dt/ha Mehrertrag, bei den Mehrzeilern 4,5 dt/ha. Die Kosten für den Mehraufwand waren dort nicht gedeckt

Saatzeit

Die Aussaat sollte in Niederbayern nicht vor dem 25. September erfolgen. Bei zu früher Saat besteht die Gefahr einer zu üppigen Herbstentwicklung mit frühem Krankheitsbefall (z.B. Netzflecken, Mehltau) bzw. eines Virusbefalls (siehe bei Krankheiten).

Saatstärke

2-zeilige Sorten: 300–360 Kö./m², bei Ø TKG von 50 g und einer Keimfähigkeit von 92% entspricht dies ca. 160–200 kg/ha.

6-zeilige Sorten: 260–320 Kö./m², bei Ø TKG von 47 g entspricht dies ca. 130–160 kg/ha.

N-Düngung

Nach Getreidevorfrucht und Aussaat bis Ende September dürfen bis zu 30 kg/ha Ammonium-N bzw. 60 kg/ha Gesamt-N bis Ende

September ausgebracht werden. Eine Herbstgabe ist nur bei Getreidevorfrüchten erlaubt und bei der Bedarfsermittlung im Folgejahr voll zu berücksichtigen.

Frühjahrsdüngung: (Beispiel: Ertragserwartung 80 dt/ha, N-Bedarfswert 190 kg N/ha, N_{min} 60 kg N/ha)

1. Gabe: zweizeilige 70 kg N/ha bzw. mehrzeilige 50 kg N/ha Ende Februar/Anfang März bei aufnahmefähigem Boden (DÜV beachten)

2. Gabe: 30 kg N/ha Ende Bestockung/ Beginn Schossen (BBCH 30–32) je nach Bestandsentwicklung.

3. Gabe: zweizeilige 30 kg N/ha bzw. mehrzeilige 50 kg N/ha zum Ährenschieben (BBCH 49–51), schwache Bestände kurz vorher.

Güllédüngung

Bewährt haben sich ca. 20 m³/ha Rinder- bzw. 15 m³/ha Schweinegülle im Frühjahr. Um auch bei ungünstiger N-Mineralisation ausreichende Bestandesdioden vor allem bei 2-zeiligen Gersten zu erzielen, ist bei Güllédüngung zu Vegetationsbeginn eine zusätzliche mineralische Ergänzung von ca. 30 kg N/ha sinnvoll.

Unkrautbekämpfung

Anzustreben ist die Herbstbehandlung, da eine termingerechte Behandlung im Frühjahr häufig nicht möglich ist.

Wachstumsregler

Frühzeitiges Lager muss verhindert werden. Ein sorten- und situationsbezogener Wachstumsreglereinsatz ist daher einzuplanen. Die Anwendung sollte bei guter Wasserversorgung und wüchsiger Witterung erfolgen.

Krankheiten

Eine Insektizidmaßnahme im Herbst zur Vermeidung von Virusbefall ist nur bei früh gesäten Gersten und gleichzeitig hoher Blattlausaktivität empfehlenswert. Es gilt das Virusmonitoring zu beachten.

Ein wirtschaftlicher Fungizideinsatz richtet sich nach dem Befallsgeschehen im Bestand. Wertvolle Hilfe zur Behandlungsentscheidung leistet dazu das Gerstenmodell Bayern. Das Monitoring liefert Hinweise zum Krankheitsgeschehen, ersetzt aber nicht die eigene Bestandsbeobachtung.

Krankheitsbekämpfung in Wintergerste (RPL 811) Wisselsing - 2025

Versuchsbetrieb: Franz und Julia Mandl GBR

Herbizidmaßnahme: Trinity 2,0 l/ha

Saat/ Ernte: 23.09.2024/ 03.07.2025

Sorte: Bordeaux

Vorfrucht: W.-Weizen

Düngung N: 150 kg/ha

Mittel		Aufwandmenge kg, l/ha	BBCH	Termin	Ertrag dt/ha	Ber. Markt-leistung €/ha	Nekrosen % Ø F + F-1 10.06.
Unbehandelt					102,54 f	2073,5	97,5
Gesund-variante	Balaya + Folpan / Ascra Xpro + Folpan 500 SC	1,0 + 1,5/ 1,2 + 1,5	32 55	15.04. 06.05.	113,71 b	2135,2	14,5
Gerstenmodell Bayern	Navura / Ascra Xpro + Folpan 500	1,2/ 1,2 + 1,5	32 55	15.04. 06.05.	111,6 cb	2122,8	22,5
“Low Risk” - Variante	(Aquinine Duo) / (Aquinine Duo)	3,5 3,5	32 45	15.04. 29.04.	104,2 f		93,7
Siltra Xpro + Cayunis + Folpan 500 SC	0,8 + 0,8 + 1,5	45	29.04.		109,5 cd		36,9
(Univoq) + Folpan 500 SC	1,75+ 1,5	45	29.04.		109,3 cd	2114,2	46,9
Elatus Era + Folpan 500 SC	1,0 + 1,5	45	29.04.		106,7 e	2076,2	78,8
Balaya + Folpan 500 SC	1,5 + 1,5	45	29.04.		109,9 cd	2119,3	62,5
Revytrex + Folpan 500 SC	1,5 + 1,5	45	29.04.		109,9 cd	2122,9	61,3
Ascra Xpro + Folpan 500 SC	1,2 + 1,5	45	29.04.		111,5 cb	2165,9	41,9
Aurelia/ Ascra Xpro + Folpan 500 SC	0,6/ 1,2 + 1,5	32 45	15.04. 29.04.		112,2 cb	2165,7	40,6
Balaya / Ascra Xpro + Folpan 500 SC	1,0/ 1,2 + 1,5	32 45	15.04. 29.04.		116,2 a	2208,1	23,1
Balaya/ Ascra Xpro + Schwefel (Thiopron)	1,0/ 1,2 + 4,0	32 45	15.04. 29.04.		111,9 cb	2123,2	58,1
Balaya/ Ascra Xpro (spät) + Folpan 500 SC	1,0/ 1,2 + 1,5	32 55	15.04. 06.05.		116,0 a	2204,0	26,2

Newman - Keuls Test: Versuchsglieder mit gleichem Buchstaben sind statistisch nicht abgesichert. Pflanzenschutzmittel in Klammern () sind bisher nicht zugelassen! Nekrosen Ø F + F-1: Mittelwert der Nekrosen der obersten zwei Blätter

Kommentar:

Zu Monitoringbeginn am 7. April waren auf mehreren Standorten Netzflecken zu sehen, jedoch unter der Bekämpfungsschwelle. Eine Woche später, am 14.04. war die Bekämpfungsschwelle bei Netzflecken bereits an drei von acht Standorten überschritten. Auch im Exaktversuch wurde die Schwelle am 14. April überschritten, sodass am 15.04. die erste Fungizidbehandlung in den Doppel-Behandlungsvarianten, in der Gesundvariante und auch im Gestenmodell Bayern stattgefunden hat. Die Wintergerste befand sich dabei im Stadium BBCH 31/32. Im Weiteren Vegetationsverlauf ist an insgesamt fünf von acht Standorten die Bekämpfungsschwelle bei Netzflecken überschritten worden, teilweise sogar deutlich. Die

zweite Fungizidbehandlung fand am 06.05. statt. Die Wintergerste war dabei kurz vorm Grannenspitzen im Stadium BBCH 45. Die Varianten mit Balaya-Vorlage und einer Ascra Xpro Nachbehandlung haben, wie im letzten Jahr, signifikante Mehrerträge im Vergleich zu den Einmalbehandlungen erzielt. Ebenfalls wurde in einer Variante geprüft, ob ein etwas späterer Termin für die T2-Behandlung Mehrerträge bringt. Dies war heuer im Gegensatz zu den letzten Jahren nicht der Fall. In der „Low-Risk“-Variante wurde mit dem Präparat Aquinine Duo eine Mischung aus mikrobiellem Schwefel und Kaliumphosphonat getestet. Dabei konnten keine signifikanten Mehrerträge im Vergleich zur unbehandelten Variante erzielt werden!

Bekämpfungsschwellen Gerstenmodell Bayern 2025

Krankheits-erreger	Bekämpfungsschwelle	Bekämpfungs-zeitraum
Pseudocercospora herpotrichoides (Halmbruch)	Färbetest in EC 31 35 % BH (jedoch keine eigene Behandlung, nur Mitbehandlung mit anderen Blattkrankheitserregern)	EC 31 - 37
Erysiphe graminis (Mehltau)	Erstbehandlung: EC 31-37 50 % BH F-4 oder F-3 EC 39-61 50 % BH F-3 oder F-2 Zweitbehandlung: 50 % BH F-1	EC 31 – 61
Rhynchosporium (Blattflecken)	Erstbehandlung: EC 31-37 50 % BH F-4 und Befallsbeginn F-3 EC 39-49 50 % BH F-3 und Befallsbeginn F-2 EC 51-61 50 % BH F-2 Zweitbehandlung (frühestens nach 14 Tagen) 50 % BH F-2 und 15 % BH F-1	EC 31 – 61
Pyrenophora teres (Netzflecken)	Erstbehandlung: EC 31-37 20 % BH F-4 oder F-3 EC 39-49 20 % BH F-3 oder F-2 EC 51-61 20 % BH F-2 oder F-1 Zweitbehandlung: 20 % BH F-1	EC 31 – 61
Puccinia hordei (Zwergrost)	Erstbehandlung: EC 31-61 30 % BH der Haupttriebe Zweitbehandlung: 30 % BH F-1	EC 31 – 61
Allgemein gilt:	Eine Zweitbehandlung ist frühestens 14 Tage nach der Erstbehandlung durchzuführen und dies nur, wenn die erste Behandlung vor EC 39 lag.	

BH = Befallshäufigkeit, F = Fahnenblatt, F-1 = 1. Blatt (vorletztes Blatt), F-2 = 2. Blatt...
Fungizide müssen laut Zulassung spätestens in EC 61 angewendet werden.

Witterungsansprüche wichtiger Gerstenkrankheiten

Krankheitserreger	Witterungsansprüche für Epidemie	Hinweise zur chemischen Bekämpfung
Halmbruch	Niederschläge und hohe Luftfeuchte, 4–15 °C Langanhaltende Feuchteperiode im Frühjahr und Vorsommer	Inkubationszeit*: 32 Tage Prognosemodell beachten (www.isip.de)
Mehltau	Tagsüber max. 20 °C nachts mind. 8 °C, hohe Luftfeuchte, Sonnenscheindauer <5 Std/Tag	Inkubationszeit*: 6 Tage Kurativleistung: max. 6 Tage Protektivleistung: max. 25 Tage
Rhynchosporium (Blattflecken)	Kurze großtropfige Niederschläge, Blattnässe mind. einen Tag, Temp. >4 °C, ideal 8–20 °C	Inkubationszeit*: 14 Tage Kurativleistung: max. 9 Tage Protektivleistung**: max. 28 Tage
Pyrenophora teres (Netzflecken)	Mind. ein Regentag, dann 2–4 Sonnentage mit >20 °C, Tau-nächte für Infektion	Inkubationszeit*: 5 Tage Kurativleistung: max. 2 Tage Protektivleistung**: max. 31 Tage
Zwergrost	Tagestemperatur 20–26 °C, hohe Sonnenstrahlung, nachts >12 °C und Tau	Inkubationszeit*: 13 Tage Kurativleistung: max. 9 Tage Protektivleistung**: max. 33 Tage
Ramularia (Sprenkelkrankheit)	Vermehrung in feuchten Witterungsabschnitten, verstärkt in geschwächten Beständen	Fungizideinsatz ab Ende des Schossens nach Wetterumschwung von regnerisch auf strahlungsreich
Nichtparasitäre Blattflecken (Sonnenbrand)	Wechsel von Regenperiode hin zu hoher Sonneneinstrahlung ab Ende Schossen bis BBCH 71	

* Inkubationszeit: Dauer in Tagen bei 14 °C zwischen Infektion und Auftreten der Symptome, höhere Temperaturen verkürzen, niedrigere Temperaturen verlängern Inkubationszeit

** Protektivleistung während Schossphase kürzer

Angaben zur Wirkungsdauer beziehen sich auf volle Aufwandmengen bester Mittel, Aufwandmengenreduzierung verkürzt die Wirkungsdauer überproportional!

Winterroggen

		Rotthalmünster				Süddeutschland		
		2025		2024	2023	2025		mehrj.
		Stufe 1	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 2
KWS Baridor	Hy	99	97	104		100	100	101
KWS Emphor	Hy	104	102	98		102	103	102
KWS Fidalgor EU	Hy	105	107			103	104	104
KWS Serafino EU	Hy	96	100	95	99	97	100	99
KWS Tayo	Hy	103	105	101	108	102	102	103
KWS Wisdor EU	Hy	101	105			102	103	103
KWS Tutor	Hy	99	99	99	103	96	97	96
SU Bebop	#	84	88	91	86	86	88	87
SU Erling	Hy	102	101	107		105	104	104
SU Fred	Hy	100	97			101	98	99
SU Karlsson	Hy	104	101	103	101	102	102	101
SU Torvi EU	Hy	104	99			103	102	101
Ø dt/ha =100		90,3	95,5	80,2	97,6	86,8	94,8	93,3

Sorte	Pflanzen- länge	Stand- festig- keit	Resistenz gegen			Mutter- korn- befall ¹⁾²⁾	Ertragskomponenten			Korn- ertrag MW	Fall- zahl
			Mehl- tau ¹⁾	Rhyncho- sporium	Braun- rost		Bestandes- dichte	Kornz./ Ähre ¹⁾	TKG		
KWS Baridor	o	(+)	(+)	(+)	(+)	+	(+)	(+)	(+)	+	+
KWS Emphor	(+)	(+)	+	o	(+)	+	(+)	(+)	(+)	+	++
KWS Serafino EU	o	(-)	(+)	(+)	(-)	+	(+)	(+)	(-)	(+)	++
KWS Tayo	(+)	(+)	(+)	(+)	o	(+)	(+)	(+)	(+)	++	++
KWS Tutor	(+)	(-)	(+)	(+)	(-)	+	(+)	o	o	o	(+)
SU Bebop	(-)	(-)	(+)	o	(+)	+	(+)	-	o	--	(+)
SU Erling	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	o ³⁾	+	(+)	o	++	+
SU Karlsson	o	o	(+)	o	(+)	(+) ³⁾	(+)	(+)	o	+	+
vorläufige Bewertung											
KWS Fidalgor EU	(+)	o	*	o	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	++	(+)
KWS Wisdor EU	(+)	o	*	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	+	+
SU Fred	o	(+)	*	(+)	(+)	+ ³⁾	(+)	(+)	(+)	+	(+)
SU Torvi EU	(+)	(+)	*	(+)	o	(+) ³⁾	(+)	(+)	(+)	+	(+)

¹⁾ Einstufung nach BSL 2025

²⁾ Zeichenerklärung für Mutterkornbefall: '++ = geringer bis sehr geringer Befall, + = geringer Befall, (+) = mittel bis geringer Befall, o = Befall mittel

³⁾ Einstufung auf der Basis 'reiner Sorten', ohne Berücksichtigung der reduzierenden Wirkung auf den Mutterkornbefall durch Beimischung von Populationssorten; Sorte wird ausschließlich mit 10%iger Einmischung einer Populationssorte in Verkehr gebracht

+++ = sehr hoch, sehr früh, sehr kurz, '++ = gut bis sehr gut, hoch bis sehr hoch, früh bis sehr früh, kurz bis sehr kurz, + = gut/hoch/früh/kurz,

(+) = mittel bis gut/hoch/früh/kurz, o = mittel, (-) = mittel bis schlecht/gering/spät/lang, - = schlecht/gering/spät/lang,

= Populationssorte (alle anderen Hybridsorte)

Anbauhinweise

Weiter rückläufiger Anbau trotz zuletzt guter Erträge in Versuchen und Praxis

Die bayerischen Praxiserträge beim Roggen liegen heuer bei 54,2 dt/ha (ökologisch und konventionell) und liegen damit etwas über dem Niveau des Fünfjahresmittels von 51,1 dt/ha. Die Anbaufläche in Bayern ist heuer nochmals deutlich um mehr als 8 % auf 31.900 ha zurückgegangen. Auch in Niederbayern ist die Anbaufläche weniger geworden und liegt jetzt bei 2443 ha. Etwa ein Viertel der bayerischen Körnerroggenfläche wird ökologisch bewirtschaftet. Aufgrund der wenigen Landessortenversuche (LSV) bei Roggen in Bayern werden alle LSV, die in der Südhälfte von Deutschland stehen, gemeinsam verrechnet und unter der Bezeichnung „Anbaugebiet Süddeutschland“ veröffentlicht. In diesem Anbaugebiet wurden im Durchschnitt 94,8 dt/ha (praxisübliche Intensität) erzielt. Am Standort Rotthalmünster wurden in der praxisüblichen Stufe 95,5 dt/ha Roggen geerntet. Aufgrund der deutlichen Ertragsüberlegenheit dominieren die Hybridsorten im Anbau. Nachteilig ist die höhere Anfälligkeit der Hybriden auf Mutterkorn. Der Grenzwert für die Vermarktung wurde zuletzt deutlich herabgesetzt auf 0,2 g Mutterkornsklerotien pro kg Roggen.

Saatzeit

Ende September bis ca. 10. Oktober.

Saatstärke

Populationssorten 270–300 Kö./m², dies entspricht bei einem Ø-TKG von 36 g 110 – 120 kg/ha.

Hybridsorten 200–250 Kö./m², dies entspricht bei einem Ø-TKG von 40 g 85 – 110 kg/ha.

Bei der Saattiefe ist auf eine flache Ablage (max. 2 cm) zu achten.

N-Düngung

Beispiel: Ertragserwartung 70 dt/ha, N-Bedarfswert 170 kg N/ha, N_{min} 60 kg N/ha

1. Gabe: 40 kg N/ha im zeitigen Frühjahr.

2. Gabe: 30 kg N/ha zu Schossbeginn je nach Bestandesentwicklung.

3. Gabe: 40 kg N/ha Spätdüngung kurz vor dem Ährenschieben.

Wachstumsregler

Vor allem auf den besseren Standorten stellt der Einsatz von Wachstumsreglern eine Standardmaßnahme dar.

Krankheiten

Je nach Sortenanfälligkeit tritt zur Abreife häufig ein starker Braunrostbefall auf, der einen gezielten Fungizideinsatz erfordert. Zwiegewuchs im Bestand kann Mutterkornbefall begünstigen.

Sortenberatung

Die Grenzwerte für Mutterkorn sowie der darin enthaltenen giftigen Verbindungen wurden gesenkt. Wegen der Herabsetzung des Mutterkorn-Grenzwerts auf 0,2 g/kg werden keine Sorten mehr schlechter BSA Note 3 in die Empfehlung aufgenommen. Einige ertragreichere Sorten sind deshalb nicht (mehr) zum Anbau empfohlen.

KWS Serafino EU (KWS Lochow) – HybridSorte mit durchschnittlichem Ertragspotenzial. Die Sorte ist überdurchschnittlich resistent auf Mehltau und Rhynchosporium, hat eine sehr gute Fallzahleinstufung und eine geringe Mutterkornanfälligkeit. Zu beachten ist die geringere Standfestigkeit, die erhöhte Braunrostanfälligkeit und die stärkere Neigung zu Halmknicken.

Mutterkornbefall: +

KWS Tutor (KWS Lochow) – Hybridsorte mit leicht unterdurchschnittlichem Ertragsniveau. Die Sorte ist überdurchschnittlich resistent auf Mehltau und Rhynchosporium. Zu beachten ist die geringere Standfestigkeit und die erhöhte Braunrostanfälligkeit. Fallzahl ist nur leicht überdurchschnittlich.

Mutterkornbefall: +

Begrenzte Empfehlung:

SU Bebop (Hybro/Saaten-Union) – Die Populationssorte hat im Vergleich zu den Hybridsorten ein deutlich geringeres Ertragsniveau. Die Sorte ist relativ lang und etwas weniger standfest mit leicht überdurchschnittlicher Fallzahl. Gegenüber Mehltau und Braunrost ist sie überdurchschnittlich resistent.

Mutterkornbefall: +

T r i t i c a l e

	Rotthalmünster				Tertiärhügelland/Gäu		
	2025		2024	2023	2025		mehrjährig
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 2
Bicross	99	95	106		99	98	101
Cedrico	98	98	99	100	98	98	100
Fantastico	100	96	98		101	99	102
Lombardo	100	103	99	101	102	105	101
Lumaco	99	96	94		99	98	97
Promiso	101	103			101	102	104
Ramdam	99	98	101	102	99	99	99
Rivolt EU	100	101	108	98	101	103	103
Stelvio EU	96	100			98	98	98
Tributo	104	103	86	94	103	101	97
Trias EU	98	101	104	105	98	100	100
Trimobe	105	106			100	100	99
Ø dt/ha =100	96,7	100,8	81,2	94,7	101,9	105,8	100,1

Sortenbeschreibung Triticale

Sorte	Reife- zeit	Wuchs- höhe	Stand- festig- keit ¹⁾	Resistenz gegen						Bestan- des- dichte	Korn- zahl/ Ähre ¹⁾	TKG	Kornertrag mehrjährig	
				Mehl- tau	Blatt- septoria	Rhynchos- porium	Gelb- rost	Braun- rost	Fusa- rium ¹⁾				St. 1	St. 2
Bicross	o	-	(-)	(+)	(+)	+	+	++	+	(-)	+	o	++	+
Cedrico	o	(+)	+	(-)	(+)	+	+	o	+	(+)	o	(-)	+	+
Fantastico	o	(+)	+	o	(+)	++	+	+	(+)	+	o	o	++	+
Lombardo	o	(+)	o	(+)	o	(+)	+	-	o	o	o	(+)	+	+
Lumaco	o	-	(-)	+++	(+)	(+)	+	+	(+)	o	(+)	(-)	(+)	(+)
Ramdam	o	(-)	o	o	(+)	+	+	++	o	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)
Rivolt EU	o	o	(+)	(+)	(+)	(+)	+	+	(+) ²⁾	o	(+)	(-)	+	++
Tributo	(-)	(+)	o	++	(+)	++	+	++	o	-	(+)	+	++	(+)
Trias EU	o	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	++	o	o	(+)	o	(-)	+	+

vorläufige Bewertung

Promiso	o	o	(+)	+	(+)	++	+++	++	(-)	o	(+)	o	++	++
Stelvio EU	o	(+)	-	++	(+)	+	++	++	o	(-)	o	+	+	(+)
Trimobe	(-)	-	-	++	(+)	(-)	+++	++	(+)	o	o	(+)	(+)	+

¹⁾ Einstufung nach BSL 2025

²⁾ einjährige Daten Fusarium

Anbauhinweise

Heuer deutlich höhere Erträge

Die bayerische Anbaufläche von Triticale lag mit rund 80.580 ha knapp 7 % unter dem Vorjahresniveau. In Niederbayern wurden lediglich 6634 ha angebaut. Durch die deutlich trockenere Witterung blieb die Triticale relativ gesund. Der Anbau von Sommertriticale lag bei 1.500 ha. Mit 62,8 dt/ha lagen die Erträge heuer um 4,5 dt/ha über dem bayerischen Fünfjahresmittel. In den Landessortenversuchen im Anbaugebiet Tertiärhügelland/Gäu wurde in der optimalen Intensität (Stufe 2) mit 105,8 dt/ha ein ebenfalls sehr gutes Ergebnis erzielt. In den Versuchen in diesem Anbaugebiet erbrachte der Fungizideinsatz lediglich einen Mehrertrag von 3,9 dt/ha, welcher die Kosten für den Fungizideinsatz nur selten deckte. Am Standort Rothalmünster wurde dieses Jahr in der Stufe 1 96,7 dt/ha und in der Stufe 2 100,8 dt/ha geerntet. Somit konnte der Fungizideinsatz wieder keinen wirtschaftlichen Mehrertrag erbringen. Ebenso zeigen die mehrjährigen, bayernweiten Auswertungen, dass die Intensitätssteigerung häufig nicht wirtschaftlich ist.

Saatzeit

Ende September - Mitte Oktober, relativ große Saatzeittoleranz, wobei in Grenzlagen der frühe Saattermin anzustreben ist.

Saatstärke

250 - 350 Körner/ m², je nach Sorte, Saatzeit und Bestellbedingungen. Bei der Saat ist auf eine flache Ablage (2 - 3 cm) und auf ein feinkrümeliges, abgesetztes Saatbeet zu achten.

N-Düngung

Beispiel: Ertragserwartung 70 dt/ ha, N-Bedarfswert 190 kg N/ha, N_{min} 60 kg/ha

1. Gabe: 50 kg N/ha im zeitigen Frühjahr.

2. Gabe: 40 kg N/ha zu Schossbeginn

3. Gabe: 40 kg N/ha zum Fahnenbl.stadium

Eine Güssdüngung im Frühjahr sollte nur bei standfesten Sorten erfolgen. Bei Güssdüngung ist zur Vermeidung von Lager ein bedarfsgerechter Einsatz von Wachstumsreglern einzuplanen.

Unkrautbekämpfung

Anzustreben ist die Herbstbehandlung.

Wachstumsregler

Der Erfolg des Triticaleanbaues steht und fällt mit der Vermeidung von Lager. Die Wachstumsreglerstrategie ist stark sortenspezifisch. Wachstumsregler nicht bei Trockenstress einsetzen!

Krankheiten

Im Allgemeinen besteht im Vergleich zu Winterweizen ein geringerer Krankheitsdruck. Regelmäßige Bestandskontrollen sind dennoch unbedingt notwendig, da in den letzten Jahren ein deutlicher Anstieg der Mehltauangfälligkeit festzustellen ist. Im Einzelfall kann es auch zu stärkeren Infektionen mit Gelbrost, Blattseptoria oder Rhynchosporium kommen, die nur durch einen rechtzeitigen Fungizideinsatz gestoppt werden können. Versuchsergebnisse zeigen, dass auch Triticale bei günstigen Befallsbedingungen stärker mit Ährenfusarium befallen sein und erhöhte DON-Werte aufweisen kann. Liegen befallsfördernde Einflüsse vor, ist eine Fungizidmaßnahme zur Blüte anzuraten, wenn das Erntegut in der Schweinefütterung eingesetzt werden soll.

Ernte

Rechtzeitiger und sorgfältiger Drusch, um Auswuchs und Verletzungen der Körner zu vermeiden.

Sortenberatung

Cedrico (SW Seed/Syngenta) – Sorte mit durchschnittlicher Ertragsleistung. Bei der Standfestigkeit zeigt sie sich gut. Zu beachten ist die leicht unterdurchschnittliche Abwehrkraft gegen Mehltau, ansonsten ist das Resistenzniveau gut. Fusariumresistenz: +

Fantastico (Steng-Engelen/I.G. Pflanzenzucht) – neu – kurze Sorte mit hoher Ertragsleistung und guter Standfestigkeit. Resistenzen sind gut ausgeprägt, bei Mehltau und

Gelbrost nur durchschnittlich. Bestandesdichtetyp! Fusariumresistenz: (+)

Rivolt EU (ISZ/Secobra) – hohe bis sehr hohe Ertragsleistung. Die gut standfeste Sorte macht den Ertrag über die Kornzahl pro Ähre. Sie hat ein gutes Resistenzniveau, bei Gelbrost leicht unterdurchschnittlich. Fusariumresistenz: (+)

W i n t e r w e i z e n

		Reith				Feistenaich			Tertiärhügelland/Gäu			
		2025		2024	2023	2025		2024	2023	2025		
		Stufe 1	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	mehr-jährig
Axioma	E	95	95	90	90	89	88	90	87	87	87	89
Emmerto	E	99	97			95			99	97		
Exsal[#]	E	94	93	91	99	96	95	97	95	96	96	95
KWS Emerick	E	96	94	93	95	96	94	98	97	96	96	95
Adrenalin	A	102	103	99	99	97	94	102	99	96	96	99
Ambientus	A	104	100	105		96	94		98	98	98	98
Apostel*	A	100	101	101	91	91	91	95				
Asory	A	99	98	106	102	99	93	98	98	98	98	99
Filius	A	100	98			96			99	98	100	
Foxx[#]	A	97	101	90	98	101	99	98	100	100	100	97
Intensity[#]	A	94	97			104			100	101	99	
Kumpel	A	101	101			100			100	100	102	
KWS Donovan	A	101	105	107	108	101	109	106	102	102	103	
KWS Friese	A	104	100			109			107	108	105	
LG Character	A	99	100	100	100	99	107	99	100	96	99	
LG Kermit	A	95	97	101		100	106		98	102	102	
LG Optimist	A	111	111	106	109	106	103	102	106	106	103	
Polarkap*	A	102	102	103	99	98	98	102	98	99	100	
RGT Kreation	A	103	102	101	99	101	103	102	102	102	99	
RGT Reform*	A	99	100	97	96	99	98	99				
SU Jonte	A	97	95	98	95	97	103	96	98	96	98	
SU Magnetron	A	95	96	95		93	93		93	95	95	
Willcox	A	99	100			97			102	101	100	
WPB Devon	A	97	99	98		96	94		99	100	100	
WPB Fulco	A	97	98			105			93	97	100	
Campesino	B	101	101	104	105	101	102	102	100	99	100	
Informer	B	97	98	97	97	105	108	103	100	102	99	
KWS Mintum	B	101	105	96	106	98	96	108	102	101	101	
RGT Kreuzer	B	101	104	109		104	104		103	102	103	
Spectral	B	103	101	105	105	107	100	105	105	104	103	
SU Hybingo^{**}	B	112	111	110		113	111		109	110	108	
SU Marathon	B	104	103			102			103	102	101	
SU Tammo	B	98	99	103		99	101		99	100	100	
Balzac[#]	(C)	89	89			97			94	96	96	
KWS Keitum	C	110	108	107	114	103	112	112	107	106	107	
SU Shamal	C	105	101	105		102	111		105	105	104	
Ø dt/ha =100		104,8	110,5	94,5	106,9	121,3	89,6	103,7	97,2	103,7	101,1	

* Anhangsorte

** Hybridweizen

Grannenweizen

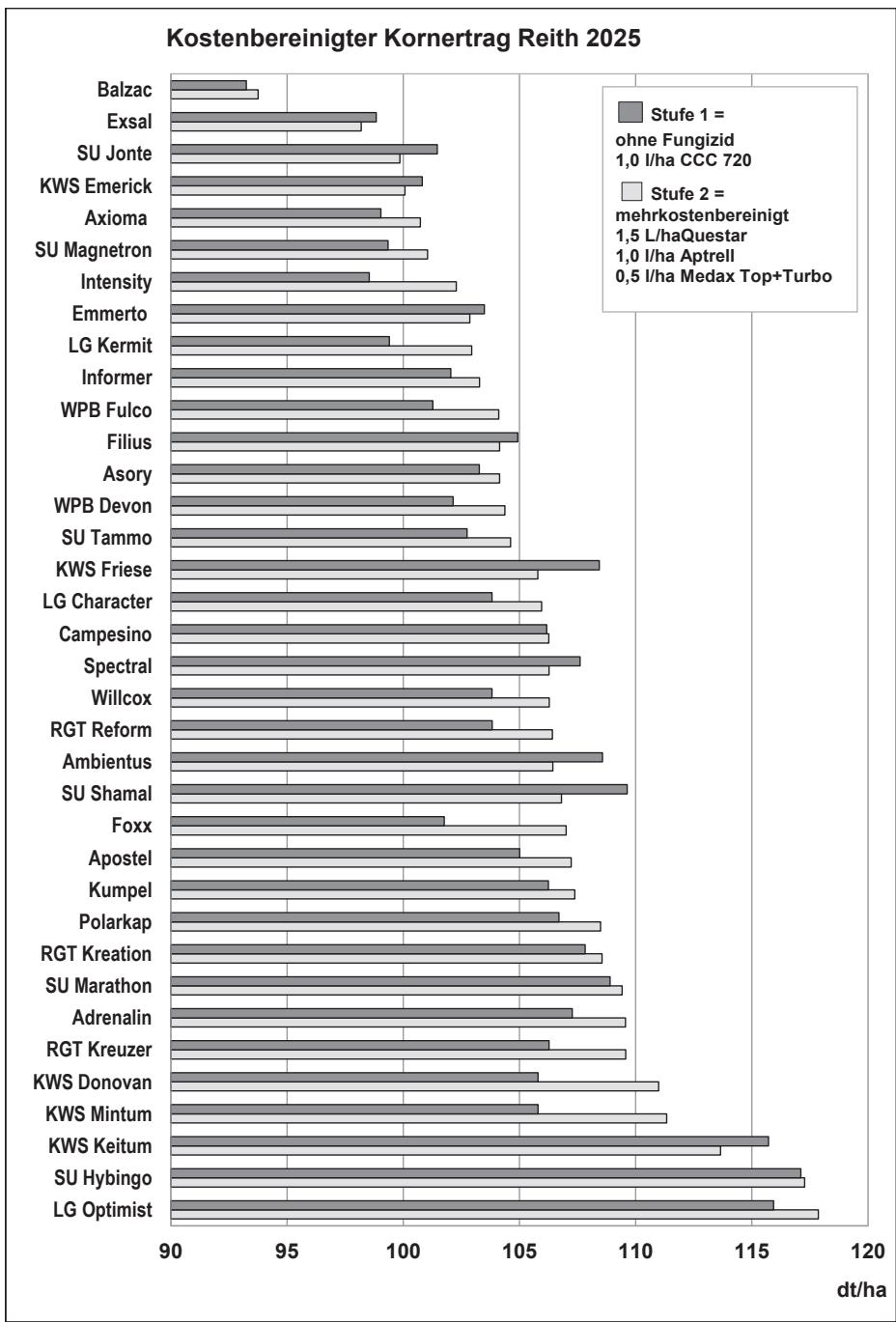
Qualitätswerte Winterweizen 2025

	Reith			Feistenaich			Bayern			
	Erntetermin: 23.07.2025			Erntetermin: 08.08.2025			Rohprotein %	Fallzahl s	Sedi ml	
	Rohprotein %	Fallzahl s	Sedi ml	Rohprotein %	Fallzahl s	Sedi ml				
Axioma	E	14,5	328	70	14,7	296	68	15,3	304	68
Emmerto	E	13,2	492	66	13,7	321	65	13,6	356	58
Exsal[#]	E	13,1	412	65	12,5	270	38	13,9	310	52
KWS Emerick	E	14,0	401	73	13,4	189	54	14,0	287	56
Adrenalin	A	13,0	307	45	12,9	141	44	13,5	228	45
Ambientus	A	13,1	434	66	13,1	282	51	13,8	339	56
Apostel*	A	12,7	334	45	13,2	255	38			
Asory	A	12,8	416	60	12,9	72	36	12,9	201	39
Filius	A	12,7	367	51	12,9	263	44	13,3	266	46
Foxx[#]	A	13,5	423	61	13,2	367	40	13,7	329	45
Intensity[#]	A	12,2	442	47	13,5	250	46	13,0	317	41
Kumpel	A	12,0	416	36	11,4	239	31	12,8	287	34
KWS Donovan	A	12,8	361	58	12,2	299	30	13,4	294	42
KWS Friese	A	11,8	314	35	12,0	155	34	12,0	256	33
LG Character	A	13,1	284	45	14,3	312	45	13,9	262	43
LG Kermit	A	13,1	406	46	13,0	296	44	13,3	301	43
LG Optimist	A	11,9	396	41	12,6	264	42	12,7	297	43
Polarkap[*]	A	12,7	421	64	13,2	166	47	13,6	255	49
RGT Kreation	A	12,1	422	49	12,7	225	49	12,7	325	49
RGT Reform[*]	A	12,6	448	64	12,6	304	49			
SU Jonte	A	13,2	412	45	13,5	245	43	13,6	312	41
SU Magnetron	A	14,1	340	70	14,5	97	64	14,4	225	57
Willcox	A	12,3	410	42	11,7	274	37	12,7	273	40
WPB Devon	A	12,9	407	66	13,4	129	64	13,2	247	51
WPB Fulco	A	12,4	413	63	12,9	176	56	13,2	232	51
Campesino	B	11,7	414	42	12,1	188	34	12,1	258	36
Informer	B	13,7	377	68	12,4	226	40	13,1	252	48
KWS Mintum	B	12,3	326	38	12,0	92	34	12,4	191	34
RGT Kreuzer	B	12,1	424	49	12,1	198	43	12,4	309	49
Spectral	B	11,7	384	43	12,6	227	41	12,6	277	41
SU Hybingo^{**}	B	11,9	368	41	11,3	148	31	12,4	222	39
SU Marathon	B	11,7	391	43	12,0	195	38	12,7	264	44
SU Tammo	B	13,3	427	49	12,6	189	39	13,0	289	40
Balzac[#]	(C)	12,8	302	47	12,3	88	42	13,1	214	44
KWS Keitum	C	11,6	250	29	11,5	93	23	11,9	226	25
SU Shamal	C	11,5	412	39	11,2	210	35	11,9	271	38
Ø (nur Hauptsortiment)		12,7	384	51	12,7	213	43	13,1	273	45

*Anhangsorten

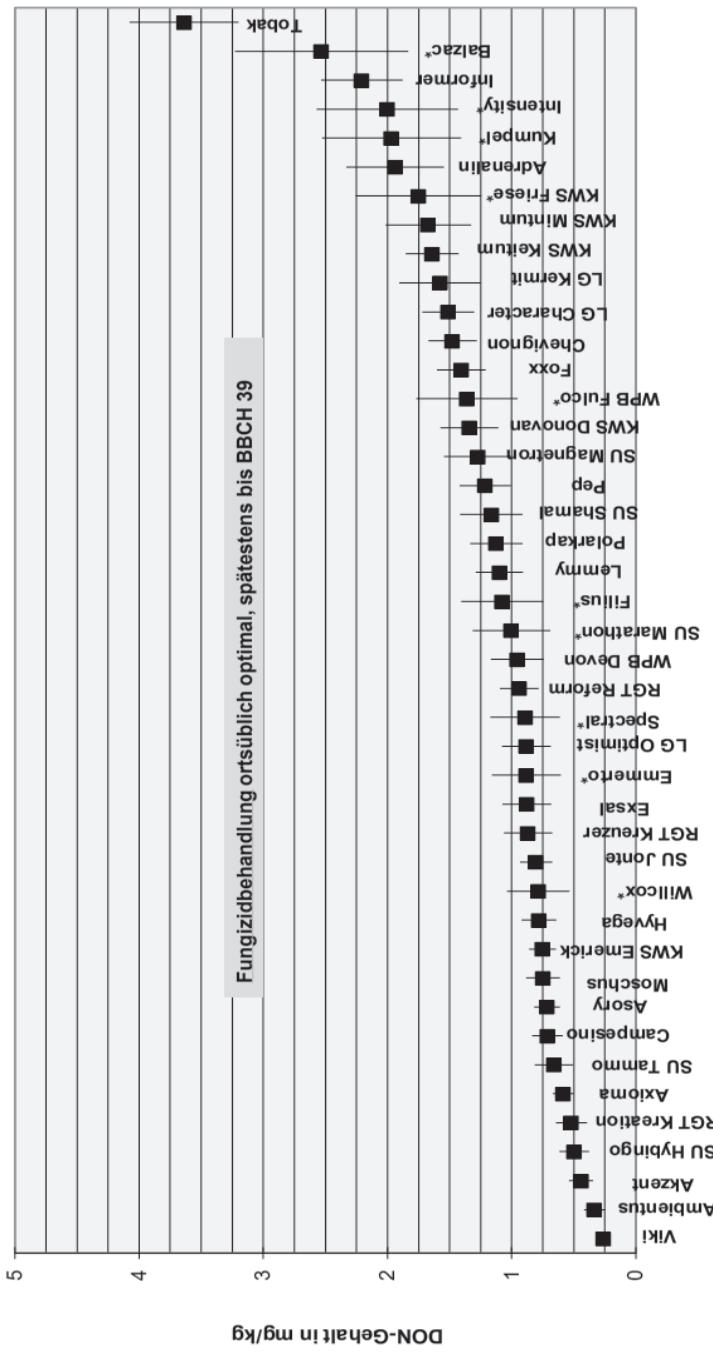
** Hybridweizen

Grannenweizen



Sortenversuch zur Beurteilung der Fusarium-Resistenz

An drei Standorten in Bayern wird die Fusariumanfälligkeit von Weizenarten mithilfe von eingestreuten Mätsstoppen bzw. Restpflanzen geprüft. Es erfolgt keine gezielte Fusarienbehandlung, sondern nur eine Blattbehandlung bis spätestens BBCH39. Die untenstehende mehrjährige Auswertung zeigt Unterschiede in der DON-Belastung.



*1jährig geprüft, nur auf 3 Standorten

Sortenbeschreibung Winterweizen

Sorte	Sortenbeschreibung Winterweizen										Best.-dich- te	TKG	hl- Ge- wicht	Fall- zahl ¹⁾	Fall- zahl ¹⁾ stabil- tät ³⁾	Roh- pro- tein%	Roh- pro- tein 5 jährl.		
	Back- Reife	Halm- länge	Win- ter- härte	Stand- fest- keit	Halm- bruch ¹⁾	Mehl- tau ¹⁾	Sept. tritic	DTR ¹⁾	Gelb- rost	Braun- rost									
Axioma	E	o	(+)	(-)	(+)	o	++	(+)	(+)	+	(+)	o	(+)	++	++	+	13,7		
Emmerto	E	o	(+)	*	(+)	o	++	(+)	o	o	o	o	o	+++	+	(+)	12,7		
Exsal ²⁾ **	E	o	o	(-)	+	+	(+)	o	+	(+)	o	o	(+)	++	o	++	12,7		
KWS Emerick	E	o	o	+	(+)	o	+	o	o	++	(+)	(-)	+	++	+	(+)	12,9		
Adrenalin	A	o	o	(+)	(-)	o	++	(+)	o	++	o	o	++	(+)	o	(-)	+	12,3	
Akzent	A	o	-	(-)	o	+	++	(+)	o	+	o	+	(-)	(+)	o	+	-	12	
Ambientus	A	o	o	(+)	(-)	o	(+)	(+)	o	+	+++	(+)	o	(+)	+++	+	++	12,9	
Asory	A	o	o	(+)	(-)	o	++	o	(-)	o	(+)	(+)	(+)	o	o	+	-	11,9	
Filius	A	o	o	*	o	o	+	+	(+)	o	o	(+)	++	(+)	o	+	+	12,1	
Foxx **	A	(+)	o	(+)	(-)	o	(+)	o	o	(+)	o	o	o	o	++	o	+	12,5	
Intensity ^{2) **}	A	(+)	*	*	+	+	(+)	o	(+)	++	(+)	(+)	(+)	o	o	+	+	0	12,2
Kumpel	A	o	(+)	*	+	+	++	+	(+)	++	+	(+)	o	(-)	o	++	+	11,7	
KWS Donovan ²⁾	A	o	o	o	(+)	+	o	(+)	o	(+)	--	o	o	(+)	(+)	+	++	12,2	
KWS Friese ²⁾	A	(-)	o	*	+	o	+	(+)	++	+	o	(-)	++	(-)	o	o	--	11	
LG Character ²⁾	A	(-)	o	o	o	o	+	o	o	o	o	o	o	(+)	o	+	+	12,3	
LG Kermit ²⁾	A	(-)	(+)	(-)	+	+	++	(+)	o	++	(-)	o	o	(+)	(-)	+	+	12,2	
LG Optimist	A	o	o	+	-	+	(-)	(+)	o	++	++	(+)	o	(+)	o	++	+	12	
Polarkap	A	o	o	+	o	o	++	(+)	o	+	(+)	(+)	o	(+)	(+)	+	++	12,4	
RGK Kreation	A	(-)	(+)	(+)	(+)	+	+	(+)	o	++	(+)	o	o	(+)	(+)	+	-	12	
SU Jonte	A	o	(+)	(+)	(+)	+	+	(+)	o	++	(+)	o	o	(+)	(+)	o	++	12,4	

Sortenbeschreibung Winterweizen

Sorte	Back- quali- tät	Halm- länge	Halm-/Reife- härtet-	Stand- fest- heit	Resistenz gegen						Best.- dich- te	TKG	h- Ge- wicht	Fall- zah- l(1)	Fall- zah- l(3)	Roh- pro- tein%	Mehl- aus- beute		
					Halm- bruch ¹⁾	Mehl- tau ¹⁾	Sept. tritici	DTR ¹⁾	Gelb- rost	Braun- rost									
SU Magnetron ²⁾	A	(+)	(-)	(-)	+	+	(+)	(-)	+	(+)	0	0	(-)	0	+	-	++	13,4	
Willcox	A	o	o	(+)	o	++	o	+++	(+)	o	o	(-)	o	+	+	-	+	11,8	
WPB Devon	A	(-)	(+)	(-)	o	++	+	o	+++	(+)	o	o	(+)	(+)	-	(-)	+	12,3	
WPB Fulco	A	o	o	*	(-)	o	+	(+)	(+)	++	+	o	+	(+)	+	o	-	++	12,1
Campesino	B	(+)	(+)	o	(+)	+	(+)	o	(-)	(-)	(+)	(+)	o	(-)	o	+	o	---	11,2
Chevignon EU	(B)	(+)	(+)	o	(-)	o	(+)	(+)	o	++	(+)	o	o	o	++	o	--	++	11,6
Informer	B	(-)	o	+	(+)	o	++	+	(+)	+++	(+)	o	(-)	+	(-)	+	+	(+)	11,9
KWS Mintum	B	o	o	o	(+)	+	(+)	(+)	o	++	o	(+)	o	(-)	o	-	-	+	11,8
RGT Kreuzer	B	o	(+)	+	(+)	o	+	(+)	o	++	+	(+)	o	o	++	o	--	++	11,4
Spectral	B	(-)	(+)	o	(+)	o	++	(+)	o	++	+	(+)	o	(+)	o	+	+	+	11,6
SU Hybing ³⁾	B	o	(-)	*	(-)	o	++	(+)	(+)	++	+	(+)	o	o	o	-	--	++	11,4
SU Marathon	B	o	+	*	+	o	++	(+)	(+)	++	+	(+)	o	(+)	o	+	+	++	11,7
SU Tammo ²⁾	B	o	o	*	o	+	++	(+)	o	++	(+)	(+)	(-)	(+)	o	(+)	(-)	+	12,3
Balzac** EU	(C)	(+)	*	o	*	*	(+)	*	+	+	+	o	(+)	*	*	+	-	+	12,1
KWS Keitum ²⁾	C	o	o	(-)	(-)	o	++	(+)	o	+	(+)	o	o	+	(-)	-	---	10,9	
SU Shamal ²⁾	C	(+)	(+)	*	(-)	o	++	(+)	(-)	+	+	(+)	+	-	(-)	+	---	10,9	

¹⁾ Einstufung nach Beschreibender Sortenliste 2025²⁾ Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke³⁾ Zeichenerklärung für Falzahnhaltigkeit: ++ = sehr gut, + = gut, o = mittel, - = schlecht

** begrannnt

⁴⁾ Hybridsorte

Winterweizen – sortenbezogene Anbauhinweise					
Sorte	Axioma	Exsal	KWS Emerick	Ambientus	Asory
Qualitätsgruppe	E	E	E	A	A
Anbaueignung	bessere Lagen, auch bei erhöhtem Fusariumrisiko	alle Lagen Stoppelsaateignung	alle Lagen, auch für schwächere Standorte	alle Lagen Stoppelsaateignung	alle Lagen
Ertragsaufbau vor allem über:	Kompen-sationstyp	Kompen-sationstyp	Einzelähre TKG	Korndichte	Kompen-sationstyp
Saatstärke (normale Saatzeit) Körner/m ² Saatmenge kg/ha	280–330 150–170	280-330 140-170	300–350 150–170	280–330 140–160	280–330 150–170
Saatzeit	früh bis spät	normal bis spät	früh bis spät	früh bis mittelpünktig	früh bis mittelpünktig
N-Bedarfswerte/ha bei 80 dt/ha Ertrag E-Weizen 260 kg N A-Weizen 230 kg N B-Weizen 230 kg N C-Weizen 210 kg N N-Düngung Bsp: N _{min} 60 kg N/ha (Flächen im grünen Gebiet DÜV)	Vegetationsbeginn 2. N-Gabe (BBCH 30/31) Spätdüngung (BBCH 51)	60 60 80	60 60 80	60 60 80	50 50 70
Wachstumsregler CCC 720 (l/ha) BBCH 25–29 BBCH 31	0,5–0,8 evtl. 0,3	0,5–0,8 evtl. 0,3	0,5–0,8 evtl. 0,3	0,8–1,0 0,3–0,5	0,8–1,0 0,3–0,5
Pflanzenschutz Kontrollen besonders auf:					DTR

Winterweizen – sortenbezogene Anbauhinweise								
LG Optimist	Polarkap	RGT Kreation	SU Jonte	SU Magnetron	KWS Mintum	KWS Keitum	SU Shamal	
A	A	A	A	A	B	C	C	
alle Lagen	alle Lagen	alle Lagen	alle Lagen	alle Lagen	alle Lagen	alle Lagen	alle Lagen	
Kompensationstyp	Kompensationstyp / TKG	Kompensationstyp	Kompensationstyp	Korndichte	Kompensationstyp	Kompensationstyp/ TKG	Bestandesdichte	
310–350 170–190	280–330 150–170	270–330 150–170	270–310 150–170	310–350 160–180	300–350 150–170	300–350 150–170	270–310 150–170	
früh bis spät	früh bis mittelspät	früh bis mittelspät	früh bis sehr spät	mittelfrüh bis mittelspät	normal bis spät	mittel bis mittelspät	mittelfrüh bis spät	
50 50 70	50 50 70	50 50 70	40 60 70	50 60 60	50 60 60 40 (BBCH 39)	50 60 - -	70 80 -	
Splitting						Splitting	Splitting	
0,8–1,0 0,3–0,5	0,5–0,8 evtl. 0,3	0,5–0,8 evtl. 0,3	0,5–0,8 evtl. 0,3	0,5–0,8 evtl. 0,3	0,5–0,8 evtl. 0,3	0,8–1,0 0,3–0,5	0,8–1,0 0,3–0,5	
Mehltau				DTR, Ährenfusarium	DTR	Ährenfusarium	DTR	

Sortenberatung

Axioma (Secobra) – An Fusarium gesunde E-Weizensorte mit sehr hohem Rohproteingehalt bei etwas unterdurchschnittlichen Erträgen. Aufgrund der überdurchschnittlichen Blattgesundheit kann sie mit reduzierter Fungizidintensität geführt werden. Die kürzere Sorte besitzt eine überdurchschnittliche Standfestigkeit. Die Fallzahlstabilität ist gut. Fusariumresistenz: +

Exsal (DSV) – begrannte E-Weizensorte mit vergleichsweise hohem Ertragsniveau bei für E-Weizen geringem Rohprotein. Wegen der guten Blattgesundheit kann die Sorte mit reduzierter Fungizidintensität geführt werden. Die standfeste Sorte hat eine gute Fallzahlstabilität und sehr hohe Mehlausbeute.

Fusariumresistenz: (+)

KWS Emerick (KWS Lochow) – E-Weizensorte mit vergleichsweisen hohem Ertragsniveau bei guter Standfestigkeit. Die geforderten Rohproteingehalte werden nicht immer erreicht. Die Sorte ist ausgewogen in der Blattgesundheit und fallzahlstabil.

Fusariumresistenz: (+)

Ambientus (Secobra) – **neu** – A-Weizensorte mit hohem Rohproteingehalt bei leicht unterdurchschnittlichem Ertragsniveau. Pflanzenlänge und Standfestigkeit sind durchschnittlich. Das Resistenzniveau gegen Blattkrankheiten ist bis auf DTR überdurchschnittlich, bei Braunrost sogar sehr gut. Fallzahl ist hoch, Fallzahlstabilität gut. Fusariumresistenz: (+)

Asory (Secobra) – A-Weizensorte mit überdurchschnittlichem Ertragsniveau. Die Rohproteingehalte können bei hohen Erträgen häufig nicht die geforderten Konzentrationen erreichen; das Backvolumen hingegen ist überdurchschnittlich. Die Blattgesundheit ist mit Ausnahme bei DTR im mittleren bis guten Bereich. Die Standfestigkeit ist leicht unterdurchschnittlich.

Fusariumresistenz: (+)

LG Optimist (Limagrain) – A-Weizen mit sehr hohem Ertragspotential bei geringerem Rohprotein gehalt. Wegen der guten Blattgesundheit kann die Sorte mit reduzierter Fungizidintensität geführt werden. Die Sorte ist etwas weniger standfest. Fallzahl und Fallzahlstabilität sind gut.

Fusariumresistenz: (+)

Polarkap (DSV) – A-Weizen mit durchschnittlichen Erträgen und Rohproteingehalten. Die normal lange Sorte ist durchschnittlich standfest. Sie zeigt sich sehr winterhart. Ihre Blattgesundheit ist überdurchschnittlich, bei Mehltau sogar sehr gut. Fallzahl liegt auf Normalniveau, sie ist dafür recht stabil. Das TKG ist hoch.

Fusariumresistenz: (+)

RGT Kreation (R2N/RAGT) – **neu** – A-Weizensorte mit durchschnittlichem Ertrag. Rohproteinkonzentration ist etwas knapp. Die Sorte ist etwas kürzer und standfest. Das Resistenzniveau gegen Blattkrankheiten ist bis auf DTR überdurchschnittlich bis gut. Fallzahl und Fallzahlstabilität sind gut. Fusariumresistenz: (+)

SU Jonte (Saaten-Union): - A-Weizensorte mit leicht unterdurchschnittlichen Erträgen und durchschnittlichen Rohproteingehalten. Insgesamt gute Krankheitsresistenzen, besonders bei Halmbruch und Gelbrost. Die Sorte weist eine hohe Fallzahl mit guter Stabilität auf. Die Standfestigkeit ist überdurchschnittlich. Fusariumresistenz: (+)

SU Magnetron (Saaten-Union) – **neu** – früh reife A-Weizensorte mit Rohproteinwerten auf E-Weizen-Niveau, dafür etwas niedrigeren Erträgen. Die Sorte ist kürzer und sehr standfest. Die Blattgesundheit ist bis auf DTR überdurchschnittlich bis gut. Fallzahlstabil ist die Sorte nicht. Das TKG ist etwas niedriger. Fusariumresistenz: 0

KWS Mintum (KWS Lochow) – B-Weizen mit hohem Ertragspotential bei unterdurchschnittlichem Rohproteingehalt. Die Sorte hat ein überdurchschnittliches Resistenzniveau, bei DTR und Braunrost nur durchschnittlich. Die Standfestigkeit der normal langen Sorte ist überdurchschnittlich. Fallzahlstabilität ist nicht ihre Stärke.

Fusariumresistenz: (+)

KWS Keitum (KWS Lochow) - sehr ertragsstarke Futterweizensorte mit guter Blattgesundheit und hohem TKG. Zu beachten ist die etwas geringere Standfestigkeit der längeren Sorte. Das Resistenzniveau gegen DTR liegt nur auf mittlerem Niveau. Fusariumresistenz: 0

SU Shamal (Saaten-Union) – **neu** – ertragsstarker C-Weizen mit niedrigem TKG. Die Sorte ist bis auf DTR sehr blattgesund. Die geringere Standfestigkeit der eigentlich etwas kürzeren Sorte, ist zu beachten. Sie ist früher reif als der Durchschnitt. Fusariumresistenz: (+)

Anbauhinweise

Hohe Erträge - geringer Krankheitsdruck
 Im Erntejahr 2025 stieg die Anbaufläche von Winterweizen zum Vorjahr leicht an. In Niederbayern blieb die Fläche mit 99.807 ha fast gleich. Mit durchschnittlich 77 dt/ha Ertrag lag der Winterweizen in Bayern über dem fünfjährigen bayerischen Durchschnittsertrag von 73 dt/ha. Ab Mitte Oktober waren gute Saatbedingungen gegeben. Im Frühjahr bestockten manche Bestände wegen der Frühjahrstrockenheit nur unzureichend. Durch das trockene Wetter wurden erst spät Infektionen durch Blattkrankheiten gesetzt. Deshalb blieben die meisten Bestände bis zur Ernte gesund. Erträge und Rohprotein gehalte waren gut. Fusariuminfektionen gab es durchaus. Allerdings wurden nur selten DON-Grenzwerte überschritten. Probleme machte nur die Fallzahl bei Partien, die erst im August gedroschen werden konnten. Bei Erhebungen der besonderen Erteermittlung schwankten die Erträge von 43,6 dt/ha bis 113,7 dt/ha. Die bayerischen Landessortenversuche wurden an 10 Standorten durchgeführt. Die Erträge variieren bei den Standorten innerhalb einer Spannbreite von 68,3 dt/ha und 110,5 dt/ha in der intensiven Stufe 2 (mit Wachstumsregler und Fungiziden). Im Mittel aller Versuche im Anbaugebiet Tertiärhügelland/Gäu brachte die höhere Intensität einen Mehrertrag von nur 6,5 dt/ha. Oft waren Fungizidbehandlungen nicht wirtschaftlich.

Saatstärke

Je nach Sorte und Standortbedingungen (optimal bis ungünstig) bei normaler Aussaat zwischen 280 und 350 Körner/m². Dies entspricht bei einem Ø-TKG von 47 g 145–180 kg/ha. Bei Saatzeiten ab Anfang November bzw. bei sehr ungünstigem Saatbett ist die Saatstärke um ca. 10 % zu erhöhen. Bei termingerechter Saat, optimalen Bodenverhältnissen und bester Saatgutqualität reicht auch eine Saatstärke von ca. 280 Körner/m² aus.

N-Düngung

Beispiel: A-Weizen, Ertragserwartung 80 dt/ha, N-Bedarfswert 230 kg N/ha, N_{min} 60 kg N/ha

1. Gabe: 50 kg N/ha zu Vegetationsbeginn.

2. Gabe: 50 kg N/ha je nach Bestandesentwicklung zum Schossbeginn bis 2-Knoten-Stadium (BBCH 30/32)

3. Gabe: 70 kg N/ha als Qualitätsspätdüngung zum Beginn des Ährenschiebens (BBCH 51). Werden sehr hohe Proteinwerte angestrebt, hat sich die Aufteilung der Spätgabe bewährt: 40 kg N/ha in BBCH 37/39 und 30 kg N/ha in BBCH 51/55.

Schlechte N-Ausnutzungsquoten der Spätdüngung hinterlassen nach der Ernte hohe Reststickstoffgehalte. Zur Stickstoffbindung ist in diesen Fällen ein Zwischenfruchtanbau dringend geboten.

Güldüngung

Herbstgaben vor der Saat sind nach aktueller Düngeverordnung nicht zulässig. Ab Frühjahr ist Güldüngung möglich, welche bei der Düngbedarfsermittlung angerechnet werden muss. Im Frühjahr werden Gaben von 15–20 m³/ha Schweinegülle bzw. 20–25 m³/ha Rindergülle gut verwertet.

Wachstumsregler

Am wirtschaftlichsten ist nach wie vor der Einsatz von Cycocel (CCC) zur Hauptbestockung bzw. in zwei Teilgaben. Die Wachstumsregler Moddus (Countdown, Calma), Prodax oder Medax Top+Turbo sollten im Stadium 31/32 eingesetzt werden.

Weitere Hinweise auf den Seiten 10 – 12 dieses Heftes.

Krankheiten

Fungizidbehandlungen sollten sich grundsätzlich am tatsächlichen Befallsgeschehen orientieren. Neben eigenen Bestandsbeobachtungen leisten dabei verschiedene Warndienst- und Prognosemodelle Hilfestellung (z. B. Weizen-Monitoring). Auch durch Auswahl resisternter Sorten lässt sich der Fungizidaufwand senken. Vor dem Hintergrund des festgelegten Grenzwertes für Mykotoxine in Speisegetreide kommen indirekten und direkten Bekämpfungsmaßnahmen gegen den Fusariumbefall höchste Bedeutung zu. Eine kombinierte Strategie aus vorbeugenden Maßnahmen wie Fruchtfolge, Sortenwahl, wendender Bodenbearbeitung und Förderung der Strohrotte durch mechanische Zerkleinerung, sowie aus direkten Fungizidmaßnahmen ist je nach Befallsrisiko des Schlagens und der Jahreswitterung zielführend.

Krankheitsbekämpfung in Winterweizen

(RPL 810) Penzling – 2025

Versuchsbetrieb: Fuchs Albert**Sorte:** Asory**Saat / Ernte:** 22.10.2024/ 25.07.2025**Vorfrucht:** Kartoffeln**N- Düngung:** 163 kg/ha

Mittel		Aufwand- menge kg, l /ha	EC	Termin	Ertrag dt/ha	Ber. Markt- leistung €/ha	Nekrosen % Ø F + F-1 01.07.25
Unbehandelt					112,1 a	2794	59
Gesund- variante	Balaya Univoq Panorama	1,0 1,6 0,5	31 39 65	22.04. 16.05. 03.06.	115,8 ab	2721	42
WM Ähren- fusarium	Aurelia	0,8	65	03.06.	116,6 ab	2888	47
„Low-Risk“	(Aquicine Duo) (Aquicine Duo)	3,5 3,5	31 39	22.04. 16.05.	115,9 ab		50
WM Ähren- fusarium	Patton Pro + Remocco 60	0,5 + 1,0	65	03.06.	114,8 ab	2827	48
WM Ähren- fusarium	Navura	1,5	65	03.06.	117,4 ab	2873	38
Revytrex + Comet		1,5 + 0,5	43	20.05.	115,8 ab	2797	50
Balaya	1,0	32	28.04.				
Elatus Era + Folpan 500 SC	1,0 + 1,5	43	20.05.		115,5 ab	2746	37
Balaya Vastimo	1,0 1,6	32 43	28.04. 20.05.		116,8 ab	2788	44
Balaya Univoq	1,0 1,6	32 43	28.04. 20.05.		114,8 ab	2741	48
Balaya Siltraxpro + Cayunis	1,0 0,75 + 0,75	32 43	28.04. 20.05.		118,2 b		48
Balaya Revytrex	1,0 1,5	32 43	28.04. 20.05.		115,6 ab	2751	43
Balaya Ascra Xpro	1,0 1,2	32 43	28.04. 20.05.		117,4 ab	2808	39
Balaya (Avastel)	1,0 1,0	32 43	28.04. 20.05.		116,5 ab		41
Aurelia Univoq	0,6 1,6	32 43	28.04. 20.05.		116,0 ab		

Newman-Keuls Test: Versuchsglieder mit gleichen Buchstaben sind statistisch nicht abgesichert;

Pflanzenschutzmittel in Klammern () sind bisher nicht zugelassen! Nekrosen: Mittelwert der abgestorbenen Blattfläche

Kommentar:

Zum Monitoringbeginn am 7. April befanden sich die Winterweizenbestände im Stadium BBCH 30 und waren damit ca. eine Woche hinter der Vorjahresentwicklung. Sehr geringe Niederschläge im März und April sorgten dafür, dass der Druck von Blattkrankheiten extrem niedrig war. Auf keinem der zwölf Standorte im Monitoring wurde bis zur Weizerneite die Bekämpfungsschwelle bei Septoria-tritici überschritten. Vereinzelt konnten bei entsprechend anfälligen Sorten Braunrost in

bekämpfungswürdigem Umfang bonitier werden. Auch im Exakversuch wurde keine Bekämpfungsschwelle überschritten, das Weizenmodell Bayern hat keine Fungizidbehandlung ausgelöst. Es konnte nur in einer der 14 Versuchsvarianten ein signifikanter Mehrertrag zur unbehandelten Kontrolle erzielt werden und auch dieser Mehrertrag war nur knapp über der Signifikanzgrenze. In vielen Fällen wäre es daher möglich gewesen, den Winterweizen ohne jegliche Fungizidbehandlungen zu führen.

Bekämpfungsschwellen Weizenmodell Bayern 2025

Krankheits-erreger	Bekämpfungsschwelle	Bekämpfungszeitraum
Halmbruch	20 % BH der Haupttriebe (Färbetest)	EC 32–37
Mehltau	EC 31–39 60 % BH der Gesamtpflanze bei Zweitbehandlung F-3 EC 41–55 60 % BH auf F-2 EC 59–61 60 % BH auf F-1	EC 31–61
Septoria tritici	40 % BH je Indikationsblattetage EC 31–45 F-4 EC 47–61 F-3	EC 31–61
Septoria nodorum	12 % BH je Indikationsblattetage EC 37–39 F-5 oder F-4 EC 41–49 F-4 oder F-3 EC 51–61 F-3 oder F-2	EC 37–61
DTR	10 % BH je Indikationsblattetage *(EC 32 F-6 oder F-5) EC 33–39 F-5 oder F-4 EC 41–49 F-4 oder F-3 EC 51–61 F-3 oder F-2 *falls Vorfrucht nicht Weizen: 1. Bekämpfungsschwelle erst ab EC 37 Zweitbehandlung 10 % BH auf F-2 oder F-1 oder F	EC 32–61
Braunrost	30 % BH der Haupttriebe	EC 37–69
Gelbrost	1. Bekämpfungsschwelle: Anfällige Sorten (BSA-Note ≥ 5) Auftreten von erstem Befall im Bestand, Andere Sorten: 30 % BH der Haupttriebe 2. Bekämpfungsschwelle: erste Sporenlager auf einem der drei oberen Blätter der Gesamtpflanze	EC 31–61
Allgemein gilt:	Eine Zweitbehandlung ist frühestens 21 Tage nach der Erstbehandlung durchzuführen. Ausnahme: Mehltau 14 Tage.	

BH = Befallshäufigkeit, F = Fahnenblatt, F-1 = 1. Blatt (vorletztes Blatt), F-2 = 2. Blatt...

Zugelassener Anwendungstermin der Fungizide endet häufig in EC 61, gegen Braunrost und Ährenfusarium sind je nach Mittel Anwendungstermine bis EC 69 möglich

Witterungsansprüche wichtiger Weizenkrankheiten

Krankheitserreger	Witterungsansprüche für Epidemie	Hinweise zur chemischen Bekämpfung
Halmbruch	Niederschläge und hohe Luftfeuchte, 4–15 °C Langanhaltende Feuchteperiode im Frühjahr und Vorsommer	Inkubationszeit*: 32 Tage Prognosemodell beachten (www.isip.de)
	Tagsüber max. 20 °C nachts mind. 7 °C, hohe Luftfeuchte, Sonnenscheindauer <5 Std/Tag	Inkubationszeit*: 6 Tage Kurativleistung: max. 6 Tage Protektivleistung: max. 25 Tage
	Großtropfiger Niederschlag (>2mm), 48 h Blattnässe, mind. 4 °C optimal 8–20 °C	Inkubationszeit*: 21 Tage Kurativleistung: max. 7 Tage Protektivleistung**: max. 24 Tage
Septoria tritici	Kurze großtropfige Niederschläge, hohe Luftfeuchte am Folgetag, nachts >10 °C Tagesdurchschnitt >14 °C	Inkubationszeit*: 8 Tage Kurativleistung: max. 5 Tage Protektivleistung**: max. 30 Tage
	6 - 48 Std. Blattbefeuchtung, >20 °C und wechselnde Feuchtebedingungen	Inkubationszeit*: 5 Tage Kurativleistung: max. 3 Tage Protektivleistung**: max. 24 Tage
	Milder Winter, feuchtkühles Frühjahr, 10–15 °C, hohe Luftfeuchtigkeit, hohe Lichtintensität	Inkubationszeit*: 12 Tage Kurativleistung: max. 9 Tage Protektivleistung**: max. 28 Tage
Braunrost	20–26 °C Tagestemperatur, hohe Sonneneinstrahlung, nachts >12 °C und Tauphase	Inkubationszeit*: 10 Tage Kurativleistung: max. 8 Tage Protektivleistung**: max. 34 Tage
	In BBCH 55–69 >2 mm Regen und 2 Tage >17 °C	Volle Aufwandmenge wirksamer Mittel möglichst zeitnah zur Infektion
Ährenfusarium		

* Inkubationszeit in Tagen bei 14 °C: Dauer zwischen Infektion und Auftreten der Symptome

** Protektivleistung während Schoßphase kürzer

Angaben zur Wirkungsdauer beziehen sich auf volle Aufwandmengen bester Mittel, Aufwandmengenreduzierung verkürzt die Wirkungsdauer überproportional!

Bekämpfung von Windhalm und dikotylen Unkräutern (RPL 925) in Winterweizen – 2025

Betrieb: Schreiber Karl
Vorfrucht: Silomais
Saat: 26.10.2024
Sorte: Reform

Deckungsgrad in %	
Kultur	Unkraut
18.06.25	18.06.25
72 %	42 %

Mittel	Aufwand- menge l bzw. kg/ha	Termin	Wirkung in %		
			Wind- halm 18.06.	Ausdünnung 06.03.	Blattaufhellung 06.03.
Unbehandelt (Anteil %)				(0)	(0)
Herold SC	0,4	NAK	100	0	0
Mateno Duo + Boxer	0,35 + 1,5	NAK	100	0	0
Xerton + Beflex	0,6 + 0,5	NAK	99	40	17
Jura Max + Beflex	2,0 + 0,5	NAK	100	0	0
Jura Max + Addition	2,0 + 1,0	NAK	100	0	0
Compola	3,0	NAK	100	0	0
Boxer + Addition	1,5 + 1,5	NAK	100	0	0
Sumimax + Diflaniil 500	0,06 + 0,25	NAK	100	0	0
Chrome	1,2	NAK	100	0	0
(Luxinum) + Pico	0,33 + 0,033	NAK	100	40	18
(Luxigard)	0,67	NAK	100	40	17
Broadway Plus + FHS	0,05 + 0,8	NAF	35	0	0
Axial Komplett + Adigor	1,0 + 1,0	NAF	100	0	0

PSM in () noch nicht zugelassen; **Unkrautbesatz:** Windhalm 9 Pfl./m²; **Termine:** NAK: 15.11.24; NAF: 03.04.25

Kommentar:

Die Nachauflaufbehandlung wurde bedingt durch die relativ späte Saat am 15.11.2024 bei feuchten Bodenbedingungen durchgeführt. Dabei betrug die Temperatur 7 °C. In den darauffolgenden Tagen lagen die Boden-temperaturen laut der nahegelegenen Wetterstation in Uttenkofen knapp über dem Gefrierpunkt. Zwei Tage nach der Behandlung folgte Niederschlag von insgesamt 21 l/m² verteilt auf vier Tage. Damit konnten die Herbst-Herbizide gut wirken.

Die Frühjahrsanwendungen der beiden NAF-Termine erfolgten am 03.04.2025 bei einer relativen Luftfeuchte von 63%.

Insgesamt zeigten sowohl die Herbstbehandlungen als auch die Frühjahrsbehandlung mit Axial Komplett (Wirkstoff Pinoxaden, ACCase-Hemmer) sehr gute Wirkungen. Die stark abfallende Wirkung bei Broadway Plus lässt auf einen Standort mit ALS-Hemmer resistentem Windhalm schließen. Aufgrund der

relativ späten Applikation und auch einer flacheren Saattiefe war bei dem Präparat Xerton (Ethofumesat) und den cimethylinhaltigen PSM Luxinum und Luxigard eine deutliche Aufhellung bzw. Ausdünnung zu erkennen. Bei diesen Wirkstoffen ist eine ausreichende Bodenbedeckung des Saatgutes notwendig!

Neue Herbizide

Mit Sumimax von der Firma Certis Belchim wurde der Wirkstoff Flumioxazin wieder neu in den Versuch aufgenommen. Das Pflanzenschutzmittel wird zukünftig unter dem Namen BRIDGE EXTRA 50 WG vermarktet. Es wurde im Versuch gemeinsam mit Diflaniil 500 (Wirkstoff: Diflufenican) ausgebracht. Compola besteht aus Diflufenican, Prosulfo-carb (Boxer), Halauxifen-methyl und Cloquintocet. Bei Addition von der Firma Adama handelt es sich um eine Mischung des Stomp-Wirkstoffs Pendimethalin und Diflufenican.

Bekämpfung von Ackerfuchsschwanz (RPL 923) in Winterweizen - 2025

Betrieb:	Bernhard Christian	Deckungsgrad %	
		Kultur	Unkraut
Vorfrucht:	Körnermais	10.06.25	10.06.25
Saat:	21.10.2024	84 %	21 %
Sorte:	Asory		
Mittel	Aufwandmenge l bzw. kg/ha	Termin	Ackerfuchsschwanz % 10. 06. 2025
Herold SC + Boxer Atlantis Flex + FHS	0,6 + 2,5 0,2 + 0,65	NAK NAF	100
Stomp Aqua + Boxer Atlantis Flex + FHS	2,5 + 2,5 0,2 + 0,65	NAK NAF	99
(ADD93553H) + Boxer Atlantis Flex+ FHS	2,5 + 2,5 / 0,2 + 0,65	NAK NAF	100
Mateno Duo + Boxer Atlantis Flex+ FHS	0,35 + 2,5 / 0,2 + 0,65	NAK NAF	100
Trinity + Boxer Atlantis Flex+ FHS	2,0 + 2,5 / 0,2 +0,65	NAK NAF	100
Jura Max + Beflex Atlantis Flex + FHS	3,0 + 0,5 / 0,2 + 0,65	NAK NAF	100
BAS68403H (Luxinum) + Pico	0,67 + 0,067	NAK	100
BAS68201H (Luxigard)	1,25	NAK	99
Atlantis Flex + FHS + Zypar	0,33 + 1,0 + 0,75	NAF	94
(Edaptis ADM 06001.H.2.B) + Hasten	1,0 + 0,5	NAF	96
(Fencade GF-4320) + FHS	0,1 + 1,0	NAF	96
BAS68403H (Luxinum) + Pico	0,67 + 0,067	VA	99
BAS68201H (Luxigard)	1,25	VA	99

PSM in () noch nicht zugelassen; Termine: VA: 29.10.2024; NAK: 08.11.24 (BBCH 10); NAF: 10.03.25 (BBCH 23; AF 12-13);

Unkrautbesatz: Ackerfuchsschwanz: 44 Pfl. /m² und 123 Ähren/m²; Einzelpflanzen bei Klettenlabkraut

Kommentar:

Im Versuch wurden am 29.Oktober, eine Woche nach der Saat, Voraufflaubbehandlungen durchgeführt. Die NAK-Anwendung erfolgte am 08.11.2024, bei einer Temperatur von 5 °C und feuchten Bodenbedingungen. Ab der darauffolgenden Woche gab es bis Ende November beinahe täglich Niederschläge, wodurch die eingesetzten Bodenpräparate optimale Bedingungen hatten. Eine Woche vor der Behandlung gab es leichten Bodenfrost und dann erst wieder acht Tage nach der Herbizidapplikation am 16.November. Am 10.03.2025 wurden die Frühjahrsanwendungen durchgeführt. Der Ackerfuchsschwanz war dabei im 2 bis 3-Blatt Stadium.

Neue Produkte

Nach Bekanntwerden des Wegfalls von Flufenacet wurde der Versuchspläne auf alternative Wirkstoffe ausgelegt. Aufgrund der guten Bedingungen und des moderaten Ackerfuchsschwanzbesatzes wurden in den Spritzfolgen meist gute Wirkungsgrade erzielt. Die neuen Herbizide der BASF mit dem Wirkstoff Cinmethylin, Luxinum, in Verbindung mit Pico ausgebracht und Luxigard als Fertigformulierung mit dem Wirkstoff Picolinafen sind bereits im dritten Prüfjahr im Versuch. ADD93553H (ADITION) besteht aus den Wirkstoffen Pendimethalin (bekannt aus Stomp Aqua) und Diflufenican.

Dinkel

Triticale
Weizen

	Frankendorf				Anbaugebiet Süddeutschland		
	2025		2024	2023	2025		mehrj.
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 2
Albertino	99	103	87	107	94	101	101
Alliente	113	109	102		115	110	107
Alrese	96	100			96	100	99
Badenglanz	98	95	111	92	103	99	99
Badensonne	95	102	99	112			99
Conforte	104	100	109		97	96	100
Franckentop	97				98	98	97
Rheingold	107	101			104	103	104
Staufferpracht	97	95			103	98	99
Zollernfit	98	94	105	91	100	96	98
Zollernperle	97	105	93	108	96	99	96
Ø dt/ha =100	105,9	113,0	75,6	69,7	87,1	97,5	89,3

Sortenbeschreibung Dinkel

	Ertrags- komp.		Wachstumsmerkmale				Resistenz gegen			
	TKG	Be- stan- des- dichte	Stand- festig- keit	Wuchs- höhe	Reife	Ähren- schie- ben	Mehl- tau	Blatt- sep- toria	Gebr- rost	Braun- rost
Albertino	o	(-)	(-)	o	o	o	-	o	+	-
Alliente	+	(-)	(+)	++	(-)	(+)	(+)	(-)	++	+
Alrese	o	(-)	-	(+)	(+)	+	--	(-)	(+)	-
Badenglanz	+	o	++	+	o	(+)	(+)	o	++	(+)
Badensonne	(+)	(-)	o	(-)	(-)	(-)	-	+	(+)	-
Conforte	+	o	(+)	(-)	(-)	o	o	(+)	++	(+)
Franckentop	(+)	(-)	(+)	(-)	o	(+)	-	(+)	++	o
Rheingold	+	(-)	+	+	(-)	o	o	o	+	(+)
Staufferpracht	(+)	(-)	+	+	(-)	o	(+)	o	(+)	o
Zollernfit	(+)	(-)	+	+	o	(+)	(+)	(-)	++	(+)
Zollernperle	(-)	o	o	o	o	o	+	o	+	o

Anbauhinweise

Anbaufläche zuletzt wieder ansteigend

Die Dinkelanbaufläche in Bayern nahm nach einem Einbruch im vergangenen Jahr, 2025 wieder deutlich zu auf ca. 45.000 ha. In Niederbayern nahm der Anbau von 2306 ha in 2024 auf 4010 ha im Jahr 2025 zu. Die Nachfrage stieg zuletzt wieder, was die Flächenausdehnung erklärt. Schwerpunktmaßig findet der Dinkelanbau in den Regierungsbezirken Unterfranken, Mittelfranken und Schwaben statt. Die Vermarktung von Dinkel erfolgt fast ausschließlich über Vertragsanbau. Die Landessortenversuche Dinkel finden in Bayern an drei Standorten statt, wovon einer heuer leider nicht wertbar war. Im Anbaugebiet Süddeutschland lag 2025 der Vesenertrag bei sehr guten 97,5 dt/ha in Stufe 2 und liegt deutlich über dem langjährigen Versuchsertrag. Auch in Frankendorf (Lkr. ED) war der Ertrag mit 113 dt/ha heuer sehr hoch.

Standortansprüche

Dinkel ist bespelzter Winterweizen. Als solcher hat er auch dieselben Ansprüche wie Winterweizen. Auf mittleren und geringeren Böden passt Dinkel gut nach Raps und Mais. Auf besseren Böden ist die Standfestigkeit besonders gefordert, deshalb steht Dinkel hier häufig nach einer Halmfrucht. Nach Weizen sind Maßnahmen zur Vermeidung von Fuß- und Halmbasiserkrankungen, ähnlich wie für Stoppelweizen, zu ergreifen.

Saatzeit

Anfang bis Ende Oktober. Zu frühe Saatzeit jedoch kann zu übermäßiger Bestockung im

Herbst mit stärkerem Krankheits- und Lagerdruck führen.

Saatstärke/-tiefe

ca. 160-180 kg/ha; bei Spätsaat 200 kg/ha (160-175 Vesen = 300-340 Kö/m²), je nach Bodenart 3-7 cm tief (3 cm ohne Spelz, 5-6 cm mit Spelz); evtl. Anwalzen, um Bodenschluss, v.a. bei bespelztem Saatgut, zu erreichen

N-Düngung

Beispiel: Ertragserwartung 60 dt/ha, N-Bedarfswert 200 kg N/ha, Nmin 60 kg N/ha. 30-50 kg N/ha zu Vegetationsbeginn. 20-40 kg N/ha zum Schossbeginn 40-50 kg N/ha als Spätgabe in EC 39/49

Pflanzenschutz

Die Konkurrenzkraft des Dinkels gegenüber Unkräutern und Ungräsern ist deutlich größer als bei Weizen. Zur Unkrautbekämpfung in Dinkel sind eine Reihe von Herbiziden genehmigt. Der Herbizideinsatz ist sowohl im Herbst als auch im Frühjahr möglich. Auch der Einsatz von Wachstumsreglern ist dem Winterweizen ähnlich (siehe Seite 10 und Merkblatt Pflanzenschutz). Somit hat man eine breite Produktpalette, um auch weniger standfeste Sorten vor Lager zu schützen. Dinkel kann alle Weizenkrankheiten bekommen. Die Fungizidstrategie orientiert sich daher an Winterweizen. Es können Fungizide mit der Indikation Weizen eingesetzt werden.

Ernte:

Ernte bei max. 14 % Feuchte. Auf Fallzahl achten.

Sortenberatung

Albertino (Erbengemeinschaft Alter) – Dinkelsorte mit guten Erträgen bei mittlerer Abreife. Auf die etwas schwächere Standfestigkeit sowie auf Mehltau und Braunrost achten; sehr gute Backeigenschaften.

Frantektop (PZO/I.G. Pflanzenzucht) – **neu** Dinkelsorte mit leicht unterdurchschnittlichen Erträgen bei mittlerer Abreife. Die längere Sorte ist durchschnittlich standfest. Auf Mehltau und Braunrost ist zu achten. Die Backeigenschaften ist gut, die Fallzahl sehr hoch.

Zollernfit (SWDS/Saaten Union) – kürzere, gut standfeste Sorte mit durchschnittlichen Erträgen; mittlere Reife; gute Backeigenschaften; bis auf Septoria tritici, überdurchschnittlich resistent gegen Blattkrankheiten.

S o m m e r w e i z e n

	Köfering				Frankendorf			
	2025		2024		2025		2024	
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2
KWS Carusum	94	94	94	103	99	99	85	98
KWS Jordum ²⁾	100	100	104	109	101	98	109	97
KWS Starlight ²⁾	104	106	100	101	98	99	110	109
Laudatio	100	101			95	100		
Licamero	99	97	102	97	98	99	101	104
Lobster	106	105	98		104	103	108	
Mohican	98	99	101		102	100	93	
Winx	100	99	105		103	101	96	108
Ø dt/ha =100	78,2	81,3	75,7	83,4	89,3	93,1	60,4	62,5

Sortenbeschreibung Sommerweizen

Sorten	Qualität ¹⁾					Ertragskomponenten ¹⁾			Wachstumsmerkmale ¹⁾			Resistenz ¹⁾				
	Einstufung	Fälzzahl	RMT-Volumen	Rohprotein	Mehlausbeute	Bestandesdichte	Kornzahl / Ähre	TKG	Wuchshöhe	Standfestigkeit	Reife	Mehltau	Braunrost	Gelbrost	Sept. tritici	Fusarium
KWS Carusum	E	+++	++	++	(+)	(-)	o	+	(-)	o	o	+	+	++	o	(+)
KWS Starlight ²⁾	A	o	(+)	(+)	o	(+)	(+)	o	(-)	o	(-)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)
Licamero	A	o	+	+	+	(+)	(-)	(+)	o	o	o	(+)	-	(+)	o	(+)
Winx	A	+	+	(+)	(+)	(-)	(+)	+	o	-	o	(+)	(-)	o	o	o
KWS Jordum ²⁾	B	+	o	+	(+)	(+)	(-)	+	(-)	+	o	(+)	(+)	+	(+)	+
zweijährig geprüft																
Mohican	A	++	(+)	(+)	+	(-)	(+)	+	(-)	(+)	o	+	+	++	o	o
Lobster	B	++	(-)	(-)	o	(+)	o	++	o	(+)	(-)	(+)	(+)	+	(+)	(+)
einjährig geprüft																
Laudatio	E	+	++	(+)	+	(-)	+	(+)	-	--	o	+	+++	++	o	+

¹⁾ Einstufung nach BSL

²⁾ Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

Triticale
Weizen

Anbauhinweise

Sehr geringe Anbaufläche

Im Jahr 2025 betrug die Anbaufläche für Sommerweizen in Bayern rund 5000 ha. In Niederbayern umfasste die Anbaufläche 911 ha. Wichtig wird Sommerweizen immer nur dann, wenn ungünstige Bedingungen bei den Herbstaussaaten herrschen oder stärkere Auswinterungen auftreten. Solche Jahre führen aber auch zwangsläufig zu Engpässen in der Saatgutversorgung. Vom Kauf unbekannter ausländischer Sorten, sowie von der Aussaat von Winterweizen im Frühjahr ist dringend abzuraten. Im langjährigen Mittel bewegen sich die Erträge ca. 15 – 20 % unter dem Ertragsniveau von Winterweizen. Aufgrund der geringen Bedeutung erfolgt die Sortenprüfung bei Sommerweizen nur noch an zwei Standorten in Bayern. In Köfering wurde heuer in Stufe 2 81,3 dt/ha geerntet. Der Fungizideinsatz brachte heuer nur einen Ertragsvorsprung von 3,1 dt/ha. Im nassen Vorjahr viel der Ertragsvorteil deutlich höher aus.

Saatzeit

Möglichst zeitig im Frühjahr. Sogenannte "Wechselweizen" sind winterharte Sommerweizen, die im Gegensatz zu Winterweizen keinen Kältereiz für die Ausbildung von Ertragsorganen benötigen. Sie haben eine große Saatzeittoleranz und können auch im Herbst ausgesät werden. Versuche zeigen

jedoch, dass sie den spätsaatverträglichen Winterweizensorten häufig ertraglich unterlegen sind. Erst bei Aussaaten ab Ende November können sie mit diesen gleichziehen.

Saatstärke

380 - 440 Körner/m², bei einem TKG von 43 g sind dies ca. 180 - 205 kg/ha

N-Düngung

Bedarfswert bei 70 dt/ha und 14% RP: 220 kg N/ha, z. B.: 60 kg Nmin

Um die erforderliche Bestandesdichte von ca. 500 - 550 Pfl/m² zu erreichen, ist eine Startgabe von etwa 50 kg N/ha anzustreben. Die zweite Gabe zu Schossbeginn (30 - 50 kg N/ha) richtet sich nach dem Wachstumsstand und der sortenspezifischen Standfestigkeit. In Abhängigkeit von der Ertrags- und Qualitäts-erwartung sollte sich die N-Spätdüngung im Bereich von 50 - 60 kg N/ha bewegen.

Wachstumsregler

Die CCC - Aufwandmengen sind wie beim Winterweizen von vielen Faktoren abhängig. Sie schwanken zwischen 0,5 und 1,2 l/ha.

Pflanzenschutz

Bei der Unkrautbekämpfung ist aufgrund der kleinen Unkrautstadien häufig eine Reduzierung der Aufwandmenge möglich.

Ein Fungizideinsatz sollte befallsbezogen erfolgen, wobei v.a. eine Ährenbehandlung in vielen Fällen wirtschaftlich ist.

Sortenberatung

KWS Carusum (E) (KWS Lochow)

Etwas längere E-Weizensorte mit durchschnittlicher Standfestigkeit. Die Sorte hat für einen E-Weizen gute Erträge. Sie zeichnet sich durch ein hohes TKG und sehr hohe Proteingehalte sowie sehr gute Fallzahl aus. Sie ist gut resistent gegen Blattkrankheiten, vor allem gegen Roste. Fusarium: (+).

Licamero (A) (Secobra) – Proteinstarker A-Weizen bei leicht unterdurchschnittlichem Ertragsniveau. Die Sommerweizensorte ist durchschnittlich standfest und hat eine leicht überdurchschnittliche Resistenz gegen Blattkrankheiten. Zu beachten ist nur ihre Schwäche bei Braunrost. Fusarium: (+)

KWS Jordum (B) (KWS Lochow) - neu

B-Weizensorte mit überdurchschnittlichem Ertragspotential. Die Standfestigkeit ist gut. Die Sorte weist eine überdurchschnittliche bis gute Resistenzausstattung auf. Sie reift normal ab und hat eine gute Fallzahlstabilität. Die Sorte ist gegen die Orangerote Weizengallmücke resistent. Fusarium: +

S o m m e r g e r s t e

Ertrag (rel.) Hügelland Südost

	2025		2024	2023	mehrj. Stufe 2
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	
Amidala	97	97	96	97	96
Belladonna	104	105			103
Excalibur	103	98			101
KWS Enduris	100	97			100
Lexy	99	97	98	99	97
LG Baryton	99	101			101
LG Caruso	102	104	103	103	101
Ostara	98	99	99		99
RGT Corella	99	100			104
RGT Planet	97	99	100	101	98
Sting	101	102	99	100	100
Ø dt/ha = 100	71,7	74,7	61,9	56,0	69,3

Sortenberatung

Amidala (Nordsaat/Hauptsamen) - derzeit anbaustärkste Braugerste mit leicht unterdurchschnittlicher Ertragsleistung aber sehr hohem Vollgerstenanteil und hohem Tausendkorngewicht. Gut bis sehr gut bewertet ist auch der Kornqualitätsindex. Die Sorte zeigt eine gute Standfestigkeit und eine mittlere bis gute Strohstabilität. Bei der Abreife bewegt sie sich im Mittelfeld der Sorten. Sie zeigt überdurchschnittliche Resistenzen, bei Mehrlau sogar sehr gute. Zu beachten ist ihre unterdurchschnittliche Abwehrkraft bei Ramularia-Blattflecken.

Lexy (Breun/Hauptsamen) - Die im Jahr 2022 in das Berliner Programm aufgenommene Sorte bringt knapp durchschnittliche Erträge. Der Ertrag wird hauptsächlich über die Bestandesdichte

gebildet, dennoch sind der Vollgerstenanteil und die Kornqualität gut. Bei Lexy ist die Standfestigkeit und die Strohstabilität besser als durchschnittlich. Die Sorte weist eine ausgewogene Krankheitsresistenz auf.

LG Caruso (Limagrain) - neu - Braugerste mit überdurchschnittlichem Ertragsniveau und hohem Vollgerstenanteil. Sie ist in der Empfehlung des Berliner Programms. Die Sorte zeigt sich gut bei Standfestigkeit und Strohstabilität. Das Resistenzniveau bei den Blattkrankheiten ist überdurchschnittlich, bei Ramularia nur durchschnittlich. Die Resistenz gegen Zwergrost ist mit einer der besten im Versuch.

Sortenbeschreibung SOMMERGERSTE

Sorte	Wachstumsmerkmale						Resistenz gegen				Ertragskompon.		Ertrag				
	Ähren-schieben	Reife	Wuchs-höhe	Stand-festig-keit	Ähren-kni-cken	kni-cken	Mehl-tau ¹⁾	Netz-fleck. ¹⁾	Rhyn.-sec.	Ramu-laria	Zwer-grost ¹⁾	Best.	Korn-dichte	TKG	Korn-ertrag	Korn-mittel	Korn-quali-tät
mehrjährig geprüfte Sommergerste																	
Amidala	o	o	(+)	(+)	(+)	(+)	o	++	(+)	(-)	o	(+)	o	++	o	++	++
Lexy	o	o	(+)	(+)	(+)	(+)	++	(+)	(+)	o	o	+	(+)	(+)	+	+	+
LG Caruso	o	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	+	++	(+)	o	+	(+)	o	+	+	++	+
Ostara	(+)	o	(+)	(+)	(+)	(+)	++	(+)	o	o	(+)	(+)	o	++	(+)	+	+
RGT Planet	(+)	o	(+)	o	o	(+)	++	o	(+)	o	o	+	o	(+)	(+)	+	+
Sting	(+)	(-)	(+)	(+)	o	o	o2)	(+)	o	o	(+)	(+)	(-)	++	(+)	+	+
zweijährig geprüfte Sommergerste																	
Belladonna	o	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	o2)	(+)	+	(+)	+	+	(+)	(+)	++	(+)	(+)
Excalibur	(+)	o	+	+	o	(+)	+	(+)	(+)	(-)	o	++	(+)	(+)	+	+	(+)
KWS Enduris	(+)	o	(+)	(+)	o	(+)	++	(+)	(+)	(+)	(+)	+	(+)	+	+	+	+
LG Baryton	(+)	o	+	+	(+)	(+)	++	(+)	(+)	o	o	+	(+)	(+)	+	+	+
RGT Corella	(+)	o	+	o	o	(+)	++	(+)	+	o	o	++	(+)	(+)	+	+	+

¹⁾ Einstufung nach Beschreibender Sortenliste (BSL) 2025

Komqualität ermittelt aus HI-Gewicht, Sortierung > 2,8 mm, Kornausbildung und Spelzeneinföheit der intensiven Stufe

Anbauhinweise

Gute Erträge bei normaler Qualität

In Bayern stand Sommergerste in diesem Jahr auf ca. 82.900 ha Fläche und damit wieder auf etwas mehr als im Vorjahr. In Niederbayern stieg die Anbaufläche von 1675 ha in 2024 auf 1993 ha in 2025. In Bayern konnten in der Praxis knapp 56 dt/ha geerntet werden, und damit deutlich mehr als im schwierigen Vorjahr. Der Durchschnittsertrag liegt deutlich über dem 5-jährigen Mittel. Trotz der guten Erträge waren die Proteingehalte mit durchschnittlich 10,8 % auf Normalniveau. Von den Mälzern und Brauern wird in der Regel ein Rohproteingehalt zwischen 9,5 und 11,5 % gewünscht.

Bei den Landessortenversuchen im Anbaugebiet Hügelland Südost wurden im Sortendurchschnitt 74,7 dt/ha (Stufe 2) geerntet, was nahe am mehrjährigen Schnitt liegt. Die eher trockene Witterung im Frühjahr führte zu relativ gesunden Beständen. Die unbehandelte Variante (Stufe 1) erreichte daher mit 71,7 dt/ha bereits hohe Erträge. Lediglich Ramularia war teilweise bekämpfungswürdig.

Saatzeit

Möglichst früh, sobald der Boden gut abgetrocknet ist. Gerste reagiert sehr empfindlich auf Strukturschäden, deshalb ist jede Bodenverdichtung zu vermeiden.

Saatstärke

300 - 350 Kö/m², bei einem Ø TKG von 40 - 45 g entspricht dies 140 - 165 kg/ha.

Düngung

Die Sommergerste ist in besonderem Maße auf eine gute Kalkversorgung angewiesen. Die N - Düngung muss bei der Braugerstenerzeugung im Hinblick auf die Erzielung niedriger Rohproteinwerte sehr vorsichtig dosiert werden. Empfohlen wird, die Düngung auf der Basis einer Bodenuntersuchung (DSN) zu Vegetationsbeginn vorzunehmen. Liegen keine betriebsspezifischen Daten vor, ist eine einmalige Düngegabe zur Saat von 50 - 70 kg N/ha anzuraten. Eine Nachdüngung bringt in der Regel mehr Nachteile (Lager, erhöhte Eiweißwerte) als Vorteile mit sich. Lediglich bei der Futtergerstenproduktion ist in aller Regel eine Nachdüngung angebracht.

Gülleeinsatz

Der Eiweißgehalt ist ein zentrales Qualitätskriterium bei Braugerste. Güssedüngung zu Braugerste kann zu unkontrollierbarer Stickstoffmineralisierung und damit zu erhöhten Eiweißwerten führen. Gülle sollte deshalb bei Braugerste nicht eingesetzt werden.

Wachstumsregler

Auf den Einsatz von Wachstumsreglern kann häufig verzichtet werden. Lediglich in Ausnahmefällen, z. B. bei überzogener Bestandesdichte bzw. bei der Futtergerstenproduktion, kann ihr Einsatz lohnen. Zugelassen sind z.B. die Präparate Moddus, Medax Top und Camposan Extra.

Krankheiten

Neben Mehltau können insbesondere Netzflecken und Rhynchosporium in bekämpfungswürdigem Umfang auftreten. Die Bekämpfungsschwellen nach dem „Gerstenmodell Bayern“ können zur Entscheidungshilfe herangezogen werden. Das Monitoring liefert Hinweise zum Krankheitsgeschehen, ersetzt aber nicht die eigene Bestandsbeobachtung

Ramularia/nicht parasitäre Blattflecken

Blattflecken bei Gerste treten in Süddeutschland sehr häufig auf. Bei den Sorten sind in der Anfälligkeit leider wenig Unterschiede zu beobachten. Die derzeit wichtigste und effektivste Maßnahme zur Verringerung des Befalls ist die Anwendung leistungsfähiger Fungizide im Fahnenblattstadium bis spätestens zum Grannenspitzen.

Erfassung von Braugerste

Die Erfassung von Braugerste muss grundsätzlich sortenrein erfolgen.

H a f e r

	Korntrag rel.	Sortenbeschreibung				Mehltaurerisistenz ()
		Qualität		Ertragskomp.	Wachstumsmerkmale	
	Anbaugebiet Süddeutschland					
	2025 2024 mehrj.					
mehrjährig geprüfte Sorten						
Lion	98	95	98	g	+++	+
Magellan	97	102	100	g	+	++
Max	94	99	97	g	++	+
Platin	103	98	100	g	++	+
dreijährig geprüfte Sorten						
Asterion	101	100	100	g	++	0
Erlbek EU	99	99	99	g	++	0
Karl	101	104	101	g	+++	0
zweijährig geprüfte Sorten						
Caledon	104	103	103	g	+	++
Waran	101	101	102	g	+	(+)
Mittelwert dt/ha	73,0	65,5	66,9			
Wachstumsmerkmale						
TKG						
Sort. > 2,0 mm						
Spelzenanteil						
hl-Ge-Wicht						
Bestandesdichte						
Kornzahl ¹⁾ /Rispe						
Wuchs Höhe						
Standfestigkeit						
Halmknäcken						
Strohfreie						
Reife						

Typ: g = Gelbhafer, w = Weißhafer

¹⁾ Einstufung nach Beschreibender Sortenliste (BSL) 2025

*Keine Einstufung

Anbauhinweise

Haferanbau steigt wieder

Die Anbaufläche von Hafer in Bayern stieg im letzten Jahr wieder an auf 32.440 ha. In Niederbayern wurden 2025 knapp 1993 ha angebaut. In 2025 waren die bayerischen Erträge deutlich besser als in den Jahren zuvor. Die Besondere Ernteermittlung weist einen Durchschnittsertrag von 51,6 dt/ha aus.

Ausschlaggebend für die wieder besseren Praxiserträge in diesem Jahr waren die verbreitet ausreichenden Niederschläge im Frühsommer, nach dem eher trockenen Frühjahr. Der in Bayern angebaute Hafer wird überwiegend verfüttert und steht zur Hälfte auf Ökoflächen. Soll er für die menschliche Ernährung genutzt werden, muss er entspelzt (geschält) werden. In Bayern dominieren traditionell die Gelbfahersorten. Die Spelzenfarbe gelb, weiß oder schwarz hat jedoch keinen nennenswerten Einfluss auf die Qualität.

Der Durchschnittsertrag der Versuche in Süddeutschland lag bei guten 73,0 dt/ha. Im Landessortenversuch Köfering wurde mit 71,3 dt/ha ein normaler Ertrag erzielt.

Saatzeit

So früh wie möglich. Hafer reagiert auf verspätete Saattermine relativ stark mit Ertrags-einbußen.

Saatstärke

Je nach Sorte zwischen 300 und 360 Körnern/m². Dies entspricht bei einem TKG von 36 g und einer Keimfähigkeit von 90 % einer Saatmenge von ca. 120 - 145 kg/ha.

N – Düngung

Zur Verringerung des Lagerrisikos ist bei der N – Düngung eine vorsichtige Dosierung angebracht. Je nach N_{min}-Gehalt im Frühjahr sind 40 - 80 kg N/ha ausreichend. Eine Güssedüngung sollte möglichst unterbleiben. Der N-Bedarfswert liegt bei Hafer mit 55 dt/ha Ertrag bei 130 kg N/ha.

Krankheitsbekämpfung und Wachstums-regler

Der Einsatz von Fungiziden ist aufgrund der guten Blattgesundheit bei Hafer oft nicht rentabel. Auch der Wachstumsreglereinsatz hat in den Landessortenversuchen nur selten wirtschaftliche Mehrerträge gebracht. Nur bei starkem Lagerdruck und wenig standfesten Sorten ist deshalb eine CCC - Gabe von 1 - 1,5 l/ha kurz vor dem Rispenschieben angebracht (Rispe im Halm deutlich fühlbar). Im Stadium 31-37 können auch Moddus bzw. Medax Top gute Alternativen sein.

Ernte und Lagerung

Bei Hafer tritt häufiger als bei anderen Getreidearten ein Befall mit Lagerpilzen, verbunden mit der Bildung von Mykotoxinen (Pilzgiften), auf. Folgende vorbeugende Maßnahmen helfen eine Pilzentwicklung von vornherein zu verhindern:

- Erntegut mit max. 14 % Feuchtegehalt einzulagern
- Temperatur und Feuchtegehalt regelmäßig kontrollieren
- Lagertemperatur nicht über 20° C ansteigen lassen

Sortenberatung

Karl (SZB Polska/I.G. Pflanzenzucht) - neu
Gelbhafer mit guten Erträgen. Die normal lange Sorte ist durchschnittlich standfest und hat eine sehr gute Resistenz gegen Mehltau. Das Qualitätsniveau ist gut; die Sorte ist auch als Schälhafer geeignet.

Lion (Nordsaat/Saaten-Union)

Gelbfahersorte mit leicht unterdurchschnittlichem Kornertrag bei etwas überdurchschnittlicher Standfestigkeit, hohem hl-Gewicht und sehr geringem Spelzenanteil. Die Mehltaurésistenz ist nur unterdurchschnittlich, die Halmstabilität dafür gut.

Max (Satzzucht Bauer/I.G-Pflanzenzucht) – Gelbhafer mit leicht unterdurchschnittlichem Ertrag, hohem hl-Gewicht und geringem Spelzenanteil. Zu beachten ist die Schwäche bei der Standfestigkeit und der Halmstabilität. Vorteilhaft ist die gleiche Abreife von Korn und Stroh. Die Sorte wird zu Futterzwecken und auch als Schälhafer genutzt.

Anbaudaten Mais, Kartoffeln, Raps, Leguminosen, Hirse

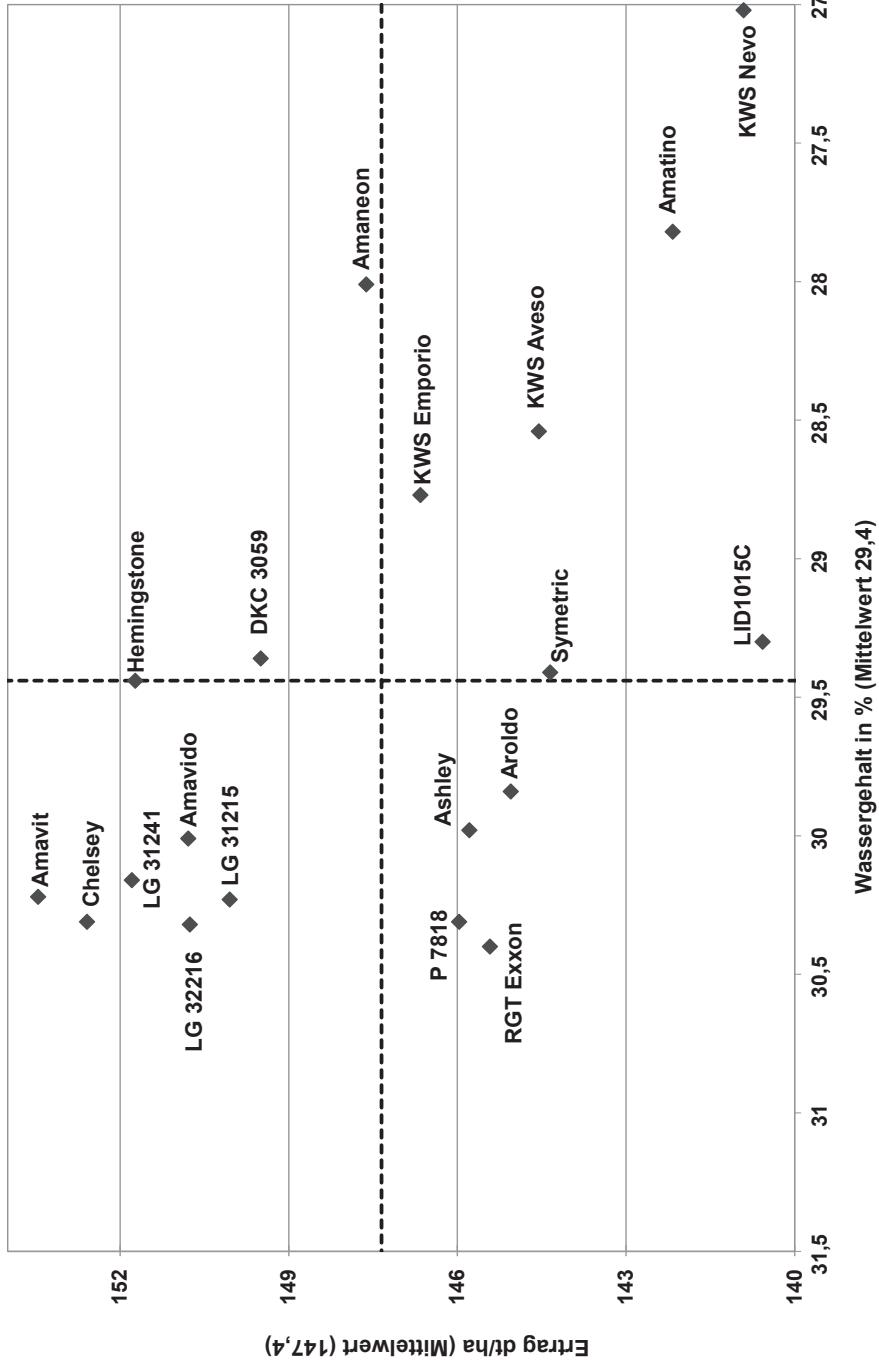
V.-Nr.	Fruchtart	Versuchsort	Vorfrucht	Bodenuntersuchung mg in 100 gr. Boden			N _{min} kg/ha	Düngung kg/ha			Saatstärke Kö. bzw. Pfl./m ²	Aussaat am	Ernte am
				pH	P ₂ O ₅	K ₂ O		kg N/ha	P ₂ O ₅	K ₂ O			
301	Silomais	Grafenau/Neudorf	SM	5,5	17	21	86	12.04.25: 96 15.05.25: 30 Gesamt: 126	52	198	10	15.05.2025	20.10.2025
301	Zweifrucht - Silomais	Frankendorf	WW	6,1	14	32	57	10.06.25: 30 Gesamt: 30	30	30	9,32	10.06.2025	20.10.2025
304	Silomais	Frontenhausen	WW	6,6	15	13	44	09.04.25: 112 Unterfuß: 70 Gesamt: 182	95	98	10	23.04.2025	16.09.2025
341/ 342	Körnermais	Frontenhausen	WW	6,6	15	13	44	09.04.25: 112 Unterfuß: 70 Gesamt: 182	95	98	10	23.04.2025	14.10.2025
340/ 341	Körnermais	Sengkofen	WW	7,1	17	12	81	10.04.25: 138 Unterfuß: 20 Gesamt: 158	20		10	16.04.2025	06.10.2025
341/ 342	Körnermais	Inzing	KM	7,3	21	15	55	07.04.25: 61 10.05.25: 70 Gesamt: 131	24	52	9,8	14.04.2025	07.10.2025
341/ 342	Körnermais	Reith	Kart.	6,7	26	21	51	30.03.25: 92 10.04.25: 95 Gesamt: 187	80	105	9	23.04.2025	13.10.2025
207/ 211/ 227	Kartoffel	Seehof	ZR	7	22	12	39	08.04.25: 133 Gesamt: 133	46		40400	14.04.2025	22.09.2025
363	Winterraps	Oberhummel	WW	6,9	7	12	19	20.02.25: 90 20.03.25: 100 Gesamt: 190	24	24	50	04.09.2024	23.07.2025
363	Winterraps	Fensterbach/Dürnsricht	WG	6,2	16	25	18	07.03.25: 70 19.03.25: 70 Gesamt: 140	35	28	55	27.08.2024	23.07.2025
376	Sojabohne	Ruhstorf a. d. Rott	KM	6,8	28	22	36				70	22.04.2025	20.10.2025
371 377 375	Futtererbsen Ackerbohnen Sojabohne	Oberhummel	WW	7,2	19	12	61				80 45 70	03.04.2025 03.04.2025 14.04.2025	08.08.2025 14.08.2025 15.10.2025
377	Ackerbohnen	Frankendorf	WG	6,0	8	19	63				45	04.04.2025	12.08.2025
350	Körner-Hirse	Frankendorf	WW	6,1	14	32	57	12.05.25: 100 Gesamt: 100	20	20	35	13.05.2025	15.10.2025

Körnermais Sorten bis K220

Körnermais Sorten bis K220	Frankendorf		Thann		Frontenhausen		Bayern		DON mg/kg [#]	2025		
	Ertrag rel. Pflanzenzah		Wasser % Ertrag rel.		Wasser % Ertrag rel. Pflanzenlänge cm		HTR Note					
	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025				
KWS Nevo	180	93	28	96	27	95	26	273	96	27		
Armatino	190	91	29	96	28	99	27	280	96	28		
Amaneon	200	96	28	103	27	98	28	287	100	28		
DKC 3059	200	103	29	102	27	104	30	298	101	29		
Hemingstone	200	104	29	99	28	102	31	310	103	29		
KWS Aveso	200	96	29	98	28	102	29	307	98	29		
Symmetric	200	99	30	97	28	100	31	307	98	29		
Amavit	210	107	30	104	28	102	32	283	104	30		
Aroldo	210	102	30	101	28	97	31	317	98	30		
Ashley	210	102	30	100	28	99	31	287	99	30		
Chelsey	210	99	30	105	28	105	32	320	104	30		
ES Yakari*	210	105	29	99	28	97	28	297	100	29		
KWS Emporio	210	96	30	101	28	101	31	290	102	30		
LG31215	210	85	29	97	28	94	30	308	95	29		
LID1015C	220	108	30	100	29	104	32	302	102	30		
Amavido	220	104	30	105	28	102	32	310	103	30		
LG 31241	220	98	30	102	28	101	32	303	102	30		
LG 322216	220	106	29	101	28	94	34	287	99	30		
P 7818	220	105	30	93	28	102	32	290	99	30		
RG T Exxon	220	148,0		146,5		164,1			147,4			
Ø dtha=100		29,4		27,9		30,5		298		29,4		
Ø %; cm									9,1	3,9		
									2,3	0,3		

*Anhangsorte
Mittel aus 3 Orten

Körnermais bis K220 Bayern 2025, Ertrag und Wassergehalt



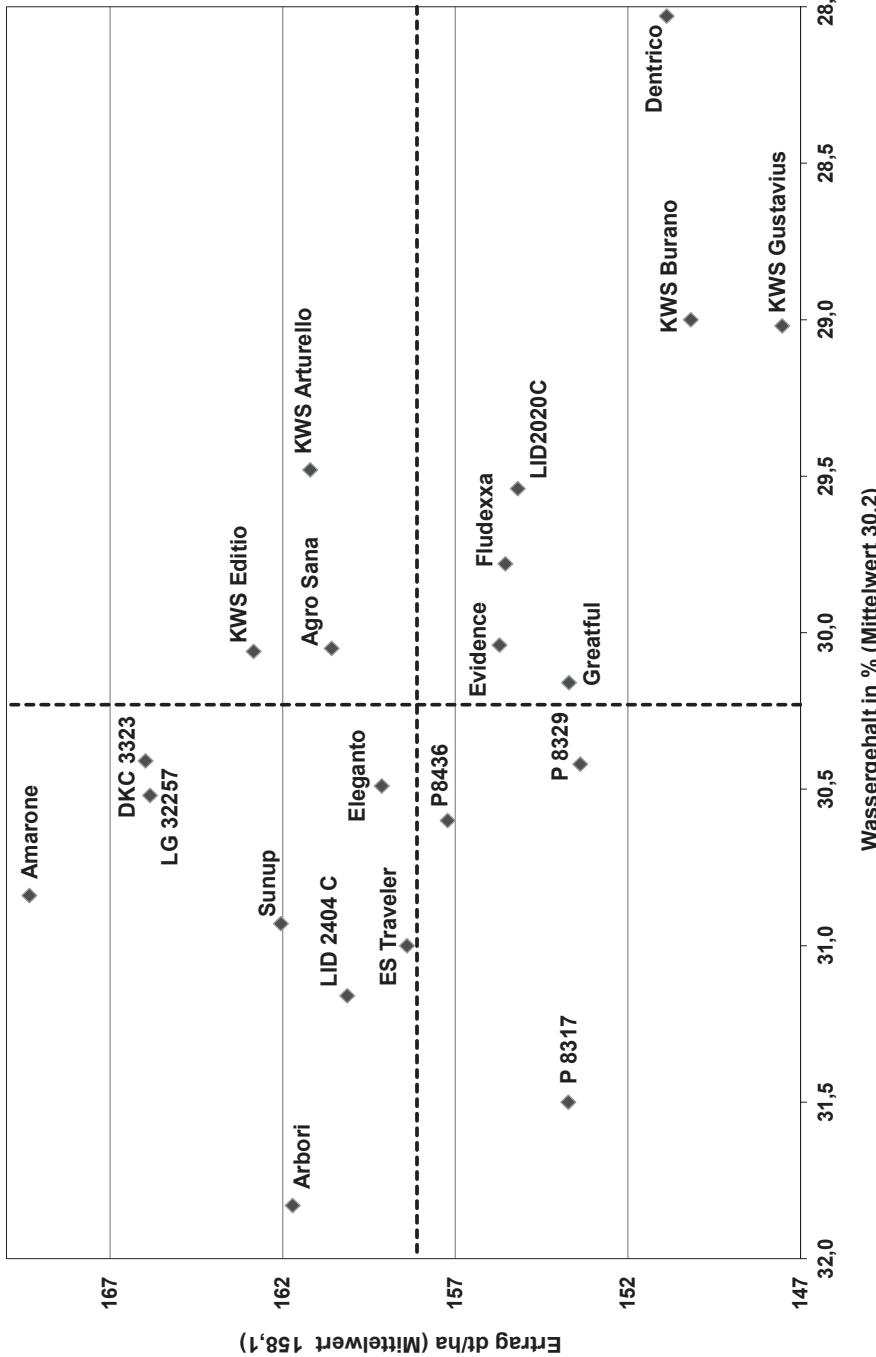
Körnermais K230 bis K250

K- Reifezahl	Inzing										Reith										Frontenhausen									
	Ertrag rel.					Wasser- gehalt %					Ertrag rel.					Wassergehalt %					Ertrag rel.					Wasser- gehalt %				
	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	
Dentrico	230	101	107	26	23	96	96	97	28	24	22	96	99	99	31	29	29	29	29	29	267	267	267	267	267	267	267	267	267	267
KWS Burano	230	103	29	25	24	99	96	93	29	25	22	92	96	96	32	32	32	32	32	32	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
KWS Gustavius	230	85	97	25	24	91	96	93	31	25	22	94	96	96	34	34	34	34	34	34	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270
Agro Sana	240	97	100	26	25	106	100	98	30	24	25	103	103	103	34	34	34	34	34	34	267	267	267	267	267	267	267	267	267	267
Elegantino	240	103	31	102	102	102	102	102	31	31	31	102	102	102	34	34	34	34	34	34	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307
Evidence	240	97	101	28	27	98	106	106	31	31	31	104	104	104	98	98	98	98	98	98	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307
Fludexxa	240	101	30	103	103	103	103	103	103	103	103	104	104	104	102	102	102	102	102	102	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
Greatful	240	98	101	29	27	97	101	101	101	101	101	104	104	104	28	28	28	28	28	28	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277
KWS Arturello	240	93	106	25	25	102	102	102	102	102	102	105	105	105	29	29	29	29	29	29	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277
LG 32257	240	101	104	28	27	108	106	106	107	107	107	107	107	107	25	25	25	25	25	25	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
LID2020C	240	85	103	24	25	98	105	105	105	105	105	105	105	105	30	30	30	30	30	30	297	297	297	297	297	297	297	297	297	297
LID2404C	240	107	106	30	27	97	102	102	102	102	102	104	104	104	31	31	31	31	31	31	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325
P8329	240	101	105	26	24	97	101	101	101	101	101	99	99	99	32	32	32	32	32	32	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307
P8436	240	101	103	29	25	96	98	98	98	98	98	33	33	33	25	25	25	25	25	25	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307
Amarone	250	104	106	29	26	111	106	106	106	106	106	112	112	112	30	30	30	30	30	30	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307
Arborei CS	250	100	104	29	27	101	101	101	101	101	101	104	104	104	33	33	33	33	33	33	3285	3285	3285	3285	3285	3285	3285	3285	3285	3285
DKC 3323	250	113	100	29	27	102	102	102	102	102	102	104	104	104	31	31	31	31	31	31	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310
ES Traveler	250	102	106	30	28	95	101	101	101	101	101	104	104	104	32	32	32	32	32	32	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308
KWS Editio	250	106	107	30	27	105	106	106	106	106	106	106	106	106	29	29	29	29	29	29	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303
P8317	250	100	103	30	27	97	103	103	103	103	103	103	103	103	32	32	32	32	32	32	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315
Sunup	250	103	28	96	27	104	101	101	101	101	101	110	110	110	33	33	33	33	33	33	3293	3293	3293	3293	3293	3293	3293	3293	3293	3293
Volney*	250	102	105	29	27	104	101	101	101	101	101	110	110	110	32	32	32	32	32	32	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Ø dt/ha=100	155	154	28,1	25,6	178	170	115	30,8	25,2	25,4	34,0	30,5	30,5	34,0	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295

Körnermais Sorten K230 bis K250

*Anhangsorten
Mittel aus 3 Orten

Körnermais K230-K250 Bayern 2025, Ertrag und Wassergehalt

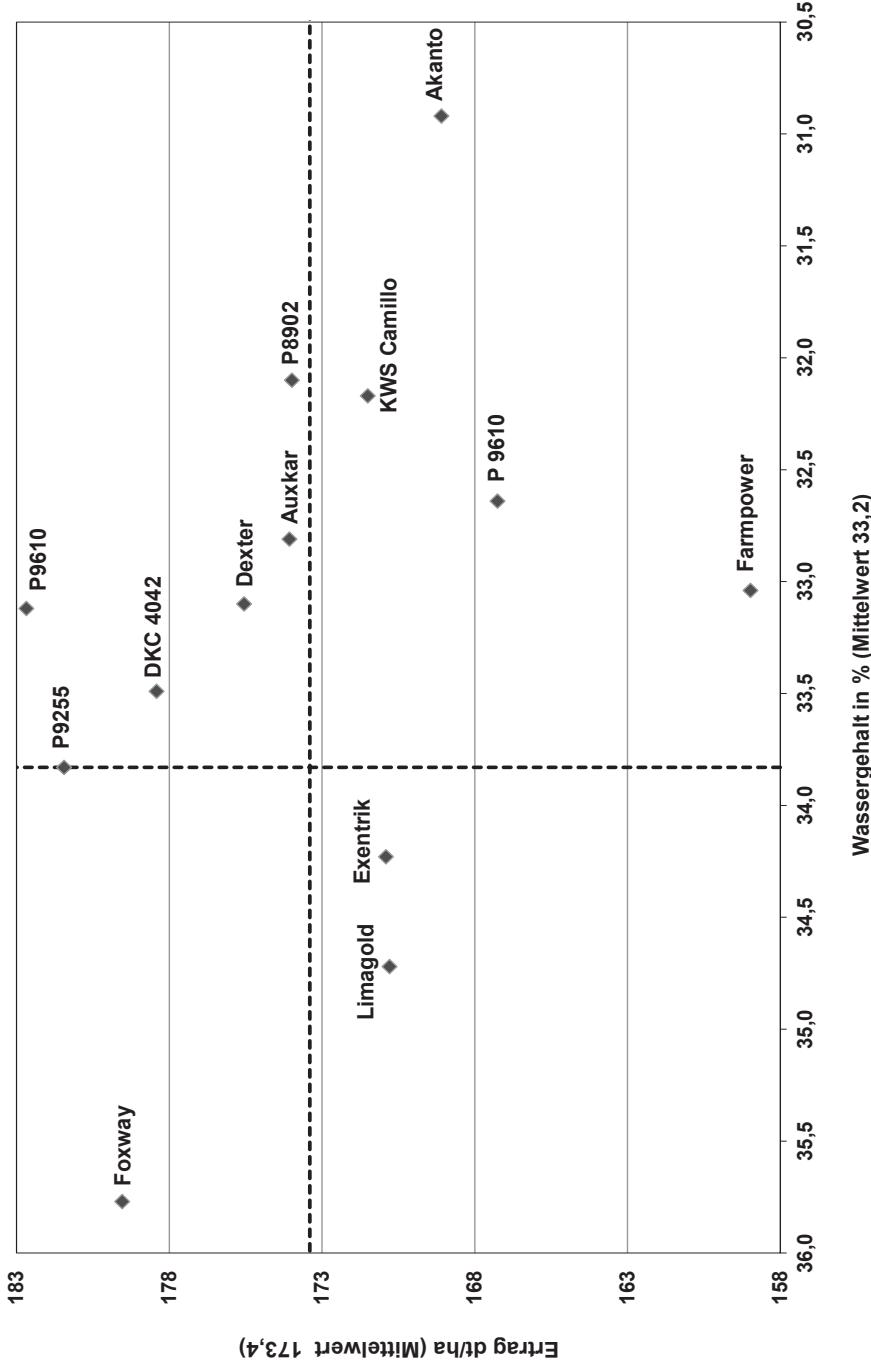


Körnermais ab K260

Kreis/Reihe/Zeitraum	Sorte	Reith										Senkofen										Bayern	
		Inzing					Wassergehalt %					Ertrag rel.					Wassergehalt %					Ertrag rel.	
		Ertrag rel.	Wassergehalt %	Stängelhäufige %	HTR Note	DON mg/kg																	
Kreisfeuerzähler		2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2025	2025	2025		
Akanto	260	97	97	29	25	98	98	101	33	25	24	98	31	98	98	99	31	27	29	0,0	3,5	0,3	
Auxkar	260	100	105	31	27	97	106	106	34	27	25	104	33	100	103	104	33	29	30	1,7	3,2	0,1	
Farmpower	260	87	87	31	28	92	94	98	35	28	26	96	33	92	99	33	30	30	0,8	6,2	0,1		
KWS Camillo	260	99	102	30	26	100	97	99	34	26	26	98	32	99	99	102	32	28	29	0,8	3,7	0,0	
P 8660*	260	96	105	30	27	97	99	99	33	26	92	31	97	32	100	32	32	32	4,2	3,3	0,4		
P8902	260	100	30			105			34			97			100							0,0	
DKRC 4042	270	106	106	33	29	100	105	105	34	28	103	34	103	107	107	34	30	30	1,7	3,3	0,4		
Exentrik	270	98	104	33	29	97	104	110	36	29	27	101	35	99	102	105	34	31	31	0,8	3,0	0,1	
Kabanero	270	93	96	29	25	100	102	102	35	26	96	34	96	96	96	33	28	28	1,7	4,2	0,1		
Limagold	270	101	101	33	28	98	103	103	36	28	97	35	98	102	102	35	30	30	2,5	3,7	1,0		
P9255	270	105	32			106			35			103	34	105	105	105	34			0,8	2,8	0,5	
Dexter	280	104	33			101			34			100	33	101	101	101	33			1,7	3,3	0,3	
Foxway	280	105	32			103			39			103	37	104	104	104	36			7,5	3,8	0,3	
P 9610	280	106	103	32	26	106	102	98	34	27	27	105	33	105	104	106	33	29	31	5,8	3,8	0,6	
Ø dt/ha		171	164			171	174	119				178		173	164	136							
Ø %				31,3	27,0				34,8	27,1	26,4			33,6			33,2	29,1	30,0	2,3	3,8	0,3	

Anhangsorte

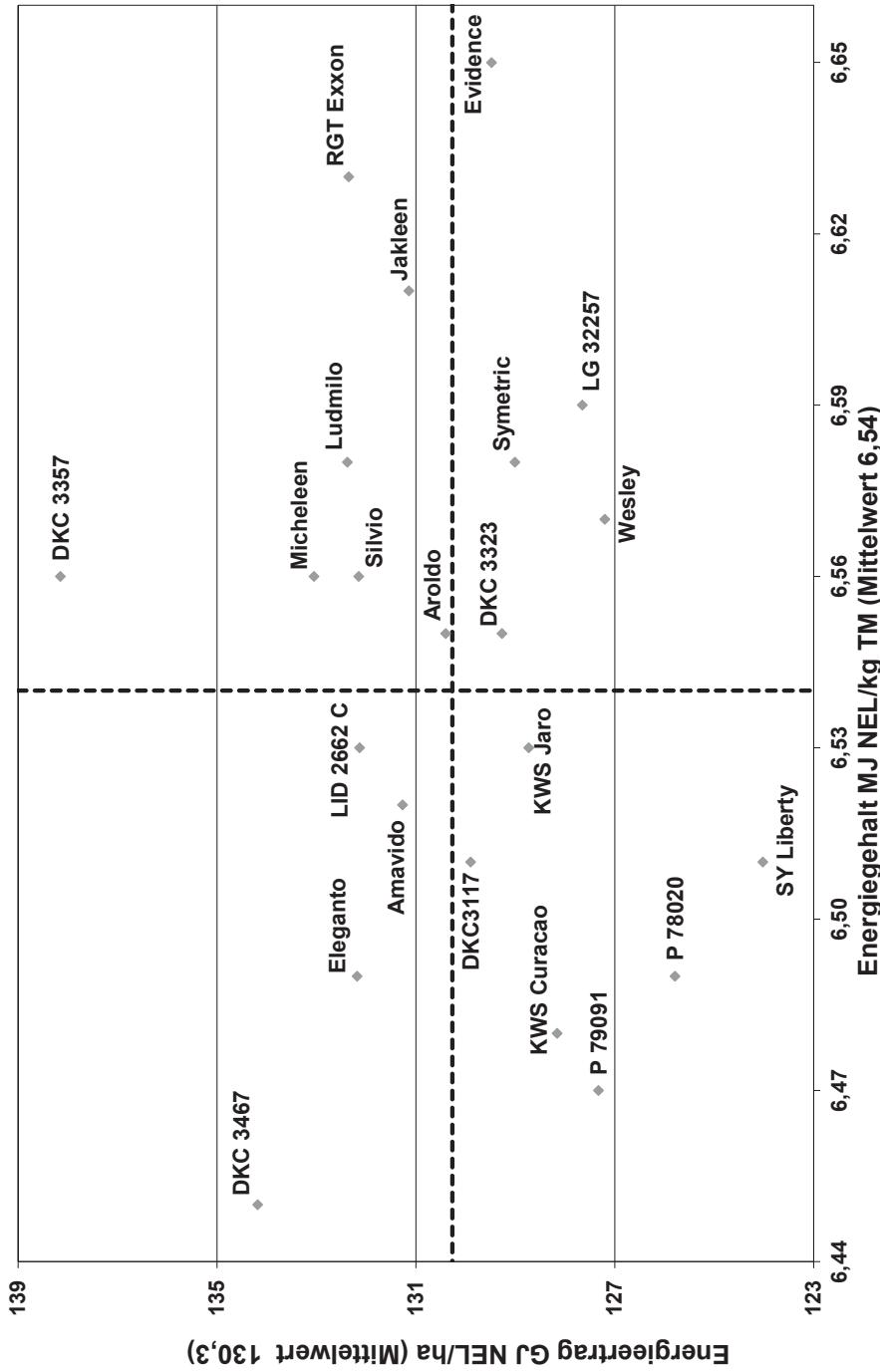
Körnermais K260-K300 Bayern 2025, Ertrag und Wassergehalt



Silomais

*Anhangsorten

Silomais früh Bayern 2025, Ertrag und Energiegehalt



Energiegehalt GJ NEL/ha (Mittelwert 130,3)

Silomais bis S230 Spätsaat bzw. Silomais als Zweitfrucht

Silomais -Reife	Ruhstorf a.d.Rott						Straßmoos						Frankendorf					
	Saat: 25.06.2025 Ernte: 13.11.2025			Saat: 12.06.2025 Ernte: 16.10.2025			Saat: 12.06.2025 Ernte: 16.10.2025			Saat: 12.06.2025 Ernte: 16.10.2025			Saat: 12.06.2025 Ernte: 16.10.2025					
	TM Ertrag dt/ha rel.	Energie- ertrag rel. GJ- NEU/ha ¹⁾	Energie- dichte abs. MJ-NEL/ kgTM ¹⁾	TS %	Biogas- ertrag rel. 1)	Energie- ertrag rel. GJ- NEU/ha	TM Ertrag dt/ha rel.	Energie- ertrag rel. GJ- NEU/ha	TS %	TM Ertrag dt/ha rel.	Energie- ertrag rel. GJ- NEU/ha	TS %	TM Ertrag dt/ha rel.	Energie- ertrag rel. GJ- NEU/ha	TS %			
DKC 2956*	190	94				35	98	97	6,6	100	37	101	104	6,6	104	40		
DKC 3059*	190	97				33	105	105	6,6	101	37	104	104	6,4	104	39		
Amaneon*	200	103				36	100	101	6,6	98	34	96	97	6,5	97	37		
DKC 3144*	200	100	98	99	6,8	100	32	43	102	101	6,5	96	34	104	6,4	99		
KWS Aveso*	200	104				35	102	104	6,8	100	36	106	110	6,7	105	38		
LG 31215*	200	103				34	95	97	6,7	98	36	95	99	6,6	97	37		
LG 31230*	200	107	102	103	6,8	106	35	42	94	95	6,7	97	36	99	105	6,7		
LG 32216*	200	98				34	94	96	6,7	96	36	95	96	6,5	94	37		
P 7647*	200	112	113	112	6,7	106	32	39	100	102	6,7	93	33	102	104	6,5		
Beppo*	210	105	106	106	6,7	105	35	40	106	106	6,6	110	35	101	103	6,5		
KWS Curacao	210	105	105	106	6,8	106	34	42	102	103	6,7	104	37	102	103	6,4		
P 78020	210	96				32	98	99	6,7	96	38	99	98	6,3	102	38		
SY Liberty	210	102	105	105	6,7	105	31	38	102	104	6,7	104	34	101	101	6,4		
Silvio	210	91				34	104	105	6,7	99	34	105	105	6,4	109	38		
Wesley	210	105	100	100	6,7	99	35	40	98	98	6,6	102	36	96	99	6,6		
Aroido	220	91	98	98	6,7	98	36	41	96	96	6,5	100	34	92	90	6,2		
Evidence	220	88	96	97	6,8	99	37	43	98	100	6,7	107	37	91	91	6,4		

Silomais bis S230 Spätsaat bzw. Silomais als Zweitfrucht - Fortsetzung												
Jakleen	220	102	103	6,7	103	30	40	97	98	6,7	96	36
P 79091	220	96	90	6,8	90	30	42	95	93	6,5	96	30
RGT Exxon	220	85	89	90	33	101	102	6,7	102	35	100	98
Symmetric	220	104	102	104	6,8	103	34	97	95	6,5	96	35
Amavido	230	110	104	104	32	37	100	100	6,6	102	34	90
DKC 3323	230	110	104	104	31	100	100	100	100	6,6	102	35
DKC 3357	230	105	99	99	6,7	99	34	42	103	103	6,5	104
DKC 3467	230	100	99	99	28	106	101	6,3	98	30	111	108
DKC 3117	230	102	99	99	33	105	103	6,6	107	34	100	100
Elegant	230	99	97	98	6,8	98	34	42	100	103	6,5	102
KWS Jaro	230	98	97	98	6,7	97	34	39	100	102	6,7	107
LG 32257	230	101	99	98	6,7	97	29	99	101	6,7	100	103
LID 2662 C	230	103	105	108	6,8	107	34	39	102	102	6,6	100
Ludmilo	230	110	103	102	6,7	102	34	38	97	100	6,8	98
Michaleen	230	121	186	125	6,74	188	132	6,6	104	102	6,3	95
ØTM dt/ha o. GJ-NEU/ha	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121
Ø MJ-NEU/KgTM, Tsd.m ³ , %	12,1	33	40	12,1	33	40	12,1	33	40	12,1	33	40
*Anhangsorten												
¹⁾ Daten für 2025 befinden sich noch in Bearbeitung												

An mehreren Standorten wurde in den letzten Jahren das frühe Silomais sortiment, zu dem Silomaissorten bis zu einer Reinfenzahl von S230 gehören auch zu einem späten Saattermin gesät. Die Ergebnisse dieser späten Saattermine dienen auch dazu, die Leistung der einzelnen Sorten bei einer Nutzung von Silomais als Zweitfrucht nach beispielsweise einer GPS-Nutzung von Roggen etc. zu vergleichen. Wichtig für Silomaissorten als Zweitfrüchte ist die sichere Abreife, damit zur Ernte ausreichende Trocken-Substanzgehalte von mindestens 28 %, besser um die 33 % erreicht werden. Außerdem ist die vorgesehene Verwendung der Silage für die Sortenwahl wichtig. So sind bei der Nutzung als Biogassubstrat vorrangig hohe TM-Erträge wichtig, bei der Nutzung in der Rindertütterung v. a. Milchvieh, sollte auch der Energiegehalt in der Silage bei der Wahl der Sorte berücksichtigt werden. Im Jahr 2025 wurden mit mindestens 33% TS ausreichende Trockensubstanzgehalte von teilweise deutlich über 33% verzeichnet werden.

	Frontenhausen						TS %		
	Trockenmasse-ertrag rel. dt/ha		Energie-ertrag rel. GJ-NEL/ha		Energie-dichte abs. MJ-NEL/ kgTM		Biogas-ertrag rel.		2024
	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	
Siolomais -Reife	98	93	100	94	6,8	6,9	97	95	38
RGT Exxon*	220	94	96	6,8	95	95	36	36	45
LG 32257*	230	100	98	101	6,7	6,8	97	102	35
ES Bond	240	97	98	95	6,7	6,8	96	97	41
Greatful	240	95	98	98	6,7	6,8	96	97	36
KWS Burano	240	104	105	6,8	104	104	38	38	42
LG 30258	240	93	95	94	6,7	6,8	93	96	35
LG 31241	240	93	93	92	6,7	6,7	92	92	41
P 8255	240	102	94	103	94	6,8	102	95	34
P 83224	240	105	109	106	110	6,8	105	109	36
RGT Deixxel	240	101	101	101	6,7	6,7	101	101	42
RGT Janoxx	240	103	103	103	6,7	6,7	103	103	43
SY Fleming	240	99	99	99	6,7	6,7	101	101	33
Agrolupo	250	106	104	105	103	6,6	6,7	106	37
Already	250	100	104	101	105	6,8	6,8	99	35
DKC 3438	250	104	93	103	94	6,6	6,8	106	35
ES Traveler	250	100	103	101	105	6,7	6,8	102	35
Farm Impro	250	102	102	102	102	6,7	106	106	44
Farmheat	250	99	102	99	101	6,6	6,7	99	33
Greystone	250	103	106	105	106	6,8	104	105	40
Infernico	250	105	106	110	110	6,7	107	107	33
KWS Ribono	250	107	101	101	102	6,8	110	103	34
P 8317	250	100	101	101	102	6,7	103	102	40

Silomais ab S240 Fortsetzung

Silomais -Reife	Trockenmasse-ertrag rel. dt/ha	Frontenhausen						TS %	
		Energie-ertrag rel. GJ-NEL/ha		Energie-dichte abs. MJ-NEL/kg TM		Biogas-ertrag rel.			
		2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024
SY Fertilius	250	98	99	6,8	6,7	97	97	34	34
SY Remco	250	101	103	102	6,7	101	102	34	41
Agrogant	260	99	102	99	102	6,7	100	33	40
Farmpower	260	94	97	94	97	6,7	92	32	39
Janeen	260	99	96	99	96	6,7	6,8	34	42
KWS Berro	260	103	106	103	105	6,7	6,7	32	39
KWS Monumento	260	106	108	106	107	6,7	6,7	34	41
LG 31304	260	98	97	97	96	6,6	98	31	39
Ladino	260	105	101	105	101	6,7	6,7	34	42
SY Amfora	260	101	102	100	102	6,7	6,8	32	40
Smartboxx	260	96	101	96	102	6,7	6,8	34	41
LID3620C	280	104	103	103	103	6,6	101	30	37
P 8888	280	96	98	94	97	6,5	6,7	94	30
Senator	280	91	93	90	92	6,6	6,7	91	36
Honoreen	290	98	93	95	90	6,5	6,5	86	34
Novialis/DS 1901 C	290	93	99	93	99	6,7	6,7	96	38
P99967*	290	105	102	102	102	6,5	102	30	36
KWS Adaptic*	300	97	106	93	104	6,4	6,6	95	36
P9944*	300	98	104	94	102	6,4	6,6	105	38
LG31558*	360	93	103	89	102	6,4	6,7	101	34
Ø TM dt/ha, GJ-NEL/ha	245	249	164	168		6,7	6,7	18	41
Ø MJ-NEL/kg TM, Tsd.m³/ha, %						6,7	6,7	16	34

*Anhangssorten

	Silomais - Reife	Rotthalmünster										TS %	
		Trockenmassertrag rel. dt/ha		Energieertrag rel. GJ-NEL/ha		Energiedichte abs. MJ-NEL/kg TM		Biogasertrag rel.		2024			
		2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024		
RGT Exxon*	220	91	91	93	92	6,8	6,7	94	94	41	43		
LG 32257*	230	93	93	95	95	6,8	6,8	96	96	39	39		
ES Bond	240	103	104	106	105	6,8	6,8	104	104	38	40		
Greatful	240	92	92	93	92	6,8	6,7	90	92	39	40		
Burano	240	101	101	101	101	6,7	6,7	103	103	38	38		
LG 30258	240	95	95	97	96	6,8	6,7	96	95	37	39		
LG 31241	240	94	94	94	94	6,7	6,7	92	92	37	37		
P8255	240	99	98	99	97	6,7	6,7	98	98	36	40		
P83224	240	102	102	103	102	6,8	6,7	105	105	38	39		
RGT Deixxel	240	97	97	97	97	6,7	6,7	97	97	35	35		
RGT Janoxx	240	101	101	101	101	6,7	6,7	105	105	41	41		
SY Fleming	240	103	103	105	105	6,8	6,8	108	108	37	37		
Agrolupo	250	101	111	100	111	6,6	6,6	101	101	36	39		
Already	250	102	101	104	101	6,8	6,7	107	107	38	40		
DKC 3438	250	106	100	105	101	6,6	6,7	106	106	36	42		
ES Traveler	250	104	99	105	99	6,8	6,7	109	109	40	37		
Impro	250	101	101	101	101	6,7	6,7	104	104	36	36		
Farmbeat	250	100	96	100	97	6,6	6,7	98	98	35	40		
Greystone	250	106	100	108	101	6,8	6,7	106	106	35	37		
Infernico	250	100	101	101	101	6,7	6,7	100	100	35	35		
KWS Ribono	250	107	108	108	108	6,7	6,7	106	106	35	35		
P8317	250	100	105	100	105	6,7	6,7	99	99	35	40		

Silomais ab S240 Fortsetzung

	Rottalmünster						TS %		
	Trockenmassertrag rel. dt/ha		Energieertrag rel. GJ-NEL/ha		Energiedichte abs. MJ-NEL/kg TM		Biogasertrag rel.		2024
Silomais- Reife	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	
SY Fertilius	250	97	97	102	109	109	6,7	95	36
SY Remco	250	102	109	97	104	103	6,6	103	37
Agrogant	260	99	104	97	94	94	6,7	98	37
Farmpower	260	101	94	101	94	94	6,7	100	35
Janeen	260	94	100	95	101	101	6,7	94	41
KWS Berro	260	99	104	98	104	104	6,6	96	37
KWS Monumento	260	107	101	107	100	100	6,7	109	41
LG 31304	260	98	102	97	101	101	6,6	97	37
Ladino	260	104	106	103	105	105	6,6	102	35
SY Amfora	260	105	105	106	105	105	6,7	108	38
Smartboxx	260	95	103	96	103	103	6,7	96	39
LID3620C	280	106	108	103	108	108	6,5	101	37
P8888	280	95	99	92	99	99	6,5	90	36
Senator	280	92	97	93	95	95	6,6	92	35
Honoreen	290	96	101	93	98	98	6,5	94	34
Novialis DS1901C	290	94	106	93	107	107	6,6	90	40
P 9967	290	94	94	93	96	96	6,6	90	32
KWS Adaptico*	300	94	101	91	99	99	6,4	85	33
P 9944*	300	98	104	96	102	102	6,5	97	35
Ø TM dt/ha, GJ-NEL/ha	249	224	167	149			6,7	17	39
Ø MJ-NEL/kg TM, Tsd.m³/ha, %							6,7	16	36

*Anhangssorten 2025

Siolomais -Reihe	Frankendorf										TS %				
	Trockenmasseertrag rel. dt/ha					Energieertrag rel. GJ-NEL/ha									
	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023
Wesley*	210	102	101	104	103	103	6,8	6,9	6,9	104	105	105	40	40	40
RGT Exxon*	220	100	97	101	98	105	6,7	6,9	6,9	99	100	100	39	39	39
ES Bond	240	94	97	104	95	98	6,7	6,8	6,8	96	99	104	35	35	35
Greatful	240	93	97	94	94	97	6,7	6,8	7,0	93	94	94	36	36	36
KWS Burano	240	103	97	103	98	99	6,6	6,6	6,9	105	97	98	37	37	37
LG 30258	240	94	97	99	96	98	6,8	6,9	6,7	95	97	98	35	35	35
LG31241	240	97	97	97	97	97	6,7	6,7	6,7	95	98	99	36	36	36
Neutrino*	240	101	98	101	98	98	6,6	6,6	6,7	98	99	99	37	37	37
Pr2255	240	102	98	99	103	99	6,7	6,8	6,8	101	99	98	36	36	36
P83224	240	102	105	103	106	106	6,7	6,9	6,9	102	107	107	38	38	38
RGT Deixxel	240	99	99	99	99	99	6,7	6,7	6,7	100	100	100	34	34	34
RGT Janoxx	240	100	100	99	99	99	6,6	6,6	6,6	102	102	102	40	40	40
SY Fleming	240	101	101	102	102	102	6,7	6,7	6,7	107	107	107	36	36	36
Agrolupo	250	104	102	103	101	101	6,5	6,7	6,7	102	104	104	36	36	36
Already	250	98	98	96	100	98	6,7	6,8	6,8	97	98	98	35	35	35
DKC 3438	250	104	94	101	103	94	6,6	6,8	6,8	106	98	104	36	36	36
ES Traveler	250	103	103	104	105	102	6,7	6,8	6,7	105	109	103	35	35	35
Farm Impro	250	109	109	108	108	108	6,6	6,6	6,7	113	113	113	36	36	36
Farmbeat	250	98	104	98	103	98	6,6	6,7	6,7	98	98	98	35	35	35
Greystone	250	100	99	100	99	99	6,6	6,8	6,8	98	96	96	34	34	34

Siломais ab S240 Fortsetzung

Siломais -Reihe	Frankendorf										Biogasertrag rel.					TS %			
	Trockenmasseeertrag rel. dt/ha					Energieertrag rel. GJ-NEL/ha					Energiedichte abs. MJ-NEL/kg TM			2025		2024		2023	
	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	
Infernico	250	99		99			6,7			96							35		
KWS Ribono	250	105		107			6,8			108							35		
P 8317	250	99	107	102	100	108	6,7	6,8	6,7	100	104	102					36		
SY Fertilius	250	101		103			6,7			104							35		
SY Remco	250	106		106			6,6	6,8		108							36		
Agrogant	260	97	102	104	97	101	6,6	6,7	6,7	99	101	103					35		
Farmpower	260	100	99	102	100	99	6,6	6,7	6,8	98	96	99					34		
Janeen	260	100	97	101	100	98	6,7	6,8	6,9	102	99	90					35		
KWS Berro	260	104	105	103	104	101	6,6	6,7	6,7	99	102	102					35		
KWS Monumento	260	109	106	109	107	106	6,6	6,8	6,8	115	110	110					35		
LG 31304	260	101	99	101	99	98	6,5	6,7	6,7	95	94	94					34		
Ladino	260	100	98	101	99	98	6,6	6,7	6,6	95	95	101					36		
SY Amfora	260	102	107	105	103	108	6,6	6,8	6,8	105	111	106					34		
Smartboxx	260	95	98	105	94	98	6,6	6,8	6,8	94	98	105					34		
LID3620C	280	94	102	94	100	94	6,6	6,6	6,6	93	96	96					31		
P8888	280	96	102	104	94	101	6,5	6,7	6,7	91	99	103					31		
Senator	280	97	99	106	95	98	6,5	6,7	6,8	93	96	100					31		
Honoreen	290	104	104	101	101	101	6,4	6,6	6,6	100	98	98					31		
Novialis / DS1901C	290	92	100	102	91	99	6,5	6,7	6,8	88	95	100					33		
Ø TM dt/ha, GU-NEL/ha	146	260	207	163	176	140	6,6	6,8	6,8	16	16	14					35		
Ø MJ-NEL/kg TM, Tsd.m³/ha, %																			

*Anhangssorten

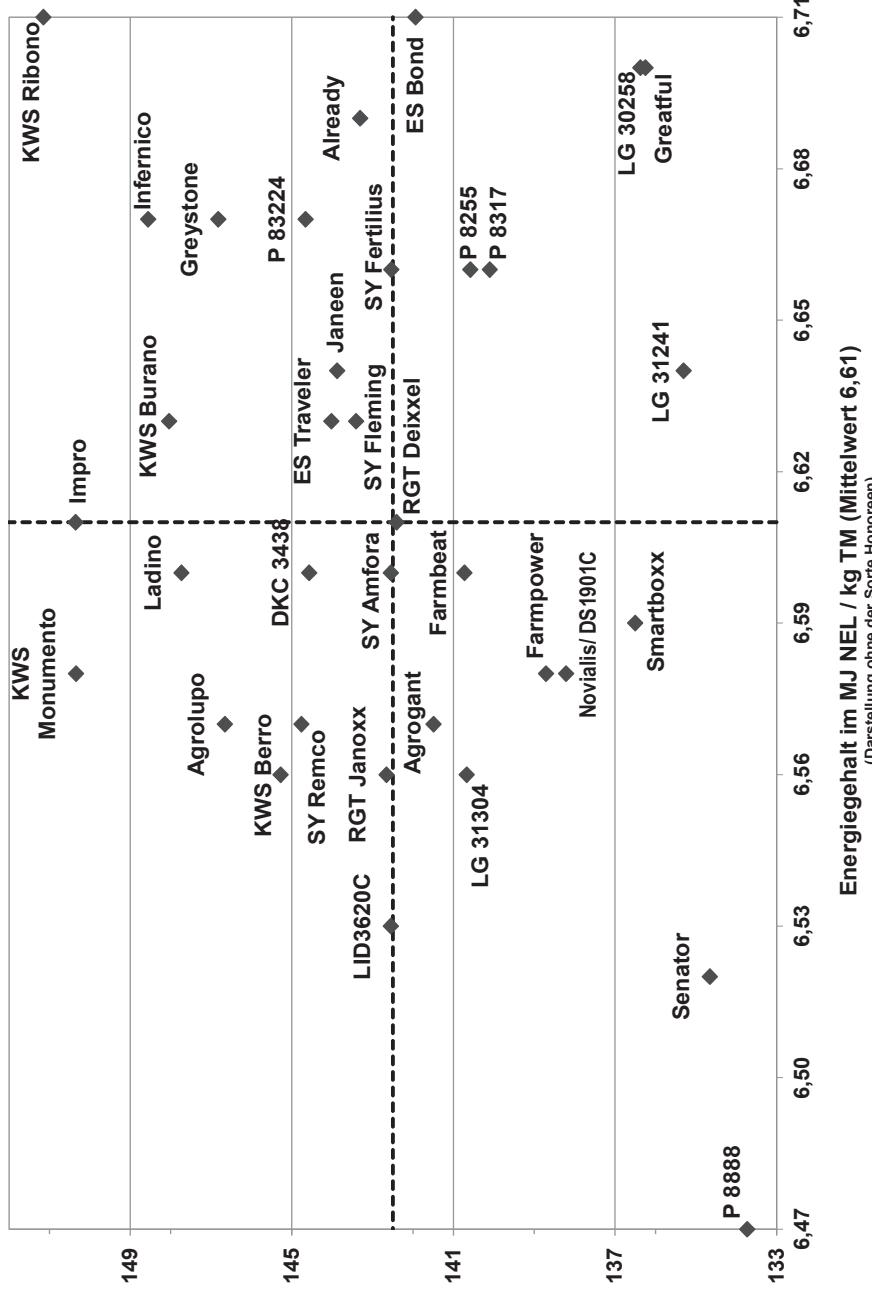
Silomais ab S240

Silomais-Refiezah (%)	Bayern										TS %	
	Trockenmasse- ertrag rel. dt/ha					Energieertrag rel. GJ-NEL/ha						
	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025		
ES Bond	240	98	100	98	100	101	99	6,7	6,7	100	99	
Greatful	240	94	96	99	96	97	101	6,7	6,7	95	96	
KWS Burano	240	104	100	104	104	97	101	6,6	6,7	105	101	
LG 30258	240	94	96	100	96	97	101	6,7	6,7	96	97	
LG 31241	240	95	95	95	95	98	101	6,6	6,7	95	97	
P 8255	240	98	98	99	99	98	101	6,7	6,7	97	98	
P 832224	240	101	102	102	103	103	103	6,7	6,7	102	103	
RGT Deixxel	240	100	100	100	100	100	100	6,6	6,6	100	100	
RGT Janoxx	240	101	100	100	101	100	100	6,6	6,6	102	102	
SY Fleming	240	100	104	104	103	103	103	6,6	6,6	103	104	
Agrolupo	250	99	102	99	101	102	98	6,7	6,7	104	104	
Already	250	99	102	99	101	100	100	6,6	6,7	100	102	
DKC 3438	250	102	99	101	101	100	100	6,6	6,7	103	103	
ES Traveler	250	101	102	95	101	103	95	6,6	6,8	7,0	104	
Impro	250	105	105	106	106	106	106	6,6	6,6	109	109	
Farmbeat	250	99	101	99	101	101	101	6,6	6,7	98	100	
Greystone	250	102	103	103	103	103	103	6,7	6,7	102	102	
Infernico	250	103	104	104	104	104	104	6,7	6,7	105	105	
KWS Ribono	250	105	105	106	106	106	106	6,7	6,7	106	106	

Siломais ab S240 Fortsetzung

Siломais- Reifezahl	Trockenmasse- ertrag rel. dt/ha	Bayern										Biogas- ertrag rel.	TS %		
		Energieertrag rel. GJ-NEL/ha					Energiedichte abs. MJ-NEL/kgTM								
		2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023		
P8317	250	98	102	102	98	103	101	6,7	6,7	6,9	99	102	100	34	
Fertilius	250	99	100	100	102	106	106	6,7	6,6	6,7	99	103	109	34	
SY Remco	250	102	106	102	106	106	106	6,6	6,6	6,7	103	103	109	34	
Agrogant	260	100	102	105	99	101	103	6,6	6,6	6,6	100	102	103	32	
Farmpower	260	98	99	100	97	100	102	6,6	6,6	6,7	7,1	96	99	101	32
Janeen	260	101	98	105	101	100	105	6,6	6,6	6,8	7,0	101	100	103	34
KWS Berro	260	103	104	102	103	102	103	6,6	6,6	6,6	100	101	101	33	
KWS Monumento	260	106	104	106	104	104	104	6,6	6,6	6,7	108	108	108	33	
LG 31304	260	99	103	99	102	104	100	103	6,6	6,6	6,6	97	100	103	31
Ladino	260	104	101	104	104	100	101	103	6,6	6,6	6,6	103	98	103	35
SY Amfora	260	100	101	100	100	101	101	6,6	6,6	6,7	7,0	101	103	101	33
Smartboxx	260	96	98	102	96	100	102	6,6	6,6	6,7	6,9	96	99	100	33
LID 3620 C	280	101	100	100	100	100	100	6,5	6,5	6,5	6,9	96	96	96	30
P 8888	280	96	101	104	94	99	102	6,5	6,6	6,6	6,9	93	96	101	30
Senator	280	96	98	95	96	97	98	6,5	6,6	6,6	93	95	95	30	
Honoreen	290	100	102	101	97	99	101	6,4	6,5	6,5	95	95	95	29	
Novialis D909c	290	97	100	101	97	99	101	6,6	6,7	6,9	95	98	100	32	
Ø dt/ha, GJ-NEL/ha	215	227	191	143	156	133		6,6	6,7	7,0	12	15	13	34	
Ø MJ-NEL/kgTM, Tsd.m²/ha, %															

Silomais S240-290 Bayern 2025 Ertrag und Energiegehalt



Energiegehalt im MJ NEL / kg TM (Mittelwert 6,61)

(Darstellung ohne der Sorte Honoreen)

Anbauhinweise

Reifeverzögerung aber sehr hohe Erträge
 Mit einer Fläche von knapp 525.000 ha war Mais wieder die anbaustärkste Kultur in Bayern und erreichte nach einem letztjährigen Rückgang wieder das Anbauniveau von 2023. Mit 402.000 ha nahm die Silomaisfläche den Löwenanteil ein. Etwa ein Viertel der Maisfläche wird in Bayern für die Biogaserzeugung genutzt. In Niederbayern liegen die Anbauflächen von Körner- und Silomais im Vergleich zu Bayern deutlich näher beisammen. Bei Körnermais stieg in Niederbayern die Fläche wieder auf 58.400 ha, bei Silomais auf 62.000 ha. Die Entwicklung des Maises war heuer auch leicht verzögert. Die Reifeverzögerung konnte aber anders als im letzten Jahr durch den kühlen Herbst nicht mehr ausgeglichen werden. Späte Sorten hatten heuer das Nachsehen. Körnermais konnte oft nicht so trocken gedroschen werden wie in den Jahren zuvor. Der Ertrag lag heuer aber auf teils sehr hohem Niveau. In mehreren LSV Silomais konnten durchschnittlich knapp 250 dt TM/ha geerntet werden. Beim Körnermais lagen die Erträge auf einzelnen Standorten im Durchschnitt über alle Sorten bei 178 dt/ha (14 % Wasser).

Saatzeit

Ab Mitte April bis Anfang Mai. Es sollten keinesfalls Strukturschäden in Kauf genommen werden, nur um einige Tage Vegetationszeit zu gewinnen. Eine zu frühe Aussaat erhöht auch das Risiko von Auflaufschwierigkeiten.

Düngung

Beim N-Düngedarf wird insbesondere in Gülebetrieben die N-Nachlieferung aus dem Boden oft unterschätzt. Empfehlenswert ist eine N_{min}-Untersuchung vor dem Anbau. Als N-Bedarfswert für die Düngung sind bei Silomais (550 dt/ha) 220 kg N/ha und bei Körnermais (100 dt/ha) 210 kg N/ha abzüglich N_{min} und Stickstoff aus org. Düngung anzusetzen.

Unterfußdüngung

Vor allem bei ungünstigen Wachstumsbedingungen fördert eine Unterfußdüngung mit Stickstoff und Phosphat das Jugendwachstum des Maises. Empfehlenswert ist die Unterfußdüngung generell bei Mulchsaat, insbesondere bei Direktsaat. Bei normal phosphatversorgten Böden reicht in der Regel der Einsatz niedrig dosierter P-Dünger (z.B. NP 20/20) aus. Bei gut versorgten Standorten genügt auch die alleinige UF-Düngung mit Kalkammonsalpeter. Die Zusage von Kieserit (ca. 1 dt/ha) kann bei knapper

Magnesiumversorgung des Standortes sinnvoll sein. Die Vorgaben der Düngeverordnung sind einzuhalten.

Bestandesdichte

Die anzustrebende Pflanzenzahl/m² richtet sich nach Sorte, Nutzungsrichtung und Wasserversorgung. Anhaltswerte sind: bei Körnermais 8 - 10 Pfl/m², bei Silomais 9 - 11 Pfl/m². Zu hohe Bestandesdichten vermindern die Standfestigkeit, verringern den Kolbenanteil und verzögern die Abreife. Bei zu niedrigen Bestandesdichten wird das Ertragspotential nicht ganz ausgeschöpft.

Bestandesdichte und Saatgutbedarf bei 95% Feldaufgang und 75 cm - Reihe

Pfl./m ²	Körner/m ²	Ablage in cm	Einheiten 50 Tsd	Einheiten 80 Tsd
7,5	7,9	16,9	1,58	0,99
8,0	8,4	15,8	1,68	1,05
8,5	9,0	14,9	1,79	1,12
9,0	9,5	14,1	1,89	1,18
9,5	10,0	13,3	2,00	1,25
10,0	10,5	12,7	2,11	1,32
10,5	11,1	12,1	2,21	1,38
11,0	11,6	11,5	2,32	1,45

Erosionsschutz

Zur guten fachlichen Praxis, wie sie im Bodenschutzgesetz festgelegt ist, gehört die Durchführung von Erosionsschutzmaßnahmen in gefährdeten Lagen. Die wirksamste Methode ist dabei das Mulchsaatverfahren.

Drahtwurmbekämpfung

Zugelassene chemische Bekämpfungsmöglichkeiten stehen zurzeit nicht zur Verfügung. Unsere Versuche mit Kalkstickstoff zeigen keine sichere Wirkung gegen Drahtwurmbefall.

Maiszünsler

Mit konsequentem Schlegeln und tiefem Unterpflügen des Maisstrohs lässt sich der Befall auf niedrigem Niveau halten. Die Maßnahmen müssen jedoch flächendeckend erfolgen.

Maiswurzelbohrer

Die Vermeidung enger Maisfruchtfolgen spricht derzeit den besten Bekämpfungserfolg. Daher sollte schlagspezifisch in drei Jahren maximal zweimal Mais angebaut werden.

Sortenbeschreibung Körnermais frühe Sorten, Reifezahl bis 220

Sorte	Firma	Reifezahl	Korntrag dt/ha	Resistenz gegen Stängelfäule	Resistenz gegen Blattflecken	Standfestigkeit
KWS Nevo	KWS	K 180	- -	-	o	(-)
Amatino	Agromais	K 190	-	-	o	+
Amaneon ¹⁾	Agromais	K 200	o	(-)	o	++
DKC 3059 ¹⁾	Bayer		(+)	(-)	(+)	++
Hemingstone ¹⁾	Lidea		+	(-)	o	--
KWS Aveso ¹⁾	KWS		(-)	(-)	o	--
Symetric ¹⁾	Syngenta		(-)	+	o	(-)
Amavit	Agromais	K 210	o	(-)	o	o
Aroldo	MFG		o	(+)	(+)	+
Ashley	LG		o	(+)	o	--
Chelsey	Advanta		+	(+)	(+)	(+)
KWS Emporio	KWS		o	--	o	(-)
LG 31215 ¹⁾	LG		(+)	(+)	+	(-)
LID1015C	Lidea		-	(+)	o	(-)
Amavido ¹⁾	Agromais	K 220	(+)	+	+	(-)
LG 31241 ¹⁾	LG		+	(-)	(+)	++
LG 32216 ¹⁾	LG		(+)	-	(+)	--
P7818	Corteva		o	(-)	(+)	(+)
RGT Exxon	RAGT		(-)	(+)	(-)	-

¹⁾ vorläufige Beurteilung, einjährig im LSV geprüft

Sortenbeschreibung Körnermais mittelfrühre Sorten, Reifezahl 230 bis 250

Sorte	Firma	Reifezahl	Korntrag dt/ha	Resistenz gegen Stängelfäule	Resistenz gegen Blattflecken	Standfestigkeit
Dentrico	Agromais	K 230	-	+	(+)	+
KWS Burano ¹⁾	KWS		..	(-)	+	-
KWS Gustavius	KWS		..	(-)	0	+
Agro Sana	Agromais	K 240	0	(-)	0	+
Eleganto ¹⁾	Agromais		0	(+)	(+)	(+)
Evidence	DSV		0	(-)	0	0
Fludexxa ¹⁾	RAGT		(-)	-	+	- -
Greatful	RAGT		(-)	(+)	0	+
KWS Arturello	KWS		(+)	-	(+)	+
LG 32257	LG		(+)	0	(+)	(+)
LID2020C	Lidea		0	0	0	+
LID2404C	Lidea		(+)	0	0	-
P8329	Corteva		(-)	+	(+)	0
P8436	Corteva	K 250	0	(-)	+	+
Amarone	Agromais		++	(+)	+	+
Arbore	Lidea		+	(+)	+	+
DKC 3323	Bayer		0	(+)	+	0
ES Traveler	Lidea		0	(+)	0	0
KWS Editio	KWS		+	0	(+)	+
P8317	Corteva		0	+	(+)	(+)
Sunup ¹⁾	Corteva		+	(+)	(+)	+

¹⁾ vorläufige Beurteilung, einjährig im LSV geprüft

Sortenbeschreibung Körnermais mittelspäte Sorten, Reifezahl 260 bis 280

Sorte	Firma	Reifezahl	Körnertrag dt/ha	Resistenz gegen Stängelfäule	Resistenz gegen Blattflecken	Standfestigkeit
Akanto	DSV	K 260	(-)	+	o	(+)
Auxkar	RAGT		(+)	(-)	o	++
Farmpower	Farmsaat		..	(-)	(-)	+
KWS Camillo	KWS		o	+	o	++
P8902 ¹⁾	Corteva		o	(-)	o	++
DKC 4042	Bayer	K 270	..	(+)	o	+
Exentrik	RAGT		(+)	(-)	(+)	++
Kabanero	Saaten-Union		-	o	o	+
Limagold	LG		o	(+)	o	++
P9255 ¹⁾	Corteva	K 280	++	(+)	(+)	++
Dexter ¹⁾	RAGT		o	(+)	(+)	++
Foxway ¹⁾	DSV		+	(-)	o	++
P9610	Corteva		+	(+)	o	++

¹⁾ vorläufige Beurteilung, einjährig im LSV geprüft

Sortenbeschreibung Silomais frühe Sorten, Reifezahl bis 230

Sorte	Firma	Reifezahl S	Energieertrag GJ NEL/ha	Trockenmase Ertrag dt/ha	Stärke/Kolbenertrag dt/ha	Stärkegehalt %	Energiekonzent. MJ-NEL/kg TM	Standfestigkeit	Resistenz gg. Blattflecken	Biogasertrag	Biogasausbeute
KWS Curacao ¹⁾	KWS	S 210	(-)	0	(-)	0	(-)	++	0	0	(+)
P78020 ¹⁾	Corteva		+	+	+	0	0	+	0	+	0
Silvio ¹⁾	RAGT		0	0	(+)	0	0	+	0	(+)	(+)
SY Liberty	Syngenta		-	-	(-)	0	0	++	0	0	+
Wesley	Saaten-Union		(-)	-	0	(+)	(+)	+	0	0	+++
Aroldo	Deutsche-Saatgut	S 220	(-)	(-)	0	+	0	++	0	(-)	0
Evidence	DSV		-	--	0	++	(+)	+	0	0	+++
Jakleen	DSV		0	0	0	0	0	++	(+)	0	0
P79091 ¹⁾	Corteva		+	+	0	--	(-)	+	(+)	0	---
RGT Exxon	RAGT		0	0	0	(+)	(+)	(+)	(-)	0	0
Symetric ¹⁾	Syngenta		0	0	0	0	0	++	0	0	0
Amavido ¹⁾	Agromais	S 230	0	0	-	-	0	++	+	0	-
DKC 3117	Bayer		0	0	0	0	0	++	(-)	0	(-)
DKC 3323	Bayer		0	0	(+)	(+)	0	++	(+)	0	0
DKC 3357 ¹⁾	Bayer		++	++	++	0	0	+	0	+++	++
DKC 3467 ¹⁾	Bayer		+	++	(-)	--	(-)	+	(-)	0	---
Eleganto ¹⁾	Agromais		0	(+)	-	--	(-)	+	0	0	--
KWS Jaro	KWS		0	0	0	0	0	+	0	0	0
LG 32257	LG		(-)	-	0	0	0	(+)	(-)	(-)	0
LID2662C ¹⁾	Lidea		0	(+)	(+)	0	0	(-)	0	+	+
Ludmilo	Agromais		0	0	0	0	0	+	0	0	0
Micheleen	Saaten-Union		0	0	0	0	0	+	(-)	(-)	-

¹⁾ vorläufige Beurteilung, einjährig im LSV geprüft

Sortenbeschreibung Silomais mittelfrühre Sorten, Reifezahl 240 bis 250

Sorte	Firma	Reifezahl S	Energieertrag GJ NEL/ha	Trockenmasse Ertrag dt/ha	Stärke/Kolbenertrag dt/ha	Stärkegehalt %	Energiekonzent. MJ-NEL/kg TM	Standfestigkeit	Resistenz gegen Blattflecken	Biogasertrag	Biogasausbeute
ES Bond	Lidea	S 240	0	-	0	(+)	(+)	0	(+)	0	(+)
Greatful	RAGT		-	--	0	++	+	(+)	(+)	-	(+)
KWS Burano ¹⁾	KWS		+	+	+++	++	0	+	++	+	(+)
LG 30258	LG		-	--	0	+	(+)	0	+	-	(+)
LG 31241 ¹⁾	LG		--	--	-	0	0	(+)	(+)	-	0
P8255	Corteva		(-)	-	0	(+)	(+)	0	+	(-)	0
P83224	Corteva		(+)	0	++	++	(+)	+	(+)	0	(+)
RGT Deixxel ¹⁾	RAGT		0	0	-	-	0	+	(+)	0	0
RGT Janoxx ¹⁾	RAGT		0	0	+	+	(-)	+	--	0	(+)
SY Fleming ¹⁾	BAT		0	0	0	0	0	+	(+)	(+)	+
Agrolupo	Agromais	S 250	(+)	+	(+)	0	(-)	+	++	+	(+)
Already	Lidea		0	0	0	0	0	0	0	0	(+)
DKC 3438	Bayer		0	0	(+)	(-)	(-)	(-)	+	0	+
ES Traveler	Lidea		0	(-)	(+)	+	(+)	-	(+)	0	+
Farmbeat	Farmsaat		0	0	0	0	0	+	(+)	0	(-)
Greystone	Dehner		(+)	(+)	0	0	0	(+)	(+)	0	0
Impro ¹⁾	Farmsaat		++	++	+++	(+)	0	(+)	+	+++	++
Infernico ¹⁾	Agromais		+	+	+++	+	(+)	+	+	+	(+)
KWS Ribono ¹⁾	KWS		++	++	+++	+	(+)	+	+	++	+
P8317	Corteva		0	0	0	(+)	0	(+)	+	0	0
SY Fertilius ¹⁾	Syngenta		0	0	0	0	(+)	+	0	0	(+)
SY Remco	Syngenta		+	+	+	0	0	+	(+)	+	(+)

¹⁾ vorläufige Beurteilung, einjährig im LSV geprüft

Sortenbeschreibung Silomais mittelspäte Sorten, Reifezahl 260 bis 290

Sorte	Firma	Reifezahl S	Energieertrag GJ NEL/ha	Trockenmasse Ertrag dt/ha	Stärkegehalt %	Energiekonzent. MJ-NEL/kg TM	Standfestigkeit	Resistenz gegen Blattflecken	Biogasertrag	Biogasausbeute	
Agrogant	Agromais	S 260	o	o	(-)	-	(-)	(+)	+	o	o
Farmpower	Farmsaat		(-)	(-)	o	o	(+)	(+)	(-)	(-)	o
Janeen	DSV		o	o	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	o	o
KWS Berro	KWS		(+)	+	o	(-)	(-)	+	+	o	-
KWS Monumento	KWS		+	++	+	o	o	(+)	+	++	+
Ladino	Agromais		o	o	o	o	(-)	(+)	++	o	(-)
LG 31304	LG		o	o	---	---	(-)	+	+	o	..
Smartboxx	RAGT		(-)	-	o	o	o	(+)	++	(-)	o
SY Amfora	Syngenta		o	o	o	o	o	o	+	o	(+)
LID3620C ¹⁾	BayWa		o	o	---	---	(-)	+	+	-	---
P8888	Corteva	S 280	-	(-)	---	---	(-)	(+)	+	-	..
Senator	agaSAAT		-	(-)	---	---	(-)	(+)	(+)	-	-
Honoreen	DSV		-	o	---	---	..	-	++
Novialis/DS 1901 C	DSV	S 290	(-)	(-)	-	(-)	o	+	(+)	-	-

¹⁾ vorläufige Beurteilung, einjährig im LSV geprüft

Sortenwahl bei Silomais

Auf die Verwertung kommt es an

Für Silomais gibt es aktuell zwei wesentliche Verwertungsrichtungen, entweder wird er an Rinder verfüttert oder er dient als Substrat für die Produktion von Biogas. Das hat auch Konsequenzen für die Sortenwahl. Denn für die vorgesehene Verwertung sollten Sorten gewählt werden, die sich hierfür besonders eignen. Die Auswahl an verfügbaren Sorten ist groß. So sind nicht nur für die Entscheidung, ob Biogasmais oder Futter, sondern auch für verschiedene Optionen der Rationsgestaltung unterschiedlich geeignete Sorten verfügbar.

Welche Sorten für die Rinderfütterung?

Grundsätzlich benötigt man für die Fütterung für Milchvieh und in der Rindermast immer eine energiereiche Maissilage. Darüber hinaus entscheidet aber letztlich die Rationsgestaltung darüber, ob man mehr auf eine stärkereiche Maissorte setzen sollte oder mehr Wert auf eine hohe Zellwandverdaulichkeit, also eine hoch verdauliche Restpflanze legt.

Je größer der Grassilageanteil in der Ration ist, desto mehr ist der Einsatz von besonders stärkereichen Maissorten zu favorisieren.

Besteht aber die Grundfutterration bereits zu 70% und mehr aus Maissilage, muss auch immer der maximale Stärkegehalt der Gesamtration im Auge behalten werden. Um zu viel Stärke in der Gesamtration zu vermeiden, was zu massiven Gesundheitsproblemen führen kann, sollten bei einer solchen stark maisbetonten Fütterung eher stärkeärmere Sorten zum Zuge kommen. Da hier die Maissilage das tragende Grundfutter in der Ration ist, rückt das Merkmal „hohe Zellwandverdaulichkeit“ viel stärker in den Mittelpunkt. Die erste Wahl sind also Sorten, die, obwohl sie nicht die maximalen Stärkegehalte aufweisen, hohe Energiegehalte in die Ration bringen, weil die Restpflanze eine gute Verdaulichkeit aufweist.

Sortenempfehlung zur Biogaserzeugung und Nutzungseignung der Empfehlungssorten

		G	M	B
Früh	Wesley	x		X
	Jakleen	x	x	X
	RGT Exxon	x	x	X
	DKC 3117		x	
	LG 32257	x	x	X
	Ludmilo	x	x	
	Michaleen		x	
Mittelfrüh	ES Bond	x	x	X
	P83224	x		X
	Agrolupo	x	x	X
	Greystone	x	x	X
	P 8317	x	x	X
	SY Remco	x	x	X
Mit- tel- spät	Janeen	x	x	X
	KWS Monumento	x	x	X
	P 8888			X

G: grasbetonte Fütterung// M: maisbetonte Fütterung// B: Biogas

Derzeit ist keine Sorte empfohlen, die uneingeschränkt sowohl zur Fütterung als auch zur Körnernutzung geeignet ist. Derzeit werden im LSV Körnermais folgende Sorten mitgeprüft: RGT Exxon, LG 32257 und P8317.

Sortenempfehlung für Biogaserzeugung:

Frühe Sorten:

Wesley, Jakleen, RGT Exxon, LG 32257, Michaleen

Mittelfrühe Sorten:

ES Bond, P83224, Agrolupo, Greystone, P8317, SY Remco

Mittelspäte Sorten:

Janeen, KWS Monumento, P 8888

Sortenberatung

Silomais

Wesley (Saatenunion) – S210: früher Silomais mit guten Massen- und Energieerträgen. Bei einem hohen Stärkegehalt erreicht die Sorte eine leicht überdurchschnittliche Energiekonzentration. Einsatzschwerpunkt ist die grasbetonte Futterration. Die Standfestigkeit ist durchschnittlich. Die Sorte weist eine hohe Biogasausbeute auf. Eignung auch als Zweitfruchtmais für späte Saattermine.

Jakleen (DSV) – S220: Die Sorte erzielt insbesondere bei Spätautum hohe Trockenmasse- und Energieerträge. In der Energiekonzentration und im Stärkegehalt werden mittlere Werte erreicht. Jakleen verfügt über eine gute Standfestigkeit und eine überdurchschnittliche Resistenz gegen Blattflecken.

RGT Exxon (RAGT) – S220: länger geprüfte Sorte mit stabil durchschnittlichen Trockenmasse- und Energieerträgen. Auch die Energiekonzentration liegt im Mittel. Die Sorte hat eine etwas schwächere Standfestigkeit.

DKC 3117 (Bayer) – S230 – neu – mittelfrühreher Silomais mit guten Trockenmasse- und Energieerträgen. Stärkegehalte und Energiedichte fallen durchschnittlich aus. Die Standfestigkeit der Sorte ist gut, die Resistenz gegen Blattflecken leicht unterdurchschnittlich.

LG 32257 (LG) – S230: Sorte mit durchschnittlichen Erträgen bei erhöhter Energiekonzentration. Die Stärkegehalte sind überdurchschnittlich, was sie vorwiegend für grasbetonte Rationen interessant macht. Die Sorte ist etwas weniger standfest.

Ludmilo (Agromais) – S230: Sorte mit durchschnittlichen Massen- und Energieerträgen. Auch Stärkegehalte und Energiekonzentration bewegen sich im Durchschnitt. Als früher Biogasmais eignet sich die Sorte. Die Resistenz gegen Blattfleckenresistenz ist nur durchschnittlich ausgeprägt. Standfestigkeit ist gut.

Michaleen (Saaten-Union) – S230: Die rahmige Sorte liefert durchschnittliche Gesamtrohmasse- und Energieerträge. Die Energiekonzentration ist bei mittleren Stärkegehalten ebenfalls mittel, ebenso die Widerstandsfähigkeit gegen Blattflecken. Einsatzschwerpunkt ist die Energieerzeugung und die Fütterung bei maisbetonten Rationen. In der Biogasausbeute fällt sie etwas ab.

ES Bond (Lidea) – S240: massebetonte Sorte mit leicht unterdurchschnittlichen Trockenmasse- und Energieerträgen. Bei guter Verdaulichkeit kommt sie mit durchschnittlichen Stärkegehalten auf eine mittlere bis gute Energiekonzentration. Standfestigkeit ist durchschnittlich; Resistenz gegen Blattflecken leicht überdurchschnittlich.

P83224 (Corteva) - S240 – neu – ertragsstarke Silomaissorte mit guter Standfestigkeit. Sie erreicht leicht überdurchschnittliche Energiekonzentrationen bei hohen Stärkegehalten. Erreicht wird dies über einen hohen Kolbenanteil. Der Einsatzschwerpunkt liegt in Futterrationen mit einem hohen Grasanteil. Die Resistenz gegen Blattflecken ist leicht überdurchschnittlich, die Standfestigkeit gut.

Agrolupo (Agromais) - S250: Die dreijährig geprüfte Sorte zeigt hohe Erträge bei etwas niedrigeren Energiegehalten. Die Stärkegehalte sind durchschnittlich. Die Biogasausbeute ist überdurchschnittlich. Die Standfestigkeit und die Blattfleckenresistenz sind gut bis sehr gut.

Greystone (Dehner) - S250 - neu: Die mittelfrührehe Sorte kommt auf hohe Trockenmasse- und Energieerträge. Mittlere Stärkegehalte und Energiekonzentrationen machen sie für alle Rationen einsetzbar. Die Standfestigkeit und Blattfleckenresistenz sind überdurchschnittlich.

P8317 (Corteva) – S250: dreijährig geprüfte Sorte mit durchschnittlichen Massenerträgen bei erhöhten Stärkegehalten. Vorrangig für grasbetonte Rationen verwendbar. Die Sorte ist standfest und gut resistent gegen Blattflecken.

SY Remco (Syngenta) – S250 – neu: mittelfrührehe Sorte mit hohen Massen- und Energieerträgen. Stärkegehalt und Energiekonzentrationen liegen im Durchschnitt. Einsatz ist für die meisten Rationen geeignet. Biogasausbeute ist gut. Ebenfalls gut, ist die Blattfleckenresistenz und die Standfestigkeit.

Janeen (DSV) – S260: Janeen ist eine Sorte mit durchschnittlicher Ertragsleistung. Durch den hohen Kolbenanteil sind Stärke- und Energiegehalt überdurchschnittlich. Vor allem in grasbetonten Rationen einsetzbar. Die Standfestigkeit ist leicht unterdurchschnittlich, die Blattfleckenresistenz dafür etwas besser.

KWS Monumento (KWS) – S260 – neu: Sorte mit überdurchschnittlichen Erträgen bei durchschnittlichen Energie- und Stärkegehalten. Sie hat eine hohe Biogasausbeute. Die Sorte ist standfest und hat eine erhöhte Resistenz gegenüber Blattflecken.

P8888 (Corteva) – S280: spät reifender Silo- und Biogasmais. Durch die späte Reife erreicht sie nicht immer ausreichende Energiegehalte und wird daher nur für die Verwertung als Biogasmais empfohlen. Die Sorte ist standfest und gut resistent gegen Blattflecken.

Körnermais:

Chelsey (Advanta) – K210 - neu: früher Körnermais mit guten Erträgen. In der Standfestigkeit, Stängelfäule- und Blattfleckenresistenz zeigt sich die Sorte überdurchschnittlich. Die DON-Werte können auch mal erhöht ausfallen. Druschfähigkeit liegt im Durchschnitt.

Dentrico (Agromais) - K230: früher Zahnmais mit guter Standfestigkeit. Mehrjährig erreicht die Sorte mittlere Erträge. Die Resistenz gegenüber Stängelfäule ist gut, gegen Blattflecken überdurchschnittlich. DON-Gehalte fallen durchwegs niedrig aus.

Agro Sana (Agromais) – K240: neuerer kompakter Zahnmais mit guten Erträgen. Standfestigkeit ist gut. Blattfleckenresistenz ist durchschnittlich, Resistenz gegen Stängelfäule etwas schwächer eingestuft. DON-Gehalte fallen niedrig aus. Die Druschfähigkeit ist gut.

Amarone (Agromais) – K250 - neu: zweijährig geprüfte Sorte mit hohen Erträgen. Die Sorte ist standfest und gut resistent gegen Blattflecken. Die DON-Gehalte fallen eher niedrig aus. Die Druschfähigkeit ist gut.

Arbori (Lidea) - K250: Der kompakte Körnermais für günstige Lagen gehört zu den ertragreichsten im Versuch. Eine gute Standfestigkeit und gute Resistenz bei Blattflecken sowie eine überdurchschnittliche Resistenz gegen Stängelfäule runden das Sortenbild ab. Die DON-Gehalte sind niedrig.

KWS Editio (KWS) – K250 - neu: zweijährig geprüfte Sorte mit hohen Körnerträgen. Die Sorte ist standfest und sie ist resistent gegen Blattflecken, gegen Stängelfäule nur durchschnittlich. In der Druschfähigkeit zeigte sie sich bisher nicht ganz so gut. Bei DON gehört sie zu den am wenigsten anfälligen Sorten.

Volney (DSV) - K250: eine ertragsstarke Sorte, die auch heuer an niederbayerischen Standorten wieder hohe Erträge liefert hat. Die Standfestigkeit ist mittel bis gut, jedoch hat die Sorte eine leichte Anfälligkeit für Blattflecken.

Auxkar (RAGT) - K260: mittelpäte, kompakte, standfeste Sorte mit hohen Erträgen. Auch die DON-Werte liegen über mehrere Standorte hinweg in einem sehr niedrigen Bereich. Bei der Stängelfäule zeigt sie sich anfälliger. Druschfähigkeit ist etwas schlechter.

Exentrik (RAGT) – K270: ertragreiche Körnermaissorte mit guter Standfestigkeit. Bei Stängelfäule ist die Sorte anfälliger. Bei DON zeigt die Sorte keine Auffälligkeit. Die Druschfähigkeit ist leicht unterdurchschnittlich.

P9610 (Corteva) - K280: Sorte mit sehr hohem Ertragspotential. Die Sorte besitzt eine sehr gute Standfestigkeit und hat eine sehr ausgeprägte Resistenz gegen Stängelfäule. Die Blattfleckenresistenz ist mittel. Die Druschfähigkeit ist etwas schlechter. Zu beachten sind schwankende DON-Gehalte, die je nach Standort und Jahr auch mal erhöht ausfallen können.

Bekämpfung von Samenunkräutern und –ungräsern (RPL 927) in Mais - 2025

Versuchsbetrieb: Kelnberger Hermann
Sorte: KWS Arturello
Saatzeitpunkt: 15.04.2025
Vorfrucht: Winterweizen

Mittel	Aufwand- menge l bzw. kg/ha	Ter- min	Deckungsgrad %				Wach- stums- Rückst. % 28.05.	
			Kultur		Unkraut			
			10.06.2025 9 %	10.06.2025 100 %				
Mittel	Aufwand- menge l bzw. kg/ha	Ter- min	Wirkung in %				Wach- stums- Rückst. % 28.05.	
Unbehandelt (Anteil %)			(8)	(82)	(6)	(4)		
Spectrum + Elumis + Peak	1,0 + 1,25 + 0,02	NA-1	85	98	97	98	0	
Spectrum Plus + Dragster + FHS Vivolt	2,5 + 0,135 + 0,2 %	NA-1	90	90	73	95	5	
Spectrum Gold + Dragster + FHS Vivolt	2,0 + 0,135 + 0,2 %	NA-1	65	100	98	97	0	
Spectrum + Botiga + Dragster + FHS Vivolt	1,0 + 0,75 + 0,135 + 0,2 %	NA-1	86	98	68	98	0	
Elumis + Casper + FHS Adigor	1,25 + 0,3 + 1,25	NA-1	90	100	96	98	3	
Calaris + Spandis + FHS Adigor	1,2 + 0,4 + 1,2	NA-1	62	100	97	97	2	
Merlin Duo + MaisTer Power	1,0 + 1,0	NA-1	91	100	99	98	0	
Merlin Duo + MaisTer Power	1,25 + 1,25	NA-1	96	100	97	99	0	
Merlin Duo + Fluva 100	1,5 + 0,5	NA-1	98	100	99	99	0	
Merlin Duo + Fluva 100	2,0 + 0,67	NA-1	99	100	100	99	0	
Merlin Duo + Callisto + Peak	1,0 + 1,0 + 0,02	NA-1	97	100	100	99	0	
Merlin Duo + Spectrum	1,0 + 1,0	NA-1	92	100	93	96	0	

Pflanzenschutzmittel in Klammern () sind nicht zugelassen! NA-1: 13.05.25 BBCH 13;

Unkrautbesatz: Hühnerhirse 82 Pfl./m², W. Gänsefuß 192 Pfl./m², Windenknotenrich 25 Pfl./m², Ausfallgetreide

Kommentar:

Die Maissaat erfolgte zeitgerecht am 15.04.2025. Die Saatbedingungen in der Praxis waren aufgrund des trockenen Frühjahrs sehr gut. Dadurch konnte der Mais zügig und gleichmäßig auflaufen. Im April und auch im Mai war es weiterhin sehr trocken. Die Unkrautbekämpfung wurde am 13. Mai, im Drei-Blatt-Stadium des Maises durchgeführt. Auch nach der Herbizidapplikation gab es kaum Niederschläge, wodurch die Bodenherbizide in ihrer Wirkung teilweise stark eingeschränkt waren.

Zudem sorgte ein Kälteeinbruch im Mai dafür, dass teilweise Sulfonylharnstoffe Wirkungsprobleme aufwiesen und leichte Unverträglichkeiten bzw. Reaktionen im Mais zu sehen waren. Auch im Versuch zeigte sich, dass die Hirsekämpfung heuer mit einer standardmäßigen Einmalbehandlung nur

unzureichend möglich war, da aufgrund der mangelnden Bodenwirkung zahlreiche Nachaufläufer auftraten.

Neu im Versuch war in sechs Varianten das Präparat Merlin Duo, das aus Terbutylazin und Isoxaflutole (enthalten im ehemaligen MERLIN, aber auch in Adengo in Kombination mit Thiencarbazone) besteht. Mit Ausnahme der reduzierten Aufwandmengen waren die Hirsekörper in den Mischungen gut. In der Praxis wurden teilweise leichte bis mittlere Kulturschäden bei Kombinationen mit Merlin Flexx festgestellt, im Versuch war die Verträglichkeit der eingesetzten Herbizide grundsätzlich sehr gut. Nur bei hoch mit blattwirksamen Wirkstoffen aufgeladenen Kombinationen sind Wachstumsrückstände von 4-5 % zu sehen gewesen.

Maiswurzelbohrer 2025 – erstes Jahr mit sichtbaren Schäden

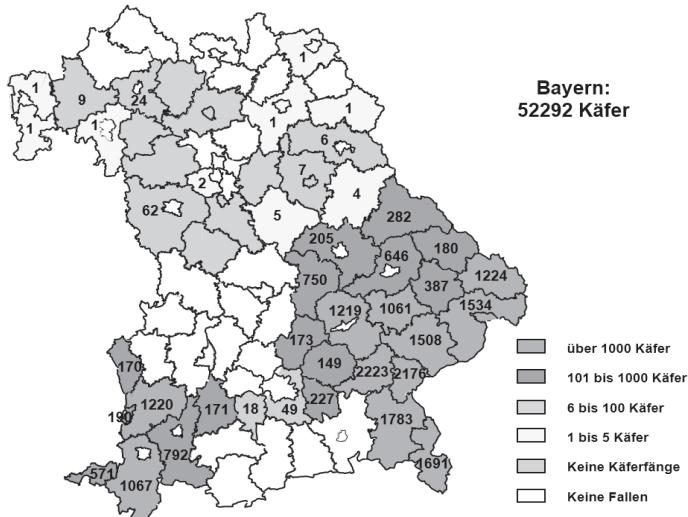
Seit die Verordnung zur Bekämpfung des Westlichen Maiswurzelbohrers im Februar 2014 aufgehoben wurde und somit auch keine Bekämpfungsmaßnahmen mehr vor-

Landkreis	Anzahl Fallen- standorte 2025	Gefangene Käfer		
		2023	2024	2025
DEG	3	2648	1094	670
DGF	3	1943	1045	2241
FRG	3	1504	760	2263
LA	4	1328	867	2588
PA	10	7353	5332	7565
PAN	3	1315	1248	2980
Regen	3	329	214	421
SR	3	1965	545	1241
KEH	3	156	60	857

den an vier und im Landkreis Passau an zehn Standorten Maiswurzelbohrerfallen. Dabei stehen die Fallen sowohl nach der Vorfrucht Mais als auch nach anderen Vorfrüchten.

geschrieben sind, erfolgte die Erhebung (Monitoring) zur Entwicklung des Maiswurzelbohrers in unserem Dienstgebiet an 70 Standorten. In diesem Jahr wurde das Monitoring in Niederbayern auf 35 Standorte reduziert. Mit der Neuausrichtung der Landwirtschaftsverwaltung 2021 änderte sich die Gebietszuteilung. Erding und Freising sind nicht mehr in unserer Zuständigkeit, wieder neu hinzugekommen ist Kelheim. Wegen der Reduzierung der Standorte wurden auch die Fallenstandorte je Landkreis geändert. In den meisten Landkreisen wurden auf drei Standorten Fallen aufgestellt. Lediglich im Landkreis Landshut stan-

Maiswurzelbohrer-Monitoring in Bayern 2025 Maximale Anzahl gefangener Käfer je Falle im Landkreis



Fangzahlen (jeweils 70 Standorte)

2015: 244	2019: 14749	2023: 18541 (40 Orte)
2016: 697	2020: 9189;	2024: 11165 (35 Orte)
2017: 2708	2021: 19997 (+7270)	2025: 20826 (35 Orte)
2018: 13701	2022: 17951 (+ 5703 PA)	

Wie in obenstehender Zahlenreihe zu sehen ist, sind die Fangzahlen des westlichen Maiswurzelbohrers im Jahr 2025 im Vergleich zu 2024, sehr stark angestiegen. Nachdem im Vorjahr die Maiswurzelbohrerfänge prozentual zu 2023 etwas rückläufig waren, weisen die Fangzahlen aus 2025 einen Anstieg von 86 % auf.

Insgesamt wurden **20826 Käfer** auf den 35 Standorten unseres Dienstgebietes gefangen.

Die Fänge in den anderen Regierungsbezirken unterscheiden sich deutlich, in Franken wurden nur wenige Maiswurzelbohrer gefangen. Allerdings steigen auch dort die Fangzahlen jedes Jahr etwas an. In Oberbayern sieht das Bild sehr ähnlich aus wie in Niederbayern. Hier wurden heuer 24872 Maiswurzelbohrer gefangen, 2024 waren es noch 14072. Ein noch deutlicherer war der Anstieg in Schwaben. Dort vervierfachte sich die Anzahl an gefangenen Käfern von 1230 aus dem Vorjahr auf 5388 gefangene Maiswurzelbohrer.

Bayernweit wurden **52292 Käfer** gefangen (**467 Käfer/Standort**), 2024 waren es 27049 Käfer (239 Käfer/Standort). Die maximale Käferfangzahl eines Standorts ist mit 2223 gefangen Käfer so hoch wie noch nie.

Bei Betrachtung der angebauten Kulturen auf den Fallensstandorten und den daran angrenzenden Flächen zeigt sich sehr schnell, dass auf Flächen mit hohen Fangzahlen bzw. auf manchen daran angrenzenden Flächen in den letzten Jahren häufig Mais ohne Unterbrechung angesät war. Dies sind ideale Voraussetzungen für die Vermehrung des Schädlings, da sich vor allem die Larven des Maiswurzelbohrers ganz überwiegend von Maiswurzeln ernähren.

Aber nicht nur die Larven, sondern auch die Käfer verursachen Schäden. Die Käfer fressen an Blättern, Narbenfäden sowie Pollen und beeinträchtigen dadurch die Befruchtung. Dies führt zur Verringerung der Kornzahl im Kolben.

Erstmals waren heuer solche Schäden vor allem im Raum Passau, aber auch im Lkr. Rottal-Inn in größerem Ausmaß zu sehen.

Der Hauptschaden entsteht jedoch durch die Larven. Diese fressen an den Maiswurzeln, beeinträchtigen die Wasser- und Nährstoffversorgung und vor allem die Standfestigkeit der Maispflanzen.

Wird die Fruchfolge als Maßnahme zur Reduzierung des Maiswurzelbohrers in Zukunft nicht strikt eingehalten, so sind bei günstigen Witterungsbedingungen, wie sie heuer vorherrschten vermehrt sichtbare Schäden zu erwarten.

Die Einhaltung einer Fruchfolge, - die effektivste Maßnahme zur Bekämpfung des Schädlings, - muss deshalb unbedingt beachtet werden.

Da sich die Larven nahezu ausschließlich von Maiswurzeln ernähren können, wäre der Idealfall, wenn nie Mais nach Mais stehen würde.

Wenn dies wegen des Futter- bzw. Substratbedarfs bzw. aus Wirtschaftlichkeitsgründen nicht möglich ist, sollte der Maisanteil konsequent auf 2/3 beschränkt werden.

Das bedeutet, dass spätestens im dritten Jahr nach zweimaligem Maisanbau auf derselben Fläche eine Alternativkultur angebaut werden soll.

Wird dies nicht beachtet, so wird eine Reduzierung des Maisanbaus auf zwei Drittel in Zukunft nicht mehr ausreichen.

Körnerhirse

Versuchsort Jahr	Schwarzenau		Bayern		
	Kornertrag 2025	2024	Kornfeuchte 2025	Kornertrag 2025	Kornfeuchte mehrj.
RGT Figgaro	104	107	26,7	112	108
RGT Huggo	101	106	28,0	104	105
RGT Cambridgege	101	104	26,5	103	104
RGT Armstrongg	121	109	27,0	115	110
Gobi	91		26,8	95	97
Sinai	80	96	30,4	85	96
Arsky	109	109	26,8	91	102
LID Zealandia SU	100	90	28,6	97	93
LID Margo	105	106	29,7	102	103
KWS Lupus	104	95	26,7	104	101
Ponant	83	103	28,3	91	99
Ø = 100 %	66	112	27,8	85	95
	dt/ha	dt/ha	%	dt/ha	dt/ha
GD 5 %, rel.	14	7			

Allgemeine Anbauhinweise – Körnerhirse

Bedeutung

Körnerhirse, auch Körnersorghum genannt, *bot. Sorghum bicolor*, ist die fünftwichtigste Getreideart weltweit. Sie ist dem Mais nicht nur optisch, sondern als C4-Pflanze auch botanisch sehr ähnlich. Unter extrem heißen und trockenen Bedingungen vermag sie das knappe Wasserangebot noch effizienter in Ertrag umzusetzen als der Mais. Gründe dafür sind das ausgeprägtere Wurzelsystem und die stärkere Wachsschicht auf der Blattoberseite. Körnerhirse stellt damit gerade in den Veredlungsbetrieben Frankens eine **gute und relativ ertragssichere Alternative zum Körnermais** dar. Dank ihrer – verglichen mit anderen, häufig zur

energetischen Verwertung genutzten Hirsearten – deutlich niedrigeren Wuchshöhe weist sie eine gute Standfestigkeit auf, die eine problemlose Beerntbarkeit sicherstellt.

Standort, Fruchfolge

Auch in der Fruchfolge ist Körnerhirse ähnlich wie Mais zu sehen und kann diesen, vor allem auch auf **schwächeren Standorten**, mindestens gleichwertigersetzen. Sie hat jedoch **sehr hohe Wärmeansprüche** in der Jugendphase wie auch im Zeitraum vom Rispenschieben

bis zur Befruchtung Ende Juli/Anfang August, weshalb sehr schwere, nasse und

schlecht erwärmbare Böden sowie Kaltluftsenken für den Anbau ausscheiden. Bei Nachttemperaturen unter 10 °C findet keine Befruchtung statt. Der relativ hohe Gehalt an Blausäure im Spross während der Jugendphase macht die Hirse **unattraktiv für Wildschweine**, weshalb sie auch an Waldrändern unproblematischer zu sehen ist als der Mais. Zur Minderung des Fusariumrisikos in nachfolgendem Weizen oder Triticale wird eine **saubere Pflugfurche** empfohlen.

Saat

Die Hirse hat bereits während der Keimung sehr hohe Wärmeansprüche und verlangt eine **Bodentemperatur von mindestens 12 °C** zum Zeitpunkt der **Saat** und auch in der Folgezeit, weshalb eine Bestellung meist erst **Anfang/Mitte Mai** sinnvoll ist.

Entscheidend für einen gleichmäßigen Feldaufgang und eine rasche Bodenbedeckung sind ein feinkrümeliges Saatbett ohne Verdichtungen, eine **Saattiefe von 2-4 cm** und eine **Saatstärke von 25-35 Körnern/m²**, wobei das TKG zwischen 20 und 35 g schwanken kann.

In Versuchen wurden **Reihenabstände von 13-56 cm** mit Drillsaat untersucht. Dabei zeigten sich tendenziell Vorteile für den doppelten (26 bzw. 28 cm) und den vierfachen (52 bzw. 56 cm) Drillreihenabstand gegenüber den einfachen Abständen. In der Praxis kommt zum Teil auch Einzelkornsaattechnik zum Einsatz.

Düngung

Was die Nährstoffversorgung angeht, gilt die Hirse als eher anspruchslose Fruchtart. Dies gilt sowohl für die **Grundnährstoffe P und K** als auch für den **pH-Wert**, der zwischen 5 und 7 liegen kann. Bei einer schwachen Bodenversorgung mit P bringt die **Unterfußdüngung** in Verbindung mit der Einzelkornsaat Vorteile. Die **Stickstoffdüngung** ist am Ergebnis der **Düngungsbedarfsermittlung** auszurichten und erfolgt entweder in voller Höhe vor der Saat oder zu etwa zwei Dritteln vor der

Saat und zu einem Drittel bei ca. 20 cm Bestandeshöhe. Der Nährstoffbedarf der Körnerhirse lässt sich – ähnlich wie beim Mais – gut über **organische Düngermittel** decken.

Ernte und Verwertung

Die Druschreife von Körnerhirse wird meist bis Ende September erreicht, wenn der sogenannte „Black Layer“ erscheint. Sofern eine trockene Lagerung der Körner vorgesehen ist, sollte die Kornfeuchte unter 35 %, besser unter 25 % liegen. In trockenen Jahren und auf warmen Standorten sind auch Kornfeuchten unter 20 % möglich, so dass gegenüber Körnermais deutlich **geringere Trocknungskosten** entstehen. Zur Silierung sind Kornfeuchten um die 30 % optimal. Der Mähdrusch erfolgt mit dem **Getreideschneidwerk**, wobei dieses kurz unterhalb der Rispe anzusetzen ist.

Bei den Korninhaltsstoffen ist die Körnerhirse dem Körnermais sehr ähnlich, wobei die gleichen Rohproteingehalte, aber geringere Gehalte an Lysin, Methionin und Cystin vorliegen, was einen Aminosäure-Ausgleich nötig macht. Die Anfälligkeit für Fusarium ist – verglichen mit Körnermais – eher gering, so dass keine erhöhten Mykotoxin-Gehalte im Korn zu befürchten sind.

Eine Lagerung ist sowohl nach einer Trocknung als auch durch Silierung des ganzen oder des geschroteten Korns möglich.

In der **Schweinefütterung** muss das Korn zwingend geschrotet bzw. gemahlen werden, während in der **Geflügelfütterung** das ganze Korn verwendet werden kann.

Pflanzenschutz

Unkrautbekämpfung

Grundsätzlich sollte auch Hirse im Jugendstadium möglichst unkrautfrei bleiben. Sie bietet sich auch gut für die mechanische Unkrautbekämpfung an. Bei entsprechendem Reihenabstand kann auf nicht erosionsgefährdeten Standorten am besten mit der Hacke gearbeitet werden, im Vorfeld evtl. durch den Striegel ergänzt.

Die wenigen chemischen Mittel (Mais Banvel WG, Onyx, Spectrum, Stomp Aqua, siehe Anhang) sind alle erst ab BBCH 13 zugelassen und einsetzbar. Arrat darf ab 2026 nicht mehr eingesetzt werden! Die Aufbrauchfrist ist abgelaufen. Mit den vorhandenen Mitteln sind die meisten Unkräuter in der Regel ausreichend zu kontrollieren.

Schadhirsen und weitere Ungräser können dagegen in Körnerhirse nicht zufriedenstellend bekämpft werden. Entsprechend belastete Standorte sollten daher unbedingt gemieden werden!

Schädlinge und Krankheiten

Schädlinge, die dem Mais zusetzen und gefährlich werden können, spielen bei Körnerhirse derzeit eine geringere Rolle. Am ehesten kann auf gefährdeten Flächen noch Befall mit Drahtwurm vorkommen. Der Maiszünsler legt seine Eier lieber am meist schon deutlich weiterentwickelten Mais ab, wenn er die Wahl hat. Für den Maiswurzelbohrer stellt die Hirse keine Wirtspflanze dar und kann daher in engen Maisfruchtfolgen die Situation entspannen.

Im Hinblick auf Krankheiten gilt sie bisher als widerstandsfähig und nicht nennenswert anfällig.

Sortenberatung – Körnerhirse

RGT Huggo (R.A.G.T.)

RGT Huggo ist eine mittelspäte Sorte mit hohem Ertragsniveau und guter Standfestigkeit.

RGT Cambridge (R.A.G.T.)

Diese Sorte zeichnet sich durch eine frühe Reife und einen dennoch hohen Ertrag aus. Sie zeigte sich in den Versuchen sehr standfest.

LID Margo (Lidea)

LID Margo weist eine mittelspäte Reife, sehr gute Erträge und eine gute Standfestigkeit auf. Der große Abstand zwischen Rispe und oberstem Laubblatt erlaubt einen sauberen Drusch ohne feuchte Blattmasse

Sorghum

Sorghum als Biogassubstrat

Fruchtfolgestellung & Sortenwahl

Für den Anbau als Biogassubstrat sind *Sorghum bicolor*-Silotypen, Dualtypen, Körnertypen sowie *S. bicolor* x *S. sudanense*-Sorten, sog. Hybriden, von Bedeutung.

Sorghum ist kälteempfindlich, die Aussaat meist ab Mitte Mai lässt Spielraum in der Fruchtfolgegestaltung. Selbst vor frühen Ansaaten können für Erosionsschutz und die Humusbilanz Zwischenfrüchte angebaut werden. Häufiger steht Sorghum jedoch nach Ackerfutter-Winterzwischenfrucht, Grünroggen oder Ganzpflanzengetreide. Von Vorteil sind hier die Bodenbedeckung und die produktive Nutzung der Winterfeuchte sowie die späte Ausbringmöglichkeit von Gärresten zum Fruchtwechsel. Allerdings verschiebt sich dann die Sorghumerne in den Oktober, sodass die Auswahl an nachfolgenden Kulturen stark eingeschränkt ist.

Unter bayerischen Bedingungen eignen sich nurfrühe bis mittelspäte Sorten. Spätere Sorten bleiben selbst unter besten Bedingungen weit unter Siloreife und sind deshalb nicht zu empfehlen. Steht Sorghum in Hauptfruchtstellung mit Saat um Mitte Mai auf einem günstig warmen Standort, kommen mittelspäte Sorten in Frage. Bei späterer Saat müssen frühere Sorten gewählt werden: Bei Anbau als Zweitfrucht sollten nur frühe bis mittelfrühe Sorten genutzt werden, um den angestrebten TS-Gehalt von $\geq 28\%$ sicher zu erreichen. Wie für andere Kulturen gilt auch für Sorghum, dass die spätreifenden Sorten ein höheres Ertragspotenzial haben.

Die mittelspäten Sorten mit hoher Ertragsleistung sollten am besten nur in warmen Lagen stehen, um sicher siloreif zu werden. An allen weniger günstigen Standorten werden TS-Gehalte über 28 % nur in ausgesprochen warmen Jahren erreicht. Auf kühlen Standorten mit eingeschränkter Vegetationszeit findet das wärmeliebende Sorghum keine guten Bedingungen für Biomassebildung und Abreife. Hier sollten grundsätzlich nur frühe bis mittelfrühe Sorten angebaut werden.

Boden- & Klimaansprüche

Sorghum reagiert empfindlich auf Staunässe und Verdichtungen. Da die Wurzeln von

Sorghum über 2 m tief reichen können, ist es für den Anbau in sommertrockenen Lagen sowie auf leichten Böden prädestiniert. Auf extremen Wassermangel auf flachgründigen Böden reagiert auch Sorghum mit Trockenstress, kann aber bei einsetzenden Niederschlägen weiterwachsen. Bei langdauernder Trockenheit verfällt es in Trockenstarre, reift dabei allerdings nicht ab. Das heißt, der TS-Gehalt bleibt niedrig und Rispenschieben, Blüte und Einkörnung können ausbleiben – hohe Ertragseinbußen sind dann die Folge. Es bestehen deutliche Sortenunterschiede in der Trockentoleranz. Wichtig: Sorghum verträgt keinerlei Frost, dies muss bei Saat und Ernte unbedingt beachtet werden.

Bodenbearbeitung & Aussaat

Die Saatbettbereitung erfolgt mit einer üblichen Anbaukombination wie für Mais, Getreide oder Zuckerrüben. Ähnlich wie für letztere Kultur sind die Ansprüche von Sorghum an das Saatbett: ein gut abgesetzter, feinkrümeliger Boden ist ideal, ohne durch zu feine Bearbeitung das Verschlämmlungsrisiko zu vergrößern. Eine gleichmäßige Ablage auf 2 bis max. 4 cm Tiefe und gute Rückverdichtung bei Aussaat soll den Anschluss an das kapillare Bodenwasser sicherstellen. Dabei kann sowohl auf Drill- wie Einzelkornsaat zurückgegriffen werden.

Spärfroste müssen unbedingt vermieden werden, daher ist eine Aussaat meist erst ab Mitte Mai möglich. Eine frühere Saat kann bei beständig warmer Witterung von Vorteil sein. Für einen gleichmäßigen und raschen Feldaufgang benötigt Sorghum eine Bodentemperatur von mindestens 12 °C, das sollte abgewartet werden. Liegen die Temperaturen darunter, haben auflaufende Ungräser und Unkräuter einen Entwicklungsvorsprung, der ihre Bekämpfung erschwert. Der Saatzeitpunkt sollte nicht später als 20. Juni liegen.

Sorghum-Silotypen und -Dualtypen werden mit einer Saatstärke von 18 bis 25 keimfähigen Körnern/m² ausgesät, für Körnertypen sind 35 bis 40 kf. Körner/m² ideal.

Für die Arthybriden *S. bicolor* x *S. sudanense* empfiehlt sich eine Saatstärke von 30 bis 35 kf. Körnern/m². Auf trockenen Standorten die jeweils geringere Saatstärke wählen, bei

ungünstigen Saatbedingungen die höhere. Das Lagerrisiko wird durch zu hohe Saatdichten verstärkt. Die Reihenweite kann flexibel 14 bis 75 cm betragen. Reihenweiten unter 50 cm bieten einen zügigeren Reihenschluss, Auflagen zum Erosionsschutz sind zu beachten. Eine Abstimmung auf verfügbare Hacktechnik ist zu empfehlen.

Düngung

Sorghum verfügt durch sein tiefreichendes Wurzelsystem über ein sehr gutes Nährstoff-aneignungsvermögen. Überzogene N-Gaben erhöhen die Lagergefahr. Der Stickstoffbedarfswert (inklusive N_{min}) für Sorghumhirse liegt bei 150 kg N/ha bei einer Ertragserwartung von 450 dt FM/ha. Organische Dünger wie Gärrest, Stallmist und Gülle sollten vor der Saat eingearbeitet werden.

Pflanzenschutz

Aufgrund der langsamen Jugendentwicklung von Sorghum ist eine Herbizidbehandlung meist Standard. Grundsätzlich sollten Flächen mit Schadhirsedruck gemieden werden. Zur chemischen Unkrautbekämpfung im Nachauflauf **ab BBCH 13** stehen für die Anbausaison 2026 voraussichtlich die folgenden Herbizide zur Verfügung (Stand 06.11.2025), auf Zulassungsende, Verfügbarkeit im Handel und Aufbrauchfrist achten:

Mit Bodenwirkung:

- **Stomp Aqua** und **Stomp Raps** (Pentimethalin) gegen einjährige zweikeimblättrige Unkräuter, außer Acker-Hundskamille, Kletten-Labkraut, Kamillearten, Gemeines Kreuzkraut, Franzosenkrautarten; 2,5 l/ha (Zulassungsende 30.06.2026; je nach Anwendungsnummer nur für Sorghum-Nutzung als nachwachsender Rohstoff für technische Zwecke, d.h. nicht bei Korndruck!).
- **Spectrum** (Dimethenamid-P) gegen einjährige zweikeimblättrige Unkräuter, Schadhirsen; 1,2 l/ha (Zulassungsende 30.04.2026).

Mit Blattwirkung:

- **Mais-Banvel WG** (Dicamba) gegen Ackerwinde, Gemeine Zaunwinde, Windenknöterich und Gänsefußarten; 0,5 kg/ha (Zulassungsende 31.12.2026).
- **Onyx** (Pyridat) gegen einjährige zweikeimblättrige Unkräuter; 0,75 l/ha (Zulassungsende 31.12.2031).

Sorghum ist keine Wirtspflanze für den West-

lichen Maiswurzelbohrer, Maiszünsler tritt in Sorghum weniger stark auf als in Mais.

Ernte

Zur Sorghumernte eignet sich die für Mais übliche Häckseltechnik, das Häckselgut kann problemlos siliert werden. Ein TS-Gehalt von min. 28 % wird für einen verlustarmen Silierverlauf angestrebt. Faustregel: ab BBCH 75, Mitte Milchreife, ist dieser TS-Gehalt erreicht.

Jahr 2025

Das Sortenscreening wurde im Jahr 2025 bereits zum 19. Mal in Straubing angelegt. Erstmals wurde ein umfangreicher Frühsaatversuch mit Sorghumsaat deutlich vor den Eishiligen am 29.04. durchgeführt. Die restlichen Versuchswurten am 12. und 13.05. gesät, wegen Trockenheit auf 3,5 cm Tiefe. Schadhirsen wurden mit zwei aufeinanderfolgenden Behandlungen von Arrat & Dash (nicht mehr zugelassen in 2026!) und Spectrum erfolgreich bekämpft. Die Saison 2025 war durch generelles Wasserdefizit, nur mittleren Temperaturen, geringer Einstrahlung und vor allem kühlen Nächten geprägt. Ende Juli wurden Kälteschäden bonitiert, bei sortenabhängig starkem Auftreten kam es zu Aufhellung der Pflanzenspitze und einem ca. zweiwöchigen Wachstumsstillstand. Bei einigen hohen Silo- und Hybridsorten wurde durch Kälte mit leichten Niederschlägen leichtes bis mittleres Lager ausgelöst. Zusätzlich war die Einkörnung bei vielen Sorten mangelhaft, da die Pollenschüttung während ihrer Blüte durch Kühle und Nässe unzureichend war. Nur im August gab es eine warm-heiße Phase mit idealen Bedingungen für Sorghum. Die Versuchsernte erfolgte zwischen 22.09. und 29.09., dabei waren zwei Sorten durch inzwischen schweres Lager im Parzellenversuch nicht bearbeitbar. Insgesamt war die Ertragsleistung des wärmeliebenden Sorghums mit 96 bis 145 dt TM/ha heuerenttäuschend, während der Referenz-Silomais 159 bis 200 dt TM/ha erzielte. Die Frühsaat hatte ein leichtes Abreife- und Ertragsplus.

Weitere Informationen

Weitere Informationen zu Sorghum und die detaillierten Ergebnisse des jährlichen TFZ-Sorghum-Screenings mit etwa 40 Sorten aller Typen sind unter www.tfz.bayern.de/sorghum verfügbar.

Quelle: Technologie- und Förderzentrum (TFZ), Straubing, Dr. Maendy Fritz

Ganzpflanzensilage (GPS) aus Winterroggen und Wintertriticale

Getreide kann vielseitig eingesetzt werden. Neben dem Drusch der Körner ist auch eine frühere Ernte der Ganzpflanze, die dann siliert wird, möglich. Das Siliergut dient in der Regel als Substrat für Biogasanlagen oder wird verfüttert. Getreide-GPS wird in Bayern vor allem aus Triticale gewonnen. Laut Mehrfachantragsdaten waren heuer von den rund 80.600 ha Wintertriticale ca. 24.000 ha als GPS vorgesehen. Deutlich seltener wurden Winterroggen (3.400 ha), Wintermenggetreide (2.900 ha) – hierbei handelt es sich um einen gemeinsamen Anbau verschiedener Wintergetreidearten – sowie Winterweizen und Wintergerste angegeben. Heuer wurde mit rund 38.700 ha eine mit dem Vorjahr vergleichbare Getreide-GPS-Fläche gemeldet.

Die entscheidende Komponente von Biogas ist das brennbare Methan (CH_4). Geeignet für die Biogasproduktion sind somit Feldfrüchte, die einen hohen Methanertrag pro Hektar liefern. Dieser errechnet sich aus dem Trockenmasseertrag pro Hektar und der Methanausbeute pro Kilogramm Trockensubstanz. In der Methanausbeute unterscheiden sich die Roggen- und Triticalesorten nicht signifikant. Sortenunterschiede treten jedoch im Trockenmasseertrag auf. Dieser ist somit entscheidend für den Methanertrag und ein wichtiges Kriterium bei der Sortenwahl. Daneben sind bei GPS-Sorten eine gute Standfestigkeit sowie eine ausgewogene Blattgesundheit von Vorteil.

Ergebnisse aus Versuchen zur Körnernutzung liefern wertvolle Sorteninformationen. Rückschlüsse auf die Eignung einer Sorte zur Silagenutzung, z. B. anhand von Körnertrag oder Pflanzenlänge, sind jedoch nur eingeschränkt möglich. Deshalb werden separate GPS-Versuche durchgeführt.

Anbauhinweise

Hinsichtlich Standortansprüche, Bodenbearbeitung, Saatbettbereitung, Saattermin und Saatmenge bestehen keine Unterschiede zwischen Getreide für die GPS- und die Kornnutzung.

Sortenwahl

Sinnvoll kann der Anbau von Sorten sein, die sowohl gute GPS- als auch ansprechende Körnerträge liefern. Bei diesen Doppelnutzungssorten besteht die Möglichkeit, ohne größere Ertragseinbußen in Kauf nehmen zu müssen, bis zum Häckseltermin zu entscheiden, ob das Getreide siliert oder gedroschen werden soll. Da die Nachfrage nach GPS-Substrat vom Grünlandertrag und der zu erwartenden Maisernte beeinflusst wird, bieten Doppelnutzungssorten den großen Vorteil, flexibel auf die aktuellen Witterungs- und Marktbedingungen reagieren zu können. Wer schon sicher weiß, dass Ganzpflanzensilage erzeugt wird, kann auf GPS-Spezialsorten zurückgreifen.

Düngung

Phosphat (P_2O_5) und Kali (K_2O) werden meist im Rahmen einer Fruchtfolgedüngung zu phosphat- und kalibedürftigen Kulturen wie Hackfrüchten gegeben. Bei 350 dt Frischmasseertrag/ha und einem TS-Gehalt von 35 % werden bei Getreide-GPS etwa 80 kg P_2O_5 /ha und 165 kg K_2O /ha entzogen.

Die Höhe der Stickstoffdüngung richtet sich nach dem Ergebnis der Düngungsbedarfsermittlung. Der Stickstoffbedarfswert von Roggen- und Triticale-GPS beträgt 180 kg N/ha bei einem Frischmasseertrag von 350 dt/ha (35 % TS). Von diesem ertragsabhängigen N-Bedarfswert sind der Nmin-Wert sowie teilweise weitere Abschläge (z. B. aufgrund der Vorfrucht, der organischen Düngung zur Vorfrucht usw.) abzuziehen. Der so errechnete Stickstoffdüngungsbedarf ist die schlagbezogene Obergrenze.

1. N-Gabe zu Vegetationsbeginn. Es gilt die Bestockung anzuregen und massenwüchsige Bestände zu fördern.

2. N-Gabe zu Beginn der Schossphase

Eine N-Spätdüngungsgabe (3. Gabe) ist aufgrund des frühen Erntetermins nicht sinnvoll.

Wachstumsregler

Lagergetreide führt nicht nur zu Ertragsverlusten und Ernteerschwernissen, nachteilig ist auch der größere Schmutzeintrag in den Fermenter. Aufgrund der frühen Ernte ist eine Wachstumsreglergabe bei standfesten Sorten oft nicht nötig. Bei Einsatz von größeren Mengen organischer Dünger, bei mastigen Beständen sowie bei lageranfälligen Sorten erweist sich die Anwendung von Wachstumsreglern dagegen oftmals als sinnvoll. Voraussetzung bei der Halmverkürzung ist eine ausreichende Wasserversorgung. Bei der Verwendung von Wachstumsreglern ist Fingerspitzengefühl gefragt, denn vor allem auf ertragsschwächeren Standorten führt ein nicht angepasster Einsatz auch zu Ertragsverlusten, insbesondere wenn Stress durch Trockenheit oder sehr kalte Witterung auftritt.

Krankheiten

Krankheiten und Schädlinge können in höherem Maße toleriert werden als bei Körnernutzung. Ein Fungizideinsatz ist in Jahren mit geringem Krankheitsdruck oftmals nicht erforderlich. Bekämpfungswürdig ist vor allem früher und stärkerer Krankheitsbefall, beispielsweise Gelbrost bei Triticale, um Biomasseverluste zu verhindern. Der Pilzbefall selbst stört nach derzeitigem Kenntnisstand die Methanproduktion nicht.

Erntezeitpunkt

Die Ernte sollte bei TS-Gehalten der Gesamtpflanze von 30 bis 40 % erfolgen. Nur

dann ist eine problemlose Silierung zu erwarten. In der Regel befinden sich die Getreidearten dann zwischen der frühen Milch- und der Teigreife. In den LSV wurden die erforderlichen TS-Gehalte meist zwischen Mitte und Ende Juni erzielt, wobei die Witterung dies stark beeinflusst. Bei Trockenheit beispielsweise schreitet die Abreife der Restpflanze sehr schnell voran, so dass die gewünschten Gehalte auch schon früher erreicht werden können. Der Zeitraum von Beginn bis Ende der Silierreife umfasst etwa zwei bis längstens drei Wochen.

Erträge

In den LSV werden im Zehnjahresmittel sowohl bei Roggen als auch bei Triticale TM-Erträge von rund 150 dt/ha erzielt. Die Erträge in den Einzelversuchen liegen meist im Bereich von 120 bis 180 dt/ha. In der Praxis ist mit etwa 15 – 20 % geringeren Erntemengen zu rechnen. Wie auch bei der Körnernutzung schneidet Roggen auf schwächeren und trockeneren Standorten oft besser ab als Triticale. In den Versuchen lieferten Hybridrodden aber auch auf besseren Standorten hohe Erträge.

Wurden die Roggen- und Triticaleversuche am selben Ort angebaut und gleichzeitig geerntet, fielen die TM-Gehalte im mehrjährigen Mittel in den Roggenversuchen gut einen halben Prozentpunkt höher aus.

Ergebnisse der Landessortenversuche

In die mehrjährige Ertragsauswertung fließen die Ergebnisse der letzten fünf Jahre ein. Bei Roggen liegen der Verrechnung bei KWS Baridor und KWS Emphor drei und bei den restlichen Sorten sieben bis 16 Versuche zugrunde. Bei Triticale wird der Ertrag von Bicross aus vier und von den anderen Prüfkandidaten aus acht bis 17 Einzelergebnissen errechnet. Fehlende Daten werden mit einem statistischen Modell „hochgerechnet“.

Winterroggen, relativer GPS-Trockenmasseertrag 2025 und mehrjährig in Bayern

Sorte	Sorten- typ	Sorteninhaber / Vertrieb	Zul. jahr	Vermehrungs- fläche D		Franken- dorf	Buch- dorf	Bayern
				2024	2025			
abschließende Bewertung								
Helitop	H	Nordic Seed	2009	40	31	96	89	99
KWS Progas	H	KWS Lochow	2012	268	227	100	103	102
KWS Tayo	H	KWS Lochow	2020	2456	1907	100	98	99
Astranos EU	H	Nordic Seed	2020	580	248	105	97	104
SU Perspectiv EU	H	Hybro / Saaten-Union	2020	348	132	99	108	103
SU Bebop	P	Hybro / Saaten-Union	2021	534	494	95	97	92
Miranos EU	H	Nordic Seed	2021	-	-	108	101	102
KWS Proaktivor	H	KWS Lochow	2025	-	157	102	107	102
vorläufige Bewertung / 3 Versuche								
KWS Baridor	H	KWS Lochow	2024	253	240	97	99	99
KWS Emphor	H	KWS Lochow	2024	983	485	97	101	98
Mittelwert dt/ha								154,3

Verrechnung nach Hohenheim-Gütlower Methode 2021-2025

KWS Progas, eine extra für die GPS-Nutzung gezüchtete Sorte, liefert mehrjährig mit 102 % ansprechende TM-Erträge. Die TS-Gehalte liegen über dem Versuchsmittel. Die längerstrohige Sorte, die zur Körnernutzung nicht empfohlen wird, hat eine hohe Lagerneigung. Deutlich unterdurchschnittlich schnitt sie in den Versuchen ab, wenn sie früh und stark ins Lager ging, wie z. B. 2023 in Frankendorf (Relativvertrag 88 %).

Astranos wurde in Dänemark als Körnerroggen zugelassen. Er ist somit wie alle Sorten, die in anderen EU-Mitgliedsstaaten zugelassen wurden, in Deutschland vertriebsfähig. Die Sorte weist mit einem Relativvertrag von 104 % ein gutes TM-Ergebnis auf. In den acht Versuchen, in denen Lager auftrat, zeigte sich die Sorte

Typ: H - Hybridsorte P - Populationssorte

wenig lageranfällig. Wie gut sie sich zur Körnernutzung eignet, wurde in den bayerischen Körner-LSV nicht geprüft.

SU Perspectiv bringt mit 103 % ein überdurchschnittliches Ergebnis. Er gehört zu den etwas kürzeren, standfesteren Roggen im Sortiment. Aufgrund der hohen Körnerträge eignet er sich auch zur Körnererzeugung. Seine Widerstandsfähigkeit gegen Mutterkorn, die bei der GPS-Nutzung keine Rolle spielt, ist nur mittel.

Miranos, eine in Dänemark als Körnerroggen zugelassene Sorte, bringt in den GPS-Versuchen einen Relativvertrag von 102 %. Positiv fällt die gute Standfestigkeit auf. Da die schwächer bestockende Sorte nicht in den süddeutschen Körnerroggen-LSV stand, liegen keine Drusergebnisse vor.

Sortenbeschreibung Winterroggen mit GPS-Nutzung

Erntejahr 2025

Sorte	Zuchziel	Sorten- typ	Prüf- jahr	Wachstumsmerkmale			Resistenz gegen			Ertragseigenschaften		
				Ähren- schie- ben	Pflan- zen- länge	Stand- festig- keit	Mehl- tau	Rhyncho- sporium	Braun- rost	Best. dichte	TM Ertrag	Korn- ertrag Stufe 2
Helitop	Körnernutzung	H	>3	o	(-)	(+)	*	*	*	o	(+)	*
KWS Progas	GPS - Nutzung	H	>3	o	(-)	-	*	(+)	o	(+)	+	*
KWS Tayo	Körnernutzung	H	>3	o	(+)	(+)	(+)	(+)	o	(+)	(+)	++
Astranos EU	Körnernutzung	H	>3	o	o	+	*	*	*	o	++	*
SU Perspectiv EU	Körnernutzung	H	>3	o	(+)	(+)	(+)	(+)	o	(+)	++	++
SU Bebop	Körnernutzung	P	>3	o	(-)	(-)	(+)	o	(+)	(+)	(-)	-
Miranos EU	Körnernutzung	H	>3	o	o	+	*	*	*	o	+	*
KWS Baridor	Körnernutzung	H	2	o	o	(+)	(+)	(+)	+	(+)	(+)	+
KWS Emphor	Körnernutzung	H	2	o	(+)	(+)	+	o	(+)	(+)	(+)	+
KWS Proaktivor	GPS - Nutzung	H	1	o	(-)	-	*	*	o	(+)	+	*
SU Torvi EU	Körnernutzung	H	1	(+)	(+)	(+)	*	(+)	o	(+)	*	+

Einstufung in Anlehnung an der Beschreibenden Sortenliste 2025

Quelle: LfL, IPZ 2a, LSV Bayern, Sortiment 354

Biogasfrüchte

Sortenberatung GPS-Wintertriticale

Wintertriticale, relativer GPS-Trockenmasseertrag 2025 und mehrjährig in Bayern

Sorte	Sorteninhaber / Vertrieb	Zul. jahr	Vermehrungs- fläche D		Franken- dorf	Buch- dorf	Bayern mehrjährig
			2024	2025			
abschließende Bewertung							
Tender PZO	PZO / I.G. Pflanzenzucht	2016	195	263	97	102	100
Trimasso	Streng / I.G. Pflanzenzucht	2018	-	-	101	107	97
Allrounder PZO	PZO / I.G. Pflanzenzucht	2021	188	216	105	100	102
Kitesurf EU	Hauptsamen	2019	551	578	102	96	99
Rivolt EU	Intersaatzucht / Secobra	2017	677	680	96	90	93
Lumaco	Syngenta	2021	995	889	96	104	100
Resolut PZO	PZO / I.G. Pflanzenzucht	2021	58	83	103	104	106
Brehat EU	DSV	2017	183	112	100	99	100
zweijährige Bewertung / 4 Versuche							
Bicross	Petersen / Saaten-Union	2024	197	244	102	101	105
Mittelwert dt/ha							160,8

Verrechnung nach Hohenheim-Gütlzower Methode 2021-2025

Allrounder PZO, eine in Körner- und Silonutzung zugelassene Sorte, eignet sich vor allem zur Ganzpflanzenzerte. Sie bringt einen mehrjährigen TM-Ertrag von 102 %. Die TS-Gehalte liegen über dem Versuchsmittel. Die Sorte besitzt sehr gute Resistenzen gegen Gelb- und Braunrost. Sollen die Körner geerntet werden, ist auf die mittlere bis hohe Fusariumanfälligkeit zu achten. Im Körnertrag wird sie deutlich schwächer bewertet als die neuen Körnertriticale-Sorten.

Resolut PZO wurde als Winterzwischenfrucht (Grünschnitttriticale) getestet und zugelassen. Bei dieser Prüfung erfolgt die Ernte etwa zum Ährenschieben und damit früher als bei der GPS-Prüfung. In den GPS-Versuchen zeigt sich die Sorte ertragsstark mit einem TM-Ertrag von 106 % relativ. Sie weist mit Abstand die höchste Pflanzenlänge in der Prüfung auf – im Schnitt rund 50 cm länger als Rivolt. An den fünf von Lager betroffenen Versuchen war sie meist die lageranfälligste Sorte. Anfälliger wird sie auch für Mehltau beschrieben. Ihre Gelrostresistenz ist sehr gut. Zur Körnernutzung eignet sie sich nicht.

Sortenbeschreibung Wintertriticale mit GPS-Nutzung

Erntejahr 2025

Sorte	Zuchtziel	Prüf- jahr	Wachstumsmerkmale			Resistenz gegen					Ertragseigenschaften		
			Ähren- schie- ben	Pflan- zen- länge	Stand- festig- keit	Mehl- tau	Blatt- septoria	Rhyncho- sporium	Gelb- rost	Braun- rost	Best- dichte	TM Ertrag	Korn- ertrag Stufe 2
Tender PZO	GPS - Nutzung	>3	o	--	+	+	(+)	(+)	(-)	o	(-)	+	*
Trimasso	GPS - Nutzung	>3	o	--	++	+	o	(-)	(+)	+	(-)	(+)	*
Allrounder PZO	GPS - /Körnernut.	>3	(+)	-	++	(+)	(+)	(+)	+++	++	o	+	o
Kitesurf EU	Körnernutzung	>3	(+)	-	*	*	(+)	*	*	*	o	(+)	*
Rivolt EU	Körnernutzung	>3	(+)	o	++	(+)	(+)	(+)	(-)	+	o	(-)	++
Lumaco	Körnernutzung	>3	(+)	(-)	++	+++	(+)	(+)	++	+	o	+	(+)
Resolut PZO	GPS - Nutzung	>3	o	---	o	(-)	(+)	*	++	*	(-)	+++	*
Brehat EU	Körnernutzung	>3	(+)	(-)	+	(+)	(+)	+	++	++	o	+	+
Bicross	Körnernutzung	2	+	-	++	(+)	(+)	+	+++	++	(-)	++	+
Elephantus PZO	GPS - Nutzung	1	(+)	--	*	++	*	*	++	*	*	*	*
Trimobe	Körnernutzung	1	o	-	+	++	(+)	(-)	+++	++	o	*	+

Einstufung in Anlehnung an der Beschreibenden Sortenliste 2025

* keine Einstufung

Quelle: LfL, IPZ 2a, LSV Bayern, Sortiment 355

Die Durchwachsene Silphie ist eine Dauerkultur aus Nordamerika, die bis zu 20 Jahre genutzt werden kann. Im ersten Jahr bildet sie nur eine bodennahe Rosette. Ab dem zweiten Standjahr wächst sie in die Höhe und kann einmal jährlich geerntet werden. Auffällig ist die lange Blüte von Juli bis September. Die Silphie wird überwiegend als Biogassubstrat genutzt, da ihr Futterwert sehr gering ist.

Etablierung

Die Silphie stellt keine besonderen Ansprüche an die Vorfrucht, allerdings sollten aufgrund der *Sclerotinia*-Anfälligkeit Sonnenblumen, Raps und Buschbohnen vermieden werden. Der Anbau einer unkrautunterdrückenden Vorfrucht ist ratsam. Eine Etablierung durch Saat ist mittlerweile üblich, wobei auch eine Untersaat unter Mais möglich ist. Das Untersaatverfahren bietet den Vorteil einer Maisernte im sonst ertragslosen ersten Jahr. Die Aussaat erfolgt ab Mitte April mit einer Drillmaschine oder einem Einzelkornsägerät mit 2,3–3,0 kg/ha (15–25 kf. Körner/m²), einer Ablagetiefe von 0,5 bis maximal 2 cm und einem Reihenabstand von 37,5–75 cm. Die größere Reihenweite sollte nur im Untersaatssystem genutzt werden. Hier werden alternierend eine Reihe Mais und eine Reihe Silphie gesät. Um der Silphie ausreichend Licht zu bieten, ist es erforderlich, die Mais-Bestandsdichte auf fünf bis sechs Pflanzen pro Quadratmeter zu reduzieren. Die Etablierung in Reinsaat ist auf trockeneren Standorten zu empfehlen, wenn die Silphie ohne Konkurrenz um Wasser und Licht aufwachsen soll.

Boden- & Klimaansprüche

Silphie stellt keine besonderen Ansprüche an den Boden, nur für sehr trockene, flachgründige sowie dauerhaft staunasse Standorte ist sie nicht geeignet. Voraussetzung für hohe Erträge ist ein ausreichendes Wasser- und Nährstoffangebot. Mit ihrem ausgeprägten Wurzelsystem kann die Silphie allerdings auch tiefere Bodenschichten erschließen.

Pflanzenschutz

Aufgrund der zögerlichen Jugendentwicklung der Silphie sind vor allem im Etablierungsjahr

Maßnahmen zur Unkrautkontrolle notwendig. Ab dem zweiten Standjahr hat die Kultur dann in der Regel eine gute Konkurrenzkraft und bildet dichte Bestände aus. Bei Etablierung unter Mais ist die Fläche im ersten Jahr als Mais codiert und entsprechende Pflanzenschutzmittel sind zugelassen. Die Verträglichkeit für Silphie schränkt die Auswahl jedoch stark ein. Das schnelle Maiswachstum begrenzt zudem das Zeitfenster für eine mechanische Unkrautbekämpfung. Durch die in Untersaat schwächer entwickelten Silphiepflanzen und den größeren Reihenabständen (75 cm) ist bei diesem System eventuell auch noch im zweiten Standjahr eine Beikrautregulierung erforderlich.

In Reinsaatbeständen kann bei Bedarf während der gesamten Saison eine mechanische Unkrautregulierung durchgeführt werden, da die Silphie im ersten Jahr nur eine Blattrosette ausbildet. Silphiepflanzen reagieren empfindlich auf Verschütten, Schutzbüche und langsame Fahrt sind notwendig.

Derzeit sind in Silphie die Bodenherbizide Stomp Aqua/Raps und Spectrum zugelassen (Zulassungsende 30.06.26 bzw. 30.04.26). Bei Problemverunkrautung wie Disteln in älteren Beständen hat sich der Einsatz einer Reihenfräse kurz vor Reihenschluss bewährt: Wurzelunkräuter werden massiv geschädigt und durch die folgende Beschattung am Wiederauftrieb gehindert. Verungrasung kann durch den Einsatz von Graminiziden (Einzelfallzulassung nach § 22 Abs. 2 Pflanzenschutzgesetz) beseitigt werden. Bei starker Verunkrautung ist eine vorzeitige Ernte (Noternte) mit Materialabfuhr sinnvoll, um das Aussamen der Unkräuter zu verhindern.

Düngung

Für Silphie ist aktuell keine Stickstoffdüngung im Etablierungsjahr bei Reinsaat möglich, da im ersten Jahr keine Ernte erfolgt. Wird Silphie als Untersaat etabliert, richtet sich der Düngedarf im Etablierungsjahr nach der Deckfrucht.

In den nachfolgenden Erntejahren (ab dem 2. Standjahr) ist eine Düngung für ein gutes Ertragsniveau unverzichtbar. Insbesondere auf Standorten mit geringer N-Nachlieferung

sollte die maximal mögliche N-Düngung nicht erheblich reduziert werden. Die Düngebedarfsermittlung ist nach dem Schema des mehrjährigen Feldfutterbaus durchzuführen, es ist kein N_{min} -Wert nötig.

Der N-Bedarfswert für Silphie beträgt 113 kg N/ha für einen mittleren Ertrag von 450 dt FM/ha (25 % TS). Je 20 dt FM/ha Ertragsdifferenz sind Zu-/Abschläge in Höhe von +5 bzw. -5 kg N/ha zu berücksichtigen (Stand: Okt. 2025). Bei einem Ertragsniveau von 450 dt FM/ha ist mit Nährstoffentzügen von 55 kg P₂O₅, 260 kg K₂O, 72 kg MgO sowie 340 kg CaO je Hektar zu rechnen.

Eine organische Düngung mit Gärresten verwertet die Silphie gut. Für eine optimale Düngewirkung sind Ausbringungsverluste zu vermeiden. Die Düngung sollte im Frühjahr zum Austrieb erfolgen, sobald die Befahrbarkeit gegeben ist. Eine Aufteilung der Düngung ist nicht erforderlich. Zur Vermeidung von Überfahrtsschäden sollte die Düngung bis spätestens Ende April abgeschlossen sein.

Ernte & Erträge

Die Ernte der Silphie zur Biogasnutzung erfolgt von Ende August bis spätestens Ende September. Hierfür eignet sich am besten ein GPS-Vorsatz mit seitlichen Trennmessern. Der TS-Gehalt liegt meist um 25 %, eine Silierung ist trotzdem verlustarm möglich. Je nach Standort kann mit Erträgen zwischen 100 und 180 dt TM/ha gerechnet werden.

Durch höhere Aschegehalte sowie niedrigere Verdaulichkeit und Energiegehalte hat Silphie eine geringere Methanausbeute als Silomais. Der Methanhektarertrag beträgt je nach Standortgüte etwa 50–70 % von Mais. Arbeitswirtschaftliche Vorteile – in guten Beständen nur düngen und ernten – können die Kultur dennoch wirtschaftlich interessant machen.

Rekultivierung der Fläche

Bei einem deutlichen Rückgang der Erträge sollten Silphiebestände wieder umgebrochen werden. Erste TFZ-Versuche ergaben, dass die geringste Konkurrenz durch Durchwuchs in den Folgekulturen durch 8–10 cm tiefes Fräsen erreicht wird. Das Fräsen zerkleinert die oberflächennah vorhandenen knospenbildenden Strukturen und reduziert deren Triebkraft. Eine Kombination mit weiteren Bodenbearbeitungsschritten (Pflug, Grubber) wäre denkbar, eine tiefe Lockerung ist

normalerweise nicht erforderlich. Der Solo-Einsatz des Pflugs beim Umbruch hat den großen Nachteil, dass Wurzelstöcke intakt vergraben werden. Dies führt zu einem verzettelten Erscheinen zahlreicher kräftiger Triebe, was die Terminierung einer Herbizidmaßnahme in der Folgekultur erschwert.

Nach aktuellem Stand sind sowohl Mais als auch Getreide als Folgekulturen geeignet. Die chemische Durchwuchsbekämpfung in der Folgekultur sollte mit einem Clospyralid-haltigen Herbizid (z.B. Lontrel, Ariane C) erfolgen. Wegen der zu erwartenden erhöhten Stickstoffnachlieferung nach dem Umbruch, insbesondere bei älteren Silphiebeständen, sollte die Stickstoffdüngung reduziert werden. Zur Vermeidung von Nitratverlagerung sollte der Umbruch vor einer nachfolgenden Sommerung ins Frühjahr verschoben werden.

Ökologische Vorteile & Förderung

Für den Anbau der Silphie sprechen der umfassende Schutz vor Erosion und Nährstoffauswaschung, die sie für Hanglagen und Wasserschutzgebiete prädestiniert. Durch die große Menge an Ernte- und Wurzelrückständen kann der Humusgehalt unter Silphie langfristig steigen. Das tiefreichende Wurzelsystem (nicht für Flächen mit Dränung geeignet) sorgt für organische Einträge auch in tiefere Bodenschichten. Die Blüten bieten Nahrung für Insekten und der Aufwuchs Schutz und Deckung für andere Tiere.

Auch im Jahr 2026 kann der Silphieanbau voraussichtlich wieder über diverse KULAP-Programme gefördert werden:

- Vielfältige Fruchfolgen mit blühenden Kulturen, anrechenbar auf das 30 %-Blühkriterium, Fördersatz: 100 €/ha (2025)
- Verzicht auf Intensivkulturen, Fördersatz: 250 €/ha (2025), max. 5 ha je Betrieb

Die 2023 eingeführte Förderung von Silphie-Saatgut durch das StMELF wird 2026 aufgrund knapper Haushaltsslage wahrscheinlich nicht mehr zur Verfügung stehen.

Weitere Informationen

Weitere Informationen zur Durchwachsenen Silphie finden Sie im Internet auf der Seite des TFZ (www.tfz.bayern.de/silphie) und des Biogas Forum Bayern (www.biogas-forum-bayern.de).

Quelle: Technologie- und Förderzentrum (TFZ), Sebastian Parzefall

Kartoffeln

Frührodung sehr früher und früher Speisesorten

Pflanzengruppe	Geisling						Pulling						Bayern					
	2025			2024			2025			2024			2025			2024		
	Knolle/et	Sortierung in %	ertrag in %	Knolle/et	Sortierung in %	ertrag in %	Knolle/et	Sortierung in %	ertrag in %	Knolle/et	Sortierung in %	ertrag in %	Knolle/et	Sortierung in %	ertrag in %	Knolle/et	Sortierung in %	ertrag in %
Adorata	87	74	24	79	70	30	102	68	30	96	59	42	97	68	30	85	60	40
Annabelle	89	69	29	96	93	5	101	66	31	92	71	27	93	74	24	95	83	14
Anuschka				79	91	6	101	77	19	100	82	17	105	73	24	87	74	24
Artemis																		
Avanti																		
Christel	112	74	23															
Colombia	118	67	30	130	68	31	99	66	29	116	61	37	105	69	26	125	58	41
Corinna	105	74	25	117	74	23	102	67	27	107	62	36	107	70	26	113	62	36
Filipa																		
Geraldine	99	88	9	100	86	10	98	76	17	85	87	10	97	83	12	99	79	18
Glorietta	86	82	14	92	84	14	98	75	23	86	74	25	89	81	16	92	80	19
Jutta	105	86	11	86	86	13	98	67	27	115	63	36	108	74	22	98	68	31
Lea*																		
Libra	122	76	23															
Melissa	99	89	4	129	82	16	100	80	14	100	78	19	95	77	19	116	72	24
Nöstling	95	66	32															
Prada																		
Sunita	87	63	37															
Sunny																		
Sunshine	97	68	29	104	88	12	100	76	22	101	67	33	105	74	24	106	78	22
Ø dt/ha = 100	600			607			636			355			560			480		
Ø %		75	22		82	16		71	24		70	28		75	21		70	28

* Anhangsorte

Kartoffeln
Rüben

Normalrodung früher Speisesorten

Reifeegruppe	Straßmoos												Pulling ¹⁾												
	2025				2024				2023				2025				2023				2022				
	ertrag-Knollen-		Sortierung in %		ertrag-Knollen-		Sortierung in %		ertrag-Knollen-		Sortierung in %		ertrag-Knollen-		Sortierung in %		ertrag-Knollen-		Sortierung in %		ertrag-Knollen-		Sortierung in %		
	35/60	>60	35/60	>60	35/60	>60	35/60	>60	35/60	>60	35/60	>60	35/60	>60	35/60	>60	35/60	>60	35/60	>60	35/60	>60	35/60	>60	
Adorata	sfr	92	59	41	89	43	55	101	89	8	96	71	28	89	60	39	62	38	62	38	62	39	62	38	
Alouette	sfr	104	76	21	114	51	47	89	90	4	92	74	26	90	9	77	62	38	62	38	62	38	62	38	
Artemis	fr	95	74	24	86	73	26	89	81	14	101	37	62	111	59	41	110	59	41	110	59	41	110	59	41
Belana	fr	95	80	15	86	43	55	108	81	14	101	37	62	111	59	41	110	59	41	110	59	41	110	59	41
Corinna	sfr-fr	98	64	33	109	43	55	103	84	3	107	84	15	111	64	35	106	53	47	104	72	27	109	56	43
Fabricia	fr	98	84	9	100	29	23	100	65	32	108	77	18	93	86	12	99	73	26	105	85	27	109	56	43
Florentina	fr	100	69	29	102	50	48	90	85	2	95	84	14	90	90	9	109	44	56	109	85	27	105	85	27
4 YOU*	fr	116	73	23	100	65	32	108	77	18	106	77	23	109	44	56	109	44	56	109	44	56	109	44	56
Franca*	fr	94	77	17	102	50	37	98	86	11	102	89	7	93	70	29	100	86	13	106	94	2	90	85	2
Gala	fr	92	89	3	92	59	37	98	85	2	95	84	14	90	90	9	109	44	56	109	85	27	105	85	27
Goldmarie	fr	113	65	34	102	77	21	96	86	11	90	81	19	98	73	26	100	86	13	106	94	2	90	85	2
Jola	fr	91	78	10	101	49	50	82	77	20	101	76	23	101	76	23	100	86	13	106	94	2	90	85	2
Jutta	sfr	109	66	31	101	49	50	82	77	20	101	76	23	102	89	7	102	89	7	102	89	7	102	89	7
La Vie*	sfr-fr	96	76	18	108	77	20	82	77	20	82	77	20	93	70	29	93	70	29	93	70	29	93	70	29
Lea	sfr-fr	87	87	8	99	63	35	88	88	4	91	90	8	104	75	24	102	92	6	104	75	24	102	92	6
Libra	sfr-fr	108	67	30	103	73	24	103	87	3	98	79	20	89	71	28	104	83	16	105	83	16	105	83	16
Marabel	fr	119	72	24	98	37	62	119	80	5	106	82	17	97	63	36	106	82	17	97	63	36	106	80	19
Mia	fr	123	58	41	117	50	49	112	72	22	102	85	14	100	40	60	105	34	66	107	49	51	105	34	66
Millenia	fr	82	72	21	97	27	72	102	85	14	101	78	19	121	62	37	105	34	66	107	49	51	105	34	66
Osiris	fr	110	52	47	93	66	31	114	76	22	107	91	6	115	81	19	116	70	29	105	93	5	116	70	29
Petra	fr	108	79	19	114	76	22	107	91	6	115	81	19	116	70	29	105	93	5	116	70	29	105	93	5
Queen Anne	fr	88	84	11	88	34	66	86	84	12	94	75	24	93	49	50	99	49	50	99	49	50	99	49	50
Smilla	sfr	80	70	26	93	66	32	87	89	2	92	91	8	79	81	19	97	81	19	97	81	19	97	81	19
Sunita	sfr-fr	106	87	9	93	66	32	87	89	2	92	91	8	79	81	19	97	81	19	97	81	19	97	81	19
Wega	fr	549	557	54	44	435	633	633	633	633	633	633	633	633	633	633	633	633	633	633	633	633	633	633	633
Ø dt/ha = 100	Ø %	73	23	54	44	84	9	74	25	62	37	81	18	81	18	81	18	81	18	81	18	81	18	81	18

¹⁾ Pulling 2024 nicht auswertbar
* Anhangsorte

mittelfröh bis mittelspäte Speisekartoffeln

Reihegruppe	Pulling				Knollen-ertrag				Knollenertrag				Straßkirchen				Knollenertrag %				Bayern				LKP-Markt-warenertrag ¹⁾				Stärkegehalt %			
	2025		2024		2025		2024		2025		2024		2023		2025		2024		2023		2025		2024		2023		2025		2024		2023	
	Knollen-ertrag	Stärke-gehalt %	Knollen-ertrag	Stärke-gehalt %	Knollen-ertrag	Stärke-gehalt %	Knollen-ertrag	Stärke-gehalt %	Knollen-ertrag	Stärke-gehalt %	Knollen-ertrag	Stärke-gehalt %	Knollen-ertrag	Stärke-gehalt %	Knollen-ertrag	Stärke-gehalt %																
Belmonda*	mfr 93	139	17,1	15,4	109	116	125	15,8	16,7	13,8	89	111	94	126	119	132	120	119	11,9	110	11,9	12,0	11,9	16,5	13,1							
Bernina	fr-mfr 97	111	11,7	11,3	88	111	93	12,0	12,1	10,1	89	111	94	91	94	102	101	101	12,0	12,0	12,0	9,2										
Coco	mfr 100	12,7	11,1	11,3	113	111	111	10,9	12,9	12,4	104	94	94	94	94	102	101	101	12,0	12,0	12,0	13,5										
Columbia	mfr 103	14,9	11,1	96	111	111	111	12,9	12,4	15,7	84	88	79	79	80	91	86	14,2	14,4	14,4	14,4	12,7										
Elise	mfr 96	15,5	11,1	11,3	77	86	68	14,0	13,2	14,8	12,1	112	118	118	112	112	104	117	114	96	123	14,3	14,2	11,5								
Emiliana	fr-mfr 100	86	15,3	13,6	77	101	111	115,5	12,2	126	12,0	124	120	122	124	124	124	124	124	124	124	124	13,2									
Gaya	mfr-sp 107	14,8	11,1	11,1	111	112	101	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118		
Ina	mfr-sp 106	131	16,5	14,4	109	112	112	122	14,7	16,0	13,4	120	113	120	113	120	120	113	126	111	126	111	126	111	15,5	12,8						
Jelly*	mfr-sp 106	110	11,0	10,8	108	13,8	110	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118		
Karelia*	fr-mfr 107	13,8	11,0	10,1	101	115	103	12,6	13,9	12,3	105	110	91	91	91	105	115	94	94	13,1	13,0	13,0	13,0	11,4								
Lily	mfr 100	100	14,3	12,0	101	115	103	12,6	13,9	12,3	105	93	109	94	94	108	108	108	108	103	103	103	103	103	15,9	16,1						
Lotta	mfr 94	116	16,7	16,1	89	110	110	15,2	16,9	93	93	104	99	99	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	
Lunarossa	mfr 106	112	16,6	15,1	100	106	106	14,9	16,4	99	99	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105		
Melia	mfr-sp 102	101	16,0	14,8	108	100	100	15,0	15,5	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108		
Merle	mfr 100	103	14,0	12,9	108	114	112	12,9	13,8	11,2	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115			
Oscar	fr-mfr 106	111	15,6	14,6	97	89	103	13,4	15,6	12,7	100	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94		
Odia*	fr-mfr 105	111	15,8	14,6	97	89	89	12,9	14,8	12,3	93	97	89	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90		
Regina	fr-mfr 104	91	13,6	13,0	95	104	89	12,9	14,8	12,3	93	97	89	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90		
Samoa	mfr 95	15,4	11,0	14,4	110	110	110	13,8	13,8	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101		
Sandra*	mfr-sp 103	15,5	11,0	14,4	110	110	110	13,8	13,8	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101		
Sevim*	mfr 106	14,3	14,5	96	88	99	13,5	15,7	13,1	99	96	97	97	97	100	100	100	100	98	98	98	98	98	14,2	15,6							
Simonetta	fr-mfr 103	14,2	100	83	83	105	121	121	12,1	13,0	10,9	104	14,2	87	102	102	102	102	87	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101		
Taormina	mfr 90	93	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1			
Thalia	mfr 107	11,2	107	107	98	121	121	12,1	13,0	10,9	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95		
Torenia*	fr-mfr 89	13,8	101	637	663	568	13,1	14,9	12,1	616	564	527	590	496	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	
Uta	fr-mfr 623	459	637	663	568	13,1	14,9	12,1	616	564	527	590	496	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398		
Ø dt/ha = 100	Ø %	14,7	13,3	14,7	13,3	14,7	13,3	14,7	13,3	14,7	13,3	14,7	13,3	14,7	13,3	14,7	13,3	14,7	13,3	14,7	13,3	14,7	13,3	14,7	13,3	14,7	13,3	14,7	13,3	14,7	13,3	

*Anhangsorte bezieht sich auf Mittelpunkt des Hauptsortiments

¹⁾ Marktware abzüglich Anteil mit Mängel nach Handelsklassenbonitur durch Mitarbeiter des LKfP

mittelfr \ddot{u} e bis sp \ddot{a} te Wirtschaftssorten

Reifegruppe	Straßkirchen												Bayern						
	Knollen-ertrag				Stärke-gehalt %				Stärke-ertrag				Knollen-ertrag			Stärke-gehalt %		Stärke-ertrag	
	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025
Adelinde	ssp	106	100	93	19,4	20,5	19,9	100	95	95	102	97	94	18,5	19,1	18,0	98	91	93
Ayamond	ssp	104	91	103	21,3	20,5	19,2	109	85	102	110	97	109	18,4	20,2	18,1	103	94	108
Aveline	mfr-sp	97			20,3			95			100			18,8			97		
Aventor	sp	82			22,4			91			88			21,3			97		
Bavatop	sp	99			108	21,7	22,8	20,4	103	106	114	100	100	104	20,2	21,5	19,4	104	106
Europura	ssp	99	101		21,5	23,3		105	110		98	106		19,9	22,0		101		114
Euroresa*	mfr-sp	86	109	91	21,8	22,2	22,1	92	113	104									
Euroviva	ssp	119	118	107	19,7	21,2	19,7	115	118	108	104	118	106	18,3	20,4	17,4	99	118	101
Helios	mfr-sp	85	102		18,4	20,8		76	100		94	97		18,9	19,6		91	94	
Hydra	mfr-sp	95	91		20,1	21,9		93	91		97	88		19,7	21,2		99	91	
Jonas	sp	118	118	121	19,7	21,9		113	121		108	120		19,0	20,4	17,9	106	120	111
Jubilat	mfr-sp	107	103	107	21,6	21,4	20,2	113	103		105	104	107	20,4	20,9	19,3	110	106	112
Kuba	mfr-sp	94	103	106	20,0	19,8	18,2	91	95		106	96	104	18,3	19,4	16,9	98	91	97
Mammut	ssp	108	107		20,2	20,5		106	102		107			18,7			103		
Mogli	mfr-sp	102	103		22,6	23,8		112	114		98	101		22,1	22,7		112	112	
Saprodi	sp-ssp	96	99	88	21,2	22,6	21,3	99	105	97	93	104	98	20,2	21,7	19,9	98	111	107
Senata	mfr-sp	90	96		18,1	19,9		79	89		95	96		17,4	18,4		85	86	
Sixtus	ssp	94	94	101	21,0	22,5	20,8	96	99	108	94	91	105	19,5	21,4	18,7	95	95	108
Stärkeprofi	mfr	105	97	99	20,4	20,7	17,8	104	94	92	102	91	101	19,6	19,8	18,0	103	88	99
Triton*	sp	108	100	94	20,7	21,5	20,2	110	100	97									
\varnothing dt/ha = 100		571	622	603				117	133	117	637	579	551				19,4	20,5	18,3
\varnothing %								20,5	21,4	19,5							123	118	101

*Anhangsorte bezieht sich auf Mittelwert des Hauptsortiments

Beziehung zwischen Stärkeertrag und Vegetationsdauer Straßkirchen 2025



Kartoffeln
Rüben

Stärkessorten Reifegruppen mittelfrüh bis sehr spät 2025

Sorte	Reifezeit	Ertrag	Stärkegehalt	Übergroßen	Krebs	Nematoden-Pathotypen ⁴⁾				Resistenz gegen				Kemiruhe
						Ro1	Ro2/3	Ro5	Pa2	Pa3	Y-Virus	Blattrollvirus	Braunfaule	Krautfaule
Adelinde	ssp	0	(+)	+	6	1,2,18	9	9	-	9	9	9	9	+
Avamond	ssp	+	0	(+)	(+)	1,6,18	2	9	9	-	9	9	9	(-)
Aveline ¹⁾	mfr-sp	0	0	(+)	+	-	-	9	9	9	9	9	9	+
Aventor ¹⁾	sp	--	0	++	(+)	+	1,6	2,18	9	9	9	9	0	++
Bavatop	sp	(+)	+	+	(+)	+	1	2,6,18	9	8	6	6	++	(-)
Darties [#]	sp	++	(+)	(+)	++	+	1,2,6,18	-	9	-	-	6	-	0
Eurodelta [#]	mfr	-	--	(+)	(+)	(-)	1,6,18	2	9	-	-	8	8	0
Euroflora [#]	sp	(+)	(+)	+	++	+	1	-	R	R	R	0	(+)	0
Europura ¹⁾	ssp	0	+	+	0	0	1	2	9	8	9	9	(-)	(+)
Euroresa [#]	mfr-sp	(+)	++	(+)	(+)	+	1,18	2,6,38	9	-	-	(+)	(+)	0
Euroviva	ssp	++	+	(+)	(+)	+	1,18	-	R	-	-	8	8	(+)
Helios	mfr-sp	-	-	(+)	(+)	(+)	1,6	-	9	-	-	6	8	0
Hydra ¹⁾	mfr-sp	-	(-)	+	(+)	++	1,2,6,18	-	9	9	-	9	8	0
Jonas	sp	++	++	(+)	++	+	-	-	8	-	-	9	8	+
Jubilat	mfr-sp	+	++	+	(+)	+	2,6,38	18	R*	R*	-	-	+	++
Kuba	mfr-sp	0	(-)	(+)	(+)	+	1,2,6,18,38	8	R	-	-	-	-	(-)
Kuras [#]	sp	++	0	(+)	(+)	+	-	-	R	-	-	(+)	-	+
Mammut ¹⁾	ssp	+	+	(+)	++	+	1	-	9	-	9	9	6	++
Maxi [#]	mfr-sp	+	0	+	0	(-)	-	-	R	-	-	(-)	0	++

Stärkesorten Reifegruppen mittelfrüh bis sehr spät 2025

Sorte	Reifezeit	Ertrag	Starkeertrag	Starkegehalt	Übergrößen	Untergrößen	Anteil an					Resistenz gegen						
							Krebs-Pathotypen ³⁾	geringe Pathotypen	gg. Pathotypen	Nematoden-Pathotypen ⁴⁾			Ro1	Ro2/3	Ro5	Pa2	Pa3	
Mogli¹⁾	mfr-sp	o	++	++	o	o	-	(+)	1,2,6,18	-	9	-	-	-	++	(+)	(-)	o
Saprodi	sp-ssp	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	-	(+)	6,18	9	9	-	9	9	o	(-)	(+)	(+)
Senata¹⁾	mfr-sp	-	-	(+)	(+)	(+)	-	-	2	9	9	-	9	8	(+)	(+)	(+)	(+)
Sereno[#]	sp-ssp	+	+	++	o	o	o	o	1	R*	-	-	-	-	++	(+)	+++	+
Sixtus	ssp	(-)	o	+	+	+	+	+	1,2,6,18 [*]	-	R*	-	-	-	++	(+)	+++	+
Skawa[#]	sp	(-)	o	+	+	+	+	+	1	-	-	-	-	-	++	(+)	+++	+
Stärkeprofi	mfr	(-)	(-)	(+)	(+)	(+)	+	+	-	R	-	-	-	-	+	+	+++	0
Triton[#]	sp	o	o	+	(+)	(+)	1,2,6,18	38	9	-	-	8	7	--	(-)	+++	(+)	(-)

Anhangsorten

1) vorläufige Einstufung nach ein bzw. zwei Prüfjahren; z. T. Züchterangaben

2) Markware abzüglich Anteil mit Mängel nach Berliner Vereinbarung, bonitiert durch Mitarbeiter des LKP

3) Resistenz gegen die angegebenen Kartoffelkrebs-Pathotypen nach Bekanntmachung des JKI bzw. der NVWA (+) oder nach Firmenangaben (**) oder nach Firmenangaben (**) -: keine Resistenz oder nicht geprüft

4) Einstufung der Resistenz gegen Nematoden-Pathotypen nach Bekanntmachung des JKI bzw. der NVWA oder nach Firmenangaben ("); R: resistent, r: teilresistent, R: höchste Resistenzstufe; für amtliche Bekämpfung ist R, 8 oder 9 erforderlich und die Sorte muss dafür anerkannt sein. Auf Grund der der gleichen Resistenzgruppe ist eine Resistenz gegen Ro1 auch wirksam gegen Ro2 bzw. eine Resistenz gegen Ro4 gegen Ro3. -: keine Resistenz oder nicht geprüft

Sorte	Reifezeit	Kochtyp	Knollenform	Schalenbeschaffenheit	Formschönheit	Waschkarte	Geschmack	Knollenertrag	Marktware	LKP-Marktware ²⁾	Starkegehalt	Übergrößen	Untergrößen	Beschädigungen		
														Anteil an	Anteil an	
Adorata	sfr	vf	Igov	gl	fl	hg	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	o	+
Annabelle	sfr-fr	f	Igov	gl	sfl-fi	g	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Anuschka	sfr-fr	f	ov	mi	fl	tg	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Artemis	fr	vf	ov	mi	fl-mi	hg	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Avanti	sfr	vf	ov	gl	fl	g	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Christel	sfr-fr	vf	rdov	gl-mi	fl-mi	g	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Colombia	sfr	vf	rdov	gl	fl	hg	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Corinna	sfr-fr	vf	ov	gl	fl	g	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Flipa	sfr	vf	rdov	gl	fl	g	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Geraldine	sfr-fr	vf	Igov	gl	sfl-fi	tg	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Glorietta	sfr	f	ov	gl	fl	tg	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Jutta	sfr-fr	f-vf	ov	gl	fl	tg	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Lea	sfr-fr	f	ov	gl-mi	fl	tg	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Libra	sfr-fr	vf	ov	gl	fl	g	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Melissa	sfr	vf	rdov	gl	sfl-fi	g	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Nöstling	sfr-fr	vf	ov	gl	sfl-fi	wg	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Prada	sfr	vf	ov	gl	fl-mi	hg	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Solist	sfr-fr	vf	rdov	gl	sfl-fi	g	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Sunita	sfr-fr	vf	ov	gl	fl	g	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Sunny	sfr-fr	f-vf	Igov	gl	fl	tg	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Sunshine	sfr-fr	vf	Igov	gl	sfl-fi	tg	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)

¹⁾ ²⁾ ³⁾ ⁴⁾ siehe Seite 103 unten

Sorte	Reifezeit	Kochtyp	Krebs-pathotypen ³⁾	Pathotypen gg Anteilrigg. 99	Pathotypen gg Anteilrigg. 99	Nematoden-Pathotypen ⁴⁾					Resistenz gegen	Kleimröhre
						Ro1	Ro2/3	Ro5	Pa2	Pa3		
Adorata	sfr	vf	-	1,2	9	-	-	-	-	-	(+)	-
Annabelle	sfr-fr	f	-	9	R	-	-	-	-	-	(+)	-
Aruschka	sfr-fr	f	-	9	-	-	-	-	-	-	(+)	-
Artemis	fr	vf	1	-	9	-	-	-	-	-	(+)	-
Avanti	sfr	vf	1	-	9	9	-	-	-	-	(+)	-
Christel	sfr	vf	1	-	9	-	-	-	-	-	(+)	-
Colomba	sfr	vf	-	-	9	-	-	-	-	-	(+)	-
Corinna	sfr-fr	vf	-	-	9	-	-	-	-	-	(+)	-
Filipa	sfr	vf	-	-	9	8	8	-	-	-	(+)	-
Geraldine	sfr-fr	vf	-	1	9	-	-	-	-	-	(+)	-
Glorietta	sfr	f	1	-	9	-	-	-	-	-	(+)	-
Jutta	sfr-fr	f-vf	-	1,18	9	8	8	-	-	-	(+)	-
Lea	sfr-fr	f	-	1	9	-	-	-	-	-	(+)	-
Libra	sfr-fr	vf	-	-	9	-	-	-	-	-	(+)	-
Melissa	sfr	vf	1	-	9	-	-	-	-	-	(+)	-
Nöstling	sfr-fr	vf	1	-	9	-	-	-	-	-	(+)	-
Prada	sfr	vf	1	-	8	-	-	-	-	-	(+)	-
Solist	sfr	vf	-	-	9	-	-	-	-	-	(+)	-
Sunita	sfr-fr	vf	-	-	9	-	-	-	-	-	(+)	-
Sunny	sfr-fr	f-vf	-	9*	9*	-	-	-	-	-	(+)	-
Sunshine	sfr-fr	vf	-	-	9	-	-	-	-	-	(+)	-

^{1) 2) 3) 4)} siehe Seite 103 unten

Sortenbeschreibung SPEISEKARTOFFELN früh 2025

Sorte	Reifezeit	Kochtyp	Knollenform	Schalenbeschaffenheit	Augenfleife	Formschönheit	Waschkarte	Geschnitzel	Normalrundung	Marktware	LKP- Marktware ²⁾	Starkegehealt	Übergrößen	Untergrößen	Beschädigungen	
															(+)	(+)
															(+)	(+)
Adorata	sfr	vf	lgov	gl	fl	hg	g	+	o	o	o	o	o	o	o	o
Alouette	fr-mfr	vf	rdrv	mi	fl	hg	g	+	o	o	o	o	o	o	o	o
Artemis	fr	vf	ov	mi	fl-mi	hg	g	+	o	o	o	o	o	o	o	o
Belana	fr	f	ov	gl	sfl-fli	g	g	+	o	o	o	o	o	o	o	o
Corinna	sfr-fr	vf	ov	gl	fl	g	g	+	o	o	o	o	o	o	o	o
Fabricia	fr	vf	rdrv	gl	fl	g	g	+	o	o	o	o	o	o	o	o
Florentina	fr	vf	ov	gl	fl-mi	hg	g	+	o	o	o	o	o	o	o	o
Gala	fr	f	rdov	gl	fl	tg	g	+	o	o	o	o	o	o	o	o
Goldmarie	fr	f	lgov	gl	sfl-fli	g	g	+	o	o	o	o	o	o	o	o
Jola	fr	vf	ov	gl	sfl-fli	g	g	+	o	o	o	o	o	o	o	o
Jutta	sfr-fr	f-f	ov	gl	fl	tg	(+)	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Lea	sfr-fr	f	ov	gl-mi	fl	tg	g	+	o	o	o	o	o	o	o	o
Libra	sfr-fr	vf	ov	gl	fl	g	(+)	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Marabel	fr	vf	ov	gl	fl	g	+	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Mia	fr	vf	rdrv	gl	fl	g	+	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Millenia	fr	vf	lgov	gl	sfl-fli	hg	(+)	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Osisris	fr	vf	ov	gl	sfl	hg	+	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Petra	fr	vf	lgov	gl	fl	g	(+)	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Queen Anne	fr	vf	ov	gl	sfl-fli	hg	+	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Smilla	sfr-fr	vf	ov	gl	sfl-fli	hg	+	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Sunita	fr	vf	ov	gl	fl	tg	(+)	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Wega								(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Sortenbeschreibung SPEISEKARTOFFELN früh 2025

Sorte	Reifezeit	Kochtyp	Resistenz gegen Nematoden-Pathotypen ⁴⁾								Kleimruhe (+)
			Ro1	Ro2/3	Ro5	Pa2	Pa3	Brautfaule	Schorf	Y-Virus	
Adorata	sfr	vf	-	1,2	9	-	-	(-)	(+)	+	(+)
Alouette	sfr-sfr	vf	1	-	9	8	-	+	+	++	(+)
Artemis	fr	vf	1	-	9	-	-	o	(+)	(-)	o
Belana	fr	f	-	-	R	-	-	o	(+)	++	++
Corinna	sfr-sfr	vf	-	-	9	-	-	o	(+)	++	(+)
Fabricia	fr	vf	-	-	9	8	8	+	(+)	(+)	++
Florentina	fr	vf	1	-	9	-	-	(-)	(+)	+	-
Gala	fr	vf	1	2,6	R	-	-	(-)	(+)	+	+
Goldmarie	fr	f	-	-	9	-	-	o	(+)	(+)	+
Jola	fr	vf	-	-	9	-	-	(-)	(+)	+	o
Jutta	sfr-sfr	f-vf	-	1,18	9	8	8	o	(+)	(-)	o
Lea	sfr-sfr	f	-	1	9	-	-	(+)	o	(+)	+
Libra	sfr-sfr	vf	-	-	9	-	-	(-)	(+)	+	-
Marabel	fr	vf	-	-	R	-	-	(-)	(+)	(+)	o
Mia	fr	vf	1	-	9	-	-	(-)	(+)	o	++
Milenia	fr	vf	-	1	9	-	-	(-)	o	++	++
Osisris	fr	vf	-	-	R	-	-	o	(+)	++	o
Petra	fr	vf	1	-	9	-	-	(-)	+	(+)	++
Queen Anne	fr	vf	1	-	9	-	-	o	o	--	o
Smilla	fr	sfr-sfr	-	1	9	9	8	9	o	+	o
Sunita	fr	vf	-	-	9	-	-	(-)	o	o	o
Wega	fr	vf	1	-	R	-	-	(+)	(+)	(-)	(+)

1|2|3|4) siehe Seite 103 unten

Sortenbeschreibung SPEISEKARTOFFELN mittelfrüh 2025

Sorte	Reife-zeit	Koch-typ	Knollen-form	Ertrag												Anteil an Übergrößen	Anteil an Untergrößen	Beschädigungen
				franfr	f	gov	g	fl	g	fl	g	hg	fl-mi	tg	fl-mi			
Bernina	mfr	f	gov	g	ov	rdov	g	fl	g	fl	g	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Coco	mfr	f	gov	g	vf	rdov	g	fl	g	fl	g	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Columbia	mfr	f-vf	gov	g	ov	ov	g	fl	g	fl	g	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Eliise	mfr	f	gov	g	vf	ov	g	fl	g	fl	g	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Emiliana	mfr-sp	f-vf	gov	g	rdov	vf	ov	g	fl	g	fl	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Gaya	mfr-sp	f-vf	gov	g	ov	vf	ov	g	fl	g	fl	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Ina	mfr	vf	gov	g	rdov	vf	ov	mi	mi	mi	mi	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Lilly	mfr	vf	gov	g	ov	vf	ov	mi	mi	mi	mi	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Lotta	mfr	vf	gov	g	ov	vf	ov	mi	mi	mi	mi	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Lunarossa	mfr-sp	m	gov	g	ov	vf	ov	mi	mi	mi	mi	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Melia	mfr	vf	gov	g	ov	vf	ov	mi	mi	mi	mi	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Merle	mfr	f-vf	gov	g	rdov	vf	gov	g	fl-mi	fl-mi	fl-mi	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Oscar	mfr	f	gov	g	ov	vf	ov	g	fl-mi	fl-mi	fl-mi	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Regina	mfr	f-vf	gov	g	ov	vf	ov	mi	mi	mi	mi	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Samoa	mfr	f	gov	g	ov	vf	ov	g	fl-mi	fl-mi	fl-mi	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Simoneetta	mfr	f-vf	gov	g	ov	vf	ov	rau	rau	rau	rau	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Taormina	mfr	f-vf	gov	g	rdov	vf	vf	mi	mi	mi	mi	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Thalia	mfr	f-vf	gov	g	rdov	vf	vf	mi	mi	mi	mi	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Ura	mfr	f-vf	gov	g	rdov	vf	vf	mi	mi	mi	mi	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
ältere Einstufungen				Beschaffenheit												Beschädigungen		
Baltic Rose	mfr	vf	rdov	g	rdov	vf	rdov	g	fl-mi	fl-mi	fl-mi	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Belmonda	mfr	vf	rdov	g	ov	vf	ov	mi	mi	mi	mi	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Jelly	mfr	f	ov	g	ov	vf	ov	mi	mi	mi	mi	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Jule	mfr-sp	vf	rdov	g	vf	vf	ov	mi	mi	mi	mi	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Karelia	mfr	f	vf	g	vf	vf	ov	mi	mi	mi	mi	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Mary Ann	mfr	vf	ov	g	vf	vf	ov	mi	mi	mi	mi	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Olivia	mfr	vf	ov	g	vf	vf	ov	mi	mi	mi	mi	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Otolia	mfr	vf	gov	g	gov	vf	gov	g	fl-mi	fl-mi	fl-mi	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Sandra	mfr-sp	vf	rdov	g	gov	vf	rdov	g	fl-mi	fl-mi	fl-mi	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Sevim	mfr	f-vf	gov	g	gov	vf	gov	g	fl-mi	fl-mi	fl-mi	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)
Torenia	mfr	f-vf	gov	g	gov	vf	gov	g	fl-mi	fl-mi	fl-mi	hg	fl-mi	tg	fl-mi	(+)	o	(+)

#1234) siehe Seite 103 unten

Sortenbeschreibung SPEISEKARTOFFELN mittelfrüh 2025

Sorte	Reifezeit	Kochtyp	Nematoden-Pathotypen ⁴⁾						Resistenz gegen					
			Rö1	Rö2/3	Rö5	Pa2	Pa3	(-) Käferfaule	(+) Käferfaule	(-) Blattrollvirus	(+) Kellmühre			
Bernina	fr-jung	f	1	-	9	-	-	(-)	(+)	(-)	(+)			
Coco	mfr	vf	1	1	9	-	-	(-)	(+)	(+)	(+)			
Columbia	mfr	vf	-	1	7	-	-	(-)	(+)	(+)	(+)			
Eise	fr-mfr	f	1	-	9	9	-	(-)	(+)	(+)	(+)			
Emiliana	fr-mfr-sp	f-vf	1,6	-	9	9	-	(-)	(+)	(+)	(+)			
Gaya	mfr-sp	vf	-	9	9	9	-	(-)	(+)	(+)	(+)			
Inda	fr-mfr	vf-m	-	1	9	-	-	(-)	(+)	(+)	(+)			
Lilly	fr-mfr	vf	-	1	9	-	-	(-)	(+)	(+)	(+)			
Lotta	mfr	vf	-	1	R	-	-	(-)	(+)	(+)	(+)			
Lunarossa	mfr-sp	m	-	1	-	-	-	(-)	(+)	(+)	(+)			
Melia	mfr	vf	-	-	9	9	-	(-)	(+)	(+)	(+)			
Merle	fr-mfr	f-vf	-	1	9	9	-	(-)	(+)	(+)	(+)			
Oscar	fr-mfr	f	1	-	9	-	-	(-)	(+)	(+)	(+)			
Regina	mfr	f-vf	-	-	9	-	-	(-)	(+)	(+)	(+)			
Samoa	mfr	f	-	2,18	9	-	-	(-)	(+)	(+)	(+)			
Simonetta	fr-mfr	vf	1,6,18	-	9	8	6	(-)	(+)	(+)	(+)			
Taormina	mfr	f-vf	-	-	-	7	8	(+)	(+)	(+)	(+)			
Thalia	fr-mfr	f-vf	-	-	9	7	7	(+)	(+)	(+)	(+)			
Uta														
ältere Einstufung														
Baltic Rose	mfr	vf	0	0	R	-	-	(-)	(+)	(+)	(+)			
Belmonda	mfr-sp	vf	1	2,6	R	R	-	(-)	(+)	(+)	(+)			
Jelly	mfr	f	1	-	9	-	-	(+)	(+)	(+)	(+)			
Jule	mfr-sp	vf-m	1	2,6	9	-	-	(-)	(+)	(+)	(+)			
Karelia	mfr	f	-	6	9	-	-	8	8	8	8			
Mary Ann	mfr	vf	-	9	9	9	9	(+)	(+)	(+)	(+)			
Olivia	fr-mfr	vf	1,6,18	-	9	8	-	(+)	(+)	(+)	(+)			
Otilia	mfr	vf	1,2	6,18	9	9	8	(+)	(+)	(+)	(+)			
Sandra	mfr-sp	vf	-	-	9	9	-	(+)	(+)	(+)	(+)			
Sevim	mfr	f-vf	1	-	9	-	-	(+)	(+)	(+)	(+)			
Torenia														

1) 2) 3) 4) siehe Seite 103 unten

Sorten mit breiter Nematoden-Resistenz für die amtliche Bekämpfung

Ver- wer- fung	Sorte	Resist. 2)	Krebs	Resistenz gegen Pathotyp ¹⁾			Zur Bekämpfung bei Betall mit zugelassen			Vermehrungsf. (ha) 2025		
				Ro1	Ro2,3	Ro5	Pa2	Pa3	Ro1,4	Ro2,3,5	Ro2,3	Ndry
Volll resistente Sorten (Nematoden)												
Sp	Aromata		9	9	-	R	8	x	x	x	1	2
Sp	Olivia		9	9	9	8	8	x	x	x	7	20
Sp	Juventa	1	9	9	9	8	8	x	x	x	-	1
Sp	Vindika	1	9	9	9	8	8	x	x	x	3	46
Sp	Euroflora		R	R	-	R	x	x	x	x	1	110
Wi	Saprodi		9	9	-	9	9	x	x	x	22	126
Wi	Sofista		R	9	-	R	x	x	x	x	3	30
Teilresistente Sorten (Nematoden)												
Chips	Papageno	1	9	-	R	8	R	x	x	x	3	12
Po	Innovator		R	R	-	-	x	x	x	x	25	143
Sp	Annabelle	1	R	R	-	-	x	x	x	x	8	301
Sp	Bettina	1,6	9	9	-	-	x	x	x	x	3	157
Sp	Gaya	1,6	R	R	-	-	x	x	x	x	9	11
Sp	Jelly	1	2,6	R	9	8	-	x	x	x	20	42
Sp	Jutta	1	2,6	9	-	8	x	x	x	x	5	453
Sp	Karelia	1	1	R	-	-	x	x	x	x	6	6
Sp	Laura		9	9	9	9	-	-	x	x	7	103
Sp	Larissa		9	9	9	8	-	-	x	x	7	233
Sp	Merle		R	R	-	-	x	x	x	x	24	48
Sp	Musica		R	R	-	-	x	x	x	x	3	128
Sp	Otolica	1,6,18	9	9	8	-	-	-	x	x	16	96
Sp	Otilia		9	9	8	-	-	-	x	x	7	64
Sp	Seyim		R	R	-	-	x	x	x	x	7	134
Sp	Sissi	1	R	R	-	-	x	x	x	x	24	48
Sp	Taormina	1,6,18	9	8	6	-	x	x	x	x	22	32
Sp	Bavatop	1	2,6,18	9	8	6	-	x	x	x	6	14
Wi	Eurodelta	1,6,18	2	9	-	8	8	x	x	x	42	59
Wi	Jonas		9	-	-	9	8	x	x	x	3	29
Wi	Mammut	1	8	-	9	9	6	x	x	x	3	282
Wi			9	-	9	9	6	x	x	x	9	9

Hinweise zur Nematodenbekämpfung und zum Anbau nematodenresistenter Kartoffelsorten												
<p>Die Nematodenresistenz der Sorten wurde bis Okt. 2010 mit „R“ für resistent und „r“ für teilresistent angegeben. Danach erfolgte die Einstufung nach Noten (Tabelle). Dabei steht die Note 9 für die höchste Resistenzstufe. Für die amtliche Bekämpfung können nur Sorten verwendet werden, welche für die festgestellte Virulenzgruppe die Note 8 oder 9 haben. Bei genetisch eng verwandten Virulenzgruppen ist die Forderung auch erfüllt, wenn nur eine Pathotyp diese Anforderung erfüllt. Wenn es um die Bekämpfung geht, soll so weit wie möglich eine vollresistente Sorte mit hohen Resistenznoten verwendet werden.</p> <p>Zur amtlichen Bekämpfung muss zertifiziertes Pflanzgut verwendet werden!</p>												

1) Resistenzeinstufung für Kartoffelsorten bis 13.10.2010. „R“ für resistent und „r“ für teilresistent;

durch Einstufung mit einer Resistenznote von 1 bis 9 (9 = höchste Resistenzstufe).

2) Resistenz gegen Kartoffelkrebs (Pathotyp für evtl. Anbau im Sicherheitsenrad).

3) geringere Anfälligkeit gegen Kartoffelkrebs (Pathotyp) als

zusätzlich phytosanitäre Maßnahme in betallfreien Regionen (It./JKV/Verordnung 2024) wurden z.B. als Volllresistente Sorten Europa (Wi), Ina (Sp), Marabou (Wi), Smilla (Sp) zugelassen

Sortenberatung

Speisesorten - sehr früh und früh

Corinna (Europlant) – Ro 1, (9) – eine sehr frühe bis frühe, gelbfleischige, ovale Sorte. Corinna brachte überdurchschnittliche Marktwarenerträge. Die Stärkegehalte bewegen sich im Sortimentsdurchschnitt. Sie hat eine sehr gute Y-Virusresistenz, bei mittlerer Keimfreudigkeit und hat eine leicht großfallende Sortierung.

-vorwiegend festkochend-

Gala (NORIKA) – Ro 1, – Eine frühreifende, gelbfleischige, rundoval, gut waschbare Speisesorte mit mittleren Knollenerträgen bei relativ guten Marktwarenerträgen (geringer Mängelanteil) und gut mittlerem Speisewert. Infolge des sehr hohen Knollenan- satzes tendiert die Sorte zu einer kleinfallenden Sortierung, deshalb weiter pflanzen. Gala hat höhere Ansprüche an die Stickstoffdüngung. Die Resistenz gegen Y-Virus ist sehr gut, gegen Blattrollvirus gering bis sehr gering, gegen Krautfäule mittel. Gala hat mittlere bis höhere Ansprüche an den Boden und höhere an die Wasserversorgung.

-vorwiegend festkochend-

Lea (Solana)- Ro 1 (9) - Eine sehr frühe bis frühe tiefgelbe ovale Sorte. Sie erbrachte leicht überdurchschnittliche Erträge. Beim Anbau auf eine frühe Alternariabekämpfung achten. Sie kann nach Folienabnahme bei ungünstiger Witterung mit Blattnekrosen reagieren. Die Y-Virusresistenz ist mittel. Auf leichteren Böden etwas weiter pflanzen. Lea sollte gegen Rhizoctonia gebeizt werden. Kalidüngung in der Sulfatform. Lea hat als frühe Sorte eine gute Keimruhe.

-festkochend-

Marabel (Europlant) – Ro 1 – Eine früh reifende Speisesorte mit mittleren bis hohen Erträgen in der Normalrodung. Marabel hat eine ansprechende ovale Knolle mit gelber Fleischfarbe und flacher Au- genlage. Der Übergrößenanteil ist hoch. Die Resistenz gegen Y-Virus ist mittel, gegen Blattrollvirus gering. Die Bodenansprüche und der Stickstoffbe- darf sind mittel. Auf enge Kartoffelfruchtfolgen reagiert sie empfindlich mit Ertragsrückgang. Infolge mittlerer Beschädigungsempfindlichkeit ist auf schonende Ernte besonders zu achten.

-vorwiegend festkochend-

Queen Anne (Solana) – Ro 1,4 – eine frühe Sorte im vorwiegend festkochenden Bereich mit einer gu- ten Sortierung, die sich als Speise- und Abpackware eignet. Die gelbfleischige Sorte bildet besonders am Schluss langovale Knollen. Sie zeichnet sich durch eine glatte Schale und flache Augen aus. Überdurch- schnittliche Knollen- und Marktwarenerträge bei ge- ringerer Beschädigungsanfälligkeit und

ausgeglichener Sortierung bei der Normalrodung. Sie hat eine gute Y-Virusresistenz ist jedoch bei Blattrollvirus stärker anfällig. Die Sorte zeigt gute Re- sistenzen gegen Knollenkrankheiten wie z.B. Silber- schorf und Eisenfleckigkeit. Die Boden- und Wasser- ansprüche sind mittel. Für eine frühe Sorte hat sie gute Lagereigenschaften und ist keimruhig. Die Sorte neigt zu niedrigeren Stärkegehalten.

-vorwiegend festkochend-

Sunshine (Solana) Ro 1 (9)

Eine sehr früh bis frühe Speisesorte mit hohen Knollen- und Marktwarenerträgen in der Frührodung. Die langovale Knolle ist formschön, hellschä- lig, gut sortierend und hat ein gelbes Fleisch. Der Speisewert und die Resistenz gegen Y-Virus ist gut. Sunshine besitzt eine mittlere Keimruhe und hat ge- ringe bis mittlere Ansprüche an den Boden und an die Wasserversorgung. Mittlere Beschädigungsan- fälligkeit und mittlerer Stickstoffbedarf.

-vorwiegend festkochend-

Begrenzte Empfehlung – sehr früh und früh:

Anuschka (Europlant) – Ro 1 – ist eine sehr frühe festkochende Sorte mit gelber bis tiefgelber Fleischfarbe und ovaler Knollenform. Sie ist relativ keimruhig. Für den frühen Anbau sollten die Knol- len in Keimstimmung gebracht werden. Anuschka bringt unterdurchschnittliche Erträge, bei leicht überdurchschnittlicher Knollengröße. Die Y-Virus- resistenz ist mit (+) eingestuft. Sie hat eine mittlere Anfälligkeit bei Krautfäule und Eisenfleckigkeit. Bei Pflanzgut Keimbruch vermeiden.

-festkochend-

Speisesorten – mittelfrüh bis mittelpät

Agria (Europlant) – Ro 1 – Eine mittelfrühe Speise- und Veredelungssorte (Pommes frites) mit sehr ho- hem Übergrößenanteil. Der Speisewert ist gut bis sehr gut. Die Resistenz gegen Blattroll- und Y-Virus ist mittel. Schorflagen meiden! Um Übersortierungen im Speisekartoffelanbau zu vermeiden, sollten hö- here Bestandesdichten von 45.000 bis 50.000 Pflan- zen/ha angestrebt werden. Unter ungünstigen Be- dingungen besteht die Gefahr von Hohlherzigkeit. Für zügigen Auflauf der keimruhigen Sorte und einen besseren Knollenansatz, ist eine gute Keimstim- mung zum Auspflanzen wichtig. Auf eine gute Aus- reife, knollenschonende Ernte und Lagerung ist zu achten. Die Bodenansprüche sind mittel bis hoch, der Stickstoffbedarf ist gering bis mittel. Überversor- gung führt zu Problemen bei Haltbarkeit. Auf Alterna- ria und Erwinia achten!

-vorwiegend festkochend-

Belmonda (Solana) – Ro 1, 4 – Eine Speisesorte mit hohen Knollen- und Marktwarenerträgen, die im mittelfrüh Sortiment zu den später abreifenden Sorten zählt. Die rundovalen, gelbfleischige Sorte ist glattschalig und hat einen guten Speisewert. Sie zeigt eine durchschnittliche Anfälligkeit für Beschädigungen und hat eine ausgeglichene Sortierung. Die hohe Anfälligkeit für Y-Virus beachten; jährlicher neuer Pflanzgutbezug ist zu empfehlen. Standortansprüche gering bis mittel. Wenig N düngen um eine rechtzeitige Abreife zur erreichen. Dies ist Voraussetzung für eine beschädigungsarme Ernte. Sie neigt zu höheren Stärke-%, deshalb Chloridkali bei dieser Sorte auch im Frühjahr bevorzugen.

-vorwiegend festkochend-

Bernina (Europplant) – Ro 1 – Eine mittelfrühe, großfallende Speisesorte mit ovaler, feiner glattschaliger Knolle und tiefgelber Fleischfarbe und gutem Speisewert. Bernina ist stark bis sehr stark anfällig für Krautfäule. Deshalb auf konsequente Krautfäulebekämpfung und rechtzeitige Krautregulierung achten. Die Bodenansprüche sind mittel und sie kommt mit Trockenheit gut zurecht. Die Y-Virusresistenz ist sehr gut, jedoch etwas anfällig für Blattrollvirus. Wegen der geringeren Stärkegehalte: verhaltene Kalidüngung und keine chloridhaltigen Dünger im Frühjahr verwenden. Die Sorte 2 cm tiefer und enger legen!

-festkochend-

Gaya (Solana) Ro1,3 - Eine mittelfrühe, ovale, gelbfleischige Sorte mit sehr hohen Marktwarenerträgen, auch auf trockeneren Standorten. Die Sortierung ist sehr großfallend. Sie zeigt eine gute Resistenz gegen Krautfäule und Y-Virus ist jedoch etwas anfällig für Blattrollvirus. Die Sorte ist für alle kartoffelfähigen Standorte geeignet.

-festkochend-

Jelly (Europplant) – Ro 1-3,5 – Eine spät abreifende, ovale, gelbfleischige und großfallende Speisesorte. Jelly hat einen guten Speisewert. Hervorzuheben sind die geringen Boden- und Wasseransprüche, die sie vor allem für sehr leichte Standorte anbauwürdig macht. Die Resistenz gegen Y-Virus ist gut bis mittel. Auch gegen Schorf sowie gegen Kraut- und Knollenfäule ist Jelly gut resistent. Damit die Knollen nicht zu groß werden, ist eine verhaltene Stickstoffdüngung sinnvoll. Die Beschädigungsempfindlichkeit ist mittel bis gering. -vorwiegend festkochend-

Karelia (Europplant) – Ro1, Pa2,3 – Eine rundovalen mittelfrüh bis spät abreifende hellfleischige Kartoffel. Die Vorteile liegen in den hohen Marktwarenerträgen, der sehr guten Y- Virusresistenz, geringer Anfälligkeit für Schorf und Eisenfleckigkeit und der guten Keimruhe.

-vorwiegend fest- / mehlig kochend

Lilly – (Solana) Ro 1– Eine im mittelfrüh Sortiment früh abreifende vorwiegend fest- bis mehligkochende gelbfleischige Speisesorte mit gutem Speisewert. In unseren Versuchen fiel sie durch geringe Mängel auf. Anbaeignung für alle Standorte. Trotz der Tendenz zu mehligkochend, hat sie immer unterdurchschnittliche Stärkegehalte. Dieses beim Anbau beachten, nur sulfatisches Kali einsetzen. Die geringere Keimruhe beachten.

-vorwiegend fest- / mehlig kochend-

Melody EU (Meijer) – Ro 1– Eine mittelfrühe bis spät reife Speisesorte mit mittlerem bis schwachem Speisewert. Die hellgelbe, ovale Knolle ist auch für Abpackbetriebe geeignet. Knollen- und Marktwarenerträge sind hoch bis sehr hoch, bei einer geringen Beschädigungsanfälligkeit und ausgeglichenen Sortierung mit der Tendenz zu Übergrößen. Melody hat gute bis sehr gute Virusresistenzen. Zu einer mittleren bis guten Schorfresistenz kommt eine mittlere Krautfäuleresistenz. Die keimruhige, gut lagerfähige Sorte hat mittlere Ansprüche an Standort und N-Düngung. Auf eine konsequente und saubere Abreife achten. Melody neigt zu Eisenfleckigkeit.

-vorwiegend festkochend-

Merle (Solana) – Ro1-3(9), 5(8) – Merle ist eine mittelfrühe ovale, vorwiegend festkochende Kartoffel mit gelber bis tiefgelber Fleischfarbe. Die Sorte zeigte überdurchschnittliche LKP Marktwarenerträge. Der Stärkegehalt ist unterdurchschnittlich. Merle ist höher Y-Virusanfällig. In der Keimruhe ist die Sorte schwächer als der Durchschnitt. Sie hat bei Ro eine gute Resistenz. Die Sorte etwas tiefer pflanzen wg. höherer Anfälligkeit für grüne Knollen. -vorwiegend festkochend-

Otolia (Europplant) – Ro1 (9), 2,3(8) - Eine mittelfrühe, hellgelb- bis gelbfleischige Speisesorte, welche mehrjährig durchschnittliche Marktwarenerträge erbrachte. Die etwas rauhschalige Sorte hat eine sehr gute Krautfäuleresistenz, welche sie auch für Bio-Betriebe interessant macht. Otolia neigt zu Hohlherzigkeit, deshalb enger pflanzen. Zudem ist die Sorte stärker auf Alternaria anfällig. Sie ist resistent gegen die Krebsrassen 1, 6 und 18.

-vorwiegend festkochend-

Soraya (Norika) – Ro 1, – Eine mittelfrühe, ovale, gelbfleischige Speisekartoffel mit hohen Marktwarenerträgen und sehr guten Y-Virus-Resistenzen. Zu niedrige Stärkegehalte sind eine Schwäche der Sorte und können sich negativ auf den ohnehin nur mittleren Speisewert auswirken. Im Frühjahr nur sulfatisches Kali verwenden. Die Ansprüche an Wasser und Boden sind gering. Auch für leichte Standorte ohne Beregnung geeignet.

-vorwiegend festkochend-

Torenia (Europlant) – Ro 1, (9) – Eine mittelfrühre, langovale, gelbfleischige Kartoffel. Torenia hat sehr hohe Marktwarenerträge, eine sehr gute Y-Virusresistenz und eine sehr gute Keimruhe. Anbaeignung für alle Lagen.

- festkochend

Wirtschaftssorten – mittelfrüh und spät

Stärkeprofi (Firlbeck/Norika) – Ro 1,4 – eine mittelfrühre Sorte mit leicht unterdurchschnittlichem Knollenertrag und einem überdurchschnittlichem Stärkegehalt. Sie zeichnet sich durch gute Resistenzen aus. Hervorzuheben sind die sehr gute Y-Virusresistenz und die sehr gute Blattrollvirusresistenz. Bei der Sortierung erzielt sie gute Werte. Positiv sind auch die frühe Reife der Sorte und die gute Keimruhe. Sie ist nicht krebsresistent!

Kuba (Dr. Niehoff) – Ro 1,4 – Krebs 1,2,6,18 – eine mittelfrühre Wirtschaftssorte mit mittleren Knollen- und Stärkeerträgen. Der Stärkegehalt ist leicht überdurchschnittlich. Die Resistenz gegen Y-Virus ist sehr gut, gegen Blattrollvirus mittel bis gut. Kuba ist beschädigungsempfindlich und hat mittlere Ansprüche an Boden, Wasserversorgung und Stickstoffbedarf.

Euroresa (Europlant) – Ro 1, 4; eine mittelfrüh bis -späte Sorte mit hohen bis sehr hohen Stärkegehalten und mittlerem bis hohem Stärkeertrag. Der Knollenertrag liegt im Mittelfeld. Hervorzuheben sind die sehr gute Y- und Blattrollvirusresistenz. Sie ist nur gegen Pathotyp 1 krebsresistent.

Jubilat (Solana) - Ro 1-4; eine mittelspäte Sorte, welche in ihrem Sortiment früher abreift. Sie erreichte überdurchschnittliche Stärkeerträge, bei überdurchschnittlich hohen Stärkegehalten. Sie hat eine gute Resistenz gegenüber Y- und Blattrollvirus, sowie eine breite Krebsresistenz. Ansprüche an Standort und Stickstoff sind mittel.

Wirtschaftssorten - sehr spät

Euroviva (Europlant) – R 1(9), Pa2(8), 3(8) - Euroviva ist eine sehr spät reifende Sorte mit leicht überdurchschnittlichen Stärkegehalten. Die Stärkeerträge waren in den LSVs sehr hoch. Die Y-Virusresistenz ist sehr gut. Auf Blattrollvirus ist sie anfällig. Anbaeignung für alle, außer späte Lagen. In den Niederlanden hat die Sorte eine Krebsresistenz bei 1⁽¹⁰⁾, 2/6⁽⁹⁾, 18⁽¹⁰⁾. Die Sorte kann in den Sicherheitszonen allerdings nicht angebaut werden, weil hierzu die Einstufung vom JKI fehlt.

Bavatop (Bavaria- Saat) – Ro 1(9) ,2/3(8),5(6) – Bavatop ist spät abreifend und bringt hohe bis sehr hohe Stärkeerträge bei überdurchschnittlich hohen Stärkegehalten. Die Y-Virusresistenz ist gut. Die Krautfäuleresistenz ist gut bis sehr gut eingestuft.

Die Sorte hat lt. BSA eine geringe Anfälligkeit gegen die Krebspathotypen 2,6,18. Für einen Anbau in der Sicherheitszone ist sie nicht zugelassen.

Begrenzte Empfehlung:

Triton (Norika) – Ro 1, Pa 2,3 / Krebs 1,2,6,18 – eine mittelfrühre Stärkesorte mit mittel bis hohen Stärkegehalten bei mittleren Erträgen. Die Nematodenresistenz liegt bei G. Pa im etwas niedrigeren Bereich (8 bzw. 7). Wegen der höheren Krautfäuleanfälligkeit zeigte sie auch öfters faule Knollen. In solchen Partien ist die Haltbarkeit gering. Von Vorteil ist die vollständige Krebsresistenz. Die Virusresistenz ist ebenfalls gut. Erwinia ist besonders auf leichten Böden festzustellen. Anbaeignung bevorzugt für schwere Böden bei durchschnittlichem Stickstoffbedarf.

Pommes frites-Verwertung

Pommes frites - früh

Lady Amarilla (Meijer, NL)

Eine früh reifende, gelbfleischige, in Holland als mehlig eingestufte Pommes frites Sorte. Der Ertrag und der Übergrößenanteil fielen bei schöner Knollenform nur durchschnittlich aus. Bei der Mängelbonitur nach CKA-II brachte die Sorte gute Ergebnisse. Wegen der höheren Anfälligkeit gegen Krautfäule und besonders Alternaria ist ein gezielter Fungizideinsatz notwendig. Gegen Nematoden besteht keine Resistenz, die gegen Y-Virus ist mittel ausgeprägt. Die Sorte eignet sich in erster Linie für die besseren Standorte. Der Stickstoffbedarf ist sehr hoch.

Francis Ro 1(9) (Interseed)

Francis ist eine frühe, hellgelbe, langovale Sorte, für die Direktverarbeitung. Der Übergrößenanteil liegt im Durchschnitt. Die Sorte erreicht stabile Stärkegehalte. Die Sorte sollte auf ca. 34 cm Pflanzabstand und etwas tiefer gepflanzt werden. eine Pflanzgutbeizung wird empfohlen.

Zorba (Interseed)

Eine frühe Pommes frites Sorte mit mittleren Knollenerträgen und gutem Sortieranteil > 50 mm. Die hellfleischige, längliche Sorte neigt zu einem höheren Anteil von grünen Knollen. Deshalb sind ein guter Dammaufbau und tieferes Pflanzen anzuraten. Zorba hat mittlere bis hohe Bodenansprüche mit gesicherter Wasserversorgung, der Stickstoffbedarf ist sehr hoch. Die Sorte besitzt nur eine mittlere Resistenz gegen Rhizoctonia, Eisenfleckigkeit und Erwinia. Eine Beizung gegen Rhizoctonia ist deshalb anzuraten. Die höhere Alternariaanfälligkeit ist zu berücksichtigen. Empfohlene Pflanzdichte 36.000-38.000 Knollen/ha.

Pommes frites mittelfrüh und spät

Agria

Beschreibung siehe unter Speisesorten.

Challenger (HZPC, NL / KCB)

Eine mittelfrühe Sorte mit hohen Knollenerträgen bei mittlerer Sortierung > 50 mm. Die Sorte zeigt langjährig sichere Stärkegehalte. Wegen der eher kleiner fallenden Sortierung sollte die Sorte bevorzugt auf besserem Böden angebaut werden. Der Stickstoffanspruch ist hoch. Die Resistenz gegen Y-Virus ist eher gering. Die Sorte ist wegen abfallender Backfarbe nicht für die Lagerung bis ins späte Frühjahr geeignet. Pflanzdichte 33.000 - 35.000 Knollen/ha. Challenger hat keine Nematodenresistenz.

Donata Ro 1(9),4(9) (Europplant)

Donata ist eine mittelfrühe Pommes frites Sorte mit hellgelber Fleischfarbe, hohen Knollenerträgen und Langzeitlagerung. Die Sorte erreicht sicher ihre Stärkegehalte. Sie eignet sich für mittlere bis bessere Böden, allerdings sollten Standorte, die zu Eisenfleckigkeit neigen vermieden werden. Donata sollte mit 38.000 Knollen/ha ausgepflanzt werden, wobei die Pflanzung auf ertragsstarken Standorten 2 cm tiefer erfolgen sollte, auch wegen stärkerer Anfälligkeit für Ergründung. Der Stickstoffbedarf ist hoch. Aufgrund der mittleren Blattgesundheit mit der Krautfäule Behandlung rechtzeitig beginnen. Die Empfindlichkeit gegenüber Y-Virus ist mittel. Eine Beizung gegen Rhizoctonia wird empfohlen. Problemstandorte mit tierischen Schädlingen (Schnecken, Drahtwurm) sollten vermieden werden.

Edison Ro 1(9) (Solana)

Edison ist eine mittelfrühe Pommes frites Sorte mit cremig hellgelber Fleischfarbe. Sie erreicht hohe Erträge und eignet sich für die Langzeit- und Kaltlagerung. Bei den Standortansprüchen sollte auf eine gute Bodenstruktur geachtet werden sowie Standorte mit hoher und später Stickstoffnachlieferung gewählt werden. Edison hat einen mittleren Stickstoffstoffbedarf. Die Kalium Düngung sollte in sulfatischer Form erfolgen. Die Pflanzdichte beträgt 36.000-38.000 Knollen/ha wobei etwas später in warme Böden und 1-2cm tiefer gepflanzt werden sollte. Sie weist eine sehr gute Resistenz gegen Y-Virus auf. Eine Rhizoctoniabeizung ist empfehlenswert.

Fontane Ro 1 (Agrico, NL / KCB)

Eine am Ende der mittelfrühen Reifegruppe abrei-fende Pommes frites-Sorte mit hohen Knollenerträgen bei hohen Sortieranteilen > 50 mm. Die Virusesundheit ist mittel. Weil die Sorte auf Virusbefall mit Knollenrissigkeit reagieren kann, nur virusgesundes Pflanzgut verwenden. Die Resistenz

gegen Krautfäule ist knapp mittel. Um Blaufleckigkeit zu vermeiden, ist auf schonende Ernte und sachgerechte Lagertemperaturen zu achten. Bei gut mittlerem Knollenansatz sollte Fontane mit 38.000 - 40.000 Knollen/ha ausgepflanzt werden. Die Ansprüche an den Boden und an die Wasserversorgung sind mittel bis hoch, der Stickstoffbedarf ist hoch. Unter ungünstigen Bedingungen, Wachstumsschübe durch hohe Niederschläge oder N-Düngung kann Fontane mit Hohlherzigkeit reagieren.

Innovator Pa 2,3 (HZPC, NL)

Eine mittelfrühe Pommes frites-Sorte mit mittleren Knollenerträgen bei hohen bis sehr hohen Sortieranteilen >50 mm. Die Fleischfarbe der etwas rau-schaligen, langovalen Knolle ist weiß. Die Backwerte bei Frischverarbeitung sind gut. Innovator ist gegen Krautfäule und Braunfäule stärker anfällig. Die für die Verarbeitung geforderten Stärkegehalte werden nicht immer sicher erreicht. Die Pflanzdichte sollte bei mittlerem Knollenansatz (ca.10 Knollen/Stauden) bei 35.000 bis 38.000 Pflanzen/ha liegen. Innovator stellt hohe Ansprüche an Boden und Wasserversorgung und regiert auf alle Anbaufehler. Der Stickstoffbedarf ist hoch. Die Sorte ist hoch anfällig für Rhizoctonia.

Jurata Ro 1,4(9), (Europplant)

Jurata ist eine weiß – hellgelb fleischfarbige, später abreifende, kleiner fallende Sorte mit guten Stärkegehalten und leicht überdurchschnittlichen Erträgen, auch in Trockenjahren. Im Anbau eher weiter (ca.33. – 35.000 Knollen/ha) und etwas tiefer pflanzen. Lagerung ähnlich wie Challenger. Da die Sorte sicher die geforderten Stärkegehalte erreicht, ist sie bei diesem Kriterium eine Alternative zu Innovator. Die etwas höhere Krautfäuleanfälligkeit muss beachtet werden. Die Virusresistenz der Sorte ist gut. Die Sorte zeigt höheren Fusariumbefall. Etwas tiefer (ca. 2cm) pflanzen.

Markies Ro 1 (Agrico, NL / KCB)

Eine spätreifende Pommes frites-Sorte mit sehr hohen Knollenerträgen und hohen Sortieranteilen > 50 mm. Notwendiger Stärkegehalt und Backwerte werden sicher erreicht. Die Resistenz gegen Krautfäule ist gut, gegen Y-Virus mäßig und gegen Blattrollvirus mittel. Allerdings ist Markies anfällig für Alternaria. Sie sollte auf besserem Standorten mit gesicherter Wasserversorgung angebaut werden. Pflanzdichte 35.000 Knollen/ha. Bei einem zweiten Ansatz neigt die Sorte zur Bildung von stärkearmen Knollen.

Pommes frites Kartoffel

Reifegruppe	Knollen-ertrag		Sortierung in % ³⁾				Stärke-gehalt %		CKAll Bonitur Punkte		Back-test ⁴⁾		Reife-tage ²⁾		
	2025	2024	2025	2024	> 50	> 60	40-50	> 50	> 60	2025	2024	2025	2024	2025	2024
Sorten zur Direktverarbeitung															
Auris	fr	100	10	88	50	56	19	76	40	14,1	16,0	41	38	2,0	113
Austin	fr	87	91	18	77	43	11	84	57	16,5	19,3	30	44	2,1	115
Francis	fr	82	103	30	63	20	11	85	63	15,3	16,4	14	43	2,2	116
Primus	fr	80	101	21	76	38	7	91	62	16,4	18,7	56	65	2,1	114
Zorba	fr	77	99	32	59	21	12	84	63	16,2	17,2	32	61	2,3	110
Sorten zur Dauerlagerung															
Agria	mfr	113	99	13	85	55	10	87	61	15,5	17,0	52	74	2,0	110
Armedi	mfr	117	102	9	89	55	10	87	61	16,6	17,0	33	74	2,2	112
Arthus	mfr	108	22	73	26	46	11	85	60	14,9	16,7	46	57	2,1	110
Donata	mfr	106	14	82	46	11	85	60	20	15,5	18,4	50	69	2,0	111
Edison	mfr	114	17	77	43	40	27	61	53	14,7	16,5	50	51	2,0	110
Fontane	mfr	96	102	20	75	33	12	85	53	15,0	16,0	50	69	2,6	123
Innovator	mfr	83	94	17	79	33	12	85	53	15,0	16,5	50	69	2,3	125
Invictus (=Discovery)	mfr	103	19	76	33	17	79	45	45	15,6	18,4	21	21	2,2	120
Jurata	mfr	93	101	11	87	51	17	79	45	16,3	17,2	47	67	2,2	108
Lady Jane	mfr	112	101	18	78	46	19	77	44	16,2	17,2	37	60	2,0	141
Melanie	mfr	114	10	89	74	67	9	88	72	12,9	15,6	38	60	2,3	115
Montis	mfr	90	102	9	89	57	11	87	66	16,2	18,2	48	62	2,0	105
Saratoga Russet	mfr	121	11	87	51	8	89	67	63	14,8	17,2	25	25	2,1	112
Travis	mfr	99	109	13	85	51	11	87	66	16,2	18,2	48	62	2,3	130
Virgil	mfr	117	8	89	67										113
Ø dt/ha = 100		532	648												
Ø %, Tage, Punkte, Note			16	80	46	15	81	53	15,4	17,3	40	53	2,1	112	129

¹⁾ Reifegruppe nach beschreibender Sortenliste bzw. nach Züchterangaben und eigener Beobachtung²⁾ Tage vom Aufgang bis Absterben³⁾ bezogen auf den Gesamttag⁴⁾ nach USDA-Farbskala (für 2025 am 12.11.2025, für 2024 am 14.11.2024)

Pommes frites Kartoffel

		Langenreichen (Lkr. Augsburg)											
		Knollen- ertrag		Sortierung in % ³⁾		Stärke- gehalt %		CKAll Bonitur		Backtest		Reife- tage ²⁾ 2025	
Pflanzgruppe		2025	2024	40-50	>50	>60	40-50	>50	>60	2025	2024	2025	2024
Sorten zur Direktverarbeitung													
Auris	fr	99	1	98	91	84	13	84	56	14,0	47	2,1	100
Austin	fr	97	95	3	95	81	24	73	27	12,8	35	2,0	103
Francis	fr	91	98	2	96	89	62	33	62	15,0	44	2,0	99
Primus	fr	74	86	8	89	75	31	64	17	14,4	31	2,1	85
Zorba	fr	97	99	3	95	75	31	64	17	14,4	64	2,1	98
Sorten zur Dauerlagerung													
Agria	mff	96	104	5	94	80	23	72	25	13,7	31	18	2,1
Arnedi	mff	95	97	2	98	87	24	68	21	15,2	33	24	2,1
Arthur	mff	100	3	96	83	17	80	17,1	51	2,1	2,1	2,3	101
Donata	mff	113	113	4	95	84	17	80	37	14,3	61	23	2,3
Edison	mff	114	117	1	97	89	16	79	36	14,2	28	18	2,0
Fontane	mff	94	92	6	91	68	45	40	4	15,4	23	20	2,0
Innovator	mff	98	88	3	96	81	28	66	20	14,0	41	52	2,0
Invictus (=Discovery)	mff	109	2	96	83	44	5	46	5	13,9	36	2,1	107
Jurata	mff	93	98	2	96	85	27	67	21	14,3	57	73	2,0
Lady Jane	mff	92	103	5	93	72	77	61	23	16,1	42	28	2,0
Markies	sp	108	98	2	97	88	31	61	23	15,1	26	11	2,0
Melanie	mff	98	1	98	92	16	81	30	15,5	39	2,0	2,2	119
Montis	mff	107	112	1	99	95	16	81	30	13,9	38	30	2,0
Palace	sp	98	110	4	95	77	11	86	43	16,3	31	44	2,1
Poseidon	sp	105	102	3	96	85	11	84	53	16,3	39	30	2,0
Saratoga Russet	mff	105	2	97	87	25	70	20	15,3	20,4	54	27	2,1
Travis	mff	103	86	1	98	91	93	93	13,9	37	2,1	2,0	105
Virgil	mff	117	1	98	93							2,1	92
Ø dt/ha = 100		755	551		3	96	83	25	69	26	14,7	31	2,0
Ø %, Tage, Punkte, Note													107

¹⁾ Reifeanteilung nach beschlebender Sortenliste bzw. nach Züchterangaben und eigener Beobachtung
³⁾ bezogen auf den Gesamt ertrag

⁵⁾ nach USDA-Farbskala
⁶⁾ Reifeförderung 01.09.2025

²⁾ Tage vom Aufgang bis Mehrzahl der Blätter gelb verfärbt sind
⁴⁾ nach USDA-Farbskala

Anbauhinweise

Hohe Erträge bei gestiegenem Anbau

2025 standen in Bayern auf knapp 39.000 ha Kartoffeln. Damit wurde die Anbaufläche um ca. 1400 ha gesteigert. In Niederbayern wurden 10.169 ha (2024: 9.620 ha) angebaut, davon Stärkekartoffeln 3868 ha. Die Legetermine waren heuer deutlich früher. Die Legebedingungen waren gut. Pflanzgut war ebenfalls in guter Qualität verfügbar. Ein trockenes Frühjahr führte erst spät zu höherem Krautfäuledruck. Gemäßigte Sommertemperaturen mit ausreichend Niederschlägen führten zu oft sehr hohen Erträgen. Ab Mitte September unterbrach wechselhafte Witterung immer wieder die Ernte. Das Ertragsniveau des Speisesortenversuchs in Straßkirchen lag heuer mit 637 dt/ha Knollenertrag abermals hoch. Insgesamt waren in Bayern die Erträge auf hohem Niveau.

Pflanzgut

Bei keiner anderen landwirtschaftlichen Kultur ist die Qualität des Saatgutes von so entscheidender Bedeutung wie beim Kartoffelbau. Gesundes Pflanzgut ist Voraussetzung für einen wirtschaftlichen Kartoffelanbau. Mit dem Zukauf von Z-Pflanzgut sind die besten Voraussetzungen für Sortenreinheit, Virusgesundheit, Freisein von Nematoden und bakterieller Ring- und Schleimfäule gegeben.

Pflanzgutvorbereitung

Eine Vorkreimung wird im Allgemeinen nur im Frühkartoffelanbau durchgeführt. Ansonsten genügt es, die Kartoffeln in Keimstimmung zu bringen, indem sie zwei Wochen vor dem Pflanztermin Temperaturen von 12-15°C ausgesetzt werden.

Bestandesdichte

Die anzustrebende Bestandesdichte wird in erster Linie durch die Verwertungsrichtung bestimmt. Daneben spielen vor allem die Sorte und die Sortierung des Pflanzgutes eine wichtige Rolle. Große Knollen mit vielen Augen führen zu mehr Trieben und höherem Knollenansatz. Kleine Knollen mit weniger Augen entwickeln weniger Triebe und damit geringeren Knollenansatz, bilden dafür aber größere Knollen. Hinzu kommt ein nicht unerheblicher Einfluss der Bodengüte. Folgende Bestandesdichten können als gute Orientierung gesehen werden:

Verwertungsrichtung	Knollen pro ha	Pflanzabstand in cm (75 er Damm)
Pflanzkartoffel	50.000	26
Speisekartoffel	40.000	33,3
Stärkekartoffel	40.000	33,3
Industriekartoffel	40.000	33,3
Pommes frites Kart.	35.000	38-39
Sorte Agria auf Löß	50.000	ab 26,5

N-Düngung

Empfehlenswert ist die Durchführung einer Stickstoff-Bodenuntersuchung zu Vegetationsbeginn. Der N-Bedarfswert bei einem Ertragsniveau von 500 dt/ha beträgt 190 kg N ($N_{min} + \text{Düngergabe}$). Bei Frühkartoffel (Ertragserwartung 400 dt/ha) gilt ein N-Bedarfswert von 220 kg N/ha. In der Regel wird die N-Düngung in einer Gabe zum Pflanzen oder bis zum Häufeln bzw. Dammformen verabreicht. Auf auswaschungsgefährdeten Böden ist bei höheren Gaben eine Aufteilung der N-Düngung oder der Einsatz von stabilisierten N-Düngern sinnvoll. Überzogene N-Gaben sind ökologisch bedenklich und auch sonst in vielfacher Hinsicht problematisch: Reifeverzögerung, erhöhte Krankheitsanfälligkeit und Qualitätsprobleme (Losschalligkeit, Beschädigungsempfindlichkeit, Hohlherzigkeit, Formmängel, schlechterer Geschmack) können die Folge sein.

Mögliche Stickstoffformen

Eine zu hohe Stickstoff-, insbesondere Nitratversorgung in der Anfangsentwicklung führt zu starker Krautentwicklung und verhindert dadurch den Knollenansatz. Neben der Aufteilung der Stickstoffgabe bieten sich ammoniumbetonte Dünger zur Förderung des Knollenansatzes an. Wird Harnstoff verwendet, ist darauf zu achten, dass diesem ein Ureasehemmer zugegeben wird. Eine weitere gute Möglichkeit sind stabilisierte Stickstoffdünger. Ihre Stärken im Hinblick auf Verringerung der Stickstoffverlagerung können sie vor allem auf leichten, flachgründigen Böden ausspielen. Bei Bedarf können auch geringe N-Mengen (5 – 10 kg N/ha) als Blattdüngung mit z.B. Harnstoff oder AHL im Rahmen der Fungizidspritzungen ausgebracht werden. Durch die kleinen flüssigen N-Gaben kann eine Stabilisierung des Krautes und somit eine gewisse Stresstoleranz erreicht

werden. Beim Gesamtstickstoffbedarf sind diese N-Gaben zu berücksichtigen. Zu beachten ist, dass Kartoffeln nach der Blüte keine wesentlichen Stickstoffmengen mehr benötigen.

Grunddüngung

Die Vorgaben der Düngerverordnung sind einzuhalten. Die Phosphor-, Kali- und Magnesiumdüngung wird nach der Bodenversorgung und der Ertragserwartung festgelegt. Nährstoffe aus Wirtschafts- bzw. sonstigen organischen Düngern sind gemäß DÜV anzurechnen. Bei der Versorgungsstufe C sind folgende Nährstoffabfuhrn durch Düngung auszugleichen:

Nährstoffabfuhr je 100 dt Ertragserwartung:
 P_2O_5 : 14 kg/ha, K_2O : 60 kg/ha, MgO : 4 kg/ha

Kalidüngung

Eine gute Kaliversorgung beeinflusst den Wasserhaushalt der Pflanzen positiv und fördert damit die Trockenresistenz und Ertragsbildung. Den negativen Eigenschaften Blaufleckigkeit und Kochdunkelung wirkt Kali deutlich entgegen. Ein überhöhtes Kaliangebot führt andererseits zu sinkenden Stärkegehalten. Bei Stärkekartoffeln ist es daher sinnvoll, die Kalidüngung etwas unter dem Entzug auszurichten. Dieser stärkereduzierende Effekt wird durch chlорidhaltige Kalidünger noch verstärkt. Deshalb sind bei Frühjahrsdüngung und zu Stärkekartoffeln chlорidarme, sulfatische Kalidünger wie z. B. Patentkali (Kalimagnesia) einzusetzen.

Düngerempfehlung bei Stufe C:

Speisekartoffeln: 220 - 250 K_2O /ha
Stärkekartoffeln: 150 - 180 K_2O /ha
Pflanzkartoffeln: 240 - 280 K_2O /ha

Magnesiumdüngung

Bei sehr leichten, sandigen Böden oder auf Standorten mit sehr hoher Kaliversorgung ist häufig eine geringe Magnesiumversorgung festzustellen. Die Düngung ist hier auf ca. 60 kg MgO /ha zu erhöhen.

Krautfäulebekämpfung

Der rechtzeitige Behandlungstermin mit Fungiziden ist für die Bekämpfungssicherheit von entscheidender Bedeutung. Das seit mehreren Jahren in Bayern erprobte Prognosemodell Simphyt liefert dafür Hilfestellung. Die Fungizidwahl ist abhängig vom Infektionsdruck und muss flexibel gehandhabt werden. In Zeiten mit niedrigem Infektionsdruck (z.B. bei Trockenheit, hohen Temperaturen) reichen die billigen Kontaktmittel vollkommen aus. Systemische bzw. lokalsystemische Fungizide haben bei Primärbefall bzw. bei höherem Infektionsdruck zu Beginn der Krautentwicklung eine stärkere Bedeutung.

Ernte

Grundsätze zur Verringerung von Beschädigungen:

- mit der Ernte warten, bis die Kartoffeln ausgereift und schalenfest sind
- eine rechtzeitige Krautabtötung (zu Beginn der physiologischen Reife) erhöht die Schalenfestigkeit und senkt die Beschädigungsempfindlichkeit
- nicht unter 10°C Bodentemperatur roden
- durch hohe Fahrgeschwindigkeit (bei 6 km/h) und niedrige Drehzahl Erdpolster lange auf den Siebketten halten
- Fallstufen möglichst niedrig halten
- sachgerechte Einlagerung durchführen sofortige Abtrocknung mit Außenluft unmittelbar nach der Einlagerung, um das Auftreten von Nassfäulen zu vermeiden. Die Belüftungsluft sollte um 2 °C kühler sein als die Stapelluft. Eine hohe Luftmenge fördert das schnelle Abtrocknen
- Wundheilung fördern
Sie erfolgt am schnellsten bei Stapeltemperaturen von 12 – 20 °C und möglichst hoher Luftfeuchte. Bei der Wundheilung werden Beschädigungen verschlossen und somit das Infektionsrisiko mit Lagerfäulen vermindert. Nach ca. 10 – 12 Tagen ist die Wundheilung abgeschlossen
- Abkühlung
Kartoffellager im Herbst auf die gewünschten Lagertemperaturen schrittweise einstellen. Die richtige Temperatur hängt von der Verwertungsrichtung ab:
Pflanzkartoffel 3–5°C, Speisekartoffel 4–6°C, Pommes frites ca. 8°C.

Krautfäulebekämpfung in Kartoffeln (RPL 826) Seehof - 2025

Versuchsbetrieb: Fischer Rupert
Vorfrucht: Winterweizen
Sorte: Euroresa

Pflanztermin: 07.04.2025
Ernte: 18.09.2025
N-Düngung: 132 kg N/ha

Mittel	Menge kg, l/ha	Termin	Ertrag	Stärke-ertrag	Kraut-fäule BH %	Kraut-fäule BS %	Gesamt-nekrosen BS %	
			dt/ha	dt/ha	31.7.	31.7.	21.8.	28.8.
Unbehandelt			770	168,3	84,63	10,75	95,5	97,3
1 x (Ridomil Gold R WG) abw.: 4x Sporax 3x Funguran Progress	5,0 1,4 1,25		803	187,0	1,88	0,03	69,0	86,8
1 x (Ridomil Gold R WG) abw.: 4x Simpro 3x Funguran Progress	5,0 2,5 1,25		873	207,1	0	0	64,5	84,5
1 x (Ridomil Gold R WG) abw.: 4x Infinito 3x Funguran Progress	5,0 1,6 1,25		858	206,5	0	0	67,8	84,5
1x (Ridomil Gold R WG) abw.: 4x Revus Pro 3x Funguran Progress	5,0 1,9 1,25		886	209,4	0	0	58,3	79,3
1 x (Ridomil Gold R WG) abw.: 4x Divexo 3x Funguran Progress	5,0 2,0 1,25	10.06.	876	209,7	0,63	0,03	63,5	80,5
1 x (Ridomil Gold R WG) abw.: 4x Observer Pro 3x Funguran Progress	5,0 2,0 1,25	20.06.	844	198,2	0,63	0,03	61,3	82,8
1 x (Ridomil Gold R WG) abw.: 4x Revus + Shirlan 3x Funguran Progress	5,0 0,6 + 0,4 1,25	02.07.	868	209,5	0	0	67,0	84,3
1 x (Ridomil Gold R WG) abw.: 4x Pergovia 3x Funguran Progress	5,0 0,6 1,25	10.07.	881	204,0	0	0	65,5	84,3
1 x (Ridomil Gold R WG) abw.: 4x Zorvec Entecta 3x Funguran Progress	5,0 0,25 1,25	22.07.	826	197,5	0	0	65,8	84,8
1 x (Ridomil Gold R WG) abw.: 4x (Arel)	5,0 1,0 1,25	29.07.	846	199,8	0	0	68,3	84,0
		11.08.						
		19.08.						

Pflanzenschutzmittel in Klammern () sind nicht zugelassen! ; abw.: abwechselnd

Kommentar:

Bei optimalen Bedingungen konnte der Versuch am 07. April 2025 gelegt werden. Auch in der Praxis konnten die Kartoffeln aufgrund der trockenen Bodenbedingungen früh gelegt werden. Durch die anhaltende Trockenheit im Mai und Juni, war die Gefahr für Infektionen mit Krautfäule sehr gering. Erst im Juli gab es überdurchschnittlich hohe Niederschläge, was zu einem steigenden Befall in der unbehandelten Variante führte. Am 31.Juli betrug die Befallshäufigkeit ca. 85 %.

Ende August unterschieden sich die behandelten Varianten in der Gesamtnekrosenbonitur nicht sehr stark. Die Bestände starben wie in der Praxis relativ schnell ab. Vor allem Alternaria hatte im August optimale Infektionsbedingungen. Der Ertrag von 770 dt/ha spiegelte das enorm hohe Ertragsniveau aus 2025 wider. Nach Versuchsplan wurde zwischen jeder Behandlung mit dem Prüfpräparat eine Behandlung mit Kupfer durchgeführt.

Alternariabekämpfung in Kartoffeln (RPL 828) Seehof - 2025

Versuchsbetrieb: Fischer Rupert
Vorfrucht: Winterweizen
Sorte: Euroresa

Pflanztermin: 07.04.2025
Ernte: 18.09.2025
N-Düngung: 132 kg N/ha

Mittel	Menge kg, l/ha	Ter- min	Ertrag	Stärke- ertrag	Alterna- ria BS %	Gesamtnekrosen BS %		
			dt/ha	dt/ha	31.7.	31.7.	21.8.	28.8.
Alternaria unbehandelt								
Beginn: Infinito	1,6							
Zorvec Entecta	0,25							
2 x Revus	0,6							
Reboot	0,45							
Revus	0,6							
Ranman Top	0,5							
Beginn: Infinito	1,6							
Narita XL + Zorvec Entecta	0,25 + 0,25							
2 x Narita XL + Revus	0,25 + 0,6							
Reboot	0,45							
Revus	0,6							
Ranman Top	0,5							
Beginn: Infinito	1,6							
Belanty + Zorvec Entecta	1,25 + 0,25							
2x Belanty + Revus	1,25 + 0,6							
Reboot	0,45							
Revus	0,6							
Ranman Top	0,5							
Beginn: Infinito	1,6							
Propulse + Zorvec Entecta	0,5 + 0,25							
2 x Propulse + Revus	0,5 + 0,6							
Reboot	0,45							
Revus	0,6							
Ranman Top	0,5							
Beginn: Infinito	1,6							
Ortiva + Zorvec Entecta	0,5 + 0,25							
Belanty + Revus	1,25 + 0,6							
Propulse + Revus	0,5 + 0,6							
Narita XL + Reboot	0,25 + 0,45							
Propulse + Revus	0,5 + 0,6							
Belanty + Ranman Top	1,25 + 0,5							

Kommentar:

Der ab Anfang Juli beginnende anhaltende Regen mit teils auch wärmeren Temperaturen sorgte für gute Alternariainfektionsbedingungen.

Im Versuch wurde in der unbehandelten Variante am 31.07. bereits eine Befallsstärke von 23 % bonitiert. Ab Mitte August sind die Bestände wie in teilweise der Praxis auch relativ schnell abgestorben. Daher konnten im August nur noch Bonituren auf Gesamtnekrosen durchgeführt werden. Die beste Alternariawirkung konnte im Ver-

suchsglied 4 mit Propulse erzielt werden. Die Variante zeigte bis zuletzt auch den geringsten Boniturwert an Gesamtnekrosen. Ähnliche Gesamtnekrosen wurden auch bei VG 5, mit Behandlungen im Wechsel bonitiert. Die Varianten Narita XL (Difenoconazol), Propulse (Prothoiconazol + Fluopyram) erzielten einen höheren Mehrertrag als das Versuchsglied mit Belanty (Mefentrifluconazol).

Z u c k e r r ü b e n

Rizomaniatolerante Sorten (Auswahl)

Mittel bundesweite Standorte 2023 – 2025 mit Fungizidbehandlung

Sorte	Rüben-ertrag	Zucker-gehalt	Ber. Zucker-ertrag	Stand-ard-me-lasse-verlust	Amino-N	Schosser Anz./ha	Resistenz	
	rel.	rel.	rel.	rel.	rel.		Cercos-pora	Mehl-tau
Danicia KWS	101	98	98	101	99	15	(-)	+
Marley	93	104	97	97	98	9	(-)	(-)
Lunella KWS	106	97	103	98	94	45	(-)	+
Calledia KWS	101	101	102	104	109	14	0	+
Clemens	102	97	99	99	98	8	(-)	-
Capone	103	97	99	102	110	5	-	--
Fitis	98	100	99	97	97	53	0	0
Blandina KWS	107	95	102	103	94	27	+	(-)
Hibou ¹	104	99	103	94	83	30	(-)	++
Brabanter ¹	104	98	102	101	96	38	(-)	0
BTS 2030 ¹	109	98	106	94	83	15	++	+
Habicht ²	107	98	106	91	78	17	(-)	+
BTS 3750	102	98	100	102	106	0	-	+
BTS 6000 RHC	103	96	98	101	95	8	-	(-)
BTS 7300 N	103	99	102	92	82	20	-	(+)
Thaddea KWS	108	93	100	97	86	39	--	+
BTS 2045	102	101	103	97	87	20	0	+
Vanilla	96	100	95	107	116	26	0	+
Orpheus	93	102	95	95	82	0	-	(-)
Kakadu	101	98	99	99	91	16	(-)	(+)
Rigoletto	98	101	100	97	94	12	(-)	(-)
BTS 6975 N	107	98	105	99	86	14	(+)	0
Zappa ¹	96	102	99	92	82	20	(-)	-
Josephina KWS	103	98	101	101	112	0	-	--
Ludovica KWS	109	99	108	97	91	8	++	0
Annedora KWS ¹	108	98	106	91	77	16	+	+
Kauz ¹	101	99	102	91	77	6	-	(+)
Brecon ¹	101	99	100	99	99	0	-	(-)
Barbarica KWS ²	95	104	99	99	98	17	(-)	++
Marabella KWS ²	102	102	105	96	86	9	(+)	+
ST Rotterdam ²	105	99	104	95	85	28	0	(+)
BTS 6685 RHC ²	96	106	103	97	96	0	++	(+)
Bombina ²	104	97	101	99	93	0	(-)	+

100 = Mittel der Verrechnungssorten Danicia KWS, Marley, Lunella KWS, Calledia KWS

¹ Daten 2023 aus dem LNS

² Daten 2023 aus WP S2 und 2024 aus LNS

Die regionale Sortenempfehlung der ARGE Regensburg ist zu beachten!

Sortenvergleich rhizoctoniatoleranter und rizomaniatoleranter Sorten**Bundesweite Ergebnisse 2023 – 2025 (relativ) Flächen ohne Rhizoctoniabefall**

Sorte	Rüben-ertrag rel.	Zucker-gehalt rel.	Ber. Zucker-ertrag rel.	Standard-melasse-verlust rel.	Amino-N rel.	Schos-ser Anz./ha	Resistenz	
							Cercos-pora	Mehl-tau
Nauta	89	98	85	111	116	0	(+)	(-)
BTS 3645 RHC	100	99	99	98	91	0	(-)	+
BTS 6000 RHC	103	96	98	101	95	8	-	(-)
Novatessa KWS	98	100	98	100	100	50	+	+
BTS 6685 RHC ²	96	106	103	97	96	0	++	(+)

100 = Mittel der Verrechnungssorten Danicia KWS, Marley, Lunella KWS, Calledia KWS

2 Daten 2023 aus WP S2 und 2024 aus L (Stand 12/2025)

Bundesweite Ergebnisse 2025 (Bonitur) Flächen mit Rhizoctoniabefall(5 Orte)

Sorte	Abgestorbene Pflanzen in %	Rhizoctonia Parzellen-Bonitur
anfällige Sorte	21,7	3,1
BTS 3645 RHC	8,4	1,5
BTS 6000 RHC	5,9	1,4
Nauta	8,4	1,3
Novatessa KWS	5,7	1,6
BTS 6685 RHC	6,7	1,4
Taifun	10,7	1,6

Die Daten wurden von der ARGE zur Förderung d. Zuckerrübenanbaus Regensburg bereitgestellt.

Maßnahmen zur Begrenzung des Rhizoctoniabefalls!

Das Jahr 2025 begann mit hervorragenden Aussaatbedingungen die auch sehr früh genutzt werden konnten. Bei äußerst guten Bedingungen entwickelten sich schnell überaus schöne Bestände. Das Frühjahr war vorwiegend kühl und sehr trocken. Nur lokal begrenzte Schauer brachten örtliche Niederschläge. Mit Beginn der Getreideernte wurde es unbeständig und überall nass. Die Ausbreitung der späten Rübenfäule hielt sich deswegen in Grenzen und verlief meist unproblematisch.

Insbesondere auf Flächen mit mangelnder Bodenstruktur und bei nicht toleranten Sorten mit sehr wenig Widerstandskraft gegen Rhizoctonia war dies zu sehen. Dagegen waren beim Anbau von toleranten Sorten kaum Schäden zu sehen. Rhizoctonia solani kann sich immer dann ausbreiten, wenn es warm ist und Regen dafür sorgt, dass der Boden gut durchfeuchtet, bzw.

stehendes Wasser im Bestand zu beobachten ist. Auch wenn in den letzten Jahren der Befall geringer war, darf nicht unterschätzt werden, dass es bei entsprechenden Witterungskonstellationen zu deutlichem Befall kommen kann. Nur mit der Kombination mehrerer Maßnahmen kann die Rübenfäule reduziert werden:

- Anbau toleranter Sorten
- Keine zu enge Zuckerrübenfruchfolge
- Möglichst keine Vorfrucht Mais
- Stroh gut zerkleinert in den Boden einmischen, um die Rotte zu fördern
- Bodenschonende oder bodenverbessernde Maßnahmen
- Bodenbearbeitung unter trockenen Bedingungen
- Gründüngungen oder Mulchsaaten
Kein Anbau stark anfälliger Zwischenfrüchte (Phacelia, Buchweizen, Sudangras)

Anbauhinweise

Frühe Zuckerrübensaat und hohe Erträge

Dieses Jahr standen in Niederbayern standen auf 17895 ha Zuckerrüben. Gegenüber dem Vorjahr ist dies ein Rückgang um 2521 ha. Gebietsweise wurden erste Rüben heuer sehr früh in der ersten Märzhälfte gesät. Die meisten Rüben kamen Mitte März bis Anfang April bei guten Saatbedingungen in den Boden. In den meisten Fällen sind die Rüben gut aufgelaufen. Aufgrund der andauernden Trockenheit im Frühjahr gestaltete sich die Unkrautbekämpfung durch teils mangelnde Wirkung der Bodenherbizide nicht immer optimal. Sehr früh begannen auch heuer die Infektionen mit *Cercospora*. Begünstigt durch die anhaltenden Niederschläge im Juli und die hohen Temperaturen konnte sich die Blattkrankheit sehr schnell entwickeln. Es erfolgten sehr früh Warndienstaufrufe zur *Cercosporabekämpfung*. Gespannt schauten viele Anbauer auf die Schilfglasflügelzikade und deren Folgen. In den meisten Regionen sind jedoch kaum Schäden aufgetreten. Durch die gute Wasserversorgung in den Monaten Juli und August konnten sich die Rübenkörper gut entwickeln. Dies zeigen auch die überdurchschnittlichen Erträge in der Region. Im Durchschnitt werden im Plattlinger Bereich voraussichtlich ca. 95 t/ha Rüben, mit einem überdurchschnittlichen Zuckergehalt von 17,1% geerntet.

Fruchtfolge

Der Anteil der Rüben sollte max. 25 % betragen. In Rübenfruchtfolgen sollten keine weiteren Wirtspflanzen für Rübenematoden (z. B. Raps, Rübsen, Kohlarten) vertreten sein. Bei einem längerfristigen Anbau von Raps und Zuckerrüben in der Fruchtfolge ist das Auftreten von Rübenematoden möglich.

Bodenbearbeitung und Saatbettbereitung

Sowohl bei der Grundbodenbearbeitung als auch bei der Saatbettbereitung ist Wert auf eine Bearbeitung unter ausreichend trockenen Bedingungen zu legen. Im Frühjahr sollten die technischen Möglichkeiten für eine maximale Bodenschonung genutzt werden.

Bestandesdichte

Anzustreben sind Bestandesdichten von 80.000 – 90.000 Pfl./ha. Bei einem Feldaufgang von 80 % erfordert dies bei 50 cm Reihenabstand eine Ablageentfernung zwischen 18 und 20 cm, bei 45 cm Reihenabstand 20–22 cm Ablage in der Reihe.

N - Düngung

Bei überhöhter N-Düngung verringert sich der Zuckergehalt und der Anteil unerwünschter Nichtzuckerstoffe (v.a. Alpha-Aminostickstoff, Kalium, Natrium) nimmt zu. Die Düngung ist unter Berücksichtigung der neuen Düngeverordnung so zu bemessen, dass möglichst der optimale Zuckerertrag/ha erreicht wird. Dies ist i. d. R. vor dem Erreichen des maximalen Rübenertrages. Als Grundlage für die Bemessung der N-Düngung haben sich die EUF – Methode und die N_{min} – Methode gut bewährt.

Bor – Düngung

Vor allem in trockenen Jahren und auf Schlägen mit hohen pH-Werten ist Bormangel zu beobachten. Dieser verursacht die Herz- und Trockenfäule. Durch eine Blattdüngung mit z. B. 3–5 kg/ha Solubor DF kann dem Mangel vorgebeugt werden. Häufig wird eine separate Borspritzung vom 8-Blatt-Stadium bis Reihenschluss sinnvoll sein, da eine Applikation in Kombination mit einer Fungizidbehandlung zu spät kommt. Bei niedriger Bodenversorgung kann der Bodenvorrat durch eine Düngung aufgefüllt werden.

Blattkrankheiten

Die dominierende Krankheit bei Zuckerrüben ist *Cercospora beticola*. Zu beachten ist die Resistenz von *Cercospora* gegenüber Strobilurinen und das zunehmende Shifting (Wirkungsminderung) von Azolen. Sortenunterschiedlich tritt Mehltau auf. Einen wichtigen Beitrag zur gezielten Bekämpfung dieser Blattkrankheiten leistet das Rübenmonitoring. Nach der Blattrupfmethode ist die Bekämpfungsschwelle erreicht, wenn in der Summe aller Krankheiten bis Ende Juli 5 %, bis 15. August 15 % und ab 16. August 45 % der gerupften Blätter befallen sind. Die Schwelle für eine Zweitbehandlung liegt von 1–15. August bei 15 %, ab 16. August bei 45 %.

Mulchsaat

Mulchsaaten haben sich nicht nur auf hängigen Flächen bewährt. Neben dem Erosionsschutz verbessern sie auch die Bodenstruktur nachhaltig. Bei Starkregenfällen zeigen Mulchsaaten, dass sie hohe Niederschläge aufnehmen und die Oberfläche weniger verschlämmt. Auf Flächen mit *Rhizoctonia*-befall kann die Mulchsaat einen Beitrag leisten, den Befallsdruck zu vermindern.

Bekämpfung von Unkräutern in Zuckerrüben (RPL 920) in Plattling - 2025

Betrieb: Brebeck Anton
Vorfrucht: Winterweizen

Sorte: BTS Smart
Saat: 19.03.2025

		Deckungsgrad	
		Kultur	Unkraut
		05.06.	39 %

Mittel	Aufwandmenge I bzw. kg/ha	Windenknotenrich 05.06.	W. Gänsefuß 05.06.	TTTTT 05.06.	Blattverdrehung % 13.05.	Wuchsverzögerung % 13.05.
Unbehandelt (Anteil Unkräuter)		(37)	(11)			
Goltix Titan + Belvedere Duo + Hasten	NAK 1-3 1,5 + 1,25 + 0,5	91	99	98	0	10
Goltix Titan + Tramat 500 + Venzar 500 SC	NAK 1/2 1,5 + 0,5 + 0,25 NAK 3 1,5 + 0,5 + 0,5	57	98	92	0	11
Goltix Gold + Tramat 500 + Rinpode + Access	NAK 1-3 1,0 + 0,5 + 0,026 + 0,5	64	100	94	45	25
Goltix Gold + Tramat 500 + Rinpode + Access	NAK 1 1,0 + 0,5 + 0,026 + 0,5					
Goltix Gold + Tramat 500 + Rinpode + (Centium 36 CS)	NAK 2 1,0 + 0,5 + 0,026 + 0,05 NAK 3 1,0 + 0,5 + 0,026 + 0,1	71	99	94	35	21
Conviso One + Mero	NA 1-2 0,5 + 1,0	100	100	100	0	0
Conviso One + Mero	NA 1-2 0,25 + 1,0	100	100	100	0	0
Conviso One + Me. + Spectrum	NA 1-2 0,25 + 1,0 + 0,4	100	100	100	0	0
Conviso One + Rinpode + Access	NA 1-2 0,25 + 0,026 + 0,5	100	100	100	24	12
Conviso One + (Centium 36 CS)	NA 1 0,25 + 0,05 NA 2 0,25 + 0,1	99	99	98	0	1
Conviso One + Mero + Spectrum + Megafol	NA 1-2 0,25 + 1,0 + 0,4 + 1,0	100	100	100	0	0
Conviso One + (Centium 36 CS) + Crop Cover	NA 1 0,25 + 0,05 + 2,0 NA 2 0,25 + 0,1 + 2,0	100	100	100	0	0

Termine: NAK 1 15.04.25; NAK 2: 29.04.25; NAK 3: 08.05.25; NA 1 (Conviso): 22.04.25, NA 2 (Conviso): 06.05.25

Unkrautbesatz 28.04.25: Windenkötterich 28 Pfl./m², W. Gänsefuß 6 Pfl./m², Vogelmiere 30 Pfl./m², Hühnerhirse 4 Pfl./m², Gänsedistel, Zaunwinde, Franzosenkraut, Ackerkratzdistel

TTTTT = Gesamtunkrautwirkung %, Präparate in () sind bisher nicht zugelassen

Kommentar:

Im Versuchsglied 2 (3x 1,5 l/ha Goltix Titan + 1,25 l/ha Belvedere Duo + 0,5l/ha Hasten) war insgesamt eine gute Wirkung zu sehen. Bei den Mischungen ohne Phenmedipham in den Varianten drei bis fünf fiel die Wirkung gegen Windenkötterich deutlich ab. Im Frühjahr wurde Rinpode per Notfallzulassung zur Bekämpfung von resistentem Gänsefuß genehmigt. Im Versuch konnte aufgrund der ohnehin guten Gänsefußwirkung keine Wirkungssteigerung bonifiziert werden. Allerdings zeigten die Rüben nach der Applikation teilweise deutlich Battverdrehungen und einen zeitweisen

Wachstumsrückstand von 25%. Im Vergleichsstandard (Versuchsglied 2) betrug dieser nur 10 %. In den Varianten, in denen Conviso One eingesetzt wurde, war die Wirkung durchwegs sehr gut. Bei dieser Verunkrautung war auch die halbe Aufwandmenge (0,25 l/ha Conviso One + 1,0l/ha Mero) gut wirksam. In den Conviso One-Mischungen wurde auch Hühnerhirse sehr gut bekämpft. Nekrosen bzw. Chlorosen sind kaum aufgetreten, lediglich in den Versuchsglieder in denen Centium 36 CS zugegeben wurde, wurde eine Chlorosenbildung von 6% bonifiziert.

Starker Befall mit Cercospora Zuckerrüben - Penzling (RPL 816 – 2025)

Witterung

Auf der Versuchsfläche wurde am 21. März die Sorte Calcedia gesät. Die Rüben entwickelten sich wie auch in der Praxis sehr gut und es gab einen frühen Reihenschluss. Häufige Regenfälle ab Juli in Verbindung mit warmen Temperaturen ließen die Rüben gut wachsen, was zu einem hohen Ertragsniveau führte.

Die Ernte des Versuchs erfolgte organisatorisch bedingt bereits am 29.09.2025

Krankheiten

Erste Cercosporaflecken wurden auch heuer wieder sehr früh gefunden. Mitte Juni, am 16.06. wurde am Versuchsstandort bereits 3 % Befallshäufigkeit bonitiert. In der KW 26 erhielten die ersten Gebiete Plattling, unteres Vils – und Isartal sowie Gäuboden den ersten Kontrollaufruf. Bis Mitte Juli waren alle Gebiete des Werk Plattling bewarnt.

Auch in der Folge stiegen aufgrund der frühen Infektion die Cercosporabefälle sehr schnell stark an.

Exaktversuch

Der Versuch wurde dominiert von Cercospora beticola, andere Krankheitserreger traten kaum auf. Als Standardmischpartner wurde Propulse (Prothioconazol + Fluopyram) verwendet.

Am 26.Juni wurde im Versuch mit 6 % Befallshäufigkeit die Bekämpfungsschwelle überschritten. An diesem Tag erfolgte die erste Fungizidmaßnahme. Die zweite Behandlung erfolgte am 05.07. Auch heuer wurde aufgrund des hohen Befallsdrucks eine dritte Behandlung am 12.08. durchgeführt. Im Versuchsglied 10 wurde mit Nuxine ein biologisches Fungizid ausgetragen. Es enthält Hefe-Zellwand-Extrakt und sollte ca. ein bis zwei Wochen vor der ersten Fungizidmaßnahme eingesetzt werden. Die Applikation erfolgte am 20.06.2025.

In der unbehandelten Variante stieg der Befall sehr schnell an. Zur Bonitur am 25.09. war der Blattapparat fast komplett abgestorben. Die Befallsstärke betrug 96 %. Auch die Variante Amistar Gold zeigt mit einer Befallsstärke von 80% nur noch sehr wenig gesunde Blattfläche. Auch heuer zeigt sich wieder, dass aufgrund des starken Shiftings von Difenoconazol dieses Produkt im Soloeinsatz zu wenig Bekämpfungsleistung gegen Cercospora bringt. Auch im bereinigten Zuckerertrag liegt dieses Versuchsglied nur sehr knapp über der unbehandelten Parzelle. Etwas besser in den Bonituren und auch im Ertrag zeigte sich die Variante Diadem (Mefentrifluconazol + Fluxapyroxad).

Die stärksten Wirkungen konnten jedoch mit Präparaten erzielt werden, die Prothioconazol enthalten. Zugelassen sind hier Propulse und Panorama, wobei Propulse (Prothioconazol + Fluopyram) bessere Ergebnisse erzielt als Panorama (Prothioconazol + Metconazol). Eine Zumischung von Kupferpräparaten, hier Funguran Progress, brachte in der Bonitur deutliche Wirkungsverbesserungen. Aufgrund der frühen Ernte am 29.September war dieser Effekt im bereinigten Zuckerertrag nicht zu sehen. Bei einer späteren Ernte hätten die Erträge in den Varianten mit Kupferzusatz erfahrungsgemäß höhere Relativträge erzielt.

Ein Effekt durch den vorzeitigen Einsatz von Nuxine war in diesem Jahr weder in der Bonitur, noch im Ertrag zu erkennen.

In Versuchsglied 9 wurde eine Spritzfolge aus Propulse, Diadem und Panorama jeweils mit Kupferzusatz getestet. Diese Variante zeigte sich im Vergleich zur dreimaligen Propulse+Funguran Progress Anwendung nur geringfügig schlechter in Ertrag und Bonitur. Zur Vorbeugung von Resistenzen ist ein Wechsel des Azolwirkstoffes und auch die Zugabe von Kupfer ratsam!

Fungizidvergleich in Zuckerrüben

Penzling 2025 – RPL 816

Versuchsbetrieb: Hofmann Manuela
Vorfrucht: Winterweizen
Düngung: 110 kg N/ha
Sorte: Calledia

VG	Mittel	Aufwand- menge	Ter- min	Zucker- gehalt %	SMV	Ber. Zucker- ertrag t/ha	Ber. Zucker- ertrag rei.	Cercospora BS %	Cercospora BS %
1	Unbehandelt		122,80	15,18	1,48	16,11	100	46	96
2	Amistar Gold	1,0 l	26.06. 25.07. 12.08.	122,69	15,46	1,43	16,48	102	32
3	Diadem	1,0 l	26.06. 25.07. 12.08.	132,39	15,74	1,43	18,15	113	29
4	(Proline)	0,6 l	26.06. 25.07. 12.08.	133,18	16,33	1,39	19,11	119	14
5	Panorama	0,6 l	26.06. 25.07. 12.08.	132,92	16,08	1,39	18,73	116	17
6	(Univoq)	1,5 l	26.06. 25.07. 12.08.	133,26	16,68	1,39	19,59	122	8
7	Propulse	1,2 l	26.06. 25.07. 12.08.	146,24	16,49	1,39	21,18	132	10
8	Propulse + Funguran Progress	1,2 l + 1,25 kg	26.06. 25.07. 12.08.	141,32	16,76	1,32	20,96	130	8
9	Propulse + Funguran Progress Diadem + Funguran Progress Panorama + Funguran Progress	1,2 + 1,25 kg 1,0 + 1,25 kg 0,6 + 1,25 kg	26.06. 25.07. 12.08.	136,96	16,81	1,35	20,35	126	7
10	Nuxine 3 x Propulse	2,0 l 1,2 l	20.06. 26.06. 25.07. 12.08.	140,52	16,66	1,36	20,66	128	10

BS: Befallsstärke in %; Pflanzenschutzmittel in Klammern () sind nicht zugelassen!

16.06.2025: 3 % BH (unbehandelt); 26.06.2025: 6% BH (unbehandelt); 30.06.2025: 12% BH (VG 2/3/4); 14.07.2025: 12% BH (VG 2/3/4); 21.07.2025: 30 % BH (VG 2/3/4); 28.07.2025: 72 % BH (VG 2/3/4); 04.08.2025: 82 % (VG 2/3/4); 11.08.2025: 97 % BH, 11.08.2025: 100% BH (VG 2/3/4); aus VG 2/3/4 wurden Mischproben gezogen;

Schilfglasflügelzikaden-Monitoring in Niederbayern 2025

Seit einigen Jahren tritt auch in Bayern die Schilfglasflügelzikade verstärkt auf. Vor allem in den fränkischen Anbaugebieten, aber auch im Ingolstädter Raum wurde in den vergangenen Jahren verstärkt Schäden festgestellt. Grund dafür sind die Krankheiten SBR und Stolbur, die durch die Schilfglasflügelzikade übertragen werden. SBR (**Syndrome Basse Richesse**=Syndrom des niedrigen Zuckergehaltes) sorgt für Ertragseinbußen und den Rückgang des Zuckergehaltes in den Zuckerrüben. Stolbur versursacht die typischen „Gummirüben“ bzw. „Gummiknollen“. 2025 wurden erstmals Notfallzulassungen von Insektiziden zur Bekämpfung der Schilfglasflügelzikade erlassen. Wesentlicher Bestandteil dieser Notfallzulassungen war, dass erst dann behandelt werden darf, wenn für den Landkreis ein entsprechender amtlicher Warndienstauftrag erfolgt. Dazu wurde ein großflächig angelegtes Monitoring angelegt. Die Standorte, die vom AELF Deggendorf-Straubing betreut wurden, sind in nebenstehender Tabelle zu sehen. Das Monitoring begann am 12.05.2025. An jedem Monitoringschlag wurde eine Klebefalle zur Ermittlung der Zikadenaktivität aufgestellt. Bis zum 01. September wurden diese Klebefallen wöchentlich gewechselt und ausgewertet. Die ersten Zikadenaktivitäten wurden Anfang Juni festgestellt. Die höchsten Fangzahlen waren je nach Region zwischen Anfang und Mitte Juni zu verzeichnen. In diesem Zeitraum wurden auch die amtlichen Warndienstaufrufe für die Landkreise Kelheim, Straubing-Bogen und Landshut erlassen. In diesen Landkreisen waren die Fangzahlen von Schilfglasflügelzikaden am höchsten. Ab Ende Juni lies die Zikadenaktivität sehr stark nach und es wurden kaum noch Zikaden gefangen.

Fangzahlen Schilfglasflügelzikade

Kultur	Ortsname	Lkr.	<u>Summe</u>
Kartoffel	Parkstetten	SR	5
Kartoffel	Piering	SR	53
Kartoffel	Innerhidental	SR	1
Kartoffel	Straßkirchen	SR	4
Kartoffel	Bergstorf	SR	7
Kartoffel	Sallingberg	KEH	6
Kartoffel	Biburg	KEH	27
Kartoffel	Offenstetten	KEH	14
Kartoffel	Tabertshausen	DEG	13
Kartoffel	Haidlfing	DGF	12
Kartoffel	Oberrindling	PA	1
Kartoffel	Reith	PA	1
Zu-Rübe	Geiselhöring	SR	106
Zu-Rübe	Kirchmatting	SR	173
Zu-Rübe	Thal	SR	9
Zu-Rübe	Aholming	DEG	19
Zu-Rübe	Thundorf	DEG	13
Zu-Rübe	Kleegarten	DGF	93
Zu-Rübe	Altenbuch	DGF	26
Zu-Rübe	Niederhausen	DGF	48
Zu-Rübe	Feistenaich	LA	94
Zu-Rübe	Ergolding	LA	145
Zu-Rübe	Niederhatzkofen	LA	91
Zu-Rübe	Sittelsdorf	KEH	235
Zu-Rübe	Sandsbach	KEH	88
Zu-Rübe	Baiern	KEH	163
W. Kohl	Niederhausen	DGF	5
Gurke	Niederhausen	DGF	53
Zwiebel	Grünbach	DGF	1
Rotkohl	Obersiebenkofen	SR	4
Zwiebel	Schirlhof	SR	7
Gurke	Niederastgraben	SR	6

Winterraps

	Fensterbach/Dürnsricht				Kornettragh				Oberhummel				Marktleistung	
	2025	2024	Ölgehalt % ²⁾	2024	2025	2024	2025	2024	Ölgehalt % ²⁾	2024	2025	2024		
Agenda	101	99	44,5	44,8	101	98	100	101	47,3	43,4	100	102	102	
Archivar	99	97	44,8	47,5	100	98	102	99	49,0	43,4	104	100	100	
Ceos ¹⁾	110	101	44,6	44,6	111	111	102	102	47,1	43,4	101	104	104	
Cheetah				44,7	46,7	102	96	100	107	47,4	43,0	99	108	108
Churchill									49,0	43,0	106	106	106	
Cromat	88		43,1	44,6	86	99	104	94	46,7	43,0	92	92	92	
Crossfit	98		44,6	45,4	47,2	101	105	100	107	47,4	43,2	100	108	
Daktkari	99	104	45,4	43,2	88	102	100	102	47,8	43,2	103	100	108	
Dettlef	91			44,6	46,6	105	102	100	107	47,4	43,3	100	109	
Famulus	105	102	43,9	43,9	92	103	103	103	47,0	43,3	102	102	109	
Firenze ¹⁾	93								102	47,7	43,3	99	104	
Hermann	95	101	44,1	43,4	94	101	99	99	47,7	43,3	102	102	104	
Humboldt	94	98	43,9	46,3	93	98	95	99	45,7	41,2	92	97	97	
KWS Ambos ¹⁾	105	107	44,1	46,9	105	108	100	100	47,6	42,7	100	109	109	
KWS Ektos ¹⁾	102	111	44,7	46,1	103	111	104	114	47,4	43,2	104	104	116	
KWS Skoros ¹⁾	110		44,3	45,1	46,5	108	108	104	108	48,2	43,2	106	106	
KWS Vamos ¹⁾	107	108	43,5	45,5	93	101	104	104	48,1	43,2	105	110	110	
KWS Wikos ¹⁾	95			44,2	47,0	107	99	96	92	49,0	45,7	100	107	
LG Aberdeen	105				46,9	97	97	96	101	48,1	42,0	92	94	
LG Activus	99	96	44,2	47,8	107	101	94	101	47,6	42,5	96	101	101	
LG Adonis	97			45,3	45,5	104	97	99	81	47,5	43,2	93	104	
LG Ambrosius	106	99	44,7	45,5	104	97	99	100	48,6	41,6	99	79	79	
LG Arnold	104	99	45,0	47,2	87	97	102	106	100	41,3	102	72	72	
PT 302	87	97	43,7	46,5	102	98	100	100	42,2	42,2	100	100	100	
Scotch	103	106	43,3	45,2	102	100	100	100	47,0	42,5	99	99	99	
Vespa	104	100												
Ø dt/ha	38,2	45,8		44,4	46,6	1812	2185		57,1	51,0		47,6	42,5	2892
Ø % / Ø €/ha														2295

¹⁾ Ohne TuV Resistenz

²⁾ Ölgehalt bei 91% TM

Zusammenstellung wichtiger Merkmale, Sorten 2025 in Bayern

Sorte	Marktleistung € / ha ²⁾	Korntrag dt/ha relativ	Ö- gehalt %	Mängel nach Aufgang	Mängel nach Winter	Massen- bildung v.Winter	Pflanzen- länge cm	Rüben- vergilbung Bonitur	Alternaria Bonitur	Verticillium Bonitur	TKG g	Reife- verzög. Bonitur
	91 % TM	5	5	3	3	3	4	1	1	1	1	3
Anzahl Versuche												
Agenda	102	102	45,5	3,8	2,1	5,0	137	3,0	2,8	4,0	4,0	1,5
Archivar	100	100	46,0	4,0	2,5	5,6	136	2,3	2,5	4,3	4,6	2,4
Ceos ¹⁾	105	104	45,8	3,5	2,6	5,3	147	2,8	2,0	2,8	4,3	2,4
Cheetah	99	99	45,5	3,7	2,7	5,0	129	2,5	3,0	2,8	3,8	2,2
Churchill	99	98	46,2	4,8	3,3	4,0	138	-	3,0	2,8	4,4	3,4
Daktari	103	102	46,0	3,7	2,5	5,0	132	2,3	2,5	2,0	3,8	1,9
Detlef	98	98	45,3	3,4	2,1	5,3	131	3,0	2,0	1,3	4,3	4,0
Familus	98	99	45,5	3,8	2,6	4,7	133	2,5	2,3	3,0	4,3	2,1
Firenze ¹⁾	100	100	45,4	4,3	3,1	4,7	140	2,3	2,5	2,8	4,3	2,5
Hermann	102	102	45,3	3,7	2,6	5,3	134	2,5	2,8	3,0	3,8	1,7
Humboldt	91	93	44,6	4,0	3,3	5,1	144	2,0	2,3	2,3	4,2	2,9
KWS Ambos ¹⁾	103	103	45,7	3,3	2,4	5,6	149	4,0	2,3	4,8	4,0	2,3
KWS Ektos ¹⁾	103	103	45,5	3,6	2,3	4,9	140	3,5	2,0	2,8	4,5	2,3
KWS Skoros ¹⁾	107	106	45,8	3,6	2,8	5,1	144	3,0	2,0	3,5	4,1	2,3
KWS Vamos ¹⁾	108	106	46,3	3,7	2,3	4,9	140	1,8	2,0	3,8	4,2	1,9
KWS Wikos ¹⁾	101	101	45,1	3,5	1,9	5,2	134	2,8	2,3	2,8	4,3	1,8
LG Aberdeen	106	104	46,8	4,3	2,7	5,0	142	2,0	2,5	3,8	4,7	2,3
LG Activus	95	95	45,9	3,9	3,3	4,6	130	3,8	2,8	1,5	4,9	2,2
LG Adonis	95	95	45,4	1,3	3,3	2,5	142	-	2,5	3,0	4,6	7,0
LG Ambrosius	96	96	45,8	4,1	2,8	4,9	130	2,8	2,5	4,0	4,2	1,3
LG Arnold	99	100	45,3	3,6	2,9	4,8	146	3,3	2,5	3,3	4,4	1,4
PT 302	96	96	46,2	4,4	2,9	4,3	141	2,0	2,5	2,8	4,6	1,6
Scotch	102	103	45,1	5,0	1,9	6,3	121	3,0	-	-	1,0	-
Vespa	98	99	44,9	3,4	3,0	4,8	130	3,0	2,5	2,8	3,9	3,3
Kohlhermresistente Sorten												
Cromat (KH)	90	91	44,8	4,3	3,0	5,0	-	126	2,5	2,3	2,0	4,3
Crossfit (KH)	99	99	45,8	-	-	-	-	119	-	-	-	-
Mittelwert	2185	44,8	45,6	3,8	2,7	5,0	137	2,7	2,4	3,0	4,3	2,3

¹⁾ ohne TuYV Resistenz; KH: gegen Kohlherme Resistenz;
²⁾ Zuschläge für Ölgehalt über 40 % eingerechnet

Sortenbeschreibung in süddeutschen Anbaugebieten

Sorte	Markt-leistung	Korn-ertrag	Öl-gehalt	Wuchs-höhe	Stand-festig-keit ¹⁾	Reife ¹⁾	Resistenz gegenüber		
							Phoma Wurzelhals ³⁾	Sclero-tinia ¹⁾	Alter-naria ¹⁾
Dreijährig geprüfte Sorten									
Daktari	T	(+)	(+)	o	o	o	(-)	o	o
LG Activus	T	o	o	o	o	o	o	o	o
Scotch	T	o	o	o	o	o	(-)	o	o
LG Adonis	T	o	o	o	o	o	(+)	o	o
PT 302	T	o	(-)	(+)	o	(-)	(-)	o	o
LG Arnold	T	o	o	(-)	(-)	(-)	o	o	o
Hermann	T	o	o	o	o	o	o	o	o
Humbold	T	o	o	(-)	(-)	o	(-)	(+)	o
Archivar	T	o	o	(+)	o	o	o	(+)	o
KWS Ambos		(+)	(+)	o	(-)	o	o	(+)	o
Vespa	T	o	(+)	(-)	o	o	o	(+)	o
Crossfit	T/KH	(-)	(-)	o	o	o	o	(+)	o
Zweijährig geprüfte Sorten (vorläufige Einstufung); inkl. WP									
LG Ambrosius	T	o	(-)	(+)	o	o	o	o	o
Cheeta	T	(+)	(+)	o	o	o	o	o	o
Famulus	T	(+)	(+)	o	o	o	o	o	o
KWS Vamos	+	+	(+)	(-)	(-)	o	o	o	o
KWS Ektos	+	+	o	(-)	o	o	o	o	o
Agenda	T	o	o	o	o	o	o	o	o
Cromat	T/KH	(-)	(-)	o	o	o	o	(+)	(+)
Einjährig geprüfte Sorten (vorläufige Einstufung); inkl. WP									
LG Aberdeen	T	(+)	(+)	+	(-)	o	o	(+)	o
KWS Wikos	(+)	(+)	o	o	o	o	o	o	(+)
Ceos	++	++	o	(-)	o	o	o	o	o
Firenze	(+)	(+)	o	o	o	o	o	o	o
Detlef	T	(+)	(+)	o	o	o	o	o	(+)
KWS Skoros	++	++	o	(-)	o	o	o	o	(+)
Churchill	T	(+)	o	+	o	o	(+)	o	o

1) nur geringe Datenbasis;

3) Bonitur UFOP Auswertung 2025

KH = Rassenspezifische Kohlhernieresistenz, T = Sorte mit Resistenz gegen TuYV

Sortenberatung

Daktari – Sorte mit stabil hohem Körnertrag bei mittlerem Ölgehalt. Die Reife ist durchschnittlich, genauso wie Standfestigkeit und das Resistenzniveau, mit Ausnahme einer leicht unterdurchschnittlichen Phomaanfälligkeit. Die Sorte hat eine Resistenz gegenüber dem Wasserrübenvergilbungsvirus (TuYV).

KWS Ektos – neue Sorte mit hohem Körnertragspotenzial. Die etwas längere Sorte bewegt sich bei Krankheitsresistenzen, Standfestigkeit und Reife im Sortimentsmittel, hat jedoch keine TuYV-Resistenz.

Hermann – Sorte mit mittleren Körnerträgen bei zugleich mittlerem Ölgehalt. Reife, Standfestigkeit und Resistenzniveau liegen durchwegs im Schnitt. Die Sorte hat eine Resistenz gegenüber dem Wasserrübenvergilbungsvirus (TuYV)

KWS Vamos – neue, sehr ertragsstarke Sorte mit etwas überdurchschnittlichem Ölgehalten. Die etwas längere Sorte ist bei den Krankheitsresistenzen im Durchschnitt und bei der Standfestigkeit leicht unterdurchschnittlich. Die Sorte ist nicht resistent gegen den Wasserrübenvergilbungsvirus (TuYV).

Bei begründetem Kohlhernieverdacht:

Crossfit – die auf Kohlhernie resistente Sorte sollte nur auf Befallsflächen angebaut werden. Unter den kohlhernieristenten Sorten ist sie eine der Ertragsstärksten. Die agronomischen Eigenschaften sind gerade noch so durchschnittlich, jedoch besitzt die Sorte eine TuYV-Resistenz.

Anbauhinweise

Wieder steigende Anbauflächen

Die Anbaufläche von Winterraps stieg bayernweit zuletzt wieder an auf 113 873 ha. 2025 wurde in Niederbayern auf 15.828 ha Winterraps angesät (2024: 14.824 ha). Für 2026 deutet sich ein nochmaliger Flächenzuwachs an.

Die meisten Rapsbestände in Niederbayern konnten rechtzeitig gesät werden. Das trockene Frühjahr mit Nachtfrösten im Mai führte zu verhaltener Entwicklung, geringem Längenwachstum und schwacher Verzweigung. Sklerotinia- druck konnte sich nur selten aufbauen.

Die Besondere Ernteermittlung weist bayernweit einen Ertrag von 36,4 dt/ha aus, was knapp 2 dt/ha unter dem mehrjährigen Durchschnittsertrag liegt. In den bayerischen LSVs wurden im Mittel 44,8 dt/ha bei durchschnittlich 45,6 % Ölgehalt gedroschen.

Saatzeit

Die Aussaat wird ab dem 20. August empfohlen. Bei zu früher Saat besteht die Gefahr des "Überwachsens" mit einem erhöhten Auswinterungs- risiko. Bei Spätaaten im September sind Hybridsorten zu bevorzugen.

Saatstärke

45 – 55 Kö./m² sind bei normalem Saattermin als ausreichend anzusehen. Bei Aussatterminen ab Anfang September bzw. in rauen Lagen ist die Saatstärke um 10 – 20 % zu erhöhen.

N-Düngung

Eine verhaltene Herbst-N-Düngung mit ca. 30 kg N/ha zur Förderung der Herbstentwicklung kann positive Effekte haben. Dies gilt umso mehr, je schlechter die Startbedingungen im September sind. Eine Güllegabe bei Getreide- vorfrucht auf die Stoppeln wird dabei gut verwertet. Der N-Bedarfswert bei einer Ertragserwartung von 40 dt/ha beträgt 200 kg N/ha. Zu Vegetationsbeginn benötigt Raps je nach N_{min}- Gehalt im Boden ca. 50-100 kg N/ha (DÜV be- achten: auf gefrorenen Boden – auch wenn er tagsüber auftaut – max. 60 kg N/ha erlaubt). Die 2. Gabe sollte spätestens zu Beginn des Längenwachstums erfolgen.

Schwefeldüngung

Eine Schwefeldüngung (40 - 50 kg S/ha), z. B. mit S-haltigen Stickstoffdüngern, gehört inzwischen zu den Standardmaßnahmen. Schwefel

sollte im Frühjahr ausgebracht werden, da er auswaschungsgefährdet ist.

Spurenährstoffe

Raps ist borbedürftig. Eine Bordüngung sollte daher in Höhe des Entzugs erfolgen.

Unkrautbekämpfung

Ein dichter Bestand kann Unkraut sehr gut unterdrücken. Vor allem hoch wachsende Unkräuter wie Klettenlabkraut oder Geruchlose Kamille können nicht toleriert werden.

Wachstumsregler und Fungizide

Azolhaltige Fungizide bringen im Herbst kaum wirtschaftliche Mehrerträge, können aber die Winterfestigkeit verbessern. Vor allem in üppigen Beständen ist eine Anwendung sinnvoll. Die Frühjahrsbehandlung ist nur im Ausnahmefall bei sehr starkem Wachstum und hoher Lagerneigung empfehlenswert. Sklerotinia tritt v. a. bei enger Rapsfruchfolge auf und kann während der Blüte bekämpft werden.

Schädlinge

Nachdem keine neonicotinoidhaltigen Beizmittel zur Verfügung stehen, kann im Herbst eine Erdflohbekämpfung notwendig werden. Weitere Bekämpfungsmaßnahmen sind bei den Stängelrüsslern notwendig, die ab den ersten warmen Tagen im Februar auftreten können, sowie beim Rapsglanzkäfer, der im Knospenstadium schädigt. Der Zuflug der Schädlinge ist mit Gelbschalen zu kontrollieren.

Hinweise zum Sommerrapsanbau

Saatstärke

Ca. 80 bei Hybrid- und ca. 100 Kö./m² bei Liniensorten.

N-Düngung

Eine Startgabe von ca. 100 kg N/ha reicht aus.

Schwefeldüngung

Vor allem auf leichten, durchlässigen Standorten und in viellosen Betrieben ist eine Schwefelgabe von 30 – 40 kg S/ha sinnvoll.

Schädlinge

Neben dem Stängelrüssler ist die frühe Kon- trolle des Rapsglanzkäfers besonders wichtig, da hier die Schadsschwelle sehr gering ist.

Abreife

Ca. 2 – 3 Wochen nach Winterraps.

Ertragswirkung und Wirtschaftlichkeit einer Herbst-Fungizidanwendung in Winterraps

Versuchs-jahr	2010	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	2021	2022	2023	2024	Ø
Unbehan-delt: dt/ha	41,1 (5)	51,5 (4)	46,7 (5)	52,0 (6)	64,7 (5)	54,6 (5)	50,9 (5)	51,6 (5)	45,4 (3)	49,5 (4)	47,7 (4)	51,4 (4)	53,2 (5)	53,5 (4)	41,3	50,3
4-6 Blattsta-dium (BBCH 14-16) dt/ha	41,8	51,2	49,7	53,4	64,3	56,1	50,6	53,2	47,0	49,8	48,1	52,1	53,6	52,9	43,9	51,2
wirtschaftli-che Behand-lungen (%)	20	0	80	56	33	65	45	70	80	30	38	63	40	25	100	50
Mehrerlös €/ha	-13	-46	82	27	-42	24	-46	30	26	-27	-23	-4	-16	-33	90	0

) = Anzahl der Versuche;

Diese Auswertung über ganz Bayern zeigt, dass im langjährigen Durchschnitt über die Jahre 2010 bis 2024 etwa 50 % der Herbst-fungizidanwendungen wirtschaftlich waren. Dabei liegt der zu erzielende Ertragszuwachs häufig im Bereich der Kosten der Pflanzen-schutzausbringung. Für das Jahr 2025 ist zum Druckzeitpunkt lediglich ein Standort verrech-net. An diesem wurde heuer kein Mehrertrag durch eine Herbst-Fungizidebehandlung er-zielt. Die Austragung eines Fungizides im Herbst wird oft als Absicherung gegen eine evtl. Auswinterung gesehen. Gefährdet sind Bestände, die aufgrund eines frühen Saat-zeins und wärmer, wüchsiger Witterung zu

überwachsen drohen oder die in besonders frostgefährdeten Gebieten liegen. Versuche zeigen, dass Carax (0,7–1,0 l/ha) Toprex (0,35–0,5 l/ha) und Architekt + Turbo (1,6 ha+0,6 kg/ha) eine stärker einkürzende Wirkung haben als die früheren Standardpräparate Folicur und Caramba (1,0 l/ha). Timor (1,2 l/ha) und Efitor (1,0 l/ha) liegen im Bereich von Folicur bzw. Caramba. Mit der Anwen-dung dieser Fungizide kann verhindert wer-den, dass der Vegetationskegel vom Boden abhebt und damit die Stängelbildung einsetzt. Dabei reagieren weniger winterharte Sorten stärker als durchschnittlich winterharte Sor-ten. Soll Phoma behandelt werden, so sind

die Aufwandmengen an der oberen Grenze auszurichten (Folicur/Caramba 1,0–1,5 l/ha, Carax 1,0 l/ha, Toprex 0,5 l/ha, Timor 1,2 l/ha, Efitor 1,0 l/ha). Ausreichend Wärme und viel Feuchtigkeit sind Voraussetzungen für die In-fection. Enge Fruchtfolgen und pfuglose Be-wirtschaftung verstärken den Infektionsdruck. Entscheidend für eine gute Phomawirkung ist der Einsatztermin. Da die richtige Terminie-rung der Spritzung schwierig ist, wäre eine gute Phomawirkung am sichersten mit einer Spritzfolge zu erreichen. Diese ist allerdings in unserer Region in der Regel unwirtschaftlich.

Ertragswirkung und Wirtschaftlichkeit einer Knospen- bzw. Blüten-Fungizidanwendung in Winterraps

Versuchsjahr	2010	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	2021	2022	2023	2024	Ø
Unbehandelt:	41,1 (5)	51,5 (4)	46,7 (5)	52,0 (6)	64,7 (5)	54,6 (5)	50,9 (5)	51,6(5)	45,4 (3)	49,5 (4)	47,7 (4)	51,4 (4)	53,2 (5)	53,5 (4)	42,2	50,4
Knospenstadium (51-57): dt/ha	38,9	51,0	46,1	51,6	62,9	54,7	50,9	52,2	45,8	49,5	47,8	51,0	54,2	52,7	44,5	50,3
wirtschaftliche Behandlung. (%)	0	0	13	28	0	45	50	45	42	20	50	25	60	12	56	30
Unbehandelt	41,1 (5)	48,1 (3)	46,7 (5)	52,0 (6)	64,7 (5)	54,6 (5)	50,9 (5)	51,6 (5)	45,4 (3)	49,1 (3)	47,7 (4)	51,4 (4)	53,2 (4)	53,5 (4)	43,6	50,2
Blüte (BBCH 59-65) dt/ha	41,7	48,2	48,0	52,8	66,3	57	55,0	53,3	46,9	50,5	50,4	54,8	54,0	53,6	45,5	51,9
wirtschaftliche Behandlung. (%)	42	20	60	33	53	88	100	65	50	62	60	91	43	21	44	56

() = Anzahl der Versuche;

In Gebieten mit intensivem Rapsanbau stellt sich häufig die Frage einer Rapsblütenbehandlung. Eine Spritzung im Knospenstadium hätte den Vorteil, dass der Bestand noch niedriger und somit gut befahrbar wäre. Dieser Termin kann mit der auf den Betrieben vorhandenen Technik gut wahrgenommen werden. Andererseits ist bekannt, dass die beste Wirkung gegen *Sclerotinia sclerotiorum* (Weißstängeligkeit bzw. Rapskrebs) in der Vollblüte erzielt wird.

Dazu wären moderne Spritzen mit großen Spritzbreiten (> 24 m) und hohem Durchgang vorteilhaft, da hier die Verluste bei späterem Überföhren deutlich geringer ausfallen. Weißstängeligkeit tritt vor allem in engen Rapsfruchtfolgen auf, in Talsenken (Luftfeuchtigkeit) und wenn Sonnenblumen oder Kartoffeln in der Fruchtfolge angebaut werden. Die Versuche und Praxisbeobachtungen zeigen, dass vor allem in Gebieten mit intensivem Rapsanbau und engen

Fruchtfolgen die Blütenbehandlung eher rentabel ist. Dagegen ist in Regionen mit nur geringem Rapsanteil und weiter Stellung in der Fruchtfolge eine Blütenfungizidspritzung oft nicht rentabel. Aus Gründen des Bienenschutzes bietet sich der Einsatz von Droplegs an. Mit diesen abgehängten Dünnen wird weniger Wirkstoff auf die Blüten appliziert und somit das Risiko des Eintrags von Wirkstoffen in die Bienenstöcke geringer.

Gezielter Einsatz von Insektiziden gegen Rapsschädlinge

Beachtung bestehender Resistenzen erforderlich!

Untersuchungen zeigen, dass die Rapsstängelschädlinge (Großer Stängelrüssler, Gefleckter Kohltriebrüssler) nach wie vor mit den Pyrethroiden Klasse 2 (z. B. Karate Zeon, Kaiso Sorbie, Bulldock Top), bekämpft werden können. Für die Praxis bedeutsame Resistenzen gegenüber Stängelschädlingen

wurden bisher nicht nachgewiesen. Ganz anders ist die Situation bei der Bekämpfung der Rapsglanzkäfer. Hier zeigen Untersuchungen im Labor, Exaktversuche und Beobachtungen aus der Praxis deutlich, dass mit Pyrethroiden Klasse 2 die Rapsglanzkäfer nicht mehr ausreichend bekämpft werden können.

Strategie für 2026

Unser langjähriges Schädlingsmonitoring zeigt, wenn es zu einem ersten stärkeren Auftreten von Rapsstängelschädlingen ab Mitte März kommt, sind immer auch erste Rapsglanzkäfer zu finden. Findet dagegen ein erster stärkerer Zuflug von Stängelschädlingen bereits ab Mitte Februar statt, so sind anfangs keine nennenswerten Fänge von Rapsglanzkäfern zu verzeichnen.

Dementsprechend ist die Insektizidstrategie anzupassen. In Jahren mit sehr frühzeitigem Zuflug von Stängelschädlingen, ohne Rapsglanzkäfer, reicht der Einsatz von Pyrethroiden der Klasse 2 aus.

Werden dagegen bereits zusätzlich vermehrt Rapsglanzkäfer gefangen, so ist der Einsatz des Klasse 1-Pyrethroids Trebon 30 EC zu empfehlen. Obwohl in Tests zunehmend Wirkungsschwächen gegenüber Rapsglanzkäfern erkennbar sind, zeigt Trebon 30 EC im

Freiland noch eine reduzierende Wirkung. Treten Rapsglanzkäfer verstärkt vor oder zu Beginn der Blüte auf, stehen aufgrund der Temperatursprüche und der Resistenzvorsorge andere Insektizide im Vordergrund.

Zur Bekämpfung von Rapsglanzkäfern steht derzeit Mospilan SG zur Verfügung. Dieses darf bis zum Sichtbarwerden erster Blütenblätter eingesetzt werden, die Blüten müssen noch geschlossen sein. Eine Alternative dazu ist der Einsatz der Klasse 1 Pyrethrole Mavrik Vita/EVURE, bis zu den ersten offenen Blüten im Bestand. Weitere Insektizide stehen derzeit nicht zur Verfügung.

Langfristige Erfahrungen zeigen, dass eine Bekämpfung von Schotenschädlingen in unserer Region unwirtschaftlich ist, daher wird deren Bekämpfung zur Rapsblüte nicht generell empfohlen.

Rapsschädlinge - Insektizidstrategie Frühjahr 2026	
Stängelschädlinge	Trebon 30 EC, Pyrethroide Klasse 2*
Rapsglanzkäfer vor der Blüte**	Mospilan SG, Mavrik Vita, EVURE
Rapsglanzkäfer Blühbeginn**	Mavrik Vita, EVURE
Schotenschädlinge***	Pyrethroide der Klasse 1 und 2 (möglichst B4)

* Mittel nur einsetzen, wenn keine oder sehr wenige Rapsglanzkäfer vorhanden sind; ** Bekämpfung erst ab 10 Käfern/Haupttrieb wirtschaftlich *** langjährige Erfahrungen zeigen, dass eine Bekämpfung der Schotenschädlinge in unserer Region nicht wirtschaftlich ist, daher wird ein Insektizideinsatz zur Rapsblüte nicht generell empfohlen; Sollten sich kurzfristige Änderungen in der Zulassungssituation ergeben, wird diese Strategie angepasst

Bekämpfungsrichtwerte für Rapsglanzkäfer

Rapsglanzkäfer/Pfl.	Erläuterung
über 10	Fraßschaden kann von den Rapspflanzen meist nicht kompensiert werden → Bekämpfung wirtschaftlich sinnvoll!
5 – 10	Fraßschaden kann unter nachfolgend günstigen Wachstumsbedingungen (Witterung, Nährstoffversorgung, u. a.) noch kompensiert werden → Bekämpfung nach regionalen Erfahrungen!
bis 5	Fraßschaden wird weitgehend durch die Rapspflanzen kompensiert → keine Bekämpfung notwendig!

S o n n e n b l u m e

Erneut weniger Fläche bei Sonnenblumen

Die bayerische Anbaufläche fiel um ca. 1000 ha auf 5800 ha. In Niederbayern blieb die Anbaufläche mit ca. 300 ha auf niedrigem Niveau.

Anbauschwerpunkt innerhalb Bayerns bleibt weiterhin Unterfranken, wo ca. Zweidrittel der bayerischen Sonnenblumen angebaut werden. Von Seiten der Züchter wurde in den letzten Jahren keine Sortenzulassung in Deutschland angestrebt, die im Vertrieb befindlichen Sorten haben meist eine Zulassung in einem anderem EU Land. In Bayern stand 2025 kein offizieller Sortenversuch. In früheren Versuchen hat sich NK Delfi als passende Sorte für Bayern herausgestellt. High Oleic (HO)-Sorten sind nur in speziellen Vertragsanbau-ten anzuraten.

Aufgrund der geringen Selbstverträglichkeit sind Anbaupausen von 4 - 5 Jahren einzuhalten. Wegen der Gefahr zu hoher N - Lieferung sind Leguminosen, Gemüse und Grünlandumbruch als Vorfrüchte nicht geeignet, auch Rapsvorfrucht ist ungeeignet (Sclerotiniaübertragung!). In Nachfrüchten kann es zu Problemen mit Sonnenblumendurchwuchs kommen. Nach der Sonnenblumenernte sollte deshalb durch sehr flache Bodenbearbeitung das Auflaufen von Ausfallkörnern gefördert werden.

Saatzeit

Bei abgetrocknetem Boden Ende März bis Mitte April. Die Bodentemperatur sollte 6 - 8 °C betragen.

Saattiefe

3 - 4 cm, Reihenentfernung 45 - 60 cm.

Saatstärke

7,5 - 8 Kö./m². Die anzustrebende Bestandesdichte liegt bei ca. 70.000 Pfl./ha. Für die Saat eignen sich am besten Einzelkornsägeräte mit Scheiben für Sonnenblumen.

N-Düngung

Vor dem Anbau von Sonnenblumen ist die Durchführung einer Stickstoff-Bodenunter-suchung anzuraten. Der N-Sollwert (einschl. Nmin bis 60 cm Tiefe) liegt bei ca. 100 kg N/ha, so dass in der Regel eine N-Düngung von 40 - 50 kg N/ha ausreicht. Auf den Einsatz von Gülle bei Sonnenblumen sollte möglichst verzichtet werden.

Unkrautbekämpfung

Eine Maschinenhacke ist gut möglich, in Hanglagen ist jedoch die Erosionsgefahr zu beachten.

Zugelassene Herbizide sind im Pflanzen-schutzteil dieses Heftes aufgeführt.

Krankheiten

Die wichtigsten Krankheiten sind Grauschim-mel (Botrytis) und Krebs (Sclerotinia), wobei der Befall am Blütenkorb nach der Blüte beson-ders kritisch ist. Eine schräge Korbstellung (Wasser kann ablaufen) begünstigt eine ge-sunde Abreife.

Öffrüchte
Leguminosen

Sortenberatung

NK Delfi (Syngenta) – Sorte mit überdurch-schnittlichem Körnertrag. Mit einem mittleren Ölgehalt erreicht sie dennoch höhere Öl-erträge. Die etwas längere Sorte besitzt eine gute Standfestigkeit. In der Reife zeigt sie sich

etwas später. Die Sorte bildet ein mittleres Tausendkorngewicht aus. In der Resistenz ge-gen Korbbotrytis hat sie eine mittlere bis gute Einstufung.

A c k e r b o h n e

Sorte	Ertrag	Rohprotein*	Rohprotein-gehalt*	TKG	Wuchs-höhe	Standfestigk.- bei Reife	Brenn-flecken	Resistenz-Schoko-flecken	Resistenz gegen Bohnen-rost
Allison ¹⁾	+	(+)	0	(+)	0	0	n.e.	(+)	0
Birrait	(+)	0	0	(-)	(-)	0	n.e.	(+)	0
Caprice	0	0	0	0	0	0	n.e.	0	0
Genius	0	0	(-)	0	0	0	n.e.	0	(-)
Iron ¹⁾	0	0	0	0	(-)	0	n.e.	(-)	0
Protina	0	0	+	0	0	0	n.e.	0	0
Stella	0	(+)	0	0	0	0	n.e.	0	0
Tiffany ¹⁾	(-)	(-)	0	0	0	0	n.e.	0	0
Trumpeit	(-)	(-)	(-)	(-)	0	0	n.e.	(+)	(-)
Zweijährig geprüfte Sorten									
Callas ²⁾	0	(+)	0	0	0	0	n.e.	0	0
Hammer ¹⁾	++	+	0	0	(-)	0	n.e.	(+)	0
Zuinährig geprüfte Sorten									
Cetu ¹⁾	+	(+)	0	0	(+)	0	n.e.	0	0
Oki	0	0	0	0	0	0	n.e.	0	0
Malibu ²⁾	0	0	0	0	0	0	n.e.	0	(+)

Sortenbeschreibung Ackerbohnen 2025

136

Während im Bereich der TKG die Sortenbeschreibung in den TKG-Blättern zu Bewertung des Saatguts heranziehen kann, ist dies im Bereich der Kornleguminosen nicht der Fall. Bezuglich des Saatgutsauffindens ist ein mittleres Kompetenzgebiet des Saatgutwandes. Ein geringeres TKG ist ungünstiger.

Anbauhinweise

Stabilisierung der Anbaufläche in Bayern

Vorerst stabil geblieben mit 4.752 ha ist die bayernweite Anbaufläche von Ackerbohnen. In Niederbayern ging die Anbaufläche mit 970 ha weiter zurück. Etwa 70 % der Ackerbohnenfläche in Bayern wird ökologisch betrieben. Hier sind Ackerbohnen, soweit die Standortbedingungen stimmen und Niederschläge ausreichen, ein wichtiges Fruchtfolgeglied zur Stickstoffgewinnung. Die Frühjahrstrockenheit war für die Ackerbohnenerträge nicht sehr förderlich. Die bayrischen Landessortenversuche lieferten im Schnitt nur 25,9 dt/ha Ertrag, was weit unter den Erwartungen liegt. Die Spanne lag zwischen 19,8 dt/ha in Puch (Lkr. Fürstenfeldbruck) bis 32,1 dt/ha in Oberhummel (Lkr. Freising).

Standort

Hoher Wasserbedarf; günstig sind tiefgründige Böden mit guter Wasserversorgung; allgemein sind die Ackerbohnen deutlich mehr von der Witterung abhängig als Erbsen.

Fruchfolge

Günstige Vorfrüchte sind alle Getreidearten und Mais. Mit sich selbst und anderen Leguminosen ist die Ackerbohne wenig verträglich. Ackerbohnen sollen nicht häufiger als alle 4 - 5 Jahre am selben Acker stehen.

Aussaat

Tief bearbeitetes Saatbett, strukturschonende Feldbearbeitung.

Saatzeit: Möglichst früh, dank guter Frostverträglichkeit noch vor der Sommergetreidebestellung möglich.

Saattiefe: grobkörnige Leguminosen brauchen ausreichend Wasser zur Keimung. Deshalb Saattiefe von 8 - 10 cm einhalten. Reihenabstand 30 - 35 cm (Hackmöglichkeit).

Saatstärke: 30 - 35 Kö./m² bei Einzelkornsaat (einheitliche Tiefenablage, gleichmäßige Pflanzenabstände) 40 - 45 Kö./m² bei Drillasaat.

Saatmenge: wegen des sehr schwankenden TKG's (400 – 600 g) sollte die Errechnung der Saatstärke grundsätzlich nach folgender Formel erfolgen:

$$\text{Saatgutbedarf (kg/ha)} = \frac{\text{Kö./m}^2 \times \text{TKG (g)}}{\text{Keimfähigkeit (\%)}}$$

Düngung

Keine N-Düngung, kein organischer Dünger vor der Saat. Grunddüngung nach Entzug.

Pflanzenschutz

Mechanische Unkrautbekämpfung häufig ausreichend, Blindstriegeln bis wenige Tage vor dem Auflaufen und dann wieder ab einer Wuchshöhe von 5 cm. Bei starkem Auftreten der schwarzen Bohnenlaus ist u.U. eine Bekämpfung wirtschaftlich, evtl. ist die Randbehandlung ausreichend.

Ernte und Lagerung

Mähdrusch, wenn die meisten Hülsen schwarz sind. Bei Saatgut sollte zur Erhaltung der Keimfähigkeit zwischen 17% und 20% Feuchte geerntet und schonend getrocknet werden. Lagerung unter 14% Feuchtegehalt.

Sortenberatung

Birgit (PETE/Saaten-Union) – Sorte mit durchschnittlichen Einstufungen bei Ertrag und Krankheitsresistenzen. Der Rohprotein gehalt ist leicht überdurchschnittlich. Zu beachten ist die etwas längere Wuchshöhe und die etwas unterdurchschnittliche Standfestigkeit.

Allison (NPZ/Saaten-Union) – Die Sorte erreicht mehrjährig überdurchschnittliche Korn- und Rohproteinerträge. Die etwas kürzere Sorte hat leicht überdurchschnittliche Krankheitsresistenzen. Vicin- und convicinarm, daher für die Legehennenfütterung geeignet.

Stella (PETE/Saaten-Union) – bei durchschnittlichen Körnerträgen erreicht die Sorte überdurchschnittliche Rohprotein gehalte. Bei Pflanzenlänge, Standfestigkeit und Krankheitsresistenzen bewegt sie sich im Versuchsdurchschnitt.

Erbse

	Oberhummel		Rohprotein-gehalt %		Korntrag		Rohprotein-gehalt %		Korntrag		Rohprotein-gehalt %	
	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024
Astronaute	108	109	111	25,1	24,9	24,4	101	102	123	23,0	24,4	23,9
Batist	104	103	113	24,1	24,7	25,4	100	81	116	22,8	24,3	23,9
Cosmos	92			25,8		92			25,1		94	
Iconic	108	108	125	24,1	25,4	104	104	114	22,3	24,0	23,9	104
LG Corvet	99	115		25,3	24,8		102	108		23,8	23,9	101
NOS Impact	88			23,7	25,7				22,2		95	
Orchestra	101	96	95	25,7	26,5	26,0	105	105	110	24,0	25,6	26,2
Respect	79	96	85	23,9	25,4	25,3	92	105	67	23,0	24,7	24,6
Symbios	100	100	111	24,5	25,3	25,0	100	101	115	23,2	23,8	24,4
Ø dt/ha=100	46,1	38,9	26,3				52,2	39,5	16,7			
Ø %				24,7	25,6	25,4			23,3	24,3	24,4	

Sortenbeschreibung Futtererbse 2025

Sorte	Zuchter	Ertrag		Rohprotein-gehalt**	TKG	Pflanzen-länge	Bestandes-höhe	Standfestig-keit	bei Ernte	Bestandes-höhe	Standfestig-keit	Resistenz gegen Botrytis cinerea *
		Korn	Rohprotein**									
Astronaute	NPZ	(+)	(+)	0	0	(+)	0	0	0	0	0	0
Batist	Haup	0	0	(-)	0	(-)	0	0	0	0	0	n.e.
Iconic	NPZ	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	n.e.
Orchestra	NPZ	0	+	(+)	(+)	0	0	0	0	0	0	n.e.
Respect	ISZ	(-)	(-)	(-)	0	0	0	(+)	(+)	0	0	(-)
Symbios	NPZ	(+)	(+)	0	0	0	0	0	0	0	0	n.e.
zweijährig geprüfte Sorten												
LG Corvet	LG	(+)	(+)	0	0	(+)	0	0	0	0	0	n.e.
einjährig geprüfte Sorten												
Cosmos		(+)				0	(-)	0	0	0	0	n.e.
NOS Impact	0					(+)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	n.e.

Hinweis zur Bewertung des TKG: Beim TKG wird ein hohes Korngewicht positiv eingestuft. Bezuglich des Saatgutaufwandes ist jedoch ein geringeres TKG günstiger. Pflanzenlänge: Langstrohige Sorten werden negativ eingeschüttet, bei guter Standfestigkeit kann die Bearbeitbarkeit jedoch besser sein als bei kurzen Sorten.

** Einstufung aus 2018, n.e. nicht ermittelt
*** Einstufung aus 2024

Anbauhinweise

Nochmal weniger Erbsen in Niederbayern

Die bayernweite Körnererbsenfläche wurde im Vergleich zum Vorjahr (10.091 ha) auf 9.004 ha reduziert. In Niederbayern fiel die Anbaufläche zum vierten mal in Folge auf nun nur noch 461 ha.

In Ökobetrieben oder bei Betrieben mit vielfältiger Fruchtfolge bleibt die Erbse weiterhin als Humus- und Eiweißlieferant wichtiger Bestandteil in der Anbauplanung.

In den bayerischen Landessortenversuchen ist 2025 das Ergebnis mit 40,5 dt/ha schlechter als im Vorjahr und deutlich unter dem Niveau was Erbsen zu leisten imstande sind. Die schwächeren Versuchserträge lagen bei nur etwa 23,5 dt/ha während in Oberhummel (FS) und Straßmoos (DON) immerhin noch über 46 dt/ha geerntet werden konnten.

Standort

Die Bodenansprüche sind geringer als bei Ackerbohnen. Sie kommen auch mit leichten Böden zurecht, solange eine geregelte Wasserversorgung gewährleistet ist. Auf Staunässe reagieren sie empfindlich.

Fruchtfolge

Zu Erbsen und anderen Leguminosen (auch Klee) sind Anbaupausen von 5 - 6 Jahren einzuhalten.

Saatzeit

Möglichst zeitig im Frühjahr, sobald der Boden gut abgetrocknet ist. Eine Saat in der zweiten Aprilhälfte bei guten Bedingungen ist jedoch

besser als eine sehr frühe Saat bei schlechter Bodenstruktur.

Saatstärke

60 - 80 Körner / m², dies entspricht bei kleinkörnigen Sorten (TKG 200 – 230 g) 160 – 200 kg/ha, bei großkörnigen Sorten (TKG 250 – 280 g) 200 – 240 kg/ha.

Reihenabstand wie bei Getreide.

Saattiefe 4 - 6 cm

Düngung

Der optimale pH - Wert liegt bei 6 - 6,5. Bei höheren Werten nimmt die Spurenelementverfügbarkeit, z.B. Bor und Mangan, ab.

Grunddüngung nach Entzug: 10 dt Erbsen (nur Korn) entziehen 11 kg P₂O₅ und 14 kg K₂O.

In der Regel keine Stickstoffdüngung, v.a. kein organischer Dünger im Frühjahr vor der Saat.

Ernte

Da Erbsen zum Zeitpunkt der Ernte nicht selten stark lagern, stellt die verlustarme Ernte nach wie vor ein großes Problem dar. Durch die Wahl von sehr standfesten Sorten kann das Problem deutlich entschärft werden, wenn auch bei geringerem Ertragspotential. Weitere Maßnahmen, um die Druschprobleme zu mindern:

- Schaffen einer ebenen, steinfreien Bodenoberfläche
- Verwendung geeigneter Ährenheber

Sortenberatung

Astronaute (NPZ/Saaten-Union) – kürzere Sorte mit überdurchschnittlichem Korn- und Rohproteinertrag. Zu beachten sind die nur mittlere Standfestigkeit und die mittlere Anfälligkeit bei Botrytis. Das Tausendkornge wicht ist durchschnittlich.

Iconic (NPZ/Saaten-Union) – **neu** – ertragreiche Sorte mit durchschnittlichem Rohprotein gehalten. Wuchslänge, Standfestigkeit und TKG liegen ebenfalls im Durchschnitt.

Orchestra (NPZ/Saaten-Union) – Sorte mit durchschnittlichen Erträgen bei hohem Rohprotein gehalt. Die Wuchshöhe und die Standfestigkeit liegen im Versuchsmittel. Das Tausendkorn gewicht ist leicht überdurchschnittlich.

Symbios (NPZ/Saaten-Union) – Sorte mit mehrjährig deutlich überdurchschnittlichen Korn erträgen bei durchschnittlichem Rohprotein gehalt. Die Krankheitsresistenzen sind durchschnittlich, die Standfestigkeit und die Wuchs höhe ebenfalls durchschnittlich.

Sojabohne

Reife	Oberhummel					Ruhstorf a. d. Rott					Köfering					Süd-dtschl. Ertrag norm. Lagen mehrj.	
	2025	2024	2023	2025	2024	Ertrag rel	2025	2024	2023	Wasser	%	Ertrag rel	2025	2024	2023	Wasser	%
Abaca	000	98	105	19	17	14	102	20		96		16			105		
Acassa	000	101		17											99		
Adelfia	000	106	99	18	20	19	104	111	97	15	19	14	102	108	111	13	101
Alicia	000	112	92	21	22	18	102	107	100	16	21	16	97	98	98	14	102
Ancagua	000	99	103	24	19		110	92	15	21			104	99	13	17	104
Annabella	00						107	102	104	15	20		103	104	110	13	104
Apollina	000	92	106	25	18	18	108	99	101	16	21	15	87	105	100	15	105
Arnold	000	114	103	17	17		100	99	15	21			101	100	13	16	104
Ascada	000	107	108	23	20	21	111	102	109	15	19	14	105	107	110	13	107
Astronomix	00						109	104	15	22			108	106	13	16	107
Atalana	000	109	92	18	21		99	100	16	22			99	102	13	16	102
Axioma	000	103	86	22	21	19											98
Cantate PZO	00	100	98	19	22	24	100	94	103	15	22	14	94	102	96	14	97
Delphi PZO	00							111	105	120	15	19	14	98	98	107	13
ES Compositor	000							105	98	105	15	20	14	104	94	105	14
Galice	000	105	110	24	19	20											108
Habibi	000	107		19			94			16			97		14		103
																	95

Ertrag 2023 nicht wertbar

Sojabohne Fortsetzung

Reife	Oberhummel					Ruhstorf a. d. Rott					Köfering					Süd-dtschl.		
	Ertrag rel		Wasser %			Ertrag rel		Wasser %			Ertrag rel		Wasser %			Ertrag norm. Lagen	Ertrag günst. Lagen	Ertrag mehr.
	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	14	17	13
Orakel PZO 00	110	100	118	15	19	15	95	98	106	13	19	14	14	16	14	103		
Pem 04 000	75	86	75	17	20	17	93	89	14	14	16	14	16	14	14	86		
PRA 03 000	25	17	99	15	15	17	90	96	100	14	16	13	13	16	13	82	103	
PRO Denali 00	23	17	20	92	94	92	15	14	90	96	100	14	16	13	13	93	93	81
PRO Taranaki 000	97	23	17	90	96	85	15	21	14	99	96	99	13	16	13	103	95	
Proteline 000	89	104	23	17	22	19	99	105	15	19	108	108	13	16	13	106	102	
Pula 000	96	25	22	19	22	19	99	105	15	19	108	108	13	16	13			
Romy 000	110	111	23	17	18	107	112	97	15	20	14	113	106	103	13	16	13	103
SU Ademira 000	101	113	23	17	18	107	112	97	15	20	14	113	106	103	13	16	13	106
SU Cutena 00	106	23	17	100	95	105	16	21	14	109	102	111	14	17	13			104
Talisa 000	78	24	16	94	16	91	16	21	14	104	104	77	13					
Tarock 000	98	103	20	16	16	18	98	18	17	99	99	20	14	17	13	106	98	
Todeka 000	94	97	20	16	16	18	98	18	17	99	99	20	14	17	13	95		
Vineta PZO 00	50	49	21	18	18	44	57	42	16	20	15	37	51	49	14	17	13	38
Ø dt/ha																		37
Ø %																		

Sortenbeschreibung Sojabohnen

Sorte	Reife-	Reife	Kornertrag	Roh-	TKG	Hülsen-	Pflan-	Stand-	Reife-
	gruppe	BSA*	auf Standort	protein		ansatz	zen-	festig-	verzö-
		Normal	Gunst	gehalt**			länge	keit	gerung
Dreijährig geprüfte Sorten									
Abaca	000	2(A)	++	o	o	o	o	(+)	o
Adelfia	000	4	(+)	++	o	o	o	(+)	(+)
Alicia	000	4(A)	(+)	(+)	o	o	o	o	o
Alvesta	00	6		++	o	(+)	(+)	(-)	(+)
Annabella	00	6		++	o	(-)	o	o	o
Apollina	000	5	++	(+)	o	(+)	o	o	(-)
Ascada	000	5	+++	+++	(-)	o	(-)	o	o
Axioma	000	5	o		o	(-)	(+)	o	(-)
Cantate PZO	000	4	o	o	(+)	o	o	(-)	o
Delphi PZO	00	6		++	o	o	o	(-)	o
ES Composer	000	6		(+)	o	o	o	o	o
Galice	000	4(A)	++		(-)	o	o	o	o
Orakel PZO	00	7		++	o	(+)	(+)	(-)	(-)
Proteline	000	5	o	(-)	(-)	o	(-)	o	(+)
Pula	000	4	o	(-)	(+)	o	o	o	o
SU Ademira	000	5	++	++	(-)	o	o	(+)	o
SU Cutena	00	6		++	o	(+)	(+)	o	o
Tarock	000	4	(-)		(-)	o	o	o	(+)
Todeka	000	4	o		+	o	(+)	o	(+)
Zweijährig geprüfte Sorten (vorläufige Einstufung)									
Ancagua	000	5	+	(+)	o	o	o	(-)	o
Arnold	000	3	+++	o	o	(-)	o	o	(+)
Astronomix	000	5(A)		++	o	(+)	(+)	(-)	o
Atalana	000	4	(+)	(+)	(+)	o	o	o	o
PEM 04	000	4		-	+	o	(-)	o	(+)
PRA 03	000	4	-		o	o	(-)	o	o
Romy	000	5	+++	+	o	(+)	o	o	o
Vineta PZO	000	3	-	(+)	o	o	(-)	(-)	(+)
Einjährig geprüfte Sorten (vorläufige Einstufung)									
Acassa	000	3	(+)			(-)	o	o	(+)
Habibi	000	5	+	(-)		o	(-)	(-)	(+)
PRO Denali	00	6		(+)		o	o	(-)	(-)
PRO Taranaki	000	5	(-)	-		o	(-)	(+)	(+)
Talisia	000	5	++	o		(+)	o	(+)	(+)
Vogue	00	6	o			(-)	(+)	(-)	(-)

*Reifeeinteilung: Beschreibende Sortenliste 2025, Bundesortenamt;

(A)= Österreichische Beschreibende Sortenliste 2024

** Basis Ergebnisse 2024

Sortenberatung

Abaca – frühe Sorte mit hohen Erträgen, vor allem in normalen Lagen. Rohprotein gehalt, TKG, Hülsenansatz, Reifeverzögerung und Pflanzenlänge sind durchschnittlich. Die Standfestigkeit ist etwas besser.

Adelfia – normal reifende, etwas kürzere Sorte mit mehrjährig überdurchschnittlichem Ertrag bei mittleren Rohprotein eingehalten. Standfestigkeit, TKG und Hülsenansatz liegen im Sortenmittel. Die Reifeverzögerung ist günstig eingestuft.

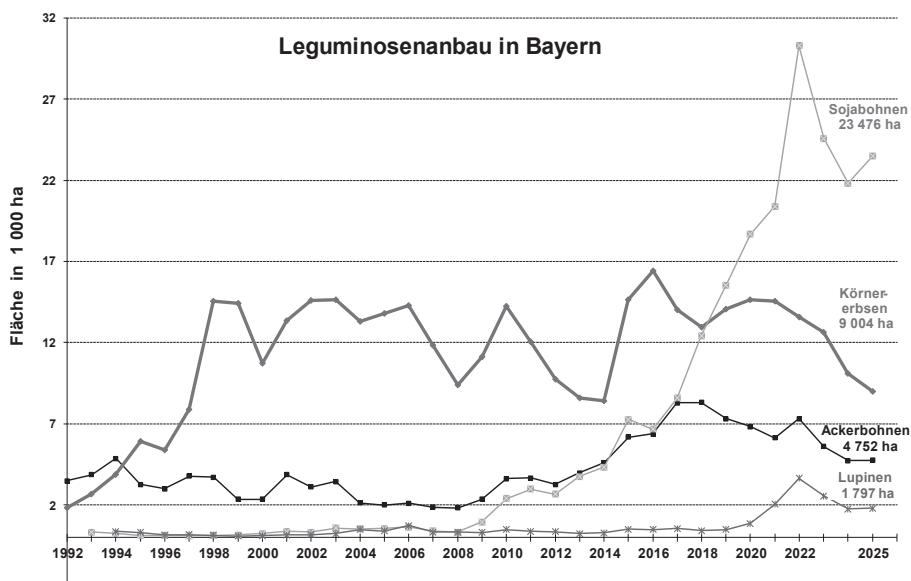
Ascada - normal reifende Sorte mit hohen Erträgen in allen Lagen. Die Rohprotein gehalte sind etwas niedriger. TKG, Pflanzenlänge, Reifeverzögerung und Standfestigkeit liegen im Sortenmittel. Der Hülsenansatz ist etwas niedriger.

Galice – mehrjährig sehr gute Erträge auf normalen Standorten. Der Eiweißgehalt fällt eher niedrig aus. Hülsenansatz, TKG, Pflanzenlänge, Reifeverzögerung und Standfestigkeit liegen im Sortimentsmittel.

SU Ademira – neu – etwas kürzere Sorte mit hohen Erträgen, besonders auf günstigeren Standorten. Der Rohprotein gehalt fällt etwas niedriger aus. TKG, Hülsenansatz und Standfestigkeit liegen im Sortenmittel. Reifeverzögerung ist günstig eingestuft.

nur für Günstigste Lagen:

SU Cutena – neu - etwas kürzere, spät reifende Sorte mit hohem Ertragspotenzial für absolute Gunststandorte. Rohprotein gehalt fällt niedriger aus. TKG, Hülsenansatz und Standfestigkeit liegen im Sortenmittel. Reifeverzögerung ist günstig eingestuft.



Anbauhinweise

Sojaanbau stabilisiert sich

In diesem Jahr ist der Sojaanbau in Niederbayern sowie auch in ganz Bayern nach einem deutlichen Rückgang der letzten Jahre etwas angestiegen. Von ca 21.800 ha stieg die Anbaufläche auf 23.500 ha in Bayern. In Niederbayern wurden 845 ha mehr Sojabohnen als 2024 gesät, so dass die Anbaufläche nun 8147 ha betrug.

Die Aussaat erfolgte häufig zu normalen Terminen. Die Herbizidwirkung war wegen trockener Frühjahrswitterung häufiger nicht ausreichend. Größere Sommerniederschläge führten heuer vermehrt zu Reifeverzögerungen. Da viele Bestände bis Mitte September noch nicht reif waren, konnten viele trotz wieder besserer Witterung im Oktober dann nicht mehr trocken geerntet werden. Der Ertragsvorsprung späterer Sorten wurde dann häufig durch Trocknungskosten aufgezehrt.

Der Versuch in Ruhstorf wurde am 20. Oktober geerntet und lieferte mit rund 41 dt/ha einen knapp durchschnittlichen Ertrag.

Am Versuchsstandort Köfering wurde am 19.09.25 geerntet und mit rund 36,5 dt/ha ein eher enttäuschendes Ergebnis erzielt.

Klima und Sortenwahl

Die Sojabohne ist eine Kurztagspflanze mit verhältnismäßig hohen Wärmeansprüchen. Als Faustregel gilt: Sorten der Reifegruppe „000“ (sehr früh) eignen sich für Körnermaislagen, in denen die mittelfrüh Körnermaislagen ab K 240-250 noch ausreifen. Sorten der Reifegruppe „00“ (früh) eignen sich für Körnermaislagen mittelspäter Maissorten ab K 260-300.

Der Eigennachbau von Soja ist in der Regel nicht erlaubt, denn Sorten von Sojabohnen, die einen deutschen oder europäischen Sortenschutz haben unterliegen nicht dem sog. Landwirteprivileg zum Nachbau.

Standortansprüche

Günstig sind lockere und leicht erwärmbare Böden mit guter Wasserführung. Ungeeignet sind steinige Böden, da infolge der tief-

sitzenden Hülsen Probleme beim Mähdrusch auftreten. Kaltfrostsenken und Spätfrostlagen sind zu meiden.

Der hohe Wasserbedarf in der Blüte und während der Körnerbildung erfordert Sommerniederschläge oder eine Beregnungsmöglichkeit.

Der pH-Wert sollte im schwach sauren bis neutralen Reaktionsbereich liegen (pH 6,5 - 7). Böden mit hoher N-Nachlieferung führen zu Reifeverzögerungen, uneinheitlicher Abreife und Lagergefahr.

Fruchfolge

Keine hohen Ansprüche, Nachbau ist bedingt möglich. Wegen möglichem Sklerotiniabefall möglichst 4-jährigen Abstand zu Raps halten. Als Zwischenfrüchte eignen sich Phacelia und Buchweizen besser als Senf.

Sortenwahl

Für kühle Lagen wird die Sorte Abaca empfohlen. Für etwas wärmere Lagen eignen sich Adelfia, Ascada, Galice und SU Ademira. Für absolute Gunstlagen (warm) passt auch die später abfreifende SU Cutena.

In Deutschland sind derzeit keine gentechnisch veränderten Sorten zum Anbau zugelassen.

Saatzeit

Mitte April bis Anfang Mai. Hoher Wärmebedarf zur Keimung erfordert mindestens 10°C Bodentemperatur. Bei zu später Saat besteht die Gefahr einer zu späten Reife.

Düngung

Stickstoffdüngung nicht notwendig, es sei denn, es bilden sich keine Knöllchenbakterien. Die Grunddüngung ist an der Bodenprobe und am Nährstoffentzug auszurichten. Je nach Versorgungsstufe sind Zu- oder Abschläge erforderlich (siehe Leitfaden Düngung).

Grunddüngung (kg/ha) bei 30 dt/ha Ertrag nach Entzug durch Erntegut (Korn) nach LfL:

	P_2O_5	K_2O	MgO
Stufe C	33 (30x1,1)	42 (30x1,4)	10 (30x0,33)

Saatgutimpfung

In den Böden Mitteleuropas sind die spezifischen Knöllchenbakterien für Soja

(*Bradyrhizobium japonicum*) nicht vorhanden. Insbesondere bei Erstanbau ist deshalb eine Saatgutimpfung notwendig. Unter den Bezeichnungen „Fix-Fertig“ bzw. „RS-ready to seed“ kann bereits geimpftes Saatgut vom Handel bezogen werden. Dennoch ist eine Saatgut-Frischimpfung unmittelbar vor der Saat zu bevorzugen. Flüssige Impfmittel und solche auf Torf funktionieren beide. Es empfiehlt sich, das Impfmittel zusammen mit dem Saatgut zu beziehen und erst kurz vor der Saat anzuwenden (Gebrauchsanweisung genau beachten). Zur optimalen Lagerung bis zur Aussaat im Kühlschrank aufzubewahren. Die Kontrolle des Knöllchenansatzes erfolgt Mitte Juni. Hierzu Pflanzen vorsichtig ausgraben, da die Knöllchen leicht von der Wurzel abfallen können!

Saatstärke, Saattiefe, Saattechnik

60-70 keimfähige Körner/m² bei 00- bzw. 000-Sorten. TKG und Keimfähigkeit beachten.

Saattiefe 3-4 cm auf leichten, 2 cm auf schweren Böden.

Reihenabstand 15-50 cm. Drillsaat möglich. Günstig ist pneumatische Einzelkornsaat.

Ernte

Ab Mitte September bis Oktober. Blätter haben sich gelb verfärbt und sind abgefallen. Körner bewegen sich in der Hülse (Klappern beim Schütteln). Kornfeuchte 14-20 %. Trommeldrehzahl 400-600 U/min.

Verwertung in der Fütterung/Toasten

Sojabohnen enthalten in der Regel ca. 18 bis 20 % Öl (Fett), ca. 30 % Kohlenhydrate sowie ca. 40 % Eiweiß und sind daher ein hochwertiges Futtermittel. Das Eiweiß der Soja hat eine hohe biologische Wertigkeit.

In der Schweine- und Geflügelfütterung ist eine Verfütterung roher Sojabohnen aufgrund der eingeschränkten Eiweißverfügbarkeit durch das Vorhandensein von Trypsinhemmstoffen (Eiweißblocker) nicht sinnvoll. Soja muss deshalb zur Inaktivierung der Trypsinhemmstoffe wärmebehandelt werden, z.B. durch Toasten oder Extrusion. Dadurch wird eine bessere Verdaulichkeit und Verwertbarkeit des Proteins erreicht. Auch in der Züchtung gibt es Bemühungen, den Gehalt an diesen Hemmstoffen zu reduzieren.

In der Rinderfütterung können auch unge toastete (rohe) Sojabohnen verfüttert werden. Wiederkäuer ab einem Lebengewicht von 150-200 kg sind in der Lage das Eiweiß der Sojabohne aufzuschließen. Bei der Verfütterung ist der gegenüber von Sojaextraktionsschrot erhöhte Fettgehalt sowie ein in der Regel etwas geringerer Eiweißgehalt zu beachten. Der Anteil in der Ration wird deshalb auf 1-2 kg begrenzt.

Sojabohnen sollten nur in Rationen von 2 bis 3 Tagen vorgeschröten werden, da sonst die Gefahr besteht, dass die geschroteten Bohnen, insbesondere bei warmem Wetter, ranzig werden.

Lagerung

Vor der Einlagerung sollten die Sojabohnen möglichst schonend (unter 40°C) auf unter 13 %, bei mittlerer Lagerdauer auf einen Wassergehalt von weniger als 12 % getrocknet werden. Für eine sichere Langzeitlagerung werden sogar 9% empfohlen.

Getoastete Sojabohnen sind bei sachgerechter Lagerung ca. 8 - 10 Monate lagerfähig.

Vermarktung

Mittlerweile stellt die Vermarktung von Sojabohnen keine große Hürde mehr dar, da an vielen Stellen des Landhandels Sojabohnen angeliefert und vermarktet werden können. Auch gibt es mehrere Aufbereiter, bei denen die erzeugten Sojabohnen für die betriebseigene Verwendung getoastet werden können.

Bio-Qualität: Öko-Soja für Lebensmittel (Tohufersteller) und für die Fütterung ist von verschiedenen Lebensmittelfirmen und den Marktgesellschaften der Ökoverbände sehr gesucht. Wegen der hohen Anforderungen empfiehlt sich auch hier der Abschluss von Anbau- und Lieferverträgen.

Weitere Informationen, auch zu dezentralen Aufbereitungsanlagen, finden Sie unter:
[https://www.sojafoerdering.de/](https://www.sojafoerderring.de/)

Unkrautbekämpfung in Sojabohnen

Mit der Kombination aus Vor- und Nachauflauf erfolgreich!

Für einen erfolgreichen Sojaanbau ist eine sichere Unkrautkontrolle wichtig. In der Jugendentwicklung ist Soja gegenüber Unkrautkonkurrenz sehr empfindlich. Spätverunkrautung kann zu Ernteproblemen führen. Die Mittelauswahl zur Unkrautbekämpfung im Vorauflauf ist im Vergleich zu 2024 stark eingeschränkt. Dies liegt daran, dass sowohl der Wirkstoff Flufenacet (Artist) und vor allem Metribuzin (enthalten in Artist und Sencor liquid) die Zulassung verloren hat.

Mittelauswahl

- **Vorauflauf:** Centium 36 CS, Quantum, Spectrum, Spectrum Plus und Stomp Aqua
- **Nachauflauf:** Harmony SX, Clearfield-Clentiga
- **Gräsermittel:** Focus Ultra, Fusilade MAX, Targa Super, Gramfix, ...

Kombinationen für den Vorauflauf

Da im Nachauflauf nur wenige Herbizide zur Verfügung stehen, ist eine Vorauflaufanwendung einzuplanen. Mögliche Varianten:

- Standorte mit Mischverunkrautung incl. Hirse: **0,8- 1,0 l/ha Spectrum + 0,2-0,25 l/ha Centium 36 CS**
- Standorte mit einfacher Mischverunkrautung in niederschlagsreichen Regionen: **2,0 l/ha Quantum + 0,2 l/ha Centium 36 CS** (Schwächen: Gänsefuß, Knöterich, Stiefmütterchen)
- Standorte mit mittlerem Unkrautbesatz, in eher niederschlagsarmen Regionen: **1,4-2,0 l/ha Stomp Aqua + 0,75-1,0 l/ha Spectrum oder 2,5-3,0 l/ha Spectrum Plus**

Fällt ausreichend Regen nach der Anwendung, so kann mit den aufgeführten Mischungen bereits eine vollständige Unkrautwirkung erreicht werden.

Zum Druckzeitpunkt befinden sich Wirkstoffe im Antragsverfahren zur Zulassung bzw. Notfallzulassung. Ggf. sind zum Anwendungszeitpunkt weitere Präparate zur Verfügung.

Herbizidschäden

Versuche haben allerdings auch gezeigt, dass es nach hohen Niederschlägen zu deutlichen Schäden nach Stomp-Anwendung kommen kann. Dies zeigt sich in Form von Deformationen der Pflanzen, Verkümmern der Triebe bis zum Totalausfall einzelner Pflanzen. Eine deutliche Reduzierung des Risikos wird bereits durch die Senkung der Aufwandmenge auf 1,4-1,5 l/ha (2,5 l/ha Spectrum Plus) erreicht. Zusätzlich ist es gerade beim Einsatz von Stomp Aqua wichtig, auf eine ausreichende Saattiefe von ca. 4-5 cm zu achten. Leichte Böden sind stärker gefährdet als schwerere.

Nachauflaufbehandlungen

Findet die Vorauflaufbehandlung unter trockenen Bedingungen statt, reicht die Unkrautwirkung regelmäßig nicht aus. Die Möglichkeiten des Nachauflaufs müssen genutzt werden. Dabei ist es wichtig, dass die Nachauflaufanwendung kurz nach dem Auflaufen der Unkräuter erfolgt. Der Wirkungsschwerpunkt von Harmony SX liegt bei Amarant, Kamille, Hohlzahn, Hellerkraut und Vogelmiere, gegen Windenknöterich, Franzosenkraut und Gänsefuß ist eine Teilwirkung vorhanden. Clearfield Clentiga + Dash wirkt gut gegen Amarant, Klettenlabkraut, Hellerkraut, Vogelmiere und Nachtschatten, etwas schwächer ist die Gänsefußwirkung. Je nach Unkrautart wird die Anwendung von Harmony SX im Splitting-Verfahren, 2 x 7,5 g + 0,3 l/ha Trend, oder die Vorlage von Clentiga + Dash 1,0 l + 1,0 l/ha, gefolgt von 7,5 g/ha Harmony SX + Trend empfohlen. Versuche haben gezeigt, dass es bei Tankmischungen aus Harmony SX und Clentiga + Dash zu Schäden an Soja kommen kann.

Die Bekämpfung von Samenungräsern und Quecken kann mit den Graminiziden **Focus Ultra** (+ Dash), **Fusilade MAX**, **Targa Super**, ... erfolgen. Wichtig ist, dass die Samenungräser 2 bis 3 Blätter gebildet haben bzw. die Quecke eine Wuchshöhe von 15 bis 20 cm erreicht hat.

Nutzhanf

Nutzhanf (*Cannabis sativa L.*) ist eine einjährige Pflanze und zählt zu den vielseitigsten Nutzpflanzen der Menschheit. Heutzutage finden die Fasern, Schäben, Samen und die in den Blüten und Blättern enthaltenen Cannabinoide, Terpene und Flavonoide in verschiedenen Industriezweigen Verwendung.

Fruchtfolgestellung & Sortenwahl

Da Hanf nur mit Hopfen verwandt ist, kann er flexibel in Fruchtfolgen integriert werden. Insbesondere einseitig auf Winterungen basierende Fruchtfolgen können so aufgelockert werden.

Als Nutzhanf dürfen nur die im „Gemeinsamen Sortenkatalog für landwirtschaftliche Pflanzenarten“ gelisteten Sorten angebaut werden. Deren THC-Gehalt liegt unter 0,3 %. Die Sortenwahl erfolgt angepasst an die Nutzungsrichtung. Bei **Faserhanf** sollte auf Röststrohertrag sowie Fasergehalt, bei **Körnerhanf** auf Körnertrag, Druscheignung und Abreife und bei **CBD-Hanf** auf den CBD-Ertrag geachtet werden. Eine **Doppelnutzung** geht mit einem Kompromiss der Eigenschaften einher.

Standortansprüche

Nutzhanf bevorzugt tiefgründige, humose Böden mit guter Wasserversorgung und einem pH-Wert von 6–8. Nährstoffarme, stark verdichtete, unter Staunässe leidende oder saure Böden sind ungeeignet. Hanf ist bis zum Fünfblattstadium gegenüber Temperaturen von weniger als -5 °C empfindlich.

Aussaat & Pflege

Die Ablagetiefe der Samen beträgt 1–3 cm. Dabei kann eine herkömmliche Drillmaschine benutzt werden. Die Aussaat sollte ab einer Bodentemperatur von 10 °C erfolgen und findet üblicherweise ab Anfang Mai statt.

Faserhanfsorten sollten mit einer hohen Aussaatstärke (200–300 Kör/m²) und einem engen Reihenabstand (12–20 cm) gesät werden, wohingegen bei den Körnerhanf- und CBD-Sorten eine niedrige Aussaatstärke (100–150 Kör/m²) und ein weiter Reihenabstand (25–45 cm) empfohlen wird. Bei niedrigwüchsigen Sorten ist eine mechanische Beikrautregulierung mit der Hacke nötig.

Düngung

Organische Düngung sollte vor der Aussaat, mineralische Düngung kann auch zur oder kurz nach der Aussaat erfolgen. Der Stickstoffbedarfswert (inkl. N_{min}) liegt für alle Nutzungsrichtungen bei 160 kg N/ha. Wird aufgrund von schwierigen Standortvoraussetzungen mit einem geringen Ertragsniveau gerechnet, ist eine Reduzierung der Düngemenge auf maximal 120 kg N/ha anzuraten, um Stickstoffverluste zu vermeiden.

Bei richtiger Bestandsführung ist kein chemischer Pflanzenschutz nötig.

Ernte & Erträge

Die Ernte des **Faserhanfs** sollte während der Vollblüte erfolgen. Hierfür stehen verschiedenen Spezialmaschinen zur Verfügung. Es folgt eine Feldröste über mehrere Wochen, gefolgt vom Pressen des Strohs zu Ballen. Die Ernte von **Körner-** und **Dualnutzungshand** kann ab Samenreife mit einem regulären Mähdrescher erfolgen. Hier können hohe Wuchshöhen allerdings zu Problemen führen. Besser geeignet sind modifizierte Mähdrescher.

Standort-, sorten- und witterungsabhängig können mit 160 kg N/ha im Faserhanf 91–145, im Körnerhanf 8–16 und im CBD-Hanf 7–21 dt TM/ha geerntet werden.

Meldung des Hanfanbaus

Die Meldung des Anbaus erfolgt über Mehrfachantrag an das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) inklusive Einreichung des originalen Saatgutetiketts. Zudem muss mittels einer Anbauanzeige eine Meldung an die Bundesanstalt für Landwirtschaft (BLE) erfolgen.

Weitere Hinweise können der Webseite der BLE (www.ble.de), des Bayrischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus (www.stmelf.bayern.de) und des TFZ entnommen werden.

Weitere Informationen

Weitere Informationen finden Sie unter: <https://www.tfz.bayern.de/hanf>

Quelle: Technologie- und Förderzentrum (TFZ), Susanne Scholz

Ökologischer Landbau

Saat- oder Pflanzgutbezug ist ab Umstellung grundsätzlich aus ökologischer Vermehrung, auch für Blühflächen, Gründüngung und nachwachsende Rohstoffe, vorgeschrieben. Nach Abschluss des Kontrollvertrages ist entsprechend der EG-Öko-VO der Einsatz von chemisch unbehandeltem, eigenem Nachbau aus der konventionellen Vorbewirtschaftung möglich.

Die Aufnahme von konventionell vermehrtem Saat- und Pflanzgut ist ab Umstellungsbeginn nur erlaubt, wenn die entsprechende Sorte nachweislich nach der Datenbank www.organicseeds.com nicht zur Verfügung steht und die Verwendung vor der Saat von der Kontrollstelle genehmigt wurde. Einschränkend wurden verschiedene Fruchtarten, von denen ausreichend Saatgut aus ökologischer Vermehrung zur Verfügung steht, in Kategorie I nach der EG-Öko-VO aufgenommen. Bei diesen gibt es keine Ausnahmegenehmigungen mehr. Dazu zählen folgende Kulturarten: **Alexandrikerklee, Blaue Lupine (bitterstoffarm), Buchweizen, Deutsches Weidelgras, Einjähriges Weidelgras, Esparsette, Gelbsenf (,Eruca-säurehaltige Sorten'), Inkarnatklee, Mais, Pannonische Wicke, Perserklee, Rotklee (diploid), Sommerhafer, Sommerwicke, Weißes Weidelgras, Winterroggen, Wintertriticale, Winterweizen, Winterwicke/Zottelwicke, Zuckerrübe.**

Für **Kartoffeln** und **Soja** gilt die Regelung jeweils vom 31.01. bis 01.10. Näheres dazu finden Sie unter www.organicseeds.de sowie alle Sorten von Saat- und Pflanzgut aus ökologischer Vermehrung und die Anbieter.

Ausführliche Informationen zu den Sortenergebnissen sind im Internet unter www.LfL.bayern.de/oekosorten dargestellt. Geprüft werden die Kulturarten: Winterweizen, Spelzweizen (Dinkel), Wintergerste, Wintertriticale, Winterroggen, Sommergerste, Sommerhafer, Sommerweizen, Sommertriticale, Ackerbohne, Erbse, Sojabohne, Blaue Lupine, Weiße Lupine, Kartoffel, Silo- und Körnermais. Im Folgenden werden die empfohlenen Sorten beschrieben. Insbesondere

wird auf die vom Mittel abweichenden Eigenschaften eingegangen.

Winterweizen

Backweizen

CASTADO (Landbauschule Dottenfelder Hof) erzielt schwache Erträge auf dem Niveau von Wiwa (relativ 83 %) mit einer sehr guten Backqualität. Im Vergleich ist das Volumen geringer und der Klebergehalt etwas höher. Die lange Sorte besticht durch eine sehr gute Resistenzausstattung für Krankheiten sowie eine geringe Anfälligkeit für Steinbrand.

GRANNOSOS (Landbauschule Dottenfelder Hof) zeigt ebenfalls einen schwachen Ertrag bei einer sehr guten Backqualität. Qualität und Ertrag liegen nur knapp unter Wiwa. Die lange Sorte ist begrannt und hat eine geringe Anfälligkeit für Ährenfusarium, Braun- und Gelbrost sowie Steinbrand.

MONTALBANO (DSP-Delley, Schweiz) erreicht mit relativ 95 % den höchsten Ertrag der empfohlenen Backweizen. Die Backqualität ist gut, wobei das Volumen schwächer ausfällt. Zu beachten ist die etwas geringere Fallzahlstabilität. Die kürzere, standfeste und begrannte Sorte weist gute Resistzenzen gegen Ährenfusarium, Braun- und Gelbrost auf. Auffällig sind in der Jugendentwicklung physiologische Blattflecken, welche sich aber später verwachsen. Zu beachten ist auf Standorten mit Gefahr von Kahlfrösten die geringere Winterhärt.

ROSATCH (DSP-Delley, Schweiz) punktet mit dem höchsten Feuchtklebergehalt im Sortiment. Im Vergleich zu Wiwa ist das Volumen etwas geringer und der Ertrag vergleichbar. Die etwas längere und begrannte Sorte weist physiologische Blattflecken im zeitigen Frühjahr auf, welche sich später verwachsen. Hervorzuheben ist ihre gute und breite Resistenzausstattung.

WENDELIN (Secobra) hat mit Ausnahme von Braunrost eine gute und breite Resistenzausstattung gegen Blatt- und Ährenkrankheiten, insbesondere gegen Gelbrost. Die Resistenz gegen Stein

brand ist mittel. Die Sorte ist lang und standfest. Bei schwächerem Ertrag (relativ 91 %) ist die Qualität gut: hohe Feuchtklebergehalte und ein noch gutes Backvolumen runden das Bild ab.

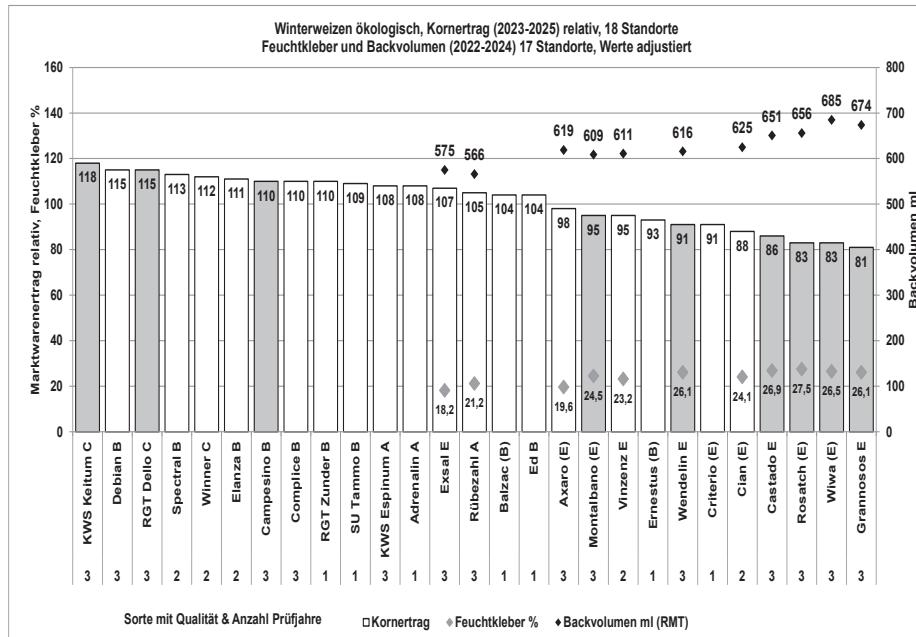
WIWA (GZ Kunz, Schweiz) besticht mit der höchsten Backqualität. Sie erreicht das höchste Backvolumen im Sortiment und einen sehr hohen Feuchtklebergehalt. Ertraglich fällt die Sorte mit relativ 83 % ab. Wiwa ist lang und besitzt gute Resistenzen gegen Gelbrost und Ährenfusarium. Anfällig ist sie für Braunrost, die Winterhärte ist geringer. In der Jugendentwicklung fällt Wiwa durch starke physiologische Blattflecken auf, die sich später verwachsen.

Futterweizen

CAMPESINO (Secobra) erzielt einen guten Korn ertrag. Die kurze und sehr standfeste Sorte hat eine geringe Anfälligkeit für Ährenfusarium und Braunrost, die Resistenz gegen Steinbrand ist mittel. Die Fallzahlstabilität ist etwas geringer.

KWS KEITUM (KWS Lochow) bringt die höchsten Erträge. Die kürzere Sorte ist sehr standfest. Die Blatt- und Ährengesundheit fällt gut aus. Zu beachten ist die hohe Auswuchsgefahr und die geringe Winterhärte.

RGT DELLO (RAGT) zeigt sehr gute Erträge. Sie ist kürzer und standfest und besitzt eine hohe Blatt gesundheit. Zu beachten ist die sehr geringe Win terhärte. Die Fallzahlstabilität ist etwas geringer.



Standorte: Frankendorf (ED), Hohenkammer (FS), Neuhof (DON), Obbach (SW), Wilpersberg (AIC), Wochenweis (DGF)

begrenzt, „aus deutscher Öko-WP, 1) EU-Sorten, eigene behelfsmäßige Einordnung, 3) Einstufung nach Bundesortenamt, 4) Einstufung anhand eigener Ergebnisse, 5) Lange Sorten werden positiv eingestuft, 6) Einstufung nach Swiss Granum, 7) Ergebnisse vom Vorjahr, da aktuelle noch nicht vorliegen“

Dinkel

Standorte: Landsberg (LL), Hohenkammer (FS, nicht wertbar), Wilpersberg (AIC), Obbach (SW)

Sorte	Prüfduer	Landsberg 2025				Obbach 2025				Wilpersberg 2025				Mittel Orte 2025				Ertrag		Vesenertrag ¹	Kernertrag ^{1,5}	Standfestigkeit	Massenbildung	Bodendeckungsgrad	Bestandesdichte	Pflanzenlänge ²	Resistenz gegen				Qualität ⁵			
		o	o	(+)	(+)	o	o	(+)	(+)	o	o	(+)	(+)	o	o	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)				
Mehrjährig geprüfte Sorten																																		
Alarich	>3	98	84	97	92	(-)	o	o	(+)	o	(+)	(+)	(+)	o	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)					
Albertino	>3	97	98	99	98	o	o	o	o	(+)	o	o	o	-	o	+	-	o	(-)	(+)	o	(-)	o	(-)	o	(-)	(+)	(+)	(+)					
Francenkopt	>3	96	102	95	97	o	(+)	(+)	(+)	o	(-)	o	-	(+)	o	++	o	(+)	o	o	o	++	(-)	++	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)					
Gletscher (EU)	>3	105	89	102	98	(-)	-	o	o	o	(+)	o	+	(+)	++	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)					
Lucky (EU)	3	110	101	100	103	o	o	(+)	(-)	o	o	o	o	-	(+)	o	o	o	o	o	o	o	o	o	(-)	(-)	(+)	(+)	(+)					
Polkura (EU)	>3	90	106	106	102	o	(+)	o	o	(-)	(+)	o	+	(+)	++	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)					
Staufferpracht	3	103	105	100	103	o	-	+	o	o	-	-	(+)	o	(+)	o	-	(-)	o	o	+	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)					
Zollernspelz	>3	101	99	99	99	o	---	+	(-)	o	(+)	(-)	(+)	o	++	(+)	-	+	(+)	+	+	+	++	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)					
Zwei- und einjährig geprüfte Sorten, Einstufung vorläufig, bzw. Trend																																		
Alliente	2	110	115	110	112	+	o	(-)	(-)	o	---	(+)	(-)	++	+	o	-	(+)	o	o	+	(+)	o	o	+	o	o	+						
Asturin (EU)	2	96	100	97	98	o	o	o	o	-	(+)	o	o	-	o ⁴	o	o	-	o	o	o	-	o	o	++	o	o	++						
Conforte	2	103	102	101	102	(+)	+++	o	o	(+)	(+)	o	(+)	++	(+)	+	o	o	-	o	o	-	o	o	++	o	o	++						
Noricum (EU)	1	95	101	97	98	o	(+)	(+)	-	(-)	o	o	o	-	o ⁴	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o					
Paracelsus (EU)	1	98	98	98	98	o	o	o	o	o	+	o	o	-	(-) ⁴	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o					
Mittel Sorten dt/ha = 100% 46 68 74 63																																		

¹ Vesenertrag mit, Kernertrag ohne Spelzen, ² Pflanzenlänge lang ist positiv, ³ Beschreibende Sortenliste, ⁴ eigene Einstufung

Mit Ausnahme von Zollernspelz werden alle folgenden Dinkel mit dem Hinweis „Absatz durch Vertrag sichern“ empfohlen.

ALBERTINO (Alter) - erreicht durchschnittliche Erträge. Sie hat einen hohen Bodendeckungsgrad. Zu beachten ist die sehr hohe Anfälligkeit für Braunrost, aber auch für den nicht so häufig im ökologischen Landbau auftretenden Mehltau. Das Brotvolumen fällt hoch, Kleber- und Rohproteingehalt gering aus.

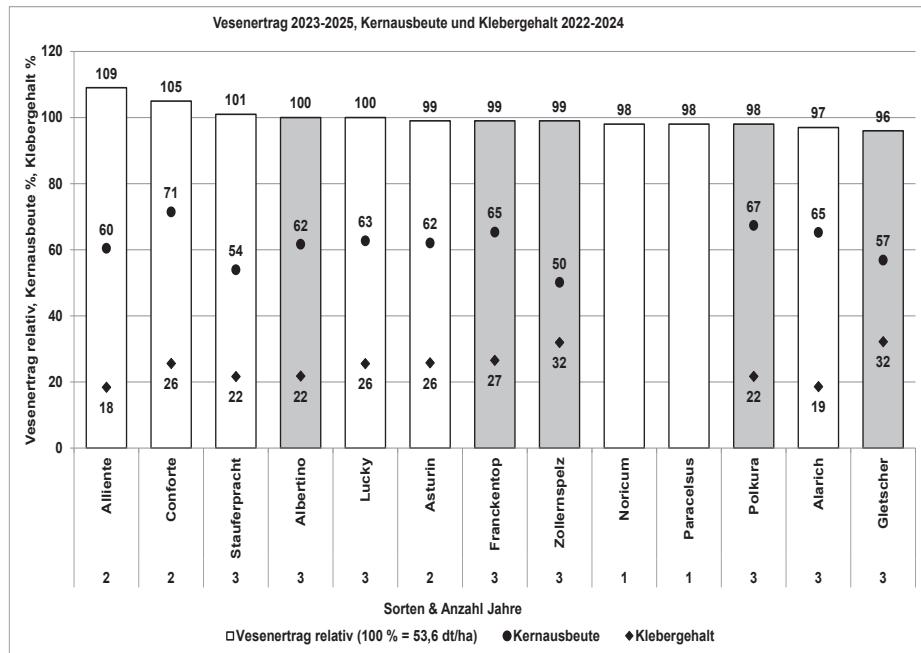
FRANCKENTOP (IG Pflanzenzucht) - ist neu in der Empfehlung und zeigt eine gute Kernausbeute und hohen Kernertrag. Bei guter Standfestigkeit und Massenbildung ist die Bestandesdichte gering. Sie hat eine sehr gute Resistenz gegen Gelbrost, ist aber sehr anfällig für Mehltau. Der Sedimentationswert fällt sehr hoch und die Fallzahl hoch aus.

GLETSCHER (GZ Kunz, Schweiz) – Die Sorte mit weißer Spelzenfarbe erzielt einen

schwächeren Vesenertrag. Die Kernausbeute ist ebenfalls gering, die Fallzahl hoch. Sie zeichnet sich durch eine hohe Blattgesundheit aus. Bei hohem Klebergehalt und geringem Backvolumen fällt der Teig sehr weich aus.

POLKURA (DSP-Delley, Schweiz) – ist neu in der Empfehlung. Sie erreicht einen hohen Kernertrag aufgrund einer guten Kernausbeute. Herauszustellen ist ihre hohe und breite Blattgesundheit. Bei hoher Bestandesdichte fallen die Werte in der Backqualität mit Ausnahme des Volumens unterdurchschnittlich aus.

ZOLLERNSPELZ (Saatunion) - erreicht einen durchschnittlichen Vesenertrag und einen sehr geringen Kernertrag, da die Kernausbeute mit 50 % sehr gering ausfällt. Die empfohlene Sorte ist sehr standfest und punktet mit Ausnahme von Septoria mit ihrer Blattgesundheit. Die Backqualität ist gut.



Wintergerste

Mehrzeilige Sorten

ESPRIT (DSV) – zeigt hohe Erträge mit einer guten Sortierung. Die längere Sorte hat einen geringen Bodendeckungsgrad. Die Neigung zum Ährenknicken ist gering, anfällig ist sie für Zwergrost.

MELIA (IG Pflanzenzucht) – erreicht einen hohen Markwarenertrag und eine gute Sortierung. Die lange Sorte hat eine gute Massenbildung. Sie ist anfällig für Zwergrost und Ährenknicken.

RGT Mela (RAGT) – hat hohe Erträge mit einer guten Sortierung. Sie neigt zu Halm- und Ährenknicken und ist anfällig für Netzflecken. Die lange Sorte hat einen guten Bodendeckungsgrad und eine hohe Massenbildung.

Zweizeilige Sorten

ARTHENE (IG Pflanzenzucht) – erzielt einen mittleren Ertrag, bei einem sehr hohen Vollgerstenanteil, gutem Hektolitergewicht und einer sehr hohen Tausenkornmasse. Bei einer kürzeren Pflanzenlänge zeichnet sie sich durch geringes Halm- und Ährenknicken aus. Sie bildet dichte Bestände mit einer hohen Massebildung. Sie punktet mit einer hohen Blattgesundheit. Ausnahme ist die sehr hohe Anfälligkeit für Mehltau.

GOLDMARIE (IG Pflanzenzucht) – Die für eine zweizeilige Gerte längere Sorte erreicht hohe Erträge bei einer guten Sortierung und hohem Hektolitergewicht. Die Neigung zu Halm- und Ährenknicken ist gering, zu beachten ist die geringe Standfestigkeit. Sie besticht mit einer hohen Blattgesundheit (Ausnahme Ramularia). Dichte Bestände und eine hohe Massenbildung runden das Bild ab.

Standorte: Berglern (ED), Neuhof (DON), Ruhstorf a.d. Rott (PA)

Sorte	Typ	Prüfdauer	Reifezeit ²⁾	Bodenreduzentschicht	Pflanzenzentrale ¹⁾	Standortfestigkeit ²⁾	Halmknickigkeit ²⁾	Ahrennäckchen ²⁾	Mehltau	Netzflocken	Rhumchosporium	Rhamularia	Zwergrost	TKG	Volligrestenanteil	Heckolittergewicht	Rohproteinangehalt	Qualität ⁴⁾		
Esprit	mz	2025-2021	(-)	112	102	108	107	(+)	o	(-)	(+)	o	(+)	(+)	o	(+)	o	(+)	-	
Julia	mz	2025-2023	o	101	104	108	104	(+)	o	(-)	o	(+)	(+)	o	(+)	o	o	o	-	
KWS Flemming	mz	2025-2020	o	89	104	108	99	o	o	--	o	(-)	(+)	(+)	o	(+)	(+)	(+)	o	
Melia	mz	2025-2020	o	89	101	97	97	o	(+)	+	o	(-)	(+)	(+)	o	(+)	+	+	o	
RGT Melia	mz	2025-2023	o	95	109	102	102	(+)	++	(+)	(+)	+	o	(-)	o	(+)	o	o	o	
SU Heiti	mz	2025-2023	o	105	105	106	105	(+)	o	(-)	(-)	o	+	o	(+)	o	(+)	+	(-)	
SU Midnight	mz	2025-2022	o	98	99	105	100	(-)	--	o	o	(-)	(+)	o	(-)	o	+	o	o	
Winnie	mz	2025-2023	(-)	97	104	102	101	o	(+)	o	o	-	(+)	(+)	(+)	o	(+)	(+)	o	
Almut	zz	2025-2023	o	108	100	95	102	(+)	+	o	(+)	++	(-)	(+)	(+)	o	o	++	o	
Arthene	zz	2025-2022	(-)	105	92	96	98	o	+	(+)	o	++	+	+	(+)	+	(+)	++	o	
Goldmarie	zz	2025-2023	o	109	105	103	106	(+)	+	(+)	o	++	o	(-)	(+)	+	+	o	+	
KWS Tardis	zz	2025-2023	o	103	103	102	103	o	-	o	(+)	+	-	+	(+)	o	o	+	o	
Normandy	zz	2025-2021	(-)	105	98	103	102	o	(-)	o	o	++	(-)	o	(+)	o	(+)	+	o	
Zwei- und einjährig geprüfte Sorten, Einstufung vorläufig bzw. Trend																				
Valera ⁵⁾	mz	2025-2024	o	84	92	94	89	-	(-)	o	o	(-)	(+)	-	(-)	o	o	o	(+)	+
Fascination	mz	2025-2024	o	99	94	94	96	(-)	o	o	o	(-)	(+)	(+)	o	(+)	o	(+)	o	
Contesse	zz	2025-2024	o	97	101	94	98	(-)	--	o	o	++	-	o	o	(+)	(+)	(+)	(+)	o
Eufernia	zz	2025-2024	o	106	104	98	103	(+)	o	o	(+)	+	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	o	
KWS Andris	zz	2025-2024	o	95	97	95	96	o	o	(-)	o	+	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	
LG Callista	zz	2025-2024	(-)	101	103	99	101	o	(+)	o	o	++	(+)	(+)	(+)	o	(+)	(+)	+	
KWS Chilis	mz	2025	o	111	108	114	111	+	o	(-)	o	o	(+)	o	(+)	(+)	(+)	(+)	--	
Thimera	mz	2025	o	101	99	105	101	o	(-)	-	(+)	o	(+)	(+)	(+)	o	(+)	(+)	o	
Anнемiek	zz	2025	(-)	104	101	90	100	o	(+)	o	(+)	+	(-)	(+)	(+)	o	o	+		
KWS Donau	zz	2025	o	99	89	87	92	-	o	+	(-)	o	(+)	(+)	o	o	(+)	(+)		
Osanna	zz	2025	o	104	102	105	103	(+)	(+)	o	+	(-)	(+)	+	o	+	(+)	o	+	
Suez	zz	2025	(-)	83	81	88	84	--	--	++	(+)	++	+	o	o	o	o	(+)	(+)	
Mittel Sorten	dt/ha			78,9	74,2	48,6	67,2													
Anzahl Orte				1	1	1	3													

1) lang wird positiv beurteilt, 2) Beschreibende Sortenliste, 3) eigene Einstufung, 4) Einstufung vom Vorjahr, da noch keine Ergebnisse vorliegen

Winterroggen

Standorte: Hohenkammer (FS), Neuhof (DON), Ruhstorf a.d. Rott (PA), Hinteregglburg (EBE)

Sorte	Typ	Prüfzeitraum	Prüfdauer	Ruhstorf a. d. Rott 2025	Bayern 2025	Korntrag	Wachstumsmerkmale				Resistenz gegen			Qualität								
							Massenbildung	Bodendeckungsgrad	Bestandesdichte	Pflanzenlänge ²⁾	Standfestigkeit	Halmknicken	Mehltau ¹⁾	Rhynchosporium ¹⁾	Braunrost ¹⁾	Mutterkorn ¹⁾						
Mehrjährig geprüfte Sorten																						
Baldachin	P	2025-2023	3	89	89	-	o	o	o	+	o	(-)				(+)	o	o				
Dankowskie Alvaro (EU)	P	2025-2023	3	89	92	-	o	o	o	(+)	(+)	o				(+)	o	o				
Dankowskie Kalcyt (EU)	P	2025-2023	3	94	98	(-)	o	o	o	o	(+)	o				(+)	o	o				
Dankowskie Opal (EU)	P	2025-2017	>3	93	94	(-)	o	o	o	(+)	(+)	o		o	+	+ ⁵⁾	(+)	o	(+)			
Dodo	P	2025-2020	>3	95	89	-	(+)	o	(-)	+	o	(-)				o	(-)	(-)				
Dukato	P	2025-2008	>3	93	90	(-)	o	o	o	o	(+)	o	o	(-)	+	(+)	o	o				
Inspector	P	2025-2013	>3	94	90	(-)	o	o	o	+	o	(-)	o	(-)	(+)	+	(+)	(+)				
KWS Tayo	H	2025-2020	>3	117	121	+++	o	o	(+)	(-)	+	(+)	(+)	o	(+)	++	+++	+++				
Lautenbacher	P	2025-2023	3	76	70	--	o	(-)	-	+++	o	(-)				(-)	o	-				
SU Bebop	P	2025-2021	>3	99	97	(-)	o	o	o	o	(+)	o		(-)	(+)	+	(+)	+				
SU Bendix	H	2025-2020	>3	114	119	+++	o	o	(+)	(-)	+	(+)	o	(+)	o ³⁾	(+)	(-)	+				
Zweijährig und einjährig geprüfte Sorten, Einstufung vorläufig bzw. Trend																						
Artemis	P	2025-2024	1	90	90	o	(-)	o	+	o	(-)					o	(-)	(-)				
Dankowskie Skand (EU)	P	2025-2024	2	87	94	(-)	(+)	o	o	o	+	(+)				o	(-)	(-)				
KWS Creor	H	2025-2024	2	103	102	+	o	o	(+)	(+)	(+)	o		(+)	o	+	(-)	-	(-)			
KWS Emphor	H	2025-2024	2	119	122	+++	o	o	+	-	+	(+)	o	(+)	(+)	+	+	+++	+++			
SU Karlsson	H	2025-2024	2	122	116	+++	o	o	(+)	(-)	(+)	o	(+)	o	(+)	(+)	+	(+)				
SU Fred	H	2025	1	117	116	+++	(+)	(+)	o	o				(+)	(+)	+ ³⁾	(+)	+				
Mittel Sorten dt/ha = 100%																						
							45,2	59,2														

H = Hybrid-, P = Populationssorte; ¹ Beschreibende Sortenliste vom BSA bzw. bei Dankowskie Opal AGES, ² lang wird positiv bewertet, ³ Einstufung auf Basis "reiner Sorten", ohne Berücksichtigung der reduzierenden Wirkung auf den Mutterkornbefall durch Beimischung von Populationssorten, ⁴ Einstufung vom Vorjahr, da aktuelle Qualitätsergebnisse noch nicht vorliegen, ⁵ adaptiert von AGES

Für konventionell vermehrtes Saatgut von Roggen gibt es aufgrund Kategorie 1 keine Ausnahmegenehmigung. Hybridsorten sind nicht bei allen Öko-Verbänden zugelassen.

DANKOWSKIE OPAL (Danko) – erreicht etwas höhere Erträge für eine Populationssorte. Die etwas längere und mäßig standfeste Sorte hat gute Resistenzen für Braunrost und Mutterkorn. Die Amylogrammwerte sind gering bis gemäßigt.

DUKATO (Saaten-Union) – hat mit Abstand die größte Öko-Vermehrungsfläche in Bayern und erreicht für eine Populationssorte etwas höhere Erträge. Die Widerstandsfähigkeit gegen Mutterkorn ist gut, zu beachten ist die Anfälligkeit für Braunrost. Sie ist kürzer und mäßig standfest. Bei den Amylogrammehheiten liegt sie im gemäßigten Bereich.

INSPECTOR (Saaten-Union) – weist ebenfalls etwas höhere Erträge als

Populationssorte auf. Die lange Sorte neigt zu Lager und Halmknicken. Gegen Braunrost und Mutterkorn ist die Widerstandsfähigkeit hoch, gegen Rhynchosporium gering. Die Qualität liegt im gemäßigten Bereich.

KWS Tayo (KWS Lochow) – ist eine Hybridsorte und erzielt zuverlässig hohe Erträge. Sie hat sehr hohe Fallzahlen und Amylogrammwerte (Viskosität und Temperatur im Verkleisterungsmaximum). Die Gefahr von Auswuchs ist damit gering. Die Anfälligkeit für Mutterkorn ist mittel, die Resistenz gegen Rhynchosporium fällt gut aus. Sie ist kurz und standfest.

SU Bebop (Saaten-Union) – ist ebenfalls eine ertragsstärkere Populationssorte. Bei guter Resistenz für Braunrost und Mutterkorn ist die Anfälligkeit für Rhynchosporium zu beachten. Sie ist kürzer und mäßig standfest. Die Qualitätsdaten sind eher im höheren Bereich.

Wintertriticale

Standorte: Hohenkammer (FS), Landsberg (LL), Neuhof (DON), Hinteregglburg (EBE; nicht wertbar)

Sorte	Prüfdauer	Hohenkammer	Mittel Orte 2025	Korntrag	Rohprotein- gehalt ⁴	Reife ¹	Wachstumsmerkmale						Resistenz gegen			
							Bestandes- dichte	Stand- festigkeit	Massen- bildung	Bodende- ckungsgrad	Pflanzen- länge ²	Mehltau ¹	Blatt- septoria ¹	Rhyncho- sporium ¹	Gelbrost ¹	Braunrost ¹
Mehrjährig geprüfte Sorten																
Brehat (EU)	>3	103	105	(+)	(-)	o	(+)	+	o	o	+	(+)	(+)	+	++	+++
Charme	>3	105	102	o	(+)	o	(+)	+	o	o	(-)	+	(+)	(+)	++	(+)
Dicaprio (EU)	3	90	92	(-)	+	o ³	o	+	o	o	+			+ ³		
Ramdam	>3	109	103	(+)	(-)	o	o	+	o	o	(+)	o	(+)	+	+	++ o
Trias (EU)	3	103	101	(+)	(-)	o	o	+	o	o	(-)	(+)	(+)	(+)	++	o o
Zwei- und einjährig geprüfte Sorten, vorläufige Ergebnisse bzw. Trend																
Bicross	2	95	96	o	o	(+)	o	(+)	(+)	(+)	+	(+)	(+)	+	+++	++ +
Tributo	2	105	106	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	o	(-)	++	(+)	++	+	++	0
Balino (EU)	1	108	108	+			o	(+)	(+)	o						
Bonjour (EU)	1	98	97	(-)			+		o	(-)	(-)					
Fantastico	1	92	98	(-)		o	+	(-)	-	--	o	(+)	++	o	+	(+)
Triangoli (EU)	1	91	92	-		-			o	o	o					
Trimobe	1	101	102	o		(-)	(-)	(-)	o	+	++	(+)	(-)	+++	++	(+)
Mittel dt/ha = 100 %		83	76													

¹ Beschreibende Sortenliste, ² lang wird positiv eingestuft, ³ eigene Einstufung, ⁴ Einstufung vom Vorjahr, da Qualitätsergebnisse der Ernte 2024 noch nicht vorliegen

Brehat (DSV) – ist eine lange Sorte mit guten Erträgen, bei unterdurchschnittlichem Rohproteingehalt. Sie hat eine hohe Bestandesdichte. Herauszuhoben ist die gute Blattgesundheit, insbesondere gegen Braun- und Gelbrost.

CHARME (IG Pflanzenzucht) - erreicht durchschnittliche Erträge mit gutem Rohpro-

teingehalt. Die Bestandesdichte der kürzeren Sorte ist hoch. Sie punktet mit einer guten Blatt- und Ährengesundheit.

RAMDAM (SZ Breun) – Die längere und ertragreiche Sorte hat eine gute Blattgesundheit. Der Rohproteingehalt fällt unterdurchschnittlich aus.

Sommergerste

Standorte: Berglern (ED), Wunsiedel (WUN), Mungenhofen (R), Neuhof (DON)

¹ Daten vom Vorjahr, ² Kornqualität ermittelt aus HL-Gewicht, Sortierung > 2,8 mm, Kornausbildung und Spelzenfeinheit, ³ bewertet aus Brabender, Eiweißlösungsgrad, Friabilimeter, Freier Amino-Stickstoff, Extraktgehalt, Endvergängungsgrad + Beta-Glucan gehalt, ⁴ lang = positiv, ⁵ Bescheinende Sortenliste, ⁶ eigene Einstufung

Brau- und Futtergerste

AMIDALA (Hauptsamen/Nordsaat) – weist leicht unterdurchschnittliche Erträge auf. Die kurze und standfeste Sorte hat eine gute Resistenz gegen Mehltau, Netzflecken und Rhynchosporium. Sie punktet mit einer guten Sortierung sowie einer sehr hohen Korn- und hoher Brauqualität.

LEXY (Hauptsamen/Breun) – erzielt mittlere Erträge. Bei schwächerer Sortierung ist die Brauqualität sehr gut. Sie hat gute Resistenzen gegen Mehltau, Netzflecken und Rhynchosporium sowie eine hohe Strohstabilität.

LG CARUSO (Limagrain) – ist neu in der Empfehlung und besticht durch die höchsten

Erträge der dreijährig geprüften Sorten sowie einer guten Korn- und Brauqualität. Die kurze Sorte mit hohem Bodendeckungsgrad hat mit Ausnahme von *Ramularia* eine gute Resistenzausstattung sowie eine sehr hohe Strohstabilität.

KOSIMA (Natursaaten/Breun) – ist ebenfalls neu in der Empfehlung und erzielt einen mittleren Korn- und guten Vollgerstenertrag (Sortierung > 2,5 mm). Bei sehr hoher Sortierung ist die Kornqualität sehr gut und die Brauqualität gut. Sie punktet durch eine sehr hohe Blattgesundheit.

Sommerhafer

Standorte: Berglern (ED), Wunsiedel (WUN), Mungenhofen (R), Neuhof (DON)

Sorte	Spezienfarbe	Prüfzeitraum	Ertrag		Rispe/nichtschieben ¹	Reife ¹	Kernertrag ⁴	Wachstumsmerkmale						Kornqualität ⁵								
			Berglern 2025	Mungenhofen 2025				Bayer 2025						Pflanzenlänge ²								
Mehrjährig geprüfte Sorten																						
Apollon	g	2025-2016	109	105	105	(+)	o	o	o	(+)	o	(+)	+	(+)	o	(-)	+++	+++	++			
Asterion	g	2025-2023	96	104	101	o	o	o	o	(+)	o	o	o	o	o	+++	(+)	++	(+)	++		
Eddy	g	2025-2023	89	98	95	(+) ³	(+) ³	o	(-)	o	o	o	(+)	(+)	+	(-)	+	-	+	o	(-)	
Erlbek	g	2025-2023	106	97	99	o	o	o	o	(+)	o	o	o	o	o	(+)	+++	+	(+)	+	+	
Karl	g	2025-2023	101	96	99	o	o	o	(+)	o	(-)	(-)	(+)	o	+++	o	++	(+)	(+)	+++	+++	
Max	g	2025-2016	104	99	99	(+)	(+)	o	o	o	o	o	(-)	o	(-)	o	++	o	+	+	+	
Platin	g	2025-2022	103	104	103	(+)	(+)	o	(+)	(+)	o	(+)	(+)	o	(-)	+	+	++	o	(+)	+	+
Zwei- und einjährige geprüfte Sorten, Ergebnisse vorläufig bzw. Trend																						
Caledon	g	2025-2024	103	102	102	(+)	o	(+)	(+)	(+)	(+)	o	(+)	o	+++	+	+++	+	(+)	(+)	(+)	
Elron	g	2025-2024	92	101	99	(+) ³	o ³	o	-	(+)	o	o	+	o	++	++	++	+	(-)	(-)	+	
Perun	g	2025-2024	96	95	98	(+) ³	o ³	(-)	o	o	o	o	o	o	o	o	++	o	+	+	+	
Waran	g	2025-2024	101	100	100	(+)	o	o	o	(+)	(-)	(-)	+	o	o	++	++	+	o	(+)	++	
Nackthafer																						
Patrik		2025-2020	73	69	(-)			--	o	--	--	+	o	--	(+)	--	--	--	+++	+		
Marco Polo		2025	74	63				-	o	---	---			--	--	(+)	---	+++		+		
Mittel Sorten dt/ha = 100 %			52	65	62																	

¹ Beschreibende Sortenliste bzw. Eddy und Elron adaptiert von AGES, ² lang = positiv, ³ eigene Bewertung, ⁴ Kernertrag mit Spelzen, Kernertrag ohne Spelzen, ⁵ Spelzhafer wurde im Spelz und Nackthafer ohne Spelz untersucht, daher nicht vergleichbar; g = gelb

KARL (IG Pflanzenzucht) – gelb – punktet mit einer sehr hohen Qualität (Hektolitergewicht, Spelzenanteil und Entspelzbarkeit) und hohem Kernertrag. Die Neigung zu Halmknicken fällt gering aus, die Anfälligkeit für Mehltau ist sehr gering. Zu beachten sind der geringe Bodendeckungsgrad und die niedrige Massenbildung.

MAX (IG Pflanzenzucht) – gelb – Die klein-körnige Qualitätssorte erreicht mittlere Erträge. Hervorzuheben ist das sehr hohe Hektolitergewicht. Max neigt zu Halmknicken und ist anfällig für Mehltau.

PLATIN (Nordsaat/SU) – gelb – Die längere Sorte zeigt einen guten Kernertrag und eine gute Qualität (Hektolitergewicht, Spelzenanteil, Entspelzbarkeit).

PATRIK (Selgen) – Nackthafer – erreichte heuer einen sehr schwachen Kernertrag (Ertrag ohne Spelzen). Bei einem sehr geringen TKG ist die Sortierung schwach. Der Bodendeckungsgrad und Massenbildung der standfesten Sorte fallen gering aus.

Sommerweizen

Standorte: Berglern (ED), Triesdorf (AN)

Sorte	Qualitätsgruppe	Prüfzeitraum	Berglern 2025	Bayern 2025	Reife ¹	Kornertrag	Wachstumsmerkmale			Resistenz gegen			Qualität ³										
							Bestandesdichte	Pflanzenlänge ²	Standfestigkeit	Bodendeckungsgrad	Massenbildung	Mehltau ¹	Blatt Septoria ¹	Gelbrost ¹	Braunrost ¹	Ähren - Fusarium ¹	Befall mit Halmfliege	Falzzahl ¹	Brotvolumen RWT	Rohproteingehalt	Feuchtklebergehalt	Sedimentationswert	TKG
Mehrjährig geprüfte Sorten																							
Alicia	(A)*	2020-2025	107	105	o ⁵	(+)	(+)	o	o	(-)	o	(+)	o	(+)	o	(-)	+ ⁵	+ ⁵	+	+	o	(+)	o
Esperanza	E	2023-2025	101	100	o	o	o	+	(-)	o	o	(+)	(+)	++	+	o	o	+++	+	++	++	++	(-)
KWS Carusum	E	2022-2025	106	105	o	(+)	(-)	o	-	(-)	+	o	++	+	(+)	(-)	+++	+	++	+	++	++	(+)
KWS Expectum	E	2020-2025	104	99	o	o	o	(-)	(+)	(-)	o	+	o	+	(+)	(+)	(-)	+	+	++	++	+	0
KWS Sharki	E	2017-2025	101	100	o	(+)	o	o	(-)	o	o	o	o	o	(-)	o	(-)	o	++	+	++	++	(+)
Saludo	E	2019-2025	94	95	o	(-)	o	++	o	(+)	o	o	(+)	+	+	o	(-)	+++	+	++	+	o	0
Winx	A	2023-2025	107	108	o	+	(-)	(-)	(-)	o	o	(+)	o	o	(-)	(o)	(-)	+	+	+	(+)	o	(+)
Zwei- und einjährig geprüfte Sorten, vorläufige Ergebnisse																							
Mohican	A	2024-2025	110	109	o	+	o	(-)		(-)	o	+	o	++	+	o		++	+	++	+	(+)	(+)
Akzeptanz	E	2025	98	100	(+)	o	(-)	(+)		o	o	(+)	(-)	o	+++	(-)		+	o				
Barillette	(E)*	2025	81	90	-	o	(-)		(-)	(+)													
Gagnone	(E)*	2025	82	83	--	o	o		o	(+)													
Laudatio	E	2025	109	106	o	(+)	o	(+)		(+)	(-)	+	o	++	+++	+		+	o				
Mittel Sorten dt/ha=100%						56	41																

¹ Beschreibende Sortenliste des BSA, ² Pflanzenlänge lang = positiv, ³ Beschreibung aus dem Vorjahr, ⁴ österreichische Beschreibende Sortenliste AGES, ⁵ eigene Einstufung; (E/A)* beinhaltige Einstufung der Qualitätsgruppe nach den Angaben der nationalen Sortenlisten; TKG = Tausendkorngewicht;

ALICIA (Selgen, A-Weizen) – Die in Tschechien zugelassene Sorte erzielt einen guten Kornertrag mit einer mäßigen Backqualität; insbesondere der Feuchtklebergehalt fällt schwach aus. Bei guter Bestandesdichte ist der Bodendeckungsgrad gering, die Resistenz gegen Septoria ist gut.

KWS CARUSUM (KWS, E-Weizen) – ist neu in der Empfehlung und erreicht einen hohen Kornertrag. Bei geringer Massenbildung und

Bodendeckungsgrad zeigt sie eine gute Backqualität. Mit Ausnahme von Septoria ist die Blatt- und Ährengesundheit insbesondere gegen Rost hoch.

KWS EXPECTUM (KWS, E-Weizen) – Die kürzere Sorte erreicht eine hohe Backqualität und mittlere Erträge. Die Resistzenzen sind mit Abstrichen bei Blattseptoria gut.

Sommerriticale

SANTOS (Danko) – erreicht einen mittleren Ertrag. Die Blatt- und Ährengesundheit ist mit Ausnahme von Blattseptoria hoch; insbesondere gegen Gelbrost ist die Resistenz sehr gut.

TORISTO (Natursaaten/Intersaatzucht) – ist neu in der Empfehlung und zeigt gute Erträge. Die längere Sorte mit guter Massenbildung hat gute Resistzenzen gegen Gelbrost und Ährenfusarium.

Standorte: Berglern (ED), Neuhof (DON)

Sorte	Prüfzeitraum		Berglern 2025	Neuhof 2025	Bayern 2025	Kornertrag	Rohproteingehalt	Reife ¹	Bestandsdichte	Standfestigkeit	Massenbildung	Bodendeckungsgrad	Pflanzenlänge ²	Mehltau ¹	Blattseptoria ¹	Gelbrost ¹	Braunrost ¹	Ährenfusarium ¹
	Prüfjahr	Dauer																
Santos	25-21	>3	98	101	99	o	o	(-)	o	o	o	o	o	o	o	++	+	(+)
Toristo	25-23	3	103	104	104	(+)	(-)	o	o	o	(+)	o	o	o	o	++	++	(+)
Zwei- und einjährig geprüfte Sorten, vorläufige Ergebnisse bzw. Trend																		
Bonjour	2025	1	85	89	87	-			(-)		-	(-)	(-)					
Dublo	2025	1	101	99	100	o		o	(+)		o	(-)	(+)	++	o	+++	++	o
Dyzma	2025	1	113	106	110	+			o		+	o	(+)					
Mittel Sorten dt/ha = 100 %			58,9	59,9	59,4													

1) Beschreibende Sortenliste, 2) lang = positiv, 3) eigene Einstufung

Blaue Lupine

Standorte: Triesdorf (AN), Puch (FFB), Hohenkammer (FS)

Sorte	Wuchs- typ ¹	Prüfjahre	Hohenkammer 2025	Triesdorf 2025	Bayern 2025	Bayern 2023-2025	Kornertrag	Rohproteinertrag ²	Rohproteingehalt ²	Tausendkornmasse	Anfangsentwicklung	Pflanzenlänge	Standfestigkeit	Hülsenabreie	Reifeverzögerung des Strohs	Neigung zum Platzieren auf dem Feld	
Bolero	v	2019-2025	94	90	96	97	(-)	(-)	0	o	o	o	o	o	o	o	o
Boregine	v	2016-2025	105	90	102	103	(+)	(+)	0	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	o	-	o
Carabor	v	2019-2025	105	111	104	103	(+)	0	0	o	(-)	o	o	o	(+)	o	o
Lunabor	v	2022-2025	107	118	108	104	(+)	0	0	(-)	o	o	o	o	o	o	o
Zweijährig geprüfte Sorten, vorläufige Einstufung																	
SM Orion	v	2024-2025	92	103	93	98	o	(+)	o	-	o	o	o	o	o	o	o
Swing	v	2024-2025	97	89	97	95	(-)	(-)	o	-	(-)	o	o	o	(-)	o	o
Mittel Sorten in dt/ha = 100 %			32,6	18,2	29,6	23,7											

Sorten nach Prüfjahren und alphabetisch absteigend geordnet. Zweijährige Ergebnisse sind vorläufig, einjährige Ergebnisse stellen einen Trend dar.

1) Wuchstyp: v = verzweigt; 2) Beschreibung aus dem Vorjahr, da Untersuchungsergebnisse aus 2025 noch nicht vorliegen.

Boregine (Steinach) – Die etwas längere Sorte mit guter Anfangsentwicklung erzielt einen guten Korn- und Rohproteinertrag bei einem mittleren Rohproteingehalt. Die Sorte neigt zu ungleichmäßiger Abreife mit Kornausfall, was durch eine rechtzeitige Ernte verringert werden kann.

Carabor (Steinach) – erzielt einen überdurchschnittlichen Kornertrag und hat einen mittleren Rohproteingehalt. Im Vergleich zu den anderen Sorten reift Carabor gleichmäßiger ab und die Reifeverzögerung des Strohs ist geringer.

Weisse Lupine

Standorte: Puch (FFB), Ruhstorf a. d. Rott (PA)

Sorte	Wuchs- typ ¹	Prüfjahre	Puch 2025			Ruhstorf a. d. Rott 2025			Bayern 2025			Kornertrag	Rohproteingehalt ²	Rohproteinertrag ²	Tausendkornmasse	Anfangsentwicklung	Pflanzenlänge	Standfestigkeit	Hülsenabreife	Reifeverzögerung des Strohs	Neigung zum Platzern auf dem Feld
Celina	v	2023-2025	104	121	111	+++	0	++	++	0	+	0	0	0	0	(-)	(-)	0			
Frieda	v	2023-2025	119	119	119	+++	0	+	++	(+)	+	0	0	0	(-)	(-)	0				
Butan	v	2023-2025	102	104	103	0	0	0	-	0	0	(-)	0	0	(+)	0					
Boros	e	2023-2025	79	69	74	--	0	--	--	(-)	-	(+)	+	+	0						
Einjährig geprüfte Sorten, vorläufige Einstufung																					
Kulig	v	2025	97	87	92	--				--	0	0	0	(+)	(+)	0					
Mittel Sorten in dt/ha = 100 %			44,5	35,1	39,8																

Sorten nach Prüfjahren und alphabetisch absteigend geordnet. Einjährige Ergebnisse stellen einen Trend dar.

¹⁾ Wuchstyp: v = verzweigt, e = endständig; ²⁾ Beschreibung aus dem Vorjahr, da Untersuchungsergebnisse aus 2025 noch nicht vorliegen.

Celina (DSV) – Die verzweigte, etwas längere und anthraknose-tolerante Sorte erzielt einen sehr hohen Korn- und Rohproteinertrag. Celina ist großkörnig und neigt etwas zu ungleichmäßiger Abreife.

Frieda (DSV) – ist verzweigt, anthraknose-tolerant und hat eine gute Anfangsentwicklung. Die großkörnige, etwas längere Sorte neigt etwas zu ungleichmäßiger Hülsen- und Strohabreife. Der Kornertrag ist hoch.

Richtwerte für Alkaloidgehalte beachten. Vor Verwendung als Lebens- oder Futtermittel wird eine Untersuchung der Alkaloidgehalte empfohlen.

Nähere Informationen unter:

https://www.legunet.de/fileadmin/legunet/Dokumente/Alkaloid-Broschuere_LeguNet_20241018.pdf

Sojabohnen

Standorte: Hohenkammer (FS), Viehhausen (FS), Ruhstorf a. d. Rott (PA)

Sorte	Prüfjahr	Prüfduer	Blühbeginn ¹	Reife BSA ¹	Viehhausen 2025	Hohenkammer 2025	Ruhstorf a. d. Rott 2025	Kornertrag 2025	Kornertrag	Rohproteinertrag ²	Rohproteingehalt ²	Tausendkornmasse	Massenbildung	Anfangsentwicklung	Pflanzenlänge	Standfestigkeit	Reifeverzögerung Stroh
Mehrjährig geprüfte Sorten																	
Adelfia	2021-2025	>3	0	4	106	104	106	105	+	(+)	0	0	0	0	0	0	(+)
ES Comandor	2022-2024	3	0	4	89	95	85	90	(-)	0	0	(+)	0	0	0	0	0
Sahara	2023-2025	3	0	4	107	103	106	105	(+)	(+)	0	-	(+)	'(+)	0	(+)	
Stepa	2023-2025	3	0	4	103	100	83	96	(-)	0	(+)	0	0	0	0	0	0
Todeka	2023-2025	3	+	4	98	102	94	98	0	(+)	(+)	(+)	0	0	+	0	0
Ein- und zweijährig geprüfte geprüfte Sorten, vorläufige Einstufung																	
Ancagua	2024-2025	2	0	5	99	104	104	102	0	0	0	(-)	0	(+)	0	0	0
Apollina	2024-2025	2	0	5	101	100	102	101	0	(+)	0	(+)	0	0	0	0	-
Arnold	2024-2025	2	0	3	110	103	109	107	+	(+)	(-)	-	0	0	0	0	0
Ascada	2024-2025	2	0	5	117	114	116	116	+	0	(-)	(+)	0	0	(-)	0	0
Atalana	2024-2025	2	0	4	112	106	109	109	+	+	(+)	(-)	0	0	0	0	(-)
PEM 04	2024-2025	2	0	4	85	93	87	88	-	(-)	+	++	0	0	(+)	0	0
PRA 03	2024-2025	2	0	4	81	86	91	86	-	(-)	0	(-)	0	0	0	0	0
PRO Taranaki	2024-2025	2	0	5	89	96	98	94	(-)	(+)	+	++	0	0	+	(-)	0
Romy	2024-2025	2	0	5	105	107	110	107	0	-	0	++	0	0	0	0	0
SU Ademira	2024-2025	2	0	5	112	106	109	109	(+)	0	0	(+)	0	0	0	0	0
Tarock	2024-2025	1	0	4	98	94	89	93	(-)	(-)	(-)	(-)	0	0	0	0	0
Vineta PZO	2024-2025	2	0	3	96	92	95	94	(-)	(-)	0	-	0	0	0	(+)	0
Acassa	2025	1	0	3	104	106	102	104	(+)			-	0	0	0	0	(+)
Akumara	2025	1			102	102	97	100	0			0	0	0	0	0	0
Habibi	2025	1	0	5	97	91	107	98	0			0	0	+	0	0	0
Odalix	2025	1			99	91	99	96	(-)			(-)	0	0	(+)	0	0
Talisia	2025	1	0	5	94	101	105	100	0			++	0	0	0	0	(-)
Mittel Sorten dt/ha = 100 %					43,1	43,5	41,7	42,8									

Sorten nach Prüfjahren und alphabetisch absteigend geordnet.

Zweijährige Ergebnisse sind vorläufig, einjährige Ergebnisse stellen einen Trend dar.

Alle Prüfsorten sind in den Reifegruppen 3-5 nach BSA (entspricht 000): 1= sehr früh, 2= sehr früh bis früh, 3= früh, 4= früh bis mittel, 5= mittel, 6= mittel bis spät, 7= spät, 8= spät bis sehr spät, 9= sehr spät.

¹⁾ Beschreibende Sortenliste des Bundessortenamtes; ²⁾ Beschreibung aus dem Vorjahr, da Untersuchungsergebnisse aus 2025 noch nicht vorliegen.

ADELIA (IGPZ) – Die mittellange Sorte mit heller Nabelfarbe erzielt hohe Korn- und Rohproteinerträge bei einem mittleren Rohproteingehalt. Die Reifeverzögerung des Strohs ist etwas geringer.

ES COMANDOR (Euralis) – hat einen hellen Nabel. Die Kornerträge sind etwas geringer. Der Rohproteingehalt ist mittel.

SAHARA (RAGT) – Die etwas kleinkörnige Sorte mit hellem Nabel erzielt überdurchschnittliche Korn- und Rohproteinerträge. Sahara ist etwas länger und hat eine gute Anfangsentwicklung. Die Reifeverzögerung des Strohs ist gering.

Futtererbe

Standorte: Hohenkammer (FS), Neuhof (DON), Puch (FFB), Triesdorf (AN)

Sorte	Prüfjahre	Neuhof 2025	Puch 2025	Hohenkammer 2025	Bayern 2025	Bayern 2023-2025	Kornertrag	Rohproteinertrag ²	Rohproteingehalt ²	Tausendkornmasse	Anfangsentwicklung	Pflanzenlänge	Standfestigkeit	Bestandeshöhe bei Ernte
Mehrjährig geprüfte Sorten														
Astronaute	2014-2025	106	102	112	107	106	(+)	0	0	0	0	(-)	0	(-)
Orchestra*	2020-2025	108	104	107	104	101	0	(+)	(+)	0	0	0	0	(-)
Symbios	2021-2025	99	100	105	101	104	(+)	(+)	0	0	0	0	0	0
Batist	2023-2025	97	97	111	103	102	0	0	0	(+)	(+)	(+)	0	0
Iconic	2023-2025	108	103	98	103	106	(+)	+	0	0	0	0	0	0
Ein- und zweijährig geprüfte Sorten, vorläufige Einstufung														
LG Corvet	2024-2025	108	103	98	103	104	(+)	0	(-)	0	0	0	0	0
Asgard	2025	103	100	96	101	102	0			0	0	0	0	0
Cosmos	2025	99	95	88	99	99	0			0	(+)	(+)	0	0
NOS Impact	2025	94	110	95	99	99	0			0	(+)	(+)	(+)	(+)
Texas	2025	84	80	81	80	78	--			0	(-)	(+)	(+)	(+)
Mittel Sorten dt/ha = 100 %		40,3	35,7	31,6	32,6									

Sorten nach Prüfjahren und alphabetisch absteigend geordnet. Zweijährige Ergebnisse sind vorläufig, einjährige Ergebnisse stellen einen Trend dar.

*Orchestra konnte 2023 wegen falscher Angabe der Tausendkornmasse und dadurch falscher Aussaatstärke nicht gewertet werden.

¹⁾ Beschreibung aus dem Vorjahr, da Untersuchungsergebnisse aus 2025 noch nicht vorliegen.

ASTRONAUTE (SAUN/NPZ) – Die etwas kürzere Sorte erzielt hohe Kornerträge. Der Rohproteingehalt und der Rohproteinertrag liegen im mittleren Bereich.

Orchestra (SAUN/NPZ) – Orchestra kombiniert mittlere Kornerträge mit einem hohen Rohproteingehalt bzw. -ertrag. Die Bestandeshöhe bei Ernte ist etwas geringer.

Symbios (SAUN/NPZ) – Die mittellange Sorte verbindet einen hohen Kornertrag mit einem überdurchschnittlichen Rohproteinertrag. Der Rohproteingehalt ist durchschnittlich.

Iconic (SAUN/NPZ) – Die mittellange Sorte hat überdurchschnittliche Korn- und Rohproteinerträge bei einem mittleren Rohprotein gehalt.

Ackerbohne

Standort: Puch (FFB)

Sorte	Prüfjahre	Puch 2025	Bayern 2023-2025	Blühbeginn ¹	Kornertrag	Rohproteinertrag ⁴	Rohproteingehalt ⁴	Tausendkornmasse	Pflanzenlänge	Anfangsentwicklung	Resistenz gegen ¹		
											Brennflecken (<i>Ascochyta fabae</i>)	Schokoflecken (<i>Botrytis fabae</i>)	Ackerbohnenrost
Allison ²	2020-2025	81	102	(+)	0	(+)	0	0	0	0	0	(+)	(+)
Birgit	2017-2025	108	105	(+)	(+)	0	0	(-)	(+)	(+)			0
Tiffany ²	2015-2025	84	92	(+)	-	(-)	0	0	0	0	0	(+)	0
Futura ²	2023-2025	100	100	(+)	0	(+)	0	0	0	0	0	(+)	0
Genius	2023-2025	112	102	0	0	0	(-)	(+)	0	0	0	(+)	(-)
Iron ²	2023-2025	104	97	(+)	(-)	0	0	(+)	0	0	0	(+)	(+)
Protina	2023-2025	116	96	(+)	(-)	0	(+)	0	0	0	0	(+)	0
Ein- und zweijährig geprüfte Sorten, vorläufige Einstufung													
Callas ³	2024-2025	83	96	(+)	(-)	(+)	0	0	0			(+)	0
Hammer ²	2024-2025	96	111	(+)	+	++	0	0	0		0	(+)	0
LG Eagle	2024-2025	99	90	0	-	-	0	++	0			(+)	0
Ketu ²	2024-2025	114	105	0	(+)			0	0				
Loki	2025	98	103	0	0			0	0				
Malibu ³	2025	105	100	(+)	0			0	0				0
Mittel Sorten dt/ha = 100%		19,8	28,8										

Sorten nach Prüfjahren und alphabetisch absteigend geordnet. Zweijährige Ergebnisse sind vorläufig, einjährige Ergebnisse stellen einen Trend dar.

¹⁾ Beschreibende Sortenliste des Bundesortenamtes; ²⁾ vicinarm; ³⁾ vicinarm laut Züchterangabe;

⁴⁾ Beschreibung aus dem Vorjahr, da Untersuchungsergebnisse aus 2025 noch nicht vorliegen.

Allison (NPZ/SAUN) – Die vicinarme Sorte erzielt durchschnittliche Kornerträge. Trotz eines mittleren Rohproteingehalts erreicht sie einen überdurchschnittlichen Rohproteinertrag. Die Massenbildung in der Anfangsentwicklung und die Pflanzenlänge liegen im mittleren Bereich. Allison zeigt zudem eine etwas geringere Anfälligkeit gegenüber Ackerbohnenrost und Schokoladenflecken.

Birgit (Petersen/SAUN) – hat einen hohen Kornertrag und einen mittleren Rohproteingehalt. Die Sorte zeichnet sich durch eine zügige Anfangsentwicklung und eine größere Pflanzenlänge aus.

Mais

Für konventionell vermehrtes Saatgut gibt es aufgrund der Kategorie 1 keine Ausnahmegenehmigung mehr.

Empfohlene Sorten:

Siemens

P7647 (Pioneer) – S 200 –
KWS Curacao (KWS) – S 210 –
Rancador (RAGD) – S 210 –
KWS Emporio (KWS) – S 220 –
LG 31.224 (Limagrain) – S 230 –
Ludmilo (Agromais) – S 230 –
P8255 (Pioneer) – S 240 –
Clooney (DSV) – S 250 –

Körnermais

KWS Curacao (KWS) – K 200 –
Ashley (Limagrain) – K 210 –
KWS Gustavius (KWS) – K 230 –
LG 32.257 (Limagrain) – K 240 –
P 8329 (Pionier) – K 240 –
LG 31.272 (Limagrain) – K 250

Körnermais

Standorte: Hohenkammer (FS), Niederschönenfeld (DON), Ruhstorf (PA, nicht wertbar)

Sorte	Reife- grupp e	Nieder- schönenfeld 2025	Hohenkammer 2025	Mittel Orte 2025	Prüf- daue r	Kornertra g	Pflanzen- länge ^{1,2}	Stand- festigkeit 1	Neigung zur Bestockung 1	Resistenz gegen Stängelfäule ¹
Amarola	K190	106	100	103	2	o	++	+	++	+
Hemingstone	K200	99	91	95	1	(-)	++	+	++	+
KWS Curacao		100	102	101	3	o	+	+	+	(+)
Aroldo	K210	99	103	101	2	o	++	(+)	++	(+)
Ashley		101	99	100	>3	(-)	++	+	++	+
Farmactos		93	98	95	1	(-)	+	++	++	+
LID 1015C		96	95	96	2	(-)	++	++	++	+
KWS Emporio		104	107	106	>3	o	++	+	+	(+)
P 78020		106	103	104	1	(+)	++	+	+	
LG 31224	K220	100	103	101	2	o	++	+	++	
LG 31241		108	117	112	1	+	++	+	(+)	++
LG 32216		103	107	105	1	(+)	++	++	++	+
P 7818		93	94	93	3	o	+	+	+	+
KWS Gustavius	K230	95	96	95	>3	(-)	+	+	+	+
LG 31228 (Josepheen)		99	95	97	3	(-)	++ ³	(+) ³	³	³
Clooney	K240	101	106	104	3	(+)	++	(+)	++	+
Farmirella		96	108	103	1	o	+	+	++	+
Javelo		93	94	94	1	(-)	+	+	++	(+)
KWS Lupollino		108	97	103	2	o	++	+	++	++
LG 32257		101	104	103	>3	(+)	++	+	++	+
P 8329		97	87	92	>3	o	++	+	+	++
SY Sheriff		106	102	104	1	(+)	++ ³			
LG 31272	K250	102	105	103	2	(+)	++	(+)	++	++
MAS 250 F		99	99	99	3	o	³	³	(+) ³	³
Smartboxx		102	109	106	3	o	++	(+)	+	+
Sumumba		98	94	96	>3	(-)	+	+	+	+
Bone	K260	100	98	99	3	(-)	+	(+)	++	+
P8902		90	89	90	2	(-)	++ ³	³	³	³
Plesant		104	97	100	3	(+)	³	³	³	³
Mittel dt/ha = 100 %		111,4	120,6	116,0						

1) Beschreibende Sortenliste

2) lang wird positiv eingestuft

3) eigene Einstufung

Silomais

Standorte: Kringell (PA), Niederschönenfeld (DON), Neuhof, (DON), Ruhstorf (PA)

Sorte	Reife- gruppe	Prüf- dauer	Ertrag an Bayernt 2025		Stärke- gehalt Trocken- masse	Energie- konzentra- tion NEL GJ/ha	Pflanzen- länge ^{1,2}	Stand- festigkeit ¹	Neigung zur Bestockung ¹	Anfälligkeit für Stängelfäule ¹	Resistenz gegen Blattflecken ³	Ertrag	Biogas	Aus- beute	
			Ertrag dt/ha	Ertrag dt/ha											
LG 32216	S200	1	98	99	101	0	(+)	+	(+)	++	+	+	(+)	(+)	
P 7647	>3	103	94	98	0	0	(+)	+	(+)	+	+	(-)	0	(+)	
KWS Curacao	2	104	103	(+)	0	+	(+)	+	+	+	(+)	(+)	(+)	(+)	
KWS Johanninio	>3	99	98	98	0	0	(+)	(+)	+	+	+	0	0	(+)	
LG 31207	S210	2	99	94	97	0	(-)	0	(+)	++	+	+	0	0	0
P 78020	1	99	103	103	(+)	(+)	+	+	(+)	++	+	(+)	(+)	(+)	(+)
Rancador	>3	99	96	102	0	0	(+)	(+)	(+)	+	0	0	0	0	0
Wesley	>3	97	102	98	0	0	(+)	(+)	0	+	+	+	(-)	0	0
Ardo	2	104	101	102	0	(+)	(+)	(+)	(+)	++	+	+	(+)	(+)	(+)
KWS Emporio	S220	2	105	112	106	(+)	(+)	+	+	++	+	+	(+)	(+)	(+)
LG 31228 (Josephinen)	3	83	86	82	-	-	-	-	0	0	0	0	-	-	(-)
SY Tallisman	1	97	93	97	(-)	(-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Angelaen	1	99	96	101	0	0	(+)	(+)	0	++	+	(+)	0	0	0
Farmactos	1	91	97	97	(-)	0	0	0	0	+	++	+	(-)	0	0
LG 31224	3	101	108	100	0	0	0	0	0	++	+	++	(-)	0	0
LG 32257	>3	101	98	98	0	0	0	0	0	++	+	++	0	0	0
Lundmilo	3	108	103	106	(+)	(+)	(+)	(+)	0	++	(+)	0	(+)	0	0
LG 31241	1	94	98	0	0	(-)	(-)	0	0	++	(+)	++	0	0	0
P 8255	>3	102	101	102	0	0	(-)	0	0	++	+	++	0	0	0
P 83224	1	110	101	106	(+)	(+)	(-)	0	0	++	+	+	(+)	0	0
Plutor	1	92	101	97	(-)	(-)	0	0	0	+	+	+	(-)	0	0
Privat	1	96	95	96	(-)	(-)	0	0	0	+	+	+	(+)	(-)	0
Cloney	3	105	102	103	(+)	(+)	0	(-)	0	++	(+)	+	0	(+)	0
KWS Lupollino	S250	2	103	109	105	(+)	(+)	0	(-)	0	++	++	0	(-)	0
LG 31272	>3	107	104	103	0	(+)	0	(-)	0	++	+	++	0	0	0
Atlantico	3	105	102	105	0	0	(-)	-	(-)	+	+	(+)	(-)	(-)	(-)
Bone	S260	3	96	104	99	0	0	0	0	+	+	+	0	(-)	0
EC Gisella	2	97	102	95	(-)	(-)	0	(-)	0	++	(+)	+	(-)	(-)	(-)
Smartbox	3	101	101	102	0	0	(-)	-	0	++	+	+	(+)	0	(-)
Mittel Sorten TM dt/ha = 100%			231	181	200										

Ökolandbau

1) Beschreibende Sortenliste 2) lang wird positiv eingestuft 3) eigene Einstufung

Speisekartoffeln

Die Krautfäulebehandlung kann mit dem Prognosemodell **ÖKO-SYMPHYT** optimiert werden. Auf der Basis der witterungsbedingten Epidemiebewertung kann die Kupfermenge auf das absolut notwendige Maß begrenzt werden. Hinweise des Programmes zum Behandlungsbeginn, den Aufwandmengen und den Behandlungsabständen usw. sind kostenlos unter <http://www.isip.de/> → Entscheidungshilfen abzurufen.

I. Sehr frühe Sorten

ANUSCHKA – vf/f – (Europlant) - Die sehr frühe bis frühe, ovale Sorte erzielt geringere Erträge. Der Speisewert der gelben Knolle ist gut. Sie neigt zu Eisenfleckigkeit, die Resistenz für Schorf ist sehr gut. Anfällig ist sie für Krautfäule und Y-Virus. Der Stärkegehalt fällt hoch aus. Heuer fiel sie mit einem hohen Befall mit Trockenfäule auf.

COLOMBA – vf – (KCB/HZPC) - Die sehr frühe bis frühe, rundovale, glattschalige Sorte erreicht schwache Erträge. Der Anteil an Übergrößen ist hoch. Colomba zeigt eine gute Resistenz bei Eisenfleckigkeit, Krautfäule und Schorf. Die Fleischfarbe ist hellgelb, die Keimruhe gering. Der Stärkegehalt fällt sehr gering aus.

LEA – f – (Solana) - zeigt geringe Erträge. Sie ist oval, glattschalig und tiefgelb. Die Resistenz gegen Schorf, Krautfäule und Eisenfleckigkeit ist gut. Der Anteil Übergrößen fällt gering aus.

II. Frühe Sorten

GOLDMARIE – f – (Norika) - erzielt unterdurchschnittliche Erträge mit geringen Anteilen an Übergrößen. Die gelbe, langovale, glattschalige unsd gutschmeckende Knolle hat eine sehr gute Resistenz gegen Y-Virus ist sehr gut. Etwas anfällig ist sie für Schorf.

MUSICA – f – (Weuthen) - Die sehr keimfreudige, langovale und gelbfleischige Sorte zeigt mittlere Erträge. In der LKP-Bonitur fiel sie teils durch Schwarzfleckigkeit und durch einen hohen Anteil an nass-, trocken- oder braunfaulen Knollen auf.

III. Mittelfrühe Sorten

AGRIA – vf – (Europlant) - erzielt leicht unterdurchschnittliche Erträge mit einem hohen Anteil Übergrößen. Die LKP-Mängel fallen hoch aus. Bei ausgeprägter Keimruhe schmeckt die gelbfleischige Sorte gut. Sehr anfällig ist sie für Schorf und neigt zu missgestalteten Knollen. Sie eignet sich auch für die Herstellung von Pommes.

ALLIANS – f – (Europlant) - Die gelbfleischige, formschöne Sorte bildet langovale, glattschalige Knollen. Die Erträge fallen bei einem geringen Anteil Übergrößen niedrig aus. Der Stärkegehalt ist gering. In den Versuchen ist sie mit Zwiewuchs aufgefallen.

ALMONDA – vf/f – (Solana) - Die ovale, glattschalige, formschöne, gelbfleischige und wohlgeschmeckende Kartoffel erzielt durchschnittliche Erträge. Die Sortierung ist ausgeglichen.

ANTONIA – f – (Europlant) - Die ovale, formschöne und gelbfleischige Sorte erreicht sehr geringe Erträge. Die kleinfallende Sorte hat eine hohe Resistenz gegen Y-Virus.

EMANUELLE – f – (HZPC) – ist eine glattschalige, langovale, gelbfleischige und gutschmeckende Knolle mit leicht unterdurchschnittlichen Erträgen. Der Anteil an Untergrößen fällt gering aus, die Resistenz für Schorf ist hoch.

OSCAR – vf – (Plantera) – ist neu in der Empfehlung. Sie ist ertragreich, formschön, oval, gelbfleischig. Die Sortierung ist ausgeglichen. Zu beachten ist die Anfälligkeit für Schorf.

OTOLIA – vf – (Europlant) - Die ovale, hellgelbe, formschöne und gutschmeckende Knolle erzielt gute Erträge mit einem sehr hohen Anteil an Über- und geringen Anteil an Untergrößen. Zu beachten ist die Neigung zur Hohlherzigkeit. Hervorzuheben ist ihre gute Resistenzausstattung.

SIMONETTA – f – (Europlant) - zeigt mittlere Erträge mit vielen Über- und einem geringen Anteil an Untergrößen. Der Geschmack der tiefgelben, langovalen und formschönen Knolle ist gut. Die Resistenz gegen Schorf ist hoch, sehr anfällig ist sie für Y-Virus.

Sehr frühe bis früh Speisekartoffeln im ökologischen Anbau

Standorte: Bamberg (BA), Petersdorf (AIC)

		Speiseeigen-schaffen LfL		Krebs ³	Nematoden ^{3,4}	Resistenz gegen	Ertrag, Sortierung, Qualität	Knollenmerkmale																
Anuschka EU	>3 sfr-fr	78	91	85	+	vf-f	g	-	R	-	-	-	(-)	(-)	(-)	(-)	++	-	(+)	(+)	+	ov		
Colomba EU	>3 sfr-fr	92	98	95	(+)	vf	hg	-	9	-	-	-	0	-	(+)	+	+	+	(+)	(+)	+	ov		
Goldmarie	>3 fr	89	83	86	+	f	g	-	9	-	-	-	+	+++	0	(+)	0	-	(-)	(+)	+	+		
Lea	>3 sfr-fr	85	83	84	(+)	f	tg	-	1	9	-	-	(-)	(+)	(+)	+	++	-	0	(-)	0	+		
Musica EU	>3 fr-mfr	107	111	109	(+)	f	g	-	R	R	-	-	+	0	0	(+)	(+)	0	(+)	+	fr	-		
Vindika	3 fr	114	103	108	+	f	tg	-	1	9	9	8	0	...	(-)	(+)	+	+	++	(+)	(+)	+	sf-fr/gov	
Zweijährige und einjährige Sorten - vorläufige Einstufung bzw. Trend																								
Larissa	2 fr	122	125	124	(+)	vf-f	tg	-	9	9	9	-	-	-	-	-	++	++	-	(+)	(+)	+	ov	
Elata	1 fr	110	110	110			hg						-	-	-	-	+	+	+	(+)	(+)	+	ov	
Fabricia	1 fr	110	93	102	(+)	vf	g	-	9	8	8	-	+++	-	+	0	0	+++	(-)	-	(+)	+	ov	
Filipa	1 fr	89	91	90	(+)	vf	hg	-	9	8	8	-	+++	0	(+)	-	-	---	(+)	-	(+)	+	rdov	
Madita	1 fr	78	78	78		hg	1	-	-	-	-	-	++	(+)	++	---	---	---	(+)	(+)	0	fr	ov	
Nöslting	1 fr	97	113	105	(+)	vf-f	hg						-	-	-	+	(+)	(+)	-	0	0	(+)	+	ov
Petra	1 fr	106	98	102	+	vf-f	g	1	-	9	-	-	-	(+)	+++	(-)	+	0	(+)	+++	(+)	fr	gov	
Mittel Sorten dfr = 100 % 485 493 489																								

2) Hoher Anteil wird positiv eingestuft, 3) nach BSA, - kein amtliches Ergebnis, 4) R: resistent, r: teilresistent, 9: höchste Resistenzstufe

Mittelfrüh Speisekartoffeln im ökologischen Anbau

Standorte: Salching (SR), Dächheim (WÜ), Petersdorf (AIC)

Sorte	Knollenmerkmale	Speiseeigenschaften LfL	Ertrag, Sortierung, Qualität	Krebs ³	Nematoden ^{3,4}	Resistenz gegen	Kremlmühle	
							Y-Virus	Eisenerreißigkeit
Agris	>3 mfr	109	110 109 fl	gov 0 (+) m	+ vf g (-) (-)	- -	+	+
Allians EU	>3 mfr	88	82	gov + (+) m	+ f g - - (-)	- -	+	+
Almonda EU	>3 mfr	105	121 108	ov + +	+ vf f g (+) (+)	- - R -	-	-
Antonia	>3 mfr	90 89	95 91	sl-fl ov + (+) m	+ f g - - (-)	- - R -	-	-
Bemira EU	3 mfr	95	68 78	84	rdov + +	g (-) 0 (-) (+)	-	-
Emanuelle EU	>3 mfr	105	85	99	gov + +	+ f g (-) (-) (+) ++	-	-
Lady Jane EU	3 msp	102	102 102	gov 0 (+) m	+ g o o (-) (+) ++	- - -	-	-
Nena EU	3 mfr	94	109 90	98	ov + +	+ vf g - - (-) 0 0	-	-
Noa EU	3 mfr	92	89 79	89	gov + +	+ g-fg (-) 0 0	-	-
Oscar EU	3 msp	101	102 109	103	ov + (+) m	+ vf g + + (+) 0 0	-	-
Otolia EU	>3 mfr	99	115 107	105 fl	ov + +	+ vf hg-g (+) (+) 0 ++	1,6,18 -	9 8 - -
Peter Pan EU	3 mfr	77	78	78	ov + (+) m	0 m hg (-) - + 0 0	-	-
Sinonetta	>3 mfr	101	105 112	104 fl	gov + +	+ mi + f hg o o (+) 0 + +	-	-
Taormina	3 mfr	118	120 109	117 fl	ov + + rau o vf hg + + + +	+ (-) + + + + + +	1,6,18 -	9 8 6 - -
Zwei- und einjährige Sorten, vorläufige Einstufung bzw. Trend								
Melia	2 mfr	115	106 109	111 sl-fl	ov (+) gl (+) m g + + 0 (+) 0 0	- - - - -	1 -	-
Thalia EU	2 mfr	81	93 84	fl	ov + (+) gl + f g (-) (-) 0 (+) -	- - - - -	-	-
Chara EU	1 mfr	92	93 87	91	ov-dov + o vf g (-) (-) - 0 (+) -	- - - - -	-	-
Ella EU	1 mfr	93	77	87	ov + + f g - - - 0 0 (-) -	- - - - -	-	-
La Vida EU	1 mfr	101	108 127	107	ov + (+) m gw (+) + +++ 0 + -	- - - - -	-	-
Samoa	1 mfr	114	107 112	fl	ov mi (+) vtf g + (+) (-) 0 0 -	- - - - -	9 - - -	0
Uta	1 mfr	97	89	95 fl	ov mi + vtf hg (-) (-) - (+) (+) -	- - - - -	9 7 7 8 6	0
Mittel Sorten dt/ha = 100 %	577	375	178	377				

2) hoher Anteil = positiv, 3) nach BSA, - kein amtliches Ergebnis, 4) R = resistent, r = teilresistent, 9: höchste Resistenzstufe

Planting green beim Öko-Mais

Von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) wurde das Planting green-Verfahren erprobt und weiterentwickelt. Ziel war ein effektiver Erosionsschutz für den öko-Maisanbau ohne Reduzierung der Erträge.

Peer Urbatzka, Florian Jobst, Andreas Kaspar, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Agrarökologie und Biologischen Landbau
Ulrich Dörfel, Bayerische Staatsgüter, Versuchsstation Puch
Rüdiger Graß, Universität Kassel-Witzenhausen

Im ökologischen Landbau ist Mais in Bayern die bedeutendste Hackfrucht. Durch die mehrfache mechanische Unkrautregulierung und häufig intensive Saatbettbereitung besteht eine erhebliche Gefahr der Bodenerosion und Nährstoffauswaschung. Diese werden durch die Witterungsextreme im Zuge des Klimawandels verstärkt. Die Auswirkung von Mulch- und Direktsaat ist im ökologischen Landbau häufig eine erhöhte Verunkrautung gepaart mit Ertragseinbußen.

Das planting green-Verfahren, also die Saat in eine überwinternde Zwischenfrucht soll Unkräuter effektiv unterdrücken und damit eine mechanische Unkrautregulierung in der Hauptfrucht überflüssig machen. Für ein sicheres Abtöten der vorlaufenden Zwischenfrüchte sollen diese zum Zeitpunkt der Blüte mit einer speziellen Messerwalze („roller crimper“) zu Boden gewalzt, gequetscht, aber nicht zerschnitten werden. Dieses Verfahren stammt aus den USA. Gleichzeitig kann eine legume Zwischenfrucht Stickstoff für die Hauptkultur Mais bereitstellen.

Die Nutzung von Zwischenfrüchten als Ganzpflanzensilage ist in der Praxis weit verbreitet. Eine nachfolgende reduzierte Bodenbearbeitung soll das Erosionsrisiko minimieren. In diesem Versuchsvorhaben wurden verschiedene Varianten von reduzierter Bodenbearbeitung bis hin zur temporären Direktsaat hinsichtlich Erträge, Unkrautaufkommen, Erosionsschutz und Ökonomie bewertet. Das Verbundvorhaben wurde von der Universität Kassel koordiniert, weiter beteiligt war das Thünen-Institut für Ökologischen Landbau im Rahmen des Projektes Ursifran. Im Folgenden werden die Ergebnisse aus Bayern am Standort Puch bei Fürstenfeldbruck dargestellt.

Anbauverfahren

Im Mittelpunkt stehen Anbau und teilweise Nutzung von zwei Kulturen in einem Jahr, einer vorlaufenden Zwischenfrucht und der Hauptfrucht Mais. Der Anbau massenwüchsiger Zwischenfrüchte wie Erbsen oder Wicken in Reinsaat oder im Gemenge mit Roggen vor dem Mais bezieht eine präventive Unkrautunterdrückung. Wichtig ist hier der Anbau von langwüchsigen Leguminosen wie z. B. der Wintererbsen EFB 33. Zur Blüte werden die Zwischenfrüchte mit einer Messerwalze mechanisch abgetötet und bilden eine dichte Auflage zur Bodenbedeckung (Planting green-Verfahren). Die Maissaat erfolgt spät Ende Mai bis Mitte Juni.

Alternativ können die Zwischenfrüchte im Gemengeanbau mit Roggen für die Erzeugung von Ganzpflanzensilage geerntet werden. Auch hier muss die Blüte der Zwischenfrüchte zur Vermeidung des Wiederaustriebs abgewartet werden. Folge ist ebenfalls eine späte Maissaat. Diese erfolgte im Versuch entweder ohne oder mit reduzierter Bodenbearbeitung mit einem Kreiselgrubber.

Während nach den gewalzten Zwischenfrüchten die Maissaat mit speziellen Direktsaatgeräten mit Schneidscheiben erfolgt, ist nach Ernte der Zwischenfrüchte und reduzierter Bodenbearbeitung der technische Aufwand geringer. Im Mais ist nach Walzen der Zwischenfrüchte keine Unkrautregulierung möglich, während in den anderen Varianten eine mechanische Regulierung durch Hacken erfolgen kann. Mais nach gewalzten Zwischenfrüchten wurde nicht gedüngt, da die Zwischenfrucht auf der Fläche verblieb. Bei Auffuhr der Zwischenfrüchte erfolgte eine Güllegabe kurz vor Reihenschluss mit 50 kg N_{gesamt}/ha, im Standardverfahren mit Pflug und üblicher Saatzeit Ende April/Anfang Mai mit 80 kg N_{gesamt}/ha.

Ertrag und Erosionsschutz

Die Erträge des praxisüblichen Anbaus konnten von den früheren Saatterminen profitieren und waren mit über 160 dt Trockenmasse je ha höher als bei den innovativen Anbauverfahren (siehe Abbildung). Die späten Saattermine Ende Mai bis Mitte Juni hatten einen Ertragsrückgang zur Folge. Dieser fiel jedoch je nach Variante mit 60 bis über 140 dt Trockenmasse pro ha sehr unterschiedlich aus. Alle Varianten im Gemengeanbau (planting green mit Messerwalze oder Abfuhr der Zwischenfrüchte) erzielten mit Erträgen von etwa unter 100 dt Trockenmasse je ha enttäuschende Erträge. Spitzenerreiter bei den innovativen Anbauverfahren ist planting green mit Wintererbsen in Reinsaat. Hier lagen die Trockenmasseerträge bei über 140 dt/ha, 12 % unter dem Standardverfahren. Eine Ursache ist der gute Vorfruchtwert der Wintererbsen aufgrund einer hohen Stickstoff-Fixierleistung und die gute Beikrautunterdrückung.

In der ökonomischen Berechnung lag ebenfalls der praxisübliche Anbau mit etwa 2.400 €/ha oder bei Einbezug einer mittlerweile Großteils verpflichtenden Winterbegrünung vor Mais mit knapp 2.200 €/ha vorne (siehe Tabelle). Das planting green von Wintererbsen erreichte mit 1.900 €/ha einen um 14 % geringeren Deckungsbeitrag. Die Verfahren

mit Abfuhr der Winterzwischenfrucht erreichten aufgrund des Erlöses derselben ebenfalls einen guten Deckungsbeitrag. In der Variante Erbsen/Roggen mit reduzierter Bodenbearbeitung lag dieser bei gut 2.000 €/ha. Wird zusätzlich noch der Wert der unterschiedlich hohen Güllegabe betrachtet, sind die innovativen Anbauverfahren teils als ökonomisch gleichwertig zum praxisüblichen Anbau einzuschätzen. Dies traf für planting green mit Wintererbsen und den Verfahren mit Abfuhr der Zwischenfrucht und reduzierter Bodenbearbeitung zu.

Der Erosionsschutz bei Abfuhr der Zwischenfrucht ist besser als bei praxisüblichem Anbau, aber deutlich geringer als beim planting green-Verfahren. Der Erosionsschutz bei den Varianten mit den gewalzten Zwischenfrüchten war über die gesamte Vegetationsperiode mit einer nahezu vollständigen Bodenbedeckung über die Kulturpflanzen und Mulchschicht hervorragend. Im Winter fiel dieser bei Reinsaat von Wintererbsen und Winterwicken geringer aus, etwa wie bei spät gesätem Winterweizen. Im Gemenge mit Leguminosen und Winterroggen war er wiederum als gut einzuschätzen.

Tab. 1: Ökonomische Auswirkungen der Anbauverfahren

Variante	Deckungsbeitrag in €/ha (ohne Berücksichtigung des Werts der Gülle)	Deckungsbeitrag in €/ha (mit Berücksichtigung des Werts der Gülle ¹)
Praxisüblicher Anbau	2.403	2.083
Praxisüblicher Anbau mit Win- terbegrünung* (220 € je ha)	2.183	1.863
Wintererbse/Roggen Abfuhr, Bodenbearbeitung zu Mais [#]	2.048	1.848
Wintererbse Messerwalze, planting green	1.876	1.876
Winterwicke Messerwalze, planting green	1.019	1.019

* In den Versuchen wurde keine Zwischenfrucht vor Mais angebaut. Da dies mittlerweile Großteils verpflichtend ist, wurden die damit verbundenen Kosten kalkulatorisch einbezogen

[#] Mit Einbezug des Erlöses der Zwischenfrucht (als GPS geerntet)

¹ der Wert der Gülle wurde mit 4 € je kg N angesetzt (Gülle wurde in den Varianten praxisüblicher Anbau und mit Abfuhr der Zwischenfrucht gegeben)

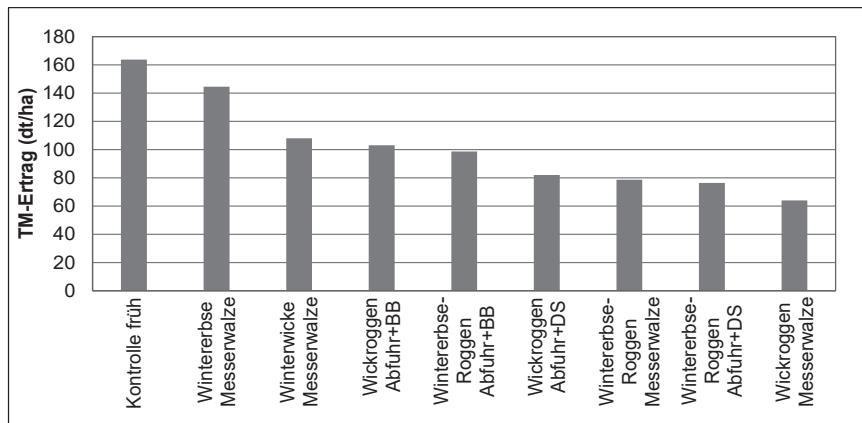


Abb. 1: Maiserträge Mittel von 2020 bis 2022; BB = Bodenbearbeitung, DS = Direktsaat

Herausforderungen

Der Saatzeitpunkt der Kontrollvariante war immer Ende April bis Anfang Mai. Anders war dies in den innovativen Anbauverfahren: hier wurde der Saatzeitpunkt stark von der Witterung beeinflusst. Hier zeigt sich auch eine der größten Herausforderung dieser Anbauverfahren. Das Zeitfenster für die Zwischenfrüchte kann sehr klein und spät sein, da die Blüte abgewartet werden muss. Dazu ist der Boden unter einem Pflanzenbestand länger feucht und erwärmt sich langsamer. Hier gilt es den richtigen Zeitpunkt abzuwarten, damit der Mais nicht zu feucht gesät wird.

Im Laufe der Versuchsjahre zeigte sich aber auch bei längerer Trockenheit ein schlechter Maisaufgang der späten Maissaat, insbesondere nach der Abfuhr der Zwischenfrucht und ohne Bodenbearbeitung. Vor allem bei den späten Saatterminen ist mit länger anhaltenden Schönwetterphasen ohne Niederschläge zu rechnen, was bei trockenen Saatbedingungen zu nicht ausreichenden Keimbedingungen führen kann. Der Wasserverbrauch der Vorfrucht in Verbindung mit geringer Mulchauflage durch die Ertereste, die vor weiterer Verdunstung schützt, ist hier negativ zu bewerten.

Beim planting green mit Winterwicken gab es Probleme mit dem Wiederaustrieb nach dem Walzen. Folge kann neben einer Reduzierung der Erträge auch ein unerwünschtes

Aussämen der Wicken sein. Dies ist für Öko-Betriebe problematisch. Aber auch die Winterhärte der Wintererbsen ist nicht immer ausreichend: im Versuchsjahr 2022/23 winterierten diese vollständig aus. Dann kann der Mais nur noch im üblichen Verfahren mit mechanischer Unkrautregulierung und entsprechender Erosionsgefahr angebaut werden.

Gesamtbewertung

Die höchsten Maiserträge wurden beim praxisüblichen Anbau erzielt, beim planting green Verfahren mit Wintererbsen fiel der Ertrag um 12 % geringer aus. Ökonomisch sind die beiden Anbauverfahren unter Berücksichtigung einer mittlerweile Großteils verpflichtenden Zwischenfrucht vor Mais und der Bewertung der Gülleausbringung als ebenbürtig einzustufen. Technisch herausfordernder ist der Maisanbau nach einer überwinternden Zwischenfrucht, wodurch jedoch ein sehr guter Erosionsschutz erzielt wird. Allerdings ist das Zeitfenster für die Maissaat nach der überwinternden Zwischenfrucht kurz und bei feuchter und trockener Witterung risikoreich bis hin zum Totalausfall.

Zusammenfassend zeigt sich weiterer Forschungsbedarf beispielsweise hinsichtlich einer früheren Blüte der Zwischenfrucht und damit einer früheren Einsatzmöglichkeit der Messerwalze und damit einer früheren Maissaat.



Foto1: Wintererbsenmulch kurz vor der Ernte 2022. Foto Florian Jobst



Foto 2: Links praxisüblicher Anbau mit Güllegabe und Hacken, rechts planting green mit Wintererbsen am 21.7.21. Fotos: Florian Jobst

Wirkung einer Kalium-, Magnesium- und Schwefeldüngung von Erbsen im ökologischen Landbau

Darum geht's: Kann der Erbsenertrag durch eine Düngung gesteigert werden? Dies wurde in Feldversuchen der LfL erforscht.

Peer Urbatzka

Im ökologischen Landbau weisen viele Böden die Nährstoffgehaltsstufe B bei Kalium (K) und Magnesium (Mg) auf. Hier stellt sich häufig die Frage, ob diese ertragslimitierend sind.

Da für den ökologischen Landbau wirksame Düngemittel für K und Mg verfügbar sind, wurde die Wirkung dieser Dünger in Feldversuchen bei Futtererbsen geprüft.

Der Feldversuch wurde über die vier Jahre 2019 bis 2022 am Standort Hohenkammer (Lkr. Freising in Oberbayern, sL oder IS, Ackerzahl 45-55, langjähriges Mittel 786 mm und 7,8 °C) angelegt. Gesät wurde die Erbsensorte Salamanca Anfang bis Mitte April mit 80 keimfähigen Körnern je m². Vorfrucht war Getreide. Die Nährstoffgehaltsstufen für K₂O und Mg lagen in B oder C (Tab. 1).

Tab. 1: Bodengehalt* und pH-Wert

	2019	2020	2021	2022
pH-Wert	6,2	6,2	6,8	6,8
K₂O-Gehalt	15 (C)	15 (C)	9 (B)	5 (B)
Mg-Gehalt	8 (B)	8 (B)	12 (C)	17 (C)

* mg/100 g; in Klammern Gehaltsstufe

Es erfolgte eine Düngung in zwei Stufen von Kalium oder Magnesium und der Kombination aus diesen beiden. Gestreut wurde der erwartete Düngungsbedarf anhand der erwarteten Kornabfuhr bei Kalium und Magnesium (voll), in der zweiten Stufe wurde die doppelte Menge gedüngt (doppelt). Als Kontrolle fungierte eine reine Schwefeldüngung, welche auch die S-Düngung in den Varianten mit Kalium und Magnesium ausgleichen sollte, sowie eine Variante ohne Düngung (ohne). Die Düngermenge bei Schwefel betrug in Stufe voll und doppelt 10 bzw. 20 kg S/ha. Düngemittel waren Kalium (K)-, Magnesium (Mg)- und Calciumsulfat (Ca), namentlich Dolosul, Kalisop und Naturgips. Diese wurden kurz vor der Saat ausgebracht und mit der Saatbettbereitung in den Boden eingearbeitet.

Tab. 2: Einfluss einer K-, Mg- und S-Düngung auf den Körnertrag, den Rohproteingehalt sowie die Nährstoffgehalte

	Körnertrag (dt/ha)	RP-Gehalt (%)	K-Gehalt (%)	Mg-Gehalt (%)	S-Gehalt (%)
ohne	32,5 ns	22,5 ns	1,296 ns	0,155 ns	0,222 B
Ca_voll	33,2	23,1	1,303	0,155	0,237 A
Ca_doppelt	33,2	23,4	1,304	0,156	0,248 A
K_voll	32,2	22,9	1,283	0,155	0,232 AB
K_doppelt	32,3	22,5	1,308	0,153	0,241 A
Mg_voll	34,0	23,2	1,308	0,156	0,234 AB
Mg_doppelt	31,9	22,9	1,315	0,154	0,243 A
K+Mg_voll	33,7	23,0	1,305	0,154	0,239 A
K+Mg_doppelt	32,2	23,1	1,281	0,150	0,247 A

Mittel der vier Umwelten; verschiedene Buchstaben = signifikante Unterschiede (p < 0,05, SNK-Test), ns = nicht signifikant; Ca = Calciumsulfat, K = Kaliumsulfat, Mg = Magnesiumsulfat

Zwischenfrüchte

Geeignete Arten, pflanzenbauliche Merkmale, Erträge

Form des Zwischenfruchtbau Art	Säatzeit	Saatzeit										Massenbildung in der Anfangsentwicklung	Unkrautunterdrückung	Durchwuchtsgefahr nach Umbruch	Saatmenge kg/ha	N-Bedarf kg/ha	TM ca. dt/ha	
		Julii Woche 2	3	4	1	2	3	4	1	2	3							
Stoppelsaatt	Wasserbedarf	hoch	hoch	mittel					fehlend	gut	fehlend	mäßig	mittel	möglich	30*	60-100	36	
												mäßig	mittel	möglich	30*	60-100	30	
												mittel	mittel	gering	25-30	kein	32	
Futternutzung																		
Ei. W.-Weidegras																		
Weisches Weidegras																		
Alexandrinerklee																		
Mischungen																		
Ei. W.-gras / Alex.klee																		
Ei. W.-gras / S.Wicken																		
Winterzwischenfrucht: Ernte Frühjahr																		
Weisches Weidegras																		
Winterroggen																		
Winterrübsen																		
Gründüngung																		
So./Winterrapss																		
Senf a/r ¹⁾																		
Ölrettich a/r ¹⁾																		
Sommerrübsen																		
Winterrübsen																		
Prazelie																		
Ackerbohnen																		
Sommerwicken																		
Eibsen																		
Gemenge																		
Ackerboh./Eibse/Wicke																		

* Bei tetraploiden Sorten: Zuschlag 30 %

1) a=anfällig, r=resistent gegen Rübenematoden

Bayerische Qualitätssaatgutmischungen

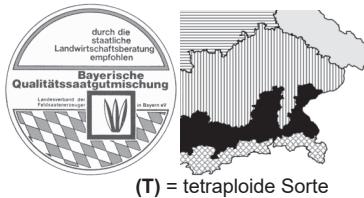
Sortenempfehlung 2026

Die aufgeführten Sorten sind für den Anbau in Bayern geeignet. Die Sorten sind dem Alphabet nach geordnet. Somit stellt die Rangfolge keine Wertung dar. Eine detaillierte Beschreibung der Sorten findet sich in der Sortenbeschreibung und unter: <http://www.lfl.bayern.de/ipz/gruenland>

Bei Deutschem Weidelgras ist in der Sortenbeschreibung eine Spalte "Eignung für weidelgrasunsichere Lagen" aufgenommen. Die Ermittlung der hier aufgeführten Werte erfolgte in Beobachtungsprüfungen in höheren Lagen des Voralpengebietes und des Bayerischen Waldes. Die Werte geben Anhaltspunkte für die Eignung einer Sorte in Gebieten, in denen

das Deutsche Weidelgras häufig unter Auswinterungsschäden leidet.

Ein "D" kennzeichnet in den Erntegruppen die Sorten mit der höchsten Ausdauer (besonders wichtig im Dauergrünland). Mit "E" gekennzeichnete Sorten zeichnen sich im Sortiment der empfohlenen Sorten durch überdurchschnittliche Ertragsleistungen, die mit "Z" durch sehr hohe Erträge zum 1. Schnitt in den Anbaugebieten Bayerns aus (besondere Eignung für den Zwischenfruchtanbau) und mit "Q" gekennzeichnete durch hohe Resistenzegenschaften (Qualitätssicherung)



Deutsches Weidelgras Welsches Weidelgras

früh (RG 1-3)

Artesia (T)	D	Barmultra II (T)	□	Baltas	■
Arvicola (T)	D	Carital (T)	Z E	Cosima	■
Ferris (T)		Jeanne (T)	Q	Cosmolit	■
Giant (T)	D E	Melquattro (T)	E	Cosmopolitan	■
Soronia (T)	E	Melsprinter (T)	E	Lherold	■

mittel (RG 4-6)

Activa (T)		Rulicar (T)	Q Z E	Preval	■
Alligator (T)	D E	Sendro	E		
Caritou (T)		Udine (T)	Q Z		
Diwan (T)					
Garbor (T)	D E				
Hanova (T)					
Soraya (T)					
Tribal (T)					

spät (RG 7-9)

Irondal (T)		Wiesenlieschgras			
Kentaur (T)	E				
Novello (T)	E	Aturo	■		
Polim (T)	D	Comer	■		
Spectre (T)		Fjord	■		
Sputnik	D E	Lischka	■		
Valerio (T)	D	Phlewiola	■		
		Polariking	■		
		Summergraze	■		

Bastardweidelgras

Ibex (T)	□				
Melcombi (T)	□				
Rusa (T)	□				

Anbaugebiete (AG)

- Mittelgebirgslagen
- Ost
- Hügelland

Empfohlener Einsatz

- Grünlandmischungen
- Feldfutterbaumischungen
- Grünland- und
- Feldfutterbaumischungen

D besonders auswinterungsgefährdete Lagen

E günstige Lagen mit höchstem Ertragspotenzial

Z sehr hohe Erträge zum 1. Schnitt

Q Qualitätssicherung

Wiesenschwingel

Revolin	□	Rotklee	■
Rosseur	■		

tetraploid

Blizard (T)	□
Carbo (T)	□
Taifun (T)	□
Titus (T)	□

Goldhafer

Triset 51	■	diploid	□
Milvus	■		
Nemaro	■		
Semperina	■		

Glatthafer

Arone	■		

Luzerne

Andantino	□
Artemis	■
Catera	■
Daphne	■
Fleetwood	■

Hornklee

Bull	■
Elodie	■
Marianne	■

Weißklee

Apis	■
Jura	□
Klondike	■
Liflex	■
Rabbani	■
Aldebaran**	■
Baraula**	□
Husar**	□
Musketeer	□
Silvester	■
Vysocan	□

Sortenbeschreibung Deutsches Weidengras

Sorte	Gesamtertrag TM				Eignung für weidegras-unsichere Lagen (Winterhärte) ³⁾	Sorte	Gesamtertrag TM				Eignung für weidegras-unsichere Lagen (Winterhärte) ³⁾		
	trockene Lagen HNJ	frische Lagen HNJ	1. - 3. HNJ	1. - 3. HNJ			trockene Lagen HNJ	frische Lagen HNJ	1. - 3. HNJ	1. - 3; HNJ	Resis-tenz gegen Rost ^{1),2)}		
Reifegruppe früh						Reifegruppe spät							
Artesia (T)	(-)	(-)	0	(-)	+	++	D	Dressano (T)	+	(+)	0	(+)	(+)
Arvicola (T)	0	(-)	0	0	(+)	+++	D	Hurricane (T)	++	(+)	(+)	(+)	(+)
Ferris (T)	0	0	0	(-)	(+)	+	D	Irondal (T)	(+)	0	0	0	+
Giant (T)	0	0	0	0	0	+	E	Kentaur (T)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Soronia (T)	0	0	(+)	(+)	(+)	+	E	Novello (T)	+	(+)	0	0	(+)
Activa (T)	0	0	0	0	(+)	+	D	Polim (T)	0	(+)	(-)	0	(+)
Alligator (T)	+	(+)	(+)	(+)	(+)	+	E	Spectre (T)	**	+	**	(+)	(+)
Allodina (T)	0	0	(+)	(+)	(+)	+	D	Sputnik	++	+	(+)	(+)	(+)
Azerrof**	(+)	+	+	+	(+)	+	E	Valerio (T)	(+)	(+)	0	0	(+)
Bellator (T)	(+)	+	(+)	(+)	(+)	+	D						
Botond (T)	+	+	(+)	(+)	(+)	+	E						
Caritou (T)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	+	D						
Diwan (T)	(+)	+	(+)	(+)	(+)	+	E						
Explosion (T)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	+	D						
Garbor (T)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	+	E						
Hanova (T)	**	(+)	**	(+)	(+)	+	D						
Soraya (T)	0	(+)	0	(+)	(+)	+	E						
Tribal (T)	(+)	0	0	0	(+)	+	D						

**** = vorläufige Empfehlung

1) = Einstufung nach "Beschreibender Sortenliste - Futtergräser;

Esparsette, Klee, Luzerne" Ausgabe 2024; Hrsg: Bundes-
sortenamt; erstellt in Zusammenarbeit mit den zuständigen

so teilen, erster in Zusammenarbeit mit den Zuständigen Stellen der Länder

2) = Gegenläufig zu Anfälligkeit gegen

* = Bewertung aus beschreibender Sortenliste 2020 und 2022

** \equiv Keine oder zu wenige Daten vorhanden

Sortenbeschreibung Luzerne und Kleearten

Sorte	Trockenmasse-Ertrag ¹⁾		Weitere Schnitte	Winterhärte ¹⁾	Massenbildung i. Anfang ¹⁾	Standfestigkeit ¹⁾	Resistenz gegen Welke ¹⁾
Luzerne							
Andantino	(+)	+	(+)	o	(+)	(+)	**
Artemis	(+)	(+)	(+)	o	(+)	+	**
Catera	(+)	(+)	(+)	o	(+)	o	**
Cigale	(+)	(+)	(+)	o	(+)	(+)	**
Daphne	o	o	o	o	(+)	+	**
Fleetwood	o	o	(+)	o	o	o	**
Ludelis	(+)	(+)	(+)	o	(+)	(+)	**
Planet	o	o	o	o	o	(+)	**
Plato	o	o	o	o	o	(+)	**
Sibemol	(+)	(+)	+	o	(+)	+	**
Verko	(+)	o	(+)	o	(+)	(+)	**
Volga	(+)	o	(+)	**	(+)	(+)	**
Hornklee							
Bull	o	(+)	o	o	(+)	o	
Lotella	(+)	o	+	o	(+)	(-)	
Marianne	(+)	(+)	o	o	(+)	(+)	
Rotklee						Resistenz gegen Kleekrebs ^{1),}	Blühbeginn ¹⁾
Blizard (T)	+	+	(+)	(+)	o	(+)	mittel
Carbo (T)	(+)	(+)	+	(+)	(+)	(+)	früh
Fregata (T)	(+)	(+)	+	(+)	(+)	(+)	s. früh-früh
Larus (T)	(+)	(+)	+	(+)	(+)	(+)	s. früh-früh
Loreley	o	(+)	o	(+)	o	o	mittel
Milvus	o	o	o	(+)	o	o	s. früh-früh
Nemaro	o	o	(-)	o	(-)	o	früh-mittel
Osmia (T)	+	+	+	+	+	+	s. früh-früh
Saphir	o	(+)	o	(+)	o	o	mittel
Semperina	o	o	(+)	(+)	o	o	früh
Taifun (T)	o	(+)	o	o	(-)	**	mittel
Tempus (T)	(+)	(+)	(+)	(+)	o	(+)	mittel
Titus (T)	(+)	+	(+)	(+)	o	(+)	mittel
Weißklee						Ant. blausäurefreie Pflanzen ^{1),}	Narben-dichte ¹⁾
Apis	o	(-)	(+)	(+)	(+)	o	mittel-lang
Bombus	o	(-)	(+)	o	(+)	(-)	mittel
Calimero	o	o	(+)	(+)	+	(+)	mittel
Jura	o	o	(+)	o	+	o	mittel-lang
Klondike	o	(+)	o	o	o	o	mittel-lang
Liflex	o	(+)	o	o	+	(+)	mittel
Rabbani	o	o	(+)	(+)	++	(+)	mittel
Silvester	o	o	(+)	(+)	++	o	mittel
Vysocan	o	o	o	(+)	++	(-)	mittel-lang
Alexandriner Klee				Massenbildung i. Anfang ¹⁾	Standfestigkeit ^{1, 2)}	Blühbeginn ¹⁾	
Hauptfruchtanbau:							
Otto		(+)		o	o	spät	
Tabor		+		+	-	sehr früh	
Winner		(-)		(-)	o	sehr spät	
Persischer Klee							
Felix	o	(-)	(+)	o	(+)		

Bayerische Qualitätssaatgutmischung für den Feldfutterbau

Verwertung	Grünfütterung										Konservierung, Silage - Gülleeinsatz					
	mehrjährig (Ansaatjahr und 2-3 Hauptnutzungsjahre)					überjährig					mehrjährig					
Nutzungsdauer	überjährig		mehrjährig (Ansaatjahr und 2-3 Hauptnutzungsjahre)													
	BQSM®- FE 1 %	BQSM®- FE 2 %	BQSM®- FM 1 %	BQSM®- FM 2 %	BQSM®- FM 3 %	BQSM®- FM 4 %	BQSM®- FM 5 %	BQSM®- FM 6 %	BQSM®- FE 3-K %	FE G- K ²⁾ %	BQSM®- FM 3-K %	BQSM®- FM 4-K %	BQSM®- FM 6-K %	BQSM®- "E" %	BQSM®- W-N	BQSM®- "E" %
Mischung																
Rotklee	38,1	29,2	16,7	73,4	47,2	70,0	25,9	43,9	18,5	22,2	2,8	7,4	11,1	14,8		
Luzerne																
Hornschotenklee																
Weißklee																
Leguminosen																
Weidelgras																
Weisches																
Bastard-Deutsches																
Wiesenschwingel																
Knaulgras	42,9	37,5														
Wiesenlieschgras	19,0	16,6														
Glatthafer																
Rotschwingel																
Rohrschwingel																
Saattstärke kg/ha	21,0	24,0	30,0	36,0	30,0	27,0	33,0	27,0	27,0	36,0	35,0	27,0	27,0	27,0	24,0	

1) Alternativ an Stelle von:

5,0 kg/ha Deutschem Weidelgras und 4,0 kg/ha Wiesenlieschgras;

4,0 kg/ha Deutsches Weidelgras, 2,0 kg/ha Bastardweidelgras und 3,0 kg/ha Wiesenlieschgras

bis zu 15% Weisches Weidelgras durch Bastardweidelgras ersetzbbar, in jedem Fall 3 Sorten verwenden

8,0 kg/ha Deutsches Weidelgras oder 6,0 kg/ha Deutschem Weidelgras;

für trockene Standorte

für mittlere bis frische Standorte

für mittlere bis frische Standorte

Bayerische Qualitätssaatgutmischungen für das Dauergrünland

Nutzungsintensität		Wiesen bis zu mittlerer Intensität (bis ca. 3 Nutzungen) und extensive Weiden				Wiesen hoher Intensitäten (ab ca. 4 Nutzungen) und Weiden			
Saatgutverwendung		Neuansaat		Nachsaat		Neuansaat		Nachsaat	
Nutzungsart		Wiese		Weide		Wiese		Wiese und Weide	
Mischung	BQSM®-D 2	BQSM®-D 2a	BQSM®-D 1	BQSM®-W 2	BQSM®-D 2-N	BQSM®-D 1-N	BQSM®-W 1a	BQSM®-W 1b ³⁾	BQSM®-W 1M
Mischungsanteil:	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Weißklee	5,6	5,6	2,8	5,6	8,3	8,3	5,6	5,6	5,6
Rotklee	1,4	1,4	1,4	2,8					
Hornschnckenklee									
Leguminosen									
Deutsches Weidelgras ¹⁾	11,1	11,1	11,1	16,7	37,5	63,9	25,0	63,9	91,7
Wiesenrispe	11,1	11,1	11,1	11,1		8,3	11,1	8,3	15,0
Knaulgras ²⁾	5,5	5,5	8,3		12,5	5,5	8,3		
Wiesenlieschgras	16,7	16,7	16,4	15,8		16,7	20,8	22,2	25,0
Wiesenfuchsschwanz									
Wiesenschwingel	40,3	37,5	30,5	41,7	50,0	79,2			10,0
Gräser									
Glatthafer									5,0
Goldhafer									
Rohrschwingel									
Rotschwingel	8,3	8,3	8,3	8,3					45,0
Saatstärke kg/ha	36,0	36,0	36,0	36,0	24,0	24,0	36,0	36,0	24,0

- Höchstens 1/3 der Menge mit Sorten aus Reifegruppen früh, mindestens 1/3 der Menge mit Sorten aus Reifegruppe mittel, mindestens 1/3 der Menge mit Sorten aus Reifegruppe spät
- Höchstens 50 % mittelspäte und mindestens 50 % späte Sorten verwenden
- Sollten möglichst mit "D" eingestufte Weidegrassorten enthalten

für trockene Standorte
für mittlere bis frische Standorte

für weidegrasunsichere Standorte

Düngeverordnung

Erläuterungen zur Düngeverordnung und zu weiteren rechtlichen Vorgaben

Nachfolgend sind die wichtigsten bundeseinheitlichen Vorgaben der Düngeverordnung (DÜV) aufgeführt. Dieser Überblick erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Detaillierte Informationen hierzu sind auf der Internetseite der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) unter www.lfl.bayern.de/duengung zu finden. Die LfL bietet zudem mehrere EDV-Anwendungen zur Unterstützung bei der Umsetzung der rechtlichen Vorgaben an. Die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten stehen zusammen mit der Verbundberatung bei einzelbetrieblichen Fragestellungen und weitergehendem Beratungsbedarf als kompetente Ansprechpartner zur Verfügung.

1. Vor der Düngung

1.1 Obergrenze 170 kg N/ha

Mit organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln (inkl. Biogasgärreste, Klärschlamm etc.) dürfen im Durchschnitt der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) eines Betriebes maximal 170 kg Gesamt-N je Hektar und Jahr ausgebracht werden. Bei Kompost liegt die Obergrenze bei 510 kg Gesamt-N je Hektar in einem Zeitraum von drei Jahren. Flächen mit komplettem Verbot einer organischen Düngung und Flächen, die nicht

genutzt und nicht gedüngt werden (z.B. Brache), sind bei der Berechnung der 170 kg N/ha-Grenze von der LF abzuziehen.

Unter www.lfl.bayern.de/170kggrenze steht eine EDV-Anwendung zur Berechnung und Planung der organischen Stickstoffmenge je Hektar im Durchschnitt eines Betriebes zur Verfügung.

1.2 Lagerkapazität

Für die im Betrieb anfallenden Wirtschaftsdünger und Gärreste müssen Mindestlagerkapazitäten vorgehalten und entsprechend große Lagerstätten nachgewiesen werden. Anfallende Silagesickersäfte und Niederschlagswasser sind bei der Bemessung mit zu berücksichtigen, soweit diese in die Behälter eingeleitet werden.

Falls die notwendige Lagerkapazität im eigenen Betrieb nicht vorhanden ist, kann über schriftliche Vereinbarungen die Zupacht von Lagerraum nachgewiesen werden. Bei Betrieben mit Verpflichtung zu 9 Monaten Lagerkapazität kann die vertragliche Bereitstellung von Aufbringungsflächen die erforderliche Lagerkapazität verringern. Entsprechende Musterverträge sowie eine Berechnungshilfe zur Ermittlung des erforderlichen und vorhandenen Lagerraums stehen unter www.lfl.bayern.de/lagerkapazitaet/ zur Verfügung. Die Berechnung dient als Nachweis.

Mindestlagerkapazitäten	Monate
Flüssige Wirtschaftsdünger (Jauche und Gülle), Gärreste	6 (9*)
Festmist von Huf- und Klauentieren und Kompost	2
Geflügelmist und -trockenkot	5

* gilt nur für Betriebe mit mehr als 3 GV/ha LF und Betriebe ohne eigene Ausbringflächen

1.3 Düngebedarfsermittlung

Vor der Ausbringung wesentlicher Nährstoffmengen (mehr als 50 kg N oder 30 kg P₂O₅ je Hektar und Jahr) muss für jeden Schlag bzw. jede Bewirtschaftungseinheit der Düngebedarf der Kultur ermittelt und schriftlich dokumentiert werden.

Ausführliche Informationen zur Düngebedarfsermittlung stehen zusammen mit einem Online- und einem Excel-Berechnungsprogramm unter www.lfl.bayern.de/duengebedarfsermittlung zur Verfügung.

2. Regelungen zur Ausbringung

Bei der Düngung sind die Ausbringverbote aufgrund des Bodenzustands und die Abstandsregelungen zu Oberflächengewässern zu beachten. Zudem ist eine Ausbringung von organischen Düngemitteln nur mit einer zugelassenen Gerätetechnik und auf unbestelltem Ackerland unter Einhaltung der Einarbeitszeit möglich.

2.1 Aufbringungsverbote Bodenzustand

Stickstoff- oder phosphathaltige Düngemittel, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate und Pflanzenhilfsmittel dürfen auf überschwemmtem, wassergesättigtem, gefrorenem oder schneebedecktem Boden nicht aufgebracht werden. Ein leichtes Überfrieren des Bodens

über Nacht ist unschädlich, solange der Boden im Laufe des Tages frostfrei ist.

Bei schneebedecktem Boden ist, unabhängig von der Schneehöhe, eine Düngung generell verboten. Bei teilweise schneebedeckten Feldstücken darf nur der eindeutig nicht schneebedeckte Teil gedüngt werden.

2.2 Abstand zu Oberflächengewässern

Bei der Ausbringung von stickstoff- oder phosphathaltigen Düngemitteln sind ein direkter Eintrag und ein Abschwemmen von Nährstoffen in Gewässer zu vermeiden. Aus diesem Grund gibt die DüV Mindestabstände zu Oberflächengewässern vor. Nachfolgende Übersicht gibt einen Überblick zu den Gewässerabständen sowie weiteren Anforderungen, die einzuhalten sind:



Hangneigung der Fläche	Keine Düngung (AL/DG)	Abstand mit Auflagen	Zusätzliche Anforderungen				auf Acker und Grünland
			unbestellter Acker	bestellter Acker			
< 5 %	1 m *	4 m	* 4 m Mindestabstand, wenn Streubreite ≠ Arbeitsbreite				
5 % bis < 10 %	3 m *	20 m	sofortige Einarbeitung innerhalb des Abstands	a) mit Reihenkultur (Reihenabstand ≥ 45 cm) ↓ entwickelte Untersaat oder sofortige Einarbeitung	b) ohne Reihenkultur ↓ hinreichende Bestandsentwicklung	c) Anbau im Mulch- oder Direktsaat-verfahren	ab 10 % Hangneigung je Gabe ≤ 80 kg N/ha
10 % bis < 15 %	5 m	20 m					
≥ 15 %	10 m	30 m	sofortige Einarbeitung auf der Gesamtfläche				

2.3 Einarbeitungsfrist

Organische und organisch-mineralische Düngemittel mit wesentlichem Gehalt an verfügbarem Stickstoff (> 1,5 % Gesamt-N in der Trockenmasse (TM), davon > 10 % verfügbar) müssen auf **unbestelltem Ackerland** unverzüglich nach ihrer Ausbringung eingearbeitet werden, seit 2025 spätestens **innerhalb 1 Stunde** nach Beginn des Aufbringens.

Von der Einarbeitungsfrist befreit sind folgende Düngemittel:

- Festmist von Huf- oder Klauentieren,
- Kompost,

- organische oder organisch-mineralische Düngemittel mit einem TS-Gehalt ≤ 2 %.

Harnstoff (≥ 44 % N) muss innerhalb von 4 Stunden eingearbeitet werden oder mit einem Ureasehemmer versehen sein.

2.4 Gerätetechnik

Flüssige organische und organisch-mineralische Düngemittel mit wesentlichem Gehalt an verfügbarem Stickstoff müssen auf **bestelltem Ackerland** bodennah streifenförmig aufgebracht oder direkt in den Boden eingebracht werden. Seit 2025 gelten die genannten Vorgaben auch für Grünland und mehrschnittigen Feldfutterbau.

Befreiungen von der streifenförmigen Ausbringung sind aufgrund naturräumlicher oder agrarstruktureller Besonderheiten möglich. Diese geltenden Ausnahmen sind auf der Homepage der LfL unter www.lfl.bayern.de/iab/duengung/325699/index.php zu finden.

Als alternatives Verfahren zur bodennahen streifenförmigen Ausbringung ist in Bayern

wasserverdünnte Rindergülle mit einem TS-Gehalt von maximal 4,6 % anerkannt. Die LfL stellt als freiwilliges Angebot die Gülle-AppBayern zur Verfügung, mit der betriebsindividuell einfach, präzise und digital Informationen zur Gülleausbringung dargestellt werden. Nähere Informationen und auch der Zugang hierzu sind unter www.lfl.bayern.de/quelleapp zu finden.

2.5 Sperrfristen – Zeiträume, in denen die Düngerausbringung grundsätzlich verboten ist

Sperrfristen auf allen Flächen					
Dünger	Nutzung	Zeitraum	Okt.	Nov.	Dez.
Dünger mit wesentlichem Stickstoffgehalt außer Festmist von Huf- und Klauentieren und Kompost	Acker grundsätzlich	nach Ernte der letzten Hauptfrucht bis 31.01.			
	Ausnahme Acker Zwischenfrucht* (Aussaat bis 15.09.)	bis einschließlich 01.10. 30 kg NH ₄ ⁺ / 60 kg N je ha erlaubt			
	W-Raps (Aussaat bis 15.09.)				
	W-Gerste nach Getreidevorröhrung (Aussaat bis 01.10.)				
	Mehrjähriger Feldfutterbau (Aussaat bis 15. Mai)	01.11. – 31.01. max. 80 kg N/ha ab 01.01. (inkl. 30 kg NH ₄ ⁺ / 60 kg N je ha nach letztem Schnitt) bis Sperrfristbeginn			
	Grünland				
	Gemüse, Erdbeeren, Beerenobst	02.12. – 31.01.			
Festmist von Huf- und Klauentieren & Kompost	alle Flächen**	01.12. – 15.01.			
Dünger mit wesentlichem Phosphatgehalt	alle Flächen	01.12. – 15.01.			

* Zwischenfrüchte mit einem Leguminosenanteil > 75 % haben keinen Düngebedarf.

** Eine Ausbringung von Festmist von Huf- und Klauentieren & Kompost im Herbst ist nur zu bestellten Flächen zulässig!

(Stand: 27.10.2025)

Verschiebung der Sperrfrist bei Grünland und mehrjährigem Feldfutterbau

Die Sperrfrist für Grünland und mehrjährigem Feldfutterbau kann um 2 oder 4 Wochen nach hinten verschoben werden. Die Länge der Sperrfrist bleibt dabei unverändert.

- Sperrfrist bei 2 Wochen Verschiebung: 15. November bis einschließlich 14. Februar
- Sperrfrist bei 4 Wochen Verschiebung: 29. November bis einschließlich 28. Februar

Als Entscheidungshilfe, ob, wann und wieviel im Herbst noch gedüngt werden darf, steht unter www.lfl.bayern.de/sperrfristen die Excelanwendung „Sperrfristprogramm“ zur Verfügung.

3. Nach der Düngung

3.1 Schlagbezogene Aufzeichnung

Spätestens **14 Tage** nach jeder Düngungsmaßnahme sind für jeden Schlag bzw. jede Bewirtschaftungseinheit folgende Angaben aufzuzeichnen:

- Größe des Schlages/der Bewirtschaftungseinheit,
- Art und Menge des aufgebrachten Stoffes,
- die aufgebrachte Menge an Gesamtstickstoff und Phosphat, bei organischen und

organisch-mineralischen Düngemitteln zusätzlich die Menge an verfügbarem Stickstoff.

Bei Weidehaltung ist zudem die Zahl der Weidetiere und Weidetage nach Abschluss der Weidehaltung im Herbst aufzuzeichnen. Dies kann mit dem Lagerraumprogramm unter www.lfl.bayern.de/lagerkapazitaet/ erfolgen. Ein detailliertes Weidetagebuch ist nicht nötig.

Formulare für die Aufzeichnung der einzelnen Düngemaßnahmen sind auf der

Homepage der LfL bei den Erläuterungen zur DüV unter Punkt 6. Aufzeichnung der Düngemaßnahmen (DüV § 10 (2)) zu finden.

Bis zum Ablauf des 31. März des Folgejahres müssen zusätzlich die aufgebrachten Nährstoffmengen zu einer jährlichen betrieblichen Gesamtsumme des Nährstoffeinsatzes zusammengefasst und zusammen mit dem gesamtbetrieblichen Düngedarf nach den Vorgaben von Anlage 5 der DüV aufgezeichnet werden.

In den LfL-Programmen zur Düngedarfsermittlung (Excel und Online) unter www.lfl.bayern.de/duengebedarfsermittlung/ ist die schlagbezogene Dokumentation auch möglich. Bei dortiger Eintragung können die Aufzeichnungen nach Anlage 5 der DüV am Ende eines Düngejahres automatisch erstellt und die organische Düngung des Vorjahres in das Folgejahr übernommen werden.

Bestimmte Flächen und Betriebe, die auf keinem Schlag wesentliche Nährstoffmengen an N oder P₂O₅ aufbringen und Betriebe, die abzüglich der befreiten Flächen weniger als 15 ha LF bewirtschaften und gleichzeitig max. 2 Hektar Gemüse, Hopfen, Wein oder Erdbeeren anbauen und gleichzeitig einen jährlichen Nährstoffanfall aus Wirtschaftsdüngern von maximal 750 kg N im Betrieb aufweisen und gleichzeitig keinerlei Wirtschaftsdünger (inkl. Biogasgärrest) aufnehmen, sind von den Aufzeichnungspflichten befreit.

3.2 Stoffstrombilanz

Mit dem Inkrafttreten der Verordnung zur Aufhebung der Stoffstrombilanzverordnung am 8. Juli 2025 ist die Stoffstrombilanzverordnung vom 14. Dezember 2017 außer Kraft getreten. Folglich muss keine Stoffstrombilanz mehr berechnet werden und werden die in der StoffBilV geforderten Aufzeichnungen, auch rückwirkend, nicht mehr kontrolliert.

4. Aufhebung der roten und gelben Gebiete

Mit dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts am 24.10.2025 wurde festgestellt, dass die Bayerische Ausführungsverordnung zur Düngeverordnung (AVDüV) unwirksam ist. Die roten und gelben Gebiete

sind ab sofort aufgehoben. Dadurch fallen nicht nur die zusätzlichen Auflagen in den roten und gelben Gebieten weg, sondern enden auch die Erleichterungen für bayerische Betriebe, die durch die AVDüV ermöglicht wurden. Für alle Flächen gelten jetzt die „üblichen“ Regelungen der Düngeverordnung. Alle Betriebe sind dennoch angehalten, zusätzlich zu den rechtlichen Mindestvorgaben weiterhin die erforderlichen Maßnahmen zum bestmöglichen Schutz des örtlichen Grund- und Oberflächenwassers umzusetzen! Denn die Ziele der Nitratrichtlinie und der Wasserrahmenrichtlinie müssen auch unabhängig von der Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts erreicht werden.

Ausführliche Informationen zur Aufhebung der AVDüV sind unter <https://www.lfl.bayern.de/avduev> zu finden.

5. Abgabe von Wirtschaftsdünger

Manche Betriebe müssen Wirtschaftsdünger abgeben, weil die anfallenden Nährstoffmengen aus der Tierhaltung oder der Biogaserzeugung nicht oder nicht vollständig auf der betrieblichen LF ausgebracht werden können. Werden Wirtschaftsdünger überbetrieblich verwertet, muss dies sowohl bei den abgebenden als auch bei den aufnehmenden Betrieben in den Berechnungen und Aufzeichnungen nach der DüV berücksichtigt werden. Zudem müssen sich abgebende Betriebe nach § 5 der Wirtschaftsdüngerverbringungsverordnung (WDüngV) einmalig, einen Monat vor erstmaligem Inverkehrbringen, bei der LfL registrieren.

Zusätzlich müssen Abgeber, Beförderer und Aufnehmer dies nach Abschluss des Inverkehrbringens aufzeichnen. Weitere Informationen sowie ein Musterformular für die Aufzeichnung (§ 3) und die Online-Meldeformulare für erstmaliges Inverkehrbringen (§ 5) und Import aus einem anderen Bundesland bzw. aus dem Ausland (§ 4) sind unter www.lfl.bayern.de/verbringungsverordnung abrufbar.

Die Aufzeichnungspflichten greifen, sobald ein Betrieb insgesamt mehr als 200 Tonnen Frischmasse im Kalenderjahr in Verkehr bringt, befördert oder aufnimmt.

Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in der Landwirtschaft

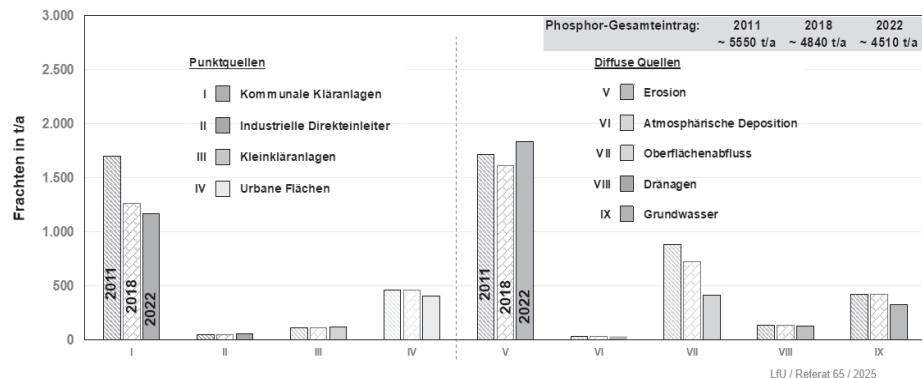
Friedrich Nüßlein, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft,

Institut für Agrarökologie und Biologischen Landbau, IAB 2c

Bestandsaufnahme für den vierten Bewirtschaftungsplan

Die Auswertungen im Zuge der Bestandsaufnahme für den vierten Bewirtschaftungszyklus (2028-2033) zeigen die aktuelle Höhe der Phosphoreinträge in Bayern nach Eintragspfaden.

Entwicklung des Phosphoreintrags in Bayern – 2011, 2018, 2022



Aus der Graphik ist ersichtlich, dass der jährliche Phosphor-Gesamteintrag 2022 mit 4.510 t um ca.1.040 t (ca. 19%) niedriger war als im Jahr 2011. Bei den P-Einträgen durch Erosion ist von 2011 auf 2018 ein Rückgang von ca.100 t zu beobachten, jedoch von 2018 auf 2022 ein deutlicher Anstieg von ca. 225 t, während der P-Eintrag durch Oberflächenabfluss kontinuierlich zurück ging. Ursache dafür ist die steigende Erosivität der Niederschläge durch den Klimawandel, die die umgesetzten Erosionsschutzmaßnahmen überkompenziert. Für die Zukunft sind daher im Bereich Erosionsschutz verstärkte Anstrengungen erforderlich.

Umsetzung landwirtschaftlicher Maßnahmen

Für den Rest des dritten Bewirtschaftungszyklus (2022 – 2027) gilt es den Flächenschutz noch stärker zu beachten, um eine nachhaltige Verbesserung der Gewässer zu erreichen. Die wichtigsten einzelflächenbezogenen Maßnahmen sind:

- Winterbegrünung
- Mulch- / Direktsaat bei Reihenkulturen
- Erosions- und Biodiversitätsstreifen
- Umwandlung von Acker in Grünland
- Anlage von begrünten Abflussmilden
- Verzicht auf Intensivkulturen

Unsere Gewässerschutzberater unterstützen Sie gerne bei betriebsspezifischen Fragen zum Gewässerschutz. Nutzen Sie daher das Beratungsangebot, um auch nachhaltig die Gewässerqualität zu verbessern.

Weitere Informationen finden Sie auch im Internet unter www.lfl.bayern.de/iab

Rechtliche Vorgaben an Gewässern

ABSTANDSAUFLAGEN				GEWÄSSERRANDSTREIFEN (GWR)		
Gesetzliche Grundlage	Pufferschutzzonen an Gewässern (GLOZ 4) § 15 GAPkondv	Dungung § 5 Düngeverordnung	Pflanzenschutz § 4a Pflanzenschutz- Anwendungsvorordnung	Wasserrecht § 38a WHG	Vollebgehren	
Betroffene Gewässer/ Flächen	Fläche an ständig und an periodisch wasserführenden Oberflächen- gewässern (OW)	LF angrenzend an Gewässer	Fläche angrenzend an oberirdisches Gewässer	Fläche angrenzend an Gewässer	LF mit $\geq 5\%$ Hangneigung 20m zum Gewässer	Grundstücke des Freistaates Bayern an Gewässern 1. und 2. Ordnung
		Aushnahme: Kleine Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung Art. 1 Abs. 2 BayWG	Aushnahme: Kleine Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung Art. 1 Abs. 2 BayWG	Aushnahme: Kleine Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung Art. 1 Abs. 2 BayWG	Ausnahme: Kleine Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung Art. 1 Abs. 2 BayWG	Grundstücke an natürlichen oder naturnahen Gewässern
Verhaltens- pflicht	Gebot: Einhaltung der Abstände an Gewässern z. B. Mindestabstände; abdriftmindernde Maßnahmen, Hangauflagen	Verbot: Anwendung von Dungungsmitteln, Pflanzenschutzmitteln und Biotoxinen	Gebot: Einhaltung von Gewässerabständen beim Einsatz von Düngemitteln	Gebot: Anwendung von PSM im Abstand von 10 m	Gebot: Erhaltung oder Herstellung einer oder mehrerer, ganzjährig begründeter Pflanzendecke	Verbot: garten- oder ackerbauliche Nutzung
			Besondere Vorgaben an die Ausbringung von Düngemitteln auf Ackerflächen mit Hangneigung beachten § 5 Abs. 3 Satz 2 und 3 DvV	Alternativ: 5 m geschlossener ganzjährig begripte Pflanzendecke	Einsatz und Lagerung von Düng- und PSM (ausgenommen Wundverschluss- und Wildfressschutzmittel)	Einsatz und Lagerung von Düng- und PSM (ausgenommen Wundverschluss- und Wildfressschutzmittel)
gemessen ab	Böschungsoberkante ggf. Linie des Mittelwasserstands				Böschungsoberkante ggf. Uferlinie = Linie Mittelwasserstand	Uferlinie = Linie Mittelwasserstand
Mindestbreite	Je nach Auflage	3 m	Je nach Ausbringtechnik und ggf. Hangneigung	5 m/10 m	5 m	10 m
Zusätzliche Infos		Aber Vorsicht: Ein direkter Eingriff oder der Eintrag durch Abschwemmung von Dung- und Pflanzenschutzmittel ist verboten! Dies gilt für alle oberirdischen Gewässer!				Grundnutzung auf dem GWR erlaubt; GWR-Kilse im Umweltatlas Bayern

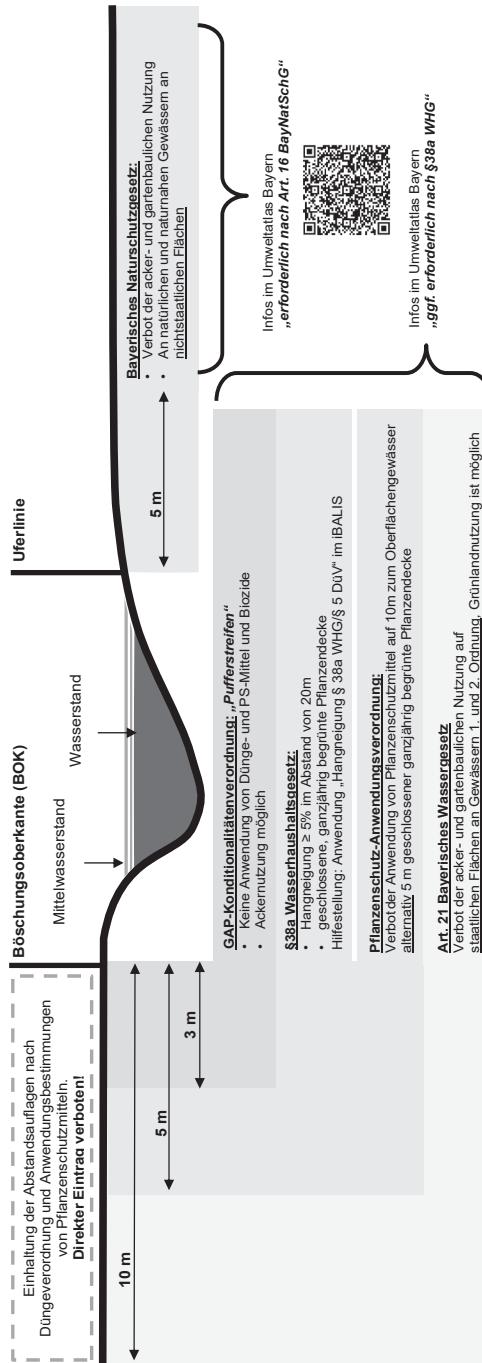
Was ist ein Gewässer?

Gewässerdefinition der Abstandsauflagen und Gewässerrandstreifen

Um Rechtsvorschriften einhalten zu können ist die Kenntnis des vorliegenden Gewässers von hoher Bedeutung

Ständig und periodisch wasserführende Oberflächengewässer	Oberirdische Gewässer	Natürliche und Naturnahe Gewässer
§ 36 Abs. 1 Satz 1 PEG/G	§ 2 Abs. 1 WHG und § 2 Abs. 2 WHG i. V. m. Art. 1 Abs. 2 BayWG	Art. 16 BayNatSchG
Abstandsauflagen (= Anwendungsbestimmung bezüglich fließenden Gewässern z. B. NW-Auflagen) im Rahmen des Zulassungsverfahrens von Pflanzenschutzmitteln	§ 15 GAP-Konditionalitäten-Verordnung, GAPKondV § 38a Wasserhaushaltsgesetz, WHG § 5 Dungeverordnung, DuV § 4a Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung, PflSchAnwV	„Gewässerrandstreifen nach Volksbegehrten „Rette die Bienen““
Informationen zur Gewässereinstellung im Umweltatlas Länderkultisse Oberflächengewässer im Umweltatlas gekennzeichnet mit: „ggf. erforderlich nach § 38a WHG“		Informationen zur Gewässereinstellung im Umweltatlas Bayern – Themenkarte Gewässerrandstreifen https://www.umweltatlas.bayern.de

Hinweise zu rechtlichen Grundlagen zu Gewässerrandstreifen und Abstandsauflagen



Abstandsauflagen der Pflanzenschutzmittel zu Gewässern

Bei der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln werden Abstände zum Gewässer als **Auflage** festgelegt, damit eine Abdrift bzw. Abschwemmung in Oberflächengewässer verhindert wird. Derzeit wird nur folgende Art von Abstandsauflagen vergeben:

Abstände nur von Technik (Abdriftminderung) abhängig – Auflagen NW 605-609

Der Abstand zum Oberflächengewässer ist abhängig von der Abdriftminderung. Diese wird überwiegend durch Düsen (mit 50-, 75- oder 90%iger Abdriftminderung) erreicht, sie kann aber auch über die Gerätetechnik (z. B. Luftunterstützung) erlangt werden.

Beispiel Successor T: NW605-1

*Die Anwendung des Mittels auf Flächen in Nachbarschaft von Oberflächengewässern – ausgenommen nur gelegentlich wasserführende, aber einschließlich periodisch wasser-führender Oberflächengewässer –, muss mit einem Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung eingetragen ist. Dabei sind, in Abhängigkeit von den unten aufgeführten Abdriftminderungsklassen der verwendeten Geräte, die im Folgenden genannten Abstände zu Oberflächengewässern einzuhalten. Für die mit „**“ gekennzeichneten Abdriftminderungsklassen, ist neben dem gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebenen Mindestabstand zu Oberflächengewässern, das Verbot der Anwendung in oder unmittelbar an Gewässern in jedem Fall zu beachten.*

Anwendungsbestimmungen gegen Abschwemmung (Hangauflagen)

Beratungsinformation des Instituts für Pflanzenschutz (LfL)

Viele Pflanzenschutzmittel werden im Rahmen der Zulassung mit sogenannten Hangauflagen belegt: z. B. NW 701, 705 und 706 bzw. NG 402, 404, 409, 412. Von hängigen Flächen können Pflanzenschutzmittel durch Oberflächenabfluss (Run-off) und Bodenerosion in die Gewässer eingetragen werden. Durch die Hangauflagen soll dies vermieden werden. Verstöße gegen die Hangauflagen sind bußgeldbewehrt und Konditionalitätsrelevant! Die sogenannten Hangauflagen haben folgenden Wortlaut:

„Zwischen behandelten Flächen mit einer Hangneigung von über 2 % und Oberflächengewässern – ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich

Ackerbaukulturen

50 %: 5m 75 %: 5m 90 %: *

NW606

Ein Verzicht auf den Einsatz verlustmindernder Technik ist nur möglich, wenn bei der Anwendung des Mittels mindestens unten genannter Abstand zu Oberflächengewässern – ausgenommen nur gelegentlich wasserführende, aber einschließlich periodisch wasserführender Oberflächengewässer – eingehalten wird. Zu widerhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.

Ackerbaukulturen: **10 m**

Dies bedeutet für Successor T:

- Wird **keine anerkannte verlustmindernde Technik** eingesetzt, sind **10 m Abstand** zum Gewässer (Böschungsoberteil) einzuhalten.
- Wird eine anerkannte Düse oder Technik der **Abdriftminderungsklasse 50 % oder 75 %** eingesetzt, sind **5 m Abstand** zum Gewässer einzuhalten.
- Wird eine anerkannte Düse oder Technik so eingesetzt, dass die **Abdriftminderungsklasse 90 %** erfüllt ist, darf in Bayern, soweit § 16 Abs.1 Nr. 3 Bay-NatSchG (Gewässerrandstreifen – Volksbegehren Artenvielfalt) bzw. die **Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung** nicht entgegenstehen, auf der Gewässerseite **bis zum Feldrand behandelt** werden („**“).

periodisch wasserführender – muss ein mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsener Randstreifen vorhanden sein. Dessen Schutzfunktion darf durch den Einsatz von Arbeitsgeräten nicht beeinträchtigt werden. Er muss eine Mindestbreite von 5 m (alternativ: 10 m, 20m) haben. Dieser Randstreifen ist nicht erforderlich, wenn:

- *ausreichende Auffangsysteme für das abgeschwemmte Wasser bzw. den abgeschwemmten Boden vorhanden sind, die nicht in ein Oberflächengewässer münden, bzw. mit der Kanalisation verbunden sind oder*
- *die Anwendung im Mulch- oder Direktsaatverfahren erfolgt.“*



Die Betrachtung der Hangneigung erfolgt ab Böschungsoberkante 100 Metern hangaufwärts.

Eine zu behandelnde Ackerfläche neben einem Oberflächengewässer mit mehr als 2 % Hangneigung darf nur dann mit einem Pflanzenschutzmittel mit Hangauflage behandelt werden, wenn zwischen Fläche und Gewässer ein mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsener Randstreifen mit einer vorgeschriebenen Mindestbreite vorhanden ist.

Randstreifen: Der erforderliche Randstreifen muss zum Zeitpunkt der Behandlung der Kultur einen geschlossenen Pflanzenbewuchs aufweisen. Der Randstreifen muss dicht bewachsen sein und der Boden muss weitgehend abgedeckt sein.

Diese Anforderungen erfüllen die Kulturen in der Regel selbst nicht. Eine Ausnahme können z. B. Getreide- oder Grassamenbestände darstellen, die zum Zeitpunkt der Behandlung bereits flächendeckend einen brennhaft geschlossenen Bewuchs aufweisen.

Wichtig: Der Randstreifen selbst darf kei-

nesfalls mit einem Pflanzenschutzmittel behandelt werden, das mit einer Hangauflage belegt ist. Das gilt auch dann, wenn der Randstreifen mit Getreide bestellt ist.

Direkt- oder Mulchsaatverfahren:

Der mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsene Randstreifen ist nicht erforderlich, wenn hängige Flächen im Mulch- oder Direktsaatverfahren bestellt werden, d.h.

- bei Anbauverfahren, bei denen die Aussaat direkt in die unbearbeitete Fläche der Vorkultur bzw. direkt in die Getreidestoppel erfolgt, oder
- bei Mulchverfahren (Einarbeitung von Zwischenfrüchten / Strohresten), wenn zum Zeitpunkt der Pflanzenschutzmittelanwendung eine durchschnittliche Abdeckung mit mindestens 30 % Mulchmaterial an der Bodenoberfläche vorhanden ist.

Diese Anforderungen gelten immer für die gesamte Behandlungsfläche.

Definition: Böschungsoberkante



Definition: Periodisch oder gelegentlich wasserführendes Gewässer:

Periodisch wasserführendes Gewässer:

- Die Zeit des Trockenfallens ist hauptsächlich von Mai bis September
- Gewässerbett ist auch ohne aktuelle Wasserführung erkennbar
- Typische Gewässervegetation (Wasserpflanzen) erkennbar
- Auch bei Austrocknung auf der Grabensohle keine typischen Landpflanzen, wie Brennnessel oder Gräser

Abstandsauflagen sind auch ohne Wasser einzuhalten

Gelegentlich wasserführendes Gewässer:

- Überschwemmungsgewässer, Straßengräben führen die meiste Zeit kein Wasser
- Ohne Wasser kein typisches Gewässerbett erkennbar
- Vegetation meist aus Landpflanzen (Gräser, Brennnesseln)

Abstandsauflagen zu Gewässern müssen hier nicht beachtet werden!

Weitere Info: www.lfl.bayern.de

**Verboten: Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
in für den Naturschutz bedeutenden Gebieten und an Gewässern**

Jakob Maier/Michael Kistler, LfL

Aufgrund der besonderen Bedeutung informieren wir Sie nochmals über die am 8. September 2021 in Kraft getretene, verschärfte Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung. In dieser Verordnung werden auch Verbote für den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in Gebieten mit Bedeutung für den Naturschutz und das Anwendungsverbot von Pflanzenschutzmitteln an Gewässern festgelegt. Ein Verstoß gegen die Vorschriften kann ein Bußgeld nach sich ziehen und ist damit auch im Rahmen der Konditionalität (vormals CC) relevant.

Verbote und Einschränkungen für den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in Gebieten mit Bedeutung für den Naturschutz

In Naturschutzgebieten, Nationalparken, Nationalen Naturmonumenten, Naturdenkmälern und gesetzlich geschützten Biotopen gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes (siehe Kasten), ausgenommen Trockenmauern im Weinbau, ist die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln teilweise verboten oder stark eingeschränkt.

1. Der Einsatz von Wirkstoffen, die in Anlage 2 oder 3 der Verordnung gelistet sind, z. B. **Zinkphosphid und Glyphosat, ist verboten.**
2. Die Anwendung von **sämtlichen Herbiziden** ist in den genannten Gebieten ganz **verboten**.
3. Außerdem ist die Anwendung aller **Insektizide verboten**, die mit der Bienenbeschutzaflage B1 (NB6611), B2 (NB6621) oder B3 (NB663) belegt oder die mit der Auflage NN410 als bestäubergefährlich eingestuft sind.

Diese Verbote und Einschränkungen gelten auch in FFH-Gebieten (Flora-Fauna-Habitat). Davon ausgenommen sind Flächen zum Gartenbau, Obst- und Weinbau, Anbau von Hopfen und sonstigen Sonderkulturen,

zur Vermehrung von Saatgut und Pflanzgut sowie Ackerflächen, die nicht als Naturschutzgebiet, Nationalpark, Nationales Naturmonument oder Naturdenkmal ausgewiesen sind.

Allerdings soll auf Ackerflächen in FFH-Gebieten, die nicht als Naturschutzgebiet, Nationalpark, Nationales Naturmonument oder Naturdenkmal ausgewiesen sind, mit freiwilligen Vereinbarungen und Maßnahmen eine Bewirtschaftung ohne Anwendung der oben aufgeführten Pflanzenschutzmittel erreicht werden.

Ob Flächen in einem für den Naturschutz bedeutenden Gebiet, also z. B. im Naturschutzgebiet oder FFH-Gebiet liegen, kann in iBALIS nachgesehen werden.

Anfragen zu etwaigen Ausnahmegenehmigungen wären an die Sachgebiete L 2.3P Landnutzung der Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zu richten. Ein Verstoß gegen die oben genannten Verbote und Einschränkungen ist bußgeldbewehrt und damit auch im Rahmen der Konditionalität (vormals CC) relevant!

Verbot der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln an Gewässern

Mit der Verordnung sind auch Gewässerabstände für die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln bundesweit grundsätzlich vorgeschrieben. So dürfen Pflanzenschutzmittel an Gewässern, ausgenommen kleine Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung, innerhalb eines Abstandes von 10 Metern zum Gewässer nicht angewendet werden. Eine Verringerung des Abstandes auf 5 Meter ist nur dann möglich, wenn eine geschlossene, ganzjährig begrünte Pflanzendecke vorhanden ist.

Gemessen wird ab der Böschungsoberkante oder, wenn keine Böschungsüberkante vorhanden ist, ab der Linie des Mittelwasserstandes. Eine Bodenbearbeitung zur Erneuerung des

Pflanzenbewuchs darf einmal innerhalb von Fünfjahreszeiträumen durchgeführt werden. Der erste Fünfjahreszeitraum hat am 1. Juli 2020 begonnen.

Es gilt zu beachten, dass ein Verstoß gegen die Abstandsvorgabe bußgeldbewehrt und damit auch im Rahmen der Konditionalität (vormals CC) relevant ist! Der komplette Verordnungstext ist unter www.gesetze-im-internet.de/pflschanwv_1992/ abrufbar.

Und noch ein wichtiger Hinweis zum Gewässerabstand: Wird ein Pflanzenschutzmittel eingesetzt, bei dem mit der Zulassung Anwendungsbestimmungen über größere Abstände oder über die zu verwendenden Pflanzenschutzgeräte festgelegt worden sind, bleibt die Pflicht zur

Einhaltung dieser Anwendungsbestimmungen bestehen!

Hinweis: Sondersituation bei staatlichen Flächen (seit Inkrafttreten des „Begleitgesetzes“ zum 1. August 2019 gemäß Art. 21 Abs. 1 Bayerisches Wassergesetz)

Auf Grundstücken des Freistaates Bayern, auch auf verpachteten und damit von Landwirten gepachteten Grundstücken des Freistaates Bayern, beträgt der Gewässerrandstreifen an den größeren Gewässern (Gewässer 1. und 2. Ordnung) 10 Meter. Dort ist neben der acker- und gartenbaulichen Nutzung zusätzlich auch z. B. der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln verboten, d. h. also auch auf Grünland.

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz

1. natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
2. Moore, Sümpfe, Röhriche, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, Binnenlandsalzstellen,
3. offene Binnendünen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, Lehm- und Lösswände, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Schwermetallrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte,
4. Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder,
5. offene Felsbildungen, Höhlen sowie naturnahe Stollen, alpine Rasen sowie Schneetälchen und Krummholzgebüsche,
6. Fels- und Steilküsten, Küstendünen und Strandwälle, Strandseen, Boddengewässer mit Verlandungsbereichen, Salzwiesen und Wattflächen im Küstenbereich, Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände, Riffe, sublitorale Sandbänke, Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna sowie artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe im Meeres- und Küstenbereich,
7. **magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen** nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, **Streuobstwiesen**, Steinriegel und Trockenmauern.

Hinweis: Die Verbote einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der genannten Gebiete gelten auch für weitere, von den Bundesländern gesetzlich geschützte Biotope.

Möglichkeiten zur Umsetzung des Umweltgerechten Pflanzenschutzes

Ziel der Umsetzung ist es, den direkten Pflanzenschutz auf ein Mindestmaß zu beschränken. Alle Maßnahmen, die dazu beitragen, dass gesunde Pflanzen aufwachsen können, sind hier zu berücksichtigen (z. B. ausgewogene Fruchfolge und Düngung, Anbau resisternter Sorten, schonende Bodenbearbeitung und Förderung der Bodenfruchtbarkeit). Dazu gibt es z. B. folgende Möglichkeiten:

- Bekämpfung von Schadorganismen nach dem Schadenschwellenprinzip. Eine Bekämpfung erfolgt erst dann, wenn der zu erwartende Schaden höher ist als die Bekämpfungskosten.

- Bei den inzwischen vielen wissenschaftlich erarbeiteten Schadenschwellen wurden auch mögliche Folgeerscheinungen bewertet (z. B. Folgebehandlung), so dass das Risiko für den Anwender gering bleibt.
- Begrenzung der Behandlungsfläche (Beizung, Rand- oder Nesterbehandlung, Bandspritzung).
- Einsatz von Pflanzenschutzpräparaten unter bestmöglichen Bedingungen (geprüfte Feldspritze, Dosierung, Düsen, Witterung, wie Wind und Temperatur, Abdrift, umweltschonende Präparate, Gewässerschutz usw.).

Getreide

Ungräser	Schadenschwelle
Windhalm	10–20 Pfl./m ²
Ackerfuchsschwanz	20–30 Pfl./m ²
Sa. versch. Ungräser	15–25 Pfl./m ²

Ungras- / Unkrautbekämpfung

Unkräuter	Schadenschwelle
Klettenlabkraut	0,1–0,5 Pfl./m ²
Windenknoten	2 Pfl./m ²
Unkräuter gesamt	40–60 Pfl./m ²

oder Unkrautdeckungsgrad 5 %

Tierische Schädlinge

- Blattläuse: Ende der Blüte: 3–5 Blattläuse/Ähre = 60–80 % der Ähren befallen
- Getreidehähnchen: 0,5–1,5 Eier oder Larven/Halm bzw. Fahnenblatt

Kartoffeln

Tierische Schädlinge

- Kartoffelkäfer: 15 Junglarven/Pflanze

Raps

Tierische Schädlinge

- Erdflöhe: 10 % Blattfläche der Keimblätter und ersten Laubblätter durch Käferfraß zerstört bzw. 50 (schlechter Bestand) bis 100 Flöhe/Gelbschale bis Ende September
- Schwarzer Kohltriebrüssler: 10 Käfer je Gelbschale (vorläufige Schadenschwelle)
- Rapsstängelrüssler: 10–15 Käfer/Gelbschale in 3 Tagen
- Rapsglanzkäfer Käfer/Pflanze: bis 5 Käfer: keine Bekämpfung
5–10 Käfer: Bekämpfung abhängig von Bestandsentwicklung und Region
über 10 Käfer: Bekämpfung notwendig
1–3 Käfer/Pflanze im Sommerraps
- Kohlschotenmücke: 1 Mücke/4 Pflanzen
- Kohlschotentrüssler: 0,5–1 Käfer/Pflanze

Rüben

Tierische Schädlinge

- Rübenfliege: Anteil mit Larven befallene Pflanzen: 10 / 20 / 30 befallene Pflanzen in BBCH 12 / 14 / 16
- Erdfloh: 20 % der Blattfläche vernichtet oder 40 % Befall. Pflanzen bis BBCH 12
- Moosknopfkäfer: 20 % der Pflanzen befallen bis BBCH 14
- Schwarze Bohnenlaus: Vor Reihenschluss 30 % der Pflanzen befallen (bei Koloniebildung früher), nach Reihenschluss 50 % der Pflanzen befallen
- Grüne Pfirsichblattlaus: 10 % befallene Pflanzen bis Reihenschluss

Krankheiten

- Für Rübenkrankheiten (Summe aus Cercospora, Ramularia, Mehltau, Rost) wurde nach der Blattrupfmethode (100 Blätter) folgende Schadenschwelle ermittelt:
 - bis 31. Juli: 5 % befallene Blätter
 - 01.–15. August: 15 % befallene Blätter
 - ab 16. August: 45 % befallene Blätter
 - ab Mitte September keine Bekämpfung mehr rentabel

Überprüfung: Haben Sie die Checkliste zum integrierten Pflanzenschutz ausgefüllt?

Jakob Maier/Michael Kistler, LfL

Die EU ist mit der Umsetzung des integrierten Pflanzenschutzes in den landwirtschaftlichen Betrieben so unzufrieden, dass sie bereits weitere Vorschriften zur Umsetzung per Verordnung auf den Weg bringen will.

Landwirte und alle anderen Anwender von Profi-Pflanzenschutzmitteln müssen die "Allgemeinen Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes" seit dem 1. Januar 2014 einhalten. Dies ist in der EU-Richtlinie 2009/128/EG für die nachhaltige Verwendung von Pflanzenschutzmitteln verbindlich für alle Mitgliedstaaten vorgeschrieben. In Anhang III der Richtlinie werden umfangreiche Erläuterungen zum integrierten Pflanzenschutz als "Allgemeine Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes" aufgeführt.

In den vergangenen Jahren hat die EU in einigen Mitgliedstaaten geprüft, ob und inwieweit die "Allgemeinen Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes" von den Landwirten tatsächlich eingehalten werden. Sie hat in den kontrollierten Mitgliedstaaten Defizite festgestellt. Deshalb hat sie sogar einen Entwurf einer Verordnung zur Umsetzung des integrierten Pflanzenschutzes mit zahlreichen neuen Vorschriften und Regularien auf den Weg gebracht.

Bis aber eine neue Verordnung in Kraft tritt, gilt Folgendes: Um die Umsetzung des integrierten Pflanzenschutzes in den Betrieben einerseits voranzubringen und andererseits – wie von der EU gefordert – überprüfen zu können, wurde von den Bundesländern die Broschüre "Die allgemeinen Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes – Hilfe zur Umsetzung und Dokumentation" erstellt. Diese Broschüre enthält einen einseitigen Fragebogen, der die "Allgemeinen Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes" der vorher genannten EU-Richtlinie aufgreift und von jedem Landwirt einfach und schnell ausgefüllt werden kann.

Weil der Fragebogen für alle Betriebstypen ausgelegt ist, enthält er auch Fragestellungen, die beispielsweise bei Dauerkulturen, wie Hopfen und Wein, keine Rolle spielen, z. B. zur Fruchtfolge. Um das Ausfüllen des Fragebogens zu erleichtern, sind in der Broschüre zahlreiche Beispiele aufgeführt. Der ausgefüllte Fragebogen ist vom Betrieb mit den sonstigen Unterlagen und Nachweisen zum Pflanzenschutz aufzubewahren.

Seit 2021 wird die Umsetzung des integrierten Pflanzenschutzes in den Betrieben bundesweit überprüft. In Bayern wird dies im Rahmen der Fachrechtskontrollen Pflanzenschutz durchgeführt. **Die ausgefüllte Checkliste ist vom Betrieb bei der Überprüfung vorzulegen.**

Der nebenstehende Fragebogen sowie die IPS-Broschüre kann auch auf folgender LfL-Internetseite abgerufen werden: www.lfl.bayern.de/ips/recht/269613/index.php

**Fragebogen zur Umsetzung der allgemeinen Grundsätze
des integrierten Pflanzenschutzes**

Allgemeine Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes		<input checked="" type="checkbox"/> Sofern zutreffend, bitte abhaken
1. Zur Vorbeugung und/oder Bekämpfung von Schadorganismen nutze ich ...		
<ul style="list-style-type: none"> • Fruchtfolge (z. B. Wechsel Winterung / Sommerung, Blattfrucht / Halmfrucht) • geeignete Kultivierungsverfahren: <ul style="list-style-type: none"> a) Saatbedingungen: abgesetztes Saatbett, falsches Saatbett, optimale Aussaattermine, angepasste Saatstärke, etc. b) Saatverfahren: Untersaaten, Mulchsaat, Strip-Till, Direktsaat, etc. • Anbau resisternter / toleranter Sorten bzw. Unterlagen, soweit vermarktbare; Verwendung zertifizierten Saat- und Pflanzguts • Hygienemaßnahmen (z. B. Reinigen der Maschinen und Geräte) • ökologische Lebensräume zum Schutz und zur Förderung von Nützlingen, wie Hecken und Blühstreifen, Graswege • bedarfsgerechte Düngung und Bewässerung 		
2. Zur Überwachung des Auftretens und der Ausbreitung von Schadorganismen nutze ich ...		
<ul style="list-style-type: none"> • Bestandskontrollen, Gelbschalen, Fallen o. ä. • Prognosemodelle oder andere Entscheidungshilfen • Hinweise einer unabhängigen Beratung, z. B. des Pflanzenschutzdienstes, Warndienst 		
3. Entscheidungen für Pflanzenschutzmaßnahmen werden getroffen ...		
<ul style="list-style-type: none"> • auf Grundlage des festgestellten Befalls mit Schadorganismen und anhand von anerkannten Bekämpfungsrichtwerten • unter Berücksichtigung von einem unabhängigen Warndienst und / oder Monitoring, z. B. der Offizialberatung 		
4. Alternative, nichtchemische Pflanzenschutzverfahren werden angewendet ...		
<ul style="list-style-type: none"> • biologische, biotechnische Pflanzenschutzverfahren, Grundstoffe, Biostimulanzien • physikalische und mechanische Pflanzenschutzverfahren • andere nichtchemische Pflanzenschutzverfahren 		
5. Pflanzenschutzmittel werden spezifisch und zielgenau eingesetzt durch ...		
<ul style="list-style-type: none"> • möglichst spezifisch auf den jeweiligen Schadorganismus wirkende Pflanzenschutzmittel • abdriftmindernde Pflanzenschutztechnik (mind. 75 – 90 %) • Einhaltung von Auflagen und Anwendungsbestimmungen 		
6. Zur Beschränkung der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf das unbedingt notwendige Maß beachte bzw. nutze ich ...		
<ul style="list-style-type: none"> • Amtliche Warndienst- und / oder Beratungshinweise • Teilstoffbehandlung • Bandspritzung 		
7. Zur Resistenzvermeidung nutze ich verfügbare Strategien wie ...		
<ul style="list-style-type: none"> • Verwendung alternativer Pflanzenschutzverfahren • Verwendung von Pflanzenschutzmitteln mit verschiedenen Wirkungsweisen bzw. Wechsel der Resistenzklassen 		
8. Eine Erfolgskontrolle der Pflanzenschutzmaßnahmen erfolgt z. B. durch ...		
<ul style="list-style-type: none"> • Befallskontrollen vor und nach der Pflanzenschutzmaßnahme • die Anlage von „Spritzfenstern“ • Dokumentation der Ergebnisse (für etwaige Ursachensuche) 		

Transfer von Pflanzenschutzmitteln über die Atmosphäre

Bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) ist es unvermeidbar, dass geringe Wirkstoffrestmengen auch außerhalb der Behandlungsfläche verlagert werden. Am stärksten ist hierbei die Abdrift von Spritztropfen bei der unmittelbaren Ausbringung im Bewusstsein. Der ebenfalls mögliche Austrag über Abschwemmung, Drainageabfluss oder Versickerung ist dagegen schon, im wahrsten Sinne des Wortes, viel weniger im Blick. Ein weiterer, ebenfalls nicht sichtbarer Austragspfad über die Verdunstung wird für viele Anwender kaum bekannt sein.

Die Verdunstung und Verflüchtigung von PSM-Wirkstoffen ist ein sehr komplexer Vorgang, der grundsätzlich bei jeder Behandlung mehr oder weniger auftreten kann. Hierbei gibt es mehrere Prozesse: Bereits bei der Spritzapplikation können Feintropfen durch Verdunstung in einen Aerosol-Zustand übergehen, mit der Thermik aufsteigen und in der Atmosphäre verdunsten bzw. die Wirkstoffe

in die Gasphase übergehen. Man spricht hier auch von einer sekundären Abdrift. Die Verdunstung im eigentlichen Sinn erfolgt nach der Behandlung von Boden- oder Pflanzenoberflächen durch den Übergang von Wirkstoffen aus der wässrigen in die gasförmige Phase. Dies kann beim Antrocknen des Spritzbelages oder bei Wiederbeleuchtung und erneuter Auflösung mit Übergang in die Gas-/Dampfphase erfolgen. Dieser Prozess ist von den Faktoren Witterung (v.a. Temperatur und Strahlung), Bodenbedingungen (Feuchtigkeit und Temperatur), dem Verhältnis zwischen Boden- und Pflanzenoberfläche und den spezifischen Wirkstoffeigenschaften (Dampfdruck, Löslichkeit, Adsorptionsneigung) abhängig. Die relative Intensität des Wirkstofftransfers über Verdunstung kann auch vom Anwender je nach Wirkstoffeinsatz, Behandlungszeitpunkt, Aufwandmenge, Formulierungstechnik der Präparate und der verwendeten Spritz- bzw. Düsentechnik mit beeinflusst werden.



Schema für die Verdunstung von Behandlungsflächen, Verfrachtung und Deposition in der Umwelt

Durch Verdunstung ausgetragene Restwirkstoffe können in der Atmosphäre über große Distanzen verfrachtet werden und lagern sich letztlich als Deposition, besonders über den Niederschlag, in der Umwelt ab. Diese Wirkstoffspuren können mit der verfügbaren Analysetechnik problemlos gemessen werden. Wirkstoffbefunde an Baumrinden in Nationalparks oder sogar im Eis der Polkappen sind daher keine völlig unerwartete Katastrophe,

sondern bekannte Konsequenz dieses natürlichen Phänomens. Die dabei feststellbaren Wirkstoffkonzentrationen liegen regelmäßig im niedrigen Nanogramm-Bereich, haben keine relevante biologische Aktivität und stellen somit kein bekanntes Risiko für den Naturhaushalt oder die Gesundheit von Menschen oder Tieren dar.

Die Möglichkeit der Verdunstung von PSM-Wirkstoffen wird im Zulassungsverfahren

berücksichtigt und bei Bedarf durch entsprechende Anwendungsbestimmungen abgesichert. Präparate mit einer hohen Verdunstungsfähigkeit sind nicht zulassungsfähig. Die Umweltverwaltung untersucht die Deposition von PSM und anderen Substanzen. Das Landesamt für Umwelt (LfU) betreibt in

Bayern sieben Messstationen, an denen die Deposition von Wirkstoffen über den Niederschlag regelmäßig gemessen wird. Zu den häufiger gefundenen Stoffen gehören, nachvollziehbarere Weise, auch Pflanzenschutzmittel (siehe Abb.).

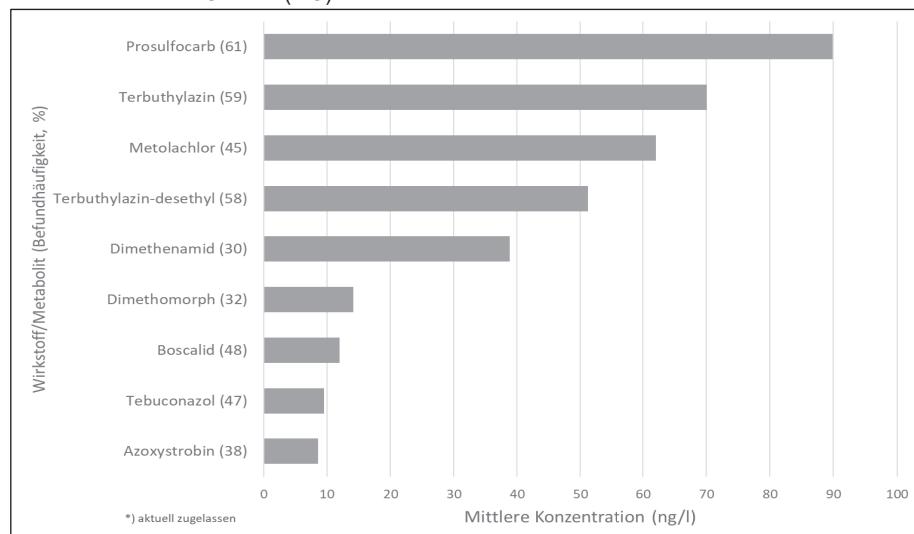


Abb.: Bei Depositionsmessungen im Zeitraum von 2009 bis 2020 in Bayern häufiger festgestellte Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe (LfU, Ref. 75, U. Kunkel)

An ersten Positionen mit relativ hohen Konzentrationen finden sich das Herbizid Prosulfocarb. Ähnliches gilt auch für Pendimethalin. Beide Wirkstoffe sind hinsichtlich einer höheren Verdunstungsneigung bekannt. Die entsprechenden Präparate sind mit Anwendungsbestimmungen zur Verringerung der Verdunstung belegt. Im Vergleich der Messwerte könnte ein Erwachsener theoretisch täglich und lebenslang mehrere tausend Liter dieses Niederschlagswassers ohne Gesundheitsrisiko aufgrund der enthaltenen Wirkstoffrestmengen konsumieren. Bei Terbutylazin, TBA-desethyl und Metolachlor dürfte eine Ursache für die Fundhäufigkeit beim relativ großen Einsatzumfang und einer Anwendungsperiode unter wärmeren Bedingungen liegen. Dies gilt entsprechend auch für die weiteren Fungizide in der vorstehenden Graphik.

Mit Icaridin und DEET wurden auch zwei Wirkstoffe häufiger nachgewiesen, die als Repellentien zur Abwehr von Stechmücken und Zecken bei Menschen und Haustieren verwendet werden. Zum Wirkprinzip dieser Insektenschutzmittel gehört eine notwendige Verdunstung von der behandelten Hautoberfläche. Dies führt auch zum Übergang der Stoffe in die Atmosphäre und zur Deposition in der Umwelt.

Die Beispiele machen deutlich, dass die reine analytische Nachweisbarkeit einer Substanz in der Umwelt nicht automatisch ein Risiko oder eine Gefahr darstellen muss. Es gilt immer noch die alte Erkenntnis: Die Dosis macht die Wirkung!

K. Gehring, LfL - Institut für Pflanzenschutz

Hinweise zu Rechtsvorschriften im Pflanzenschutz

Die Einhaltung der Rechtsvorschriften im Pflanzenschutz ist zentraler Bestandteil der Guten Fachlichen Praxis, die auch im Bereich der diversen Förderprogramme gefordert wird. Die angesprochenen Rechtsbereiche werden anhand eines vorgegebenen Kontrollplans vor Ort neben den Kontrollen des Förderrechts überprüft. Ein Verstoß gegen die rechtlichen Regelungen im Pflanzenschutz hat daher nicht nur die Ahndung einer Ordnungswidrigkeit (z.B. gebührenpflichtige Verwarnung, Geldbuße) zur Folge, sondern je nach Tatbestand auch die Kürzung der Ausgleichszahlungen. Pflanzenschutz ist ein sensibles Gebiet, das von vielen Außenstehenden zunehmend skeptisch gesehen wird. Tragen Sie durch ein ordnungsgemäßes Verhalten dazu bei, dass der chemische Pflanzenschutz nicht noch mehr an Akzeptanz verliert.

Nachfolgend eine kurze Aufstellung, wo es erfahrungsgemäß zu Problemen kommen kann:

Sachkundenachweis (sog. Scheckkarte) und **Sachkundefortbildung** muss vorliegen.
„Altsachkundige“ (vor 14.02.2012): aktueller Dreijahreszeitraum 01.01.25- 31.12.27 „Neusachkundige“ Beginn 1. Dreijahreszeitraum = Ausstellungsdatum SK-Nachweis
Liste Fortbildungsveranstaltungen:
www.lfl.bayern.de

Wer **überbetrieblich** für andere regelmäßig Pflanzenschutzmittel aus bringt, muss dies einmalig bei der Landesanstalt für Landwirtschaft in Freising anzeigen. Das Meldeformular und weitere Hinweise finden Sie unter www.lfl.bayern.de/ips/recht/index.php

Nur Geräte mit gültiger **Prüfplakette** einsetzen, 3-jähriges Prüfintervall einhalten.

Einhaltung der einschlägigen Abstandsauflagen

Einhaltung der Bienenschutz-Verordnung (Bienenschutz-Auflagen)

Nur zugelassene Mittel in zugelassenen Anwendungen einsetzen. Kein Einsatz verbotener bzw. abgelaufener Mittel (z.B. Atrazin, IPU, Dan-top, Biscaya u.a.)!

Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf **nicht landwirtschaftlich genutzten Flächen** wie z.B. Feldrainen, Wegen, Grabenböschungen, Hofflächen, sonstigen Plätzen. Das Abspritzen von Altunkräutern, Ausfallgetreide, Ausfallraps, Quecken u.a. mit Glyphosat (z.B. Roundup-Produkte u.a.) vor der Saat bzw. auf der Stoppel ist entsprechend der Zulassung erlaubt. Wenn allerdings der angrenzende Feldrain, der halbe oder manchmal der ganze Weg oder die Grabenböschung gleich mit abgespritzt wird, stellt dies schlicht einen Verstoß gegen das

Pflanzenschutzrecht dar. Häufig kommt es hier zu Anzeigen durch Spaziergänger, Naturschutzauftragte und Polizei, da die Symptome eindeutig erkannt werden können. Dabei trifft das Schutzaufgebot nicht zu, dass damit das Einwachsen von Problemumgräsern (z.B. Quecke, Trespe) verhindert wird. Nach dieser Argumentation müssten alle Landwirte, die randscharf und ordnungsgemäß behandeln, verdeckte oder mit Trespe verseuchte Flächen haben. Bei der Trespe ist meist das Gegenteil der Fall. Gerade auf abgespritzten Feldrainen findet dieser Licht- und Flachkeimer ideale Bedingungen und kann sich erst so richtig ausbreiten.

Daher der dringende Aufruf: Behandeln Sie nur Ihre Kultur und verschonen Sie die angrenzenden Bereiche wie Feldrain, Feldwege u.a.

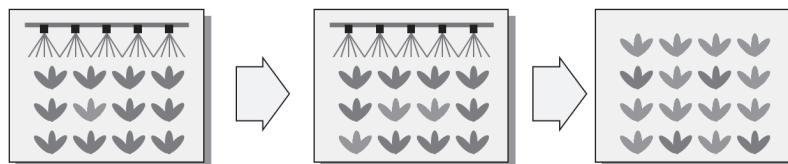
Aufzeichnungspflicht: Ab 2026 müssen die Aufzeichnungen der Pflanzenschutzmaßnahmen in maschinenlesbarer Form erfolgen. Ob dies bei uns erst zum 01.01.2027 umgesetzt wird, war zur Drucklegung noch offen. Verfolgen Sie hier die weiteren Veröffentlichungen. Fest steht, dass zusätzliche Angaben schon ab 01.01.2026 erfasst werden müssen. Siehe dazu Internet unter www.lfl.bayern.de/ips/recht/030358/index.php oder www.aelf-ds.bayern.de

Aufbrauchfrist und Entsorgungspflicht: Bei Pflanzenschutzmitteln gilt im Normalfall eine 6-monatige Abverkaufsfrist für den Handel und eine insgesamt 18-monatige Aufbrauchfrist für den Anwender, jeweils gerechnet ab Ende der regulären Zulassung. Achtung: Bei widerrufenen Mitteln gibt es separate Fristen. Teilweise besteht anschließend eine Entsorgungspflicht. Die Übersichten hierzu können unter www.bvl.bund.de abgerufen werden.

Herbizidresistenz – ein ernstes Risiko für den konventionellen Ackerbau

Die Herbizidresistenz ist ein schwieriges Thema bei der Unkrautregulierung. Die Entwicklung von herbizidresistenten Unkräutern ist auf Gedeih und Verderb mit der chemischen Unkrautregulierung verknüpft. Die Bandbreite der Betroffenheit ist zwar sowohl bei den Unkräutern als auch bei den Herbiziden groß. Eine Eigenart dieses Phänomens ist aber die Tatsache, dass gerade häufig vorkommende Unkräuter (Problemunkräuter) gegen regelmäßig eingesetzte Herbizide

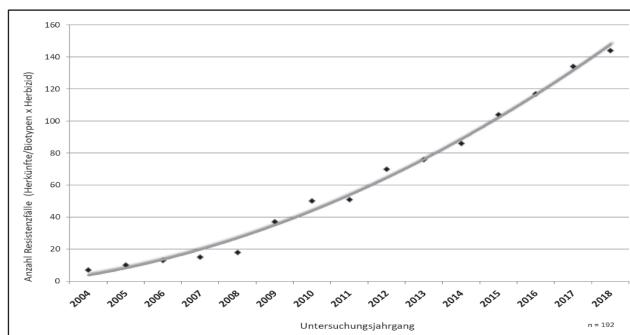
Resistenzen entwickeln. Herbizide erzeugen keine Resistzenzen, sie selektieren einzelne Pflanzen einer Unkrautart (Biotypen), die über eine geringere Herbizidempfindlichkeit verfügen. Über Kurz oder Lang wird durch diesen Selektionsprozess die gesamte Population widerstandsfähig bzw. resistent (siehe Schema). Bei dieser Art der Selektion, die auch mit einer genetischen Anpassung einhergeht, überleben nur die „stärksten“ Unkräuter und vermehren sich.



Schema für die Selektion resisternter Biotypen durch wiederholt gleichartigen Herbizideinsatz

Das Phänomen der Herbizidresistenz ist nicht neu. Bereits Anfang der 1980er Jahre sind eine Reihe von resistenten Unkräutern gegen das damals im Mais intensiv eingesetzte Atrazin aufgetreten. Um die 90er Jahre wurde dann die IPU-Resistenz von Acker-Fuchsschwanz und Windhalm in der Praxis intensiv diskutiert. Nach 2000 setzte sich der Prozess mit Resistenzbestätigung bei Weidelgras,

Kamille, Flughäfer, Vogelmiere, Hühnerhirse, Trespen und Klatschmohn fort. Aktuell liegt in Bayern die Hauptproblematik „nur“ bei den zwei Leitungsrägern Ackerfuchsschwanz und Windhalm. Die ALS-resistente Vogelmiere in Nord-Ostbayern zeigt glücklicherweise keine Ausbreitungstendenzen. Bei den beiden Ungräsern geht die „Fieberkurve“ der Anzahl an Resistenzfällen allerdings steil nach oben.



Entwicklung der Herbizidresistenz bei Acker-Fuchsschwanz in Bayern

gegen mehrere Wirkmechanismen. Das hat zur Folge, dass bei resistentem Ackerfuchsschwanz nicht mehr nur der Gerstenanbau in Frage gestellt ist, sondern auch die Regulierungsmöglichkeiten mit Graminiziden in Blattkulturen und mit Sulfonylharnstoffen im Mais.

Neben der reinen Häufigkeit hat sich in beiden Fällen auch die Qualität und Intensität im Laufe der Jahre verändert. In der Anfangsphase waren es noch vorwiegend metabolische Resistzenzen auf einem oft nur mittleren Niveau und gegenüber einzelnen Wirkmechanismen. Inzwischen handelt es sich zunehmend auch um Wirkortresistenzen auf sehr hohem Niveau und nicht selten

Beim Windhalm ist es noch nicht so katastrophal, weil bei einer nicht mehr funktionierenden Frühjahrsbehandlung mit Sulfonylharnstoffen auf eine Herbstbehandlung mit bodenwirksamen Breitbandherbiziden ausgewichen werden kann. Alles in Allem haben wir in

Bayern jedoch auch schon Fälle, in denen die Chemie einfach versagt. So weit darf es mit der Herbizidresistenz nicht kommen. Vollkommen neue Wirkstoffe, die auch neuen Wirkstoffgruppen zuzuordnen wären, sind auch in den nächsten Jahren kaum zu erwarten. Um die Anbauflexibilität und die ökonomische Leistung im Ackerbau zu erhalten, muss ein integriertes Resistenzmanagement nachhaltig umgesetzt werden. Dazu gehört ein Herbizidregime auf der Basis von Wirkmechanismen, genauso wie eine angepasste ackerbauliche Produktionstechnik mit alternativen Unkrautregulierungsmaßnahmen.

Eine wichtige Maßnahme, die zu einer geringeren Verunkrautung beiträgt, ist eine möglichst vielfältige Fruchtfolgegestaltung (≥ 4 Kulturen), mit einem ausgewogenen Anteil an Blatt- und Halmfrüchten (50:50), sowie dem Anbau von Winter- und Sommerungen. Ebenso helfen gezielte Bodenbearbeitungen, der Saatzeitpunkt, die mechanische Unkrautbekämpfung, die Sortenwahl, eine

ausgewogene Düngung usw. das Risiko der Ausbildung einer Herbizidresistenz zu vermeiden. Langfristiger Erfolg stellt sich jedoch nur ein, wenn diese Maßnahmen dauerhaft und konsequent umgesetzt werden.

Bei der Auswahl der Herbizide sollte nicht nur auf die kurzfristige Kostensituation, sondern auch auf die Einteilung in die Wirkgruppen geachtet werden. Besonders bei häufiger Anwendung von Herbiziden, die einer Gruppe mit höherem Resistenzrisiko angehören, wie sie in nachfolgender Tabelle unter den Spalten 1, 2, 5 zu finden sind, ist zu prüfen, ob diese Unkrautbekämpfung nicht auch mit einem Mittel einer anderen Wirkgruppe möglich wäre. Nachfolgend zwei Tabellen, die das Resistenzrisiko und die Einteilung der Herbizide in die unterschiedlichen Wirkgruppen beschreiben.

Quelle: K. Gehring, verändert, LfL – Institut für Pflanzenschutz

Herbizidresistenz - Beurteilung des eigenen Risikos			
Faktoren	niedrig	Risiko: mittel	hoch
Fruchtfolge	vielgestaltig, mit Wechsel zwischen Sommer-/Winterungen und Blatt-/Halmfrucht	eingeschränkt, vorwiegend Winterungen	kein Fruchtwechsel, und/oder nur Winterungen
Bodenbearbeitung	konventionell, mit regelmäßiger Pflugeinsatz	konservierend mit fakultativen Pflugeinsatz	minimal, ohne Pflug, bis zur Direktsaat
Unkrautbesatz Unkrautspektrum	niedrige Besatzdichte und hohe Artenvielfalt	mittlere Besatzdichte und einzelne, dominierende Arten	hohe Besatzdichte von wenigen Arten bzw. Problemunkräutern
Unkrautbekämpfung	chemisch und mechanisch	vorwiegend chemisch, mit standortspezifischer Intensität	rein chemisch, mit hoher Intensität
Herbizideinsatz in Mischungen/Spritzfolgen je Fruchtfolgeperiode	mit Herbiziden aus unterschiedlichen Wirkungsmechanismusklassen im regelmäßigen Wechsel	mit 2 unterschiedlichen Wirkungsmechanismen	häufig nur Präparate aus derselben Wirkungsmechanismuskasse
Anwendung von Herbiziden mit demselben Wirkmechanismus	erst nach 2-3 Jahren	im jährlichen Wechsel	regelmäßig/mehrmals in jeder Vegetationsperiode
Resistenzen bei vorhandenen Leitunkräutern in der Region	nicht bekannt	selten vorkommend	weit verbreitet
Herbizidwirkung gegen die vorhandenen Leitunkräuter	erfolgreich bzw. wie zu erwarten	abnehmend bzw. nicht immer ausreichend	regelmäßig nicht mehr ausreichend

Quelle: nach HRAC, modifiziert; K. Gehring LfL

Wirkmechanismen* von gräserwirksamen Herbiziden in verschiedenen Kulturen					15
HRAC-Code Wirkmechanismus ACCase-Hemmer; Wirkstoffgruppe FOP's, DIM's, DEN's Bezeichnung Risi/k/o der Selektion von resistenten Biotypen bei häufiger Anwendung von Präparaten mit dem selben Wirkmechanismus:	1 ACCase-Hemmer; ALS-Hemmer; Sulfonylharinsstoffe, u.A.	2 ALS-Hemmer; PS-II-Hemmer; z.B. CTU TBA	5 Carotinoid- und HPPD-Hemmer; Bleacher	12, 27, 32 PPO-Hammer; Brenner	14 PPO-Hammer; Brenner
Kultur	Sehr hoch	hoch	mittel - hoch	mittel - hoch	gering
Getreide	Avoxa ¹ Axial, Axial Komplett Sword 240 EC Traxos	Atlantis Flex/OD Attribut Avoxa ¹ Broadway, B. Plus Falkon Husar Plus/OD Incelo Niantic, ... Viper Compact	Carmina 640 Lentipur 700 Toluron 700 SC Trinity ¹	BeiFlex Mateno Duo	Bridge Extra, Sumimax Addition Boxer, ... Compola Jura Max, Boxer Evo Stomp Aqua, ... Xerton
Raps, Rübe, Kartoffel	Agil-S Focus Ultra Fustade Max Panarex Select 240 EC, ... Targa Super, ...	Cato, ... CL-Cleintiga ² Conviso One ²	Goltix, ... Kezuro, Betasana SC Proman, ...	Bandur, ... Novitron DamTec	Boxer, ... Butisan, Fuego Top Colzor Trio/Uno Altiplano Goltix Super, ... Kerb, Milestone Nimbus CS, ... Obilix, ... Successor, Dual Next
Mais	Focus Ultra ²	Adengo ¹ , Arigo ¹ Cato, Dragster, ... Capreno ¹ , Zingis ¹ Diniro, Elumis ¹ Maister power Nicogan, ... Principal Plus	Calaris ¹ Merlin Duo ¹ Spectrum Gold ¹ Successor T ¹	Adengo ¹ Arigo ¹ Boitga Calaris ¹ Callisto Capreno ¹ , Zingis ¹ Elumis ¹ Isoran Laudis Merlin Flexx/Duo ¹ Simbia, Temsa	Spectrum Spectrum Plus ¹ Spectrum Gold ¹ Stomp Aqua, ... Successor, Dual Next Successor T ¹

*) Einstufung nach Herbicide Resistance Action Committee (HRAC) und dem gräserwirksamen Wirkstoffgehalt der Präparate

Legende:

ACase = Acyl-CoA-Carboxylase; ALS = Acetylactat-Synthase; PS = Photosystem
 CTO = Chlortoluron; TBA = Terbutylazin
 1) Kombipräparat mit mehreren Wirkmechanismen; 2) Einsatzzur in speziell herbizidoleranten Sorten möglich



Nachbaumöglichkeiten im Frühjahr 2026 nach vorzeitigem Umbruch von im Herbst behandeltem Getreide (Auswahl)

Präparat	So.-Weizen	So.-Gerste	Hafer	Mais	Rüben	So.-Raps	Sonnenblumen	Ackerbohnen	Kartoffeln
Addition, Agolin	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.	Pflug	Pflug	10-15-cm tief mi.	Pflug	10-15-cm tief mi.	Pflug	10-15-cm tief mi.
Agolin Forte Pack	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	Pflug	Pflug	10-15 cm tief mi.	Pflug	10-15 cm tief mi.	Pflug	10-15 cm tief mi.
Alliance, Acupro	Pflug	Pflug	Pflug	Pflug	— 1)	Pflug	— 1)	— 1)	— 1)
Axial 50	keine Einschränk.								
Berlex	nach 3 Monaten								
Boxer, Filon	10-15 cm tief mi.								
Cadou SC	10-15-cm tief mi.	Pflug	Pflug	10-15-cm tief mi.	Pflug	Pflug	Pflug	Pflug	Pflug
Camrina 640/ Lentipur, Toluron 700	Pflug 20 cm	Pflug 20 cm	Pflug 20 cm	10-15 cm tief mischen	— 1)	— 1)	— 1)	— 1)	10-15 cm tief mischen
Cleanshot	10-15-cm tief mi.	— 1)	— 1)	— 1)	— 1)				
Difanil 500 SC	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.	Pflug	Pflug	10-15-cm tief mi.	Pflug	10-15-cm tief mi.	Pflug	10-15-cm tief mi.
Heroid SC, Battle Delta, Carpatus	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	Pflug	Pflug	10-15 cm tief mi.	Pflug	10-15 cm tief mi.	Pflug	10-15 cm tief mi.
Jura	10-15 cm tief mi.	Pflug	Pflug	10-15 cm tief mi.	Pflug	— 1)	— 1)	— 1)	— 1)
Malibu	15 cm tief misch.	15 cm tief misch.	(Pflug 20 cm)	15 cm tief misch.	Pflug	— 1)	Pflug	— 1)	15 cm tief misch.
Materno Duo	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.	Pflug 20 cm	Pflug	10-15-cm tief mi.	Pflug	10-15-cm tief mi.	Pflug	10-15-cm tief mi.
Merkur	10-15-cm tief mi.	Pflug	Pflug	Pflug	— 1)	Pflug	— 1)	Pflug	10-15-cm tief mi.
Niantic	Pflug	Pflug	Pflug	Pflug	Pflug	— 1)	Pflug	— 1)	Pflug
Picona	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	Pflug	10-15 cm tief mi.	Pflug	10-15 cm tief mi.	Pflug	10-15 cm tief mi.
Pontos, Quirinus	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	Pflug	Pflug	10-15 cm tief mi.	Pflug	10-15 cm tief mi.	Pflug	10-15 cm tief mi.
Pointer SX	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.	— 1)	— 1)	— 1)	— 1)	— 1)
Primus, Saracen	keine Einschränk.	keine Einschränk.	keine Einschränk.	keine Einschränk.	— 1)	— 1)	— 1)	— 1)	— 1)
Stomp Aqua	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.	Pflug	10-15-cm tief mi.	Pflug	10-15-cm tief mi.	Pflug	10-15-cm tief mi.
Sumimax	gut mischende Bodenbearb.								
Traxos	10-15-cm tief mi.								
Trinity	10-15 cm tief mi.	Pflug	Pflug	Pflug	— 1)	Pflug	— 1)	Pflug	Pflug
Viper Compact	keine Einschränk.								
Zydar	keine Einschränk.								

¹⁾ Anbau nach vorzeitigem Umbruch nicht möglich!

Verbindlich ist die Gebrauchsanleitung!

Nachbaumöglichkeiten im Frühjahr 2026 nach vorzeitigem Umbruch von im Herbst behandeltem Winterraps

Präparat	So.-Weizen	So.-Gerste	Hafer	Mais	Rüben	So.-Raps	Sonnenblumen	Ackerbohnen	Erbissen	Kartoffeln
Butisan, Butisan G. Butisan K.	15 cm tief mischen	15 cm tief mischen	15 cm tief mischen	15 cm tief mischen	15 cm tief mischen	15 cm tief mischen	15 cm tief mischen	15 cm tief mischen	15 cm tief mischen	15 cm tief mischen
Centium 36 CS	Pflug/tiefe Bodenbearbeitung	Pflug/tiefe Bodenbearbeitung	Pflug/tiefe Bodenbearbeitung	möglichst pflügen	Pflug/25 cm	möglichst pflügen	Pflug/tiefe Bodenbearbeitung	möglichst pflügen	Pflug/20 - 25 cm	möglichst pflügen
Colzor Trio	Pflug/20 - 25 cm tief mischen	Pflug/20 - 25 cm tief mischen	Pflug/20 - 25 cm tief mischen	flache Boden- bearbeitung	-- ¹⁾	flache Boden- bearbeitung				
Colzor Uno	tief mischen	tief mischen	tief mischen	flache Boden- bearbeitung	flache Boden- bearbeitung	flache Boden- bearbeitung	flache Boden- bearbeitung	flache Boden- bearbeitung	flache Boden- bearbeitung	flache Boden- bearbeitung
Belkar Power Pack	10 - 15 cm tief mischen	10 - 15 cm tief mischen	10 - 15 cm tief mischen	10 - 15 cm tief mischen	-- ¹⁾	10 - 15 cm tief mischen	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Effigo	Pflug	Pflug	Pflug	Pflug	-- ¹⁾	Pflug	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Fox	10 - 15 cm tief mischen	10 - 15 cm tief mischen	10 - 15 cm tief mischen	10 - 15 cm tief mischen	10 - 15 cm tief mischen	10 - 15 cm tief mischen	Pflug	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Fuego; Fuego Top	15 cm tief mischen	15 cm tief mischen	15 cm tief mischen	15 cm tief mischen	15 cm tief mischen	15 cm tief mischen	Pflug	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Gajus	mischende Bodenbearbeitung	mischende Bodenbearbeitung	mischende Bodenbearbeitung	flache Boden- bearbeitung	mischende Boden- bearbeitung	flache Boden- bearbeitung				
Kerb FLO	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	Pflug	-- ¹⁾	Pflug	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Milestone	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	Pflug	-- ¹⁾	Pflug	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Runway; Synero Runway VA; Stamp Aqua	flache Boden- bearbeitung	flache Boden- bearbeitung	flache Boden- bearbeitung	flache Boden- bearbeitung	-- ¹⁾	flache Boden- bearbeitung	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Quantum	10-15 cm tief mischen	10-15 cm tief mischen	Pflug	10-15 cm tief mischen	Pflug	10-15 cm tief mischen	Pflug	10-15 cm tief mischen	10 - 15 cm tief mischen	10-15 cm tief mischen
Tamaris	mischende Bodenbearbeitung	flache Boden- bearbeitung	flache Boden- bearbeitung	mischende Bodenbearbeitung	flache Boden- bearbeitung	mischende Bodenbearbeitung	flache Boden- bearbeitung	flache Boden- bearbeitung	flache Boden- bearbeitung	flache Boden- bearbeitung

¹⁾ Anbau nach vorzeitigem Umbruch nicht möglich!

Optimale Applikationstechnik für optimalen Pflanzenschutz – die richtige Düse für die jeweilige Anwendung?

Tipps zur richtigen Auswahl von Pflanzenschutzdüsen

Optimale Tropfengröße für bestmögliche Wirkung

Hohe Verlustminderungsklassen im Bereich von 90 % und mehr bedeuten oftmals einen Kompromiss zwischen Abdriftminderung und Wirksamkeit. Bestimmte Düsen aus der 95%-Klasse sind vorrangig für Vorauflaufbehandlungen oder für Flüssigdüngung zu empfehlen (z. B. PRE 130-05, XDT, ...). Auf Flächen ohne Auflagen oder Einschränkungen sollten Behandlungen grundsätzlich im empfohlenen, optimalen Druckbereich durchgeführt werden. Dieser liegt bei kurzen Injektordüsen (z.B. AirMix, AITTJ, AIXR, CVI, CVI Twin, IDK/IDKN/IDKT, MD, ...) zwischen 2,0 und 3,5 bar und bei langen Injektordüsen (z. B. AVI, AI, HiSpeed, ID/IDN, IDTA, TTI, TTI60, ...) bei 4,0 bis 6,0 bar. Bei verlustmindernd anerkannten Düsen wird in diesem Druckbereich ein ausgewogenes Tropfenspektrum für eine gute Anlagerung erzeugt und damit die bestmögliche Wirkung bei gleichzeitig auch geringer Abdrift erzielt. Neuere Düsenentwicklungen für bestimmte Anwendungsbereiche (z.B. für Flüssigdüngung, Düsen in Verbindung mit Pulsweitenmodulation (PWM), Banddüsen, ...) müssen individuell betrachtet werden. Weitere Infos zum optimalen Einsatz liefern die jeweiligen Hersteller.

Ermittlung der richtigen Düsengröße

Die erforderliche Düsengröße richtet sich nach der gewünschten Wassermenge und der tatsächlichen Fahrgeschwindigkeit. Zusammen mit dem Düsenabstand im Gestänge kann der dafür notwendige Einzeldüsenausstoß berechnet werden.

Optimale Tröpfchengröße: Empfehlungen zu Wasseraufwand und Düsengröße für die jeweilige Anwendung bei ca. 6 – 8 km/h (Feintropfenanteil steigt mit zunehmendem Druck):

Tropfenspektrum	Maßnahme	Wasseraufwandmenge ²⁾	Düsengröße
fein – mittel-tropfig (250-300µm)	Kontakt-Fungizide (Getr.) Nachauflauf-Herbizide (Getr.)	250 - 300 l/ha	03 – 04
	Insektizide ¹⁾	300 - 350 l/ha	04
	Nachauflauf-Herbizide Rübe ¹⁾	200 - 250 l/ha	025 - 03
	Glyphosat	150 - 200 l/ha	025 - 03
	Ährenbehandlung ¹⁾ ; späte Fungizidanwendung (Getr.)	200 - 300 l/ha	03 – 04
Mittel-grob-tropfig (300-400µm)	Frühe Fungizidanwendung (Getreide) Wachstumsregler; Rapsfungizide; Mais-Nachauflauf-Herbizide	200 - 300 l/ha	03 – 04
	Rapsblütenbehandlung ¹⁾	300 - 400 l/ha	04 – 05
	Kartoffelfungizide ¹⁾	350 - 400 l/ha	04 - 05
	Rübenfungizide ¹⁾ ; Spätanwendung Getreideherbizide (Distel u.a.)	300 - 400 l/ha	04 – 05
	Krautregulierung Kartoffel ¹⁾	≥400 l/ha	04 – 05
grobtropfig (400 -450µm)	Bodenherbizide (Vorauflauf Raps/Kart.)	250 - 300 l/ha	04 – 05

1) Die Verwendung von Doppelflachstrahldüsen ist hier empfehlenswert;

2) Die für die jeweiligen Pflanzenschutzmittel festgesetzten Anwendungsbestimmungen müssen eingehalten werden

Wichtige Berechnungsformeln:

$$\text{Einzeldüsenausstoß} = \frac{\text{l/ha} \times \text{km/h} \times \text{Düsenaabstand (m)}}{600}$$

$$\text{Ausbringmenge} = \frac{\text{Einzeldüsenausstoß (l/min)} \times 600}{\text{Geschwindigkeit (km/h)} \times \text{Düsenaabstand (m)}}$$

z. B. Pflanzenschutzspritz, 50 cm Düsensabstand, 300 l/ha, 8,0 km/h

$$\text{Einzeldüsenausstoß} = \frac{300 \text{ l/ha} \times 8,0 \text{ km/h} \times 0,50 \text{ m Düsenaabstand}}{600}$$

Anhand des ermittelten Düsenausstoßes (l/min) ergibt sich für jede Düsengröße ein bestimmter notwendiger Spritzdruck. Demzufolge sollte eine Düse gewählt werden, in deren optimalem Druckbereich der so errechnete Spritzdruck liegt. (siehe Übersicht 1)

Übersicht 1: Tabelle zur Ermittlung der richtigen Düsengröße*

Wasseraufwandmenge (l/ha)						Düsenausstoß	Düsengröße (nach ISO)					
100	150	200	250	300	400		015	02	025	03	04	05
Fahrgeschwindigkeit (km/h)						l/min	Spritzdruck (bar)					
9,0	6,0	4,5	3,6	3,0		0,75	4,7	2,6	1,7	1,2		
12,0	8,0	6,0	4,8	4,0	3,0	1,00	8,3	4,7	3,0	2,1	1,2	
15,0	10,0	7,5	6,0	5,0	3,8	1,25	7,3	4,7	3,3	1,8	1,2	
								6,8	4,7	2,6	1,7	1,2
12,0	9,0	7,2	6,0	4,5	3,0	1,50			6,4	3,6	2,3	1,6
14,0	10,5	8,4	7,0	5,3	3,5	1,75						
16,0	12,0	9,6	8,0	6,0	4,0	2,00			8,3	4,7	3,0	2,1
										7,3	4,7	3,3
15,0	12,0	10,0	7,5	5,0		2,50					6,8	4,7
												8,3
14,4	12,0	9,0	6,0			3,00						
16,0	12,0	8,0				4,00						

Düsengröße mit
jeweiligem Druck

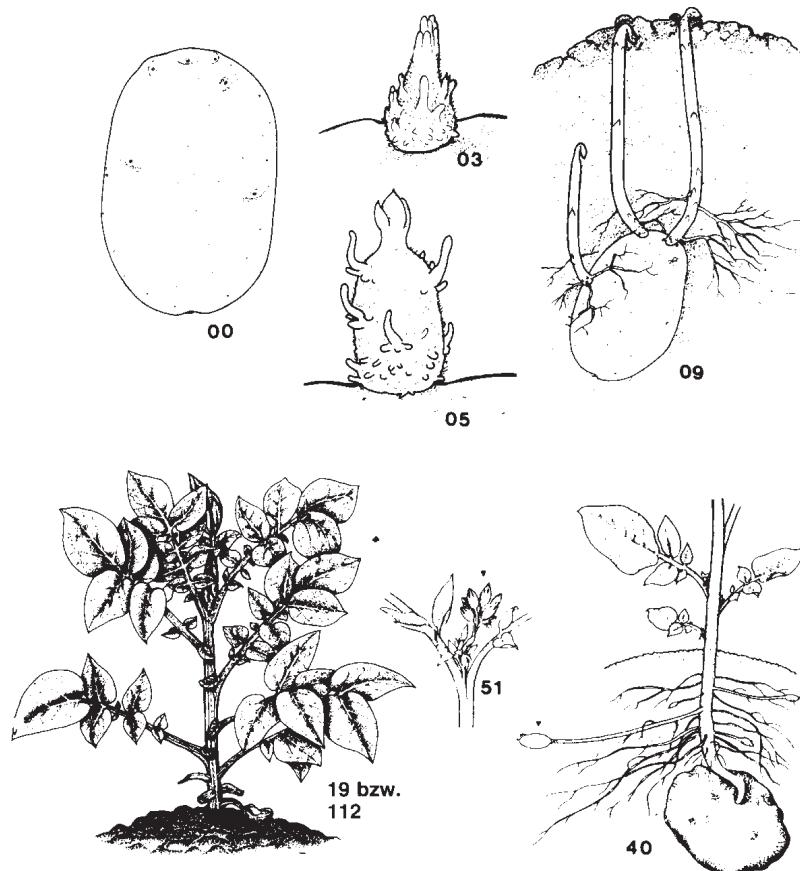
*Angaben beziehen sich auf einen Düsenaabstand im Gestänge von 50 cm.

Lange Injektordüse (z. B. Al, HiSpeed, ID, IDTA, TTI, ...):	Optimaler Druckbereich: 4,0 bis 6,0 (8,0) bar
Kurze Injektordüse: (z. B. AirMix, AIXR, CVI, IDK/IDKN/IDKT, MD, ...)	Optimaler Druckbereich: 2,0 bis 3,5 (4,0) bar

Beispiel: Bei einer Wasseraufwandmenge von 300 l/ha und einer Fahrgeschwindigkeit von 8 km/h ergibt sich ein Einzeldüsenausstoß von 2,0 l/min. Der dafür notwendige Spritzdruck liegt bei einer Düsengröße 05 bei 3,0 bar und damit im optimalen Druckbereich für kurze Injektordüsen. Bei der Verwendung einer Düse in der Größe 04 ist ein Spritzdruck von 4,7 bar notwendig, welcher im geeigneten Druckbereich für lange Injektordüsen liegt.

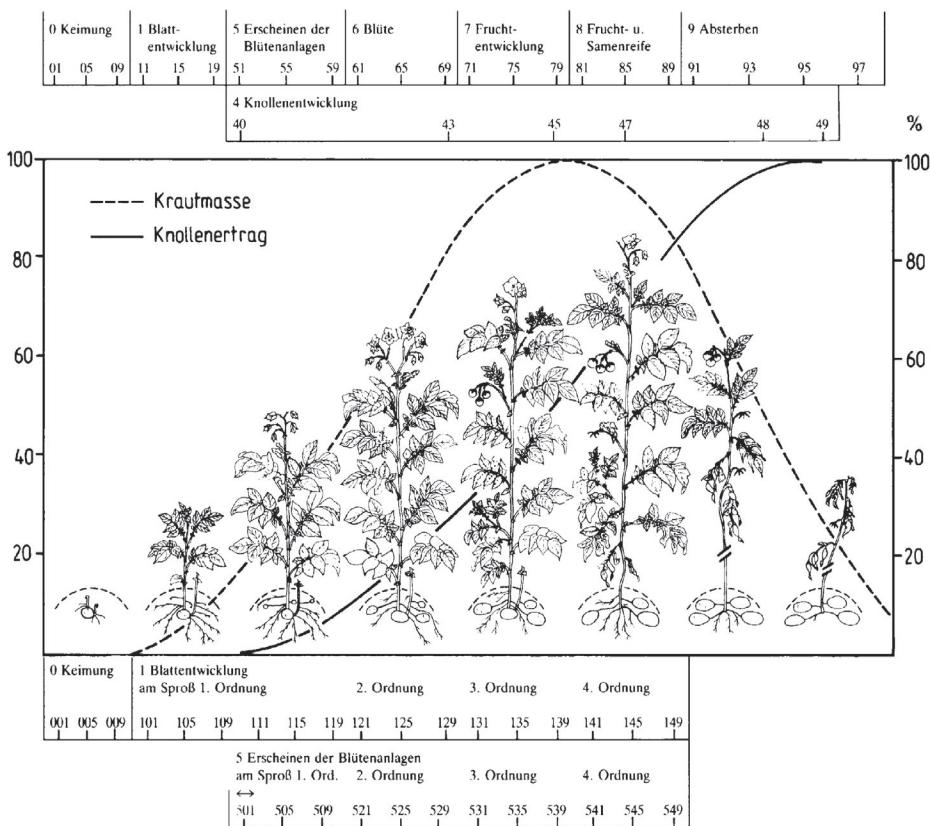
Für grobtropfige und abdriftarme Anwendungen wird bei gleicher Düse Druck und Geschwindigkeit reduziert.

Kartoffel



Kartoffel

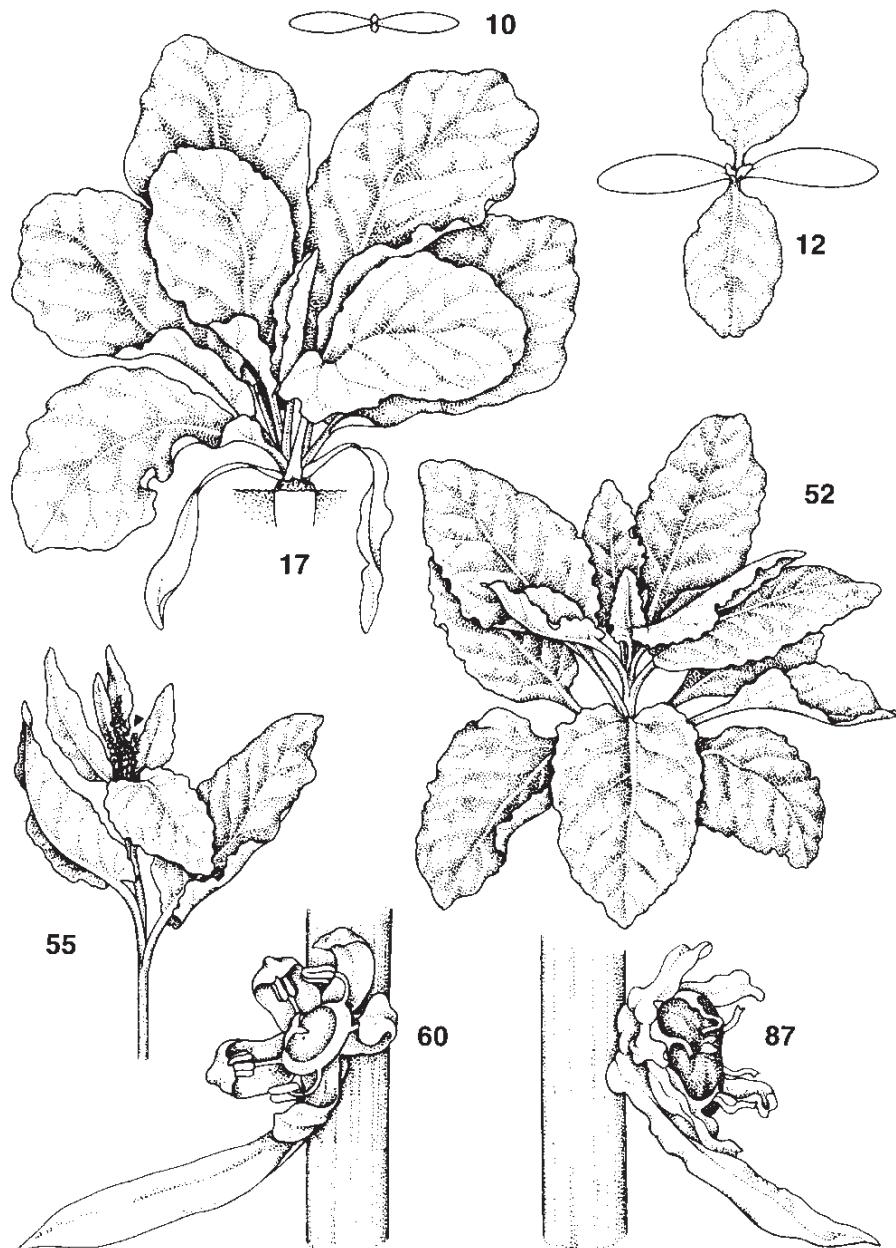
2stellige BBCH-Skala



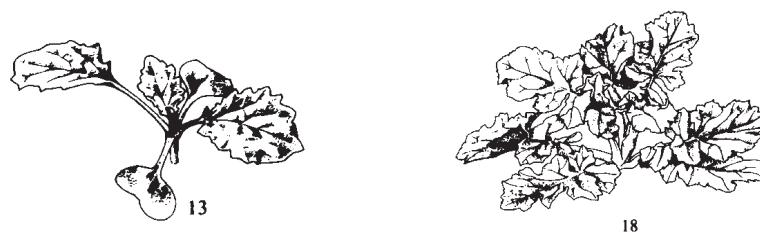
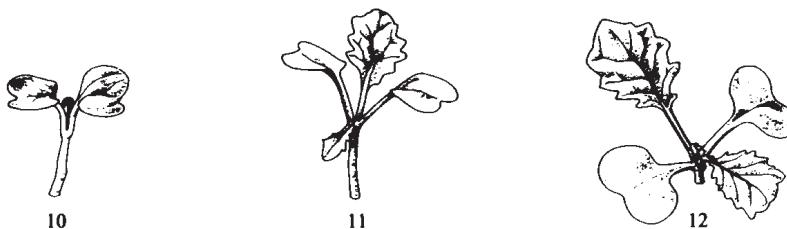
3stellige BBCH-Skala

4 Knollenentwicklung	400	403	405	407	408	409
7 Fruchtentwicklung am Sproß 1. Ord. 2. Ordnung	701	705	709	721	725	729
8 Frucht- u. Samenreife am Sproß 1. Ord.	801	805	809	901	903	905
9 Absterben	907					

Beta-Rüben



Raps



32



51 (vergrösserter Ausschnitt)



51

Merkblatt zur Regulierung von Krankheiten, Schädlingen und Schadpflanzen in landwirtschaftlichen Kulturen

Online abrufbar unter: www.lfif.bayern.de/lips/pflanzenschutzmittel

Fachverantwortliche Autoren:	K. Gehring S. Weigand Dr. L. Scheid	Unkrautregulierung in allen Kulturen; Krankheits- und Schädlingsregulierung im Grasamenbau
Redaktion:	M. Kistler K. Gehring	Krankheitsregulierung in Getreide sowie Schädlingsregulierung in Getreide sowie Krankheits- und Schädlingsregulierung in Mais, Raps, Leguminosen, Rüben, Kartoffeln, Kleinkulturen und Grünland Fachrecht
Stand:	17. Oktober 2025	

Integrierter Pflanzenschutz – Gute fachliche Praxis im Pflanzenschutz

Das Konzept des integrierten Pflanzenschutzes wird weltweit, wie auch in der Agenda 21 der UNO-Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 formuliert, als Leitbild des praktischen Pflanzenschutzes in der Landwirtschaft herausgestellt. Es heißt dort: „Ein integrierter Pflanzenschutz, der die biologische Bekämpfung, Wirtschaftlichkeit und angepasste Anbaupraktiken miteinander verknüpft und die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf ein Minimum reduziert, ist eine optimale Lösung für die Zukunft, da er die Erträge sichert, die Kosten senkt, umweltverträglich ist und zur Nachhaltigkeit der Landwirtschaft beiträgt.“

In der EU-Richtlinie 2009/128/EG über einen Aktionsrahmen der Gemeinschaft für die nachhaltige Verwendung von Pflanzenschutzmitteln wird der integrierte Pflanzenschutz verbindlich für alle Mitgliedstaaten vorgeschrieben. In Art. 3 Nr. 6 der Richtlinie wird der „integrierte Pflanzenschutz“ wie

Seit 2021 wird die Umsetzung des integrierten Pflanzenschutzes in den Betrieben auch überprüft.

In § 2 Nr. 2 Pflanzenschutzgesetz wird der integrierte Pflanzenschutz kurz und prägnant beschrieben: Es ist „eine Kombination von Verfahren, bei denen unter vorrangiger Berücksichtigung biologischer, biotechnischer, pflanzenzüchterischer sowie anbau- und kultutechnischer Maßnahmen die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel auf das notwendige Maß beschränkt wird.“

Pflanzenschutzmittel dürfen nur nach guter fachlicher Praxis angewendet werden. Ihr Einsatz ist auf **das notwendige Maß zu begrenzen!** Dies dient einerseits der Gesunderhaltung und Qualitätssicherung von Pflanzen und Pflanzenzeugnissen durch vorbeugende Maßnahmen und durch Abwehr oder Regulierung von Schadorganismen und andererseits der Abwehr von Gefahren, die durch die Anwendung und den Umgang mit Pflanzenschutzmitteln für die Gesundheit von Mensch und Tier und für den Naturhaushalt entstehen können.

Pflanzenschutz vollzieht sich in dynamischen biologischen Systemen, die von einer Vielzahl von Variablen bestimmt werden. Viele dieser Variablen

sind von den Anwendern weder exakt vorhersehbar noch beeinflussbar. Die gute fachliche Praxis im Pflanzenschutz ist somit stets von der speziellen Situation vor Ort abhängig und kann daher auch nur im Hinblick auf den Einzelfall beurteilt werden. Es gelten jedoch allgemeine Grundsätze, wie Pflanzenschutz erfolgen soll. Der aktuelle Wortlaut der Grundsätze für die Durchführung der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz kann im Internetangebot des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft unter www.bmel.de nachgelesen werden. Im Vordergrund stehen

- die Zusammenhänge zwischen Boden, Witterung, Düngung, Sorten, Saattechnik, Saatzeit und dem Auftreten von Schadorganismen,

- Kenntnisse über Biologie und Epidemiologie der Schaderreger sowie die Beachtung von Bekämpfungs- und wirtschaftlichen Schadensschwellen,
- die Prüfung alternativer Bekämpfungsmethoden,
- die Wahl des richtigen Präparates und der optimalen Einsatzzeit,
- die **Begrenzung des Pflanzenschutzmittelteinsatzes auf das notwendige Maß**,
- die verantwortungsvolle Umgang mit Pflanzenschutzmitteln,
- die **Beachtung der Gebrauchsanleitung und aller Auflagen zum Schutz von Anwendern, Verbrauchern und des Naturhaushalts** sowie
- die richtige Dosierung und Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln mit funktionierenden und kontrollierten Geräten.
- Die nach Pflanzenschutzgesetz vorgeschriebene Dokumentation der Pflanzenschutzmittel-Anwendung ist ebenfalls Bestandteil der guten fachlichen Praxis.

Wichtiger Hinweis zum Gewässerabstand:
Wird ein Pflanzenschutzmittel eingesetzt, bei dem mit der Zulassung Anwendungsbestimmungen über größere Abstände oder über die zu verwendenden Pflanzenschutzgeräte festgelegt worden sind, bleibt die Pflicht zur Einhaltung dieser Anwendungsbestimmungen bestehen.

Wichtiger Hinweis zu den, le nach Rechtsvorgabe verschiedenen Schutzmittelanwendung:
Vom Anwendungsverbot an Gewässern (5m bzw. 10 m) nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung sind kleine Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung zwar ausgenommen. Allerdings müssen die Abstandsangaben von Anwendungsbestimmungen, die im Rahmen der Zulassung erteilt werden, bei allen wasserführenden, auch periodisch wasserführenden Gewässern eingehalten werden. Ausgenommen sind hiervon nur gelegentlich wasserführende Gewässer.

Mit §4a der novellierten Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung werden Gewässerabstände für die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln bundesweit grundsätzlich vorgeschrieben.

So dürfen Pflanzenschutzmittel an Gewässern, ausgenommen kleine Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung, innerhalb eines Abstandes von zehn Metern zum Gewässer nicht angewendet werden. Eine Verringerung des Abstandes auf fünf Meter ist nur dann möglich, wenn eine geschlossene, ganzjährig begrünte Pflanzecke vorhanden ist. Gemessen wird ab der Böschungsoberkante oder, wenn keine Böschungsoberkante vorhanden ist, ab der Linie des Mittelwasserstandes. Eine Bodenbearbeitung zur Erneuerung des Pflanzenbewuchses darf einmal innerhalb von Fünfjahreszeiträumen durchgeführt werden. Der erste Fünfjahreszeitraum beginnt mit dem 1. Juli 2020. Es gilt zu beachten, dass diese neuen Vorgaben der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung relevant für die Konditionaltität sind. Regelungen in anderen Bundesländern können davon abweichen.

Sondersituation bei staatlichen Flächen: Auf Grundstücken des Freistaates Bayern, auch auf verpachteten und damit von Landwirten gepachteten Grundstücken des Freistaates Bayern, beträgt der Gewässerrandstreifen an den größeren Gewässern (**Gewässer 1. und 2. Ordnung**) seit Inkrafttreten des sog. „Begleitgesetzes“ zum 1. August 2019 gem. Art. 21 Abs. 1 Bayerisches Wassergesetz **10 Meter**. Dort ist neben der acker- und gartenbaulichen Nutzung zusätzlich auch z. B. der **Einsatz von Pflanzenschutzmitteln verboten, d. h. also auch auf Grünland**.

Anwendungsbestimmungen zum Gesundheitsschutz beim Pflanzenschutz – ein Verstoß gegen diese ist seit Mai 2018 bußgeldbewehrt

- Durch die Anwendungsbestimmungen zum Gesundheitsschutz beim Pflanzenschutz sollen drei Personengruppen geschützt werden: 1. Anwender von Pflanzenschutzmitteln, 2. Personen, die mit Nachfolgearbeitern betraut sind, sowie 3. Dritte, also Anwohner, Um-/Nebenstehende und Nutzer von Flächen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind. Da das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) diese Anwendungsbestimmungen im Rahmen der Neu- oder Wiederzulassung von Pflanzenschutzmitteln vergibt und sich deshalb im Lauf des Jahres stetig Änderungen ergeben und weil das BVL eine Vielzahl detaillierter Anwendungsbestimmungen, insbesondere auch für Nachfolgearbeiten verfügt, deren Widerrasse hier im Rahmen des Merkblattes sprengen würde, müssen wir leider auf die Nennung der Anwendungsbestimmungen im Merkblatt verzichten. Lediglich die im Ackerbau relevanten Anwendungsbestimmungen zum Schutz der Gesundheit von an der Pflanzenschutzmaßnahme unbeteiligten Dritten werden am Ende der Liste der Anwendungsbestimmungen und im Merkblatt bei dem betroffenen Pflanzenschutzmittel aufgeführt.
- Fakt ist: Jeder Anwender eines Pflanzenschutzmittels muss **IMMER die aktuelle Gebrauchsanweisung** vor dem Gebrauch des jeweiligen Pflanzenschutzmittels lesen und diese dann auch einhalten. Der aktuelle Stand kann in der **BVL-Datenbank** unter www.bvl.bund.de abgerufen werden. Ist die gesuchte Bestimmung zum Gesundheitsschutz dort unter Anwendungsbestimmung gelistet, so ist diese bußgeldbewehrt.

Mindestabstände bei der Spritz- oder Sprühanwendung von Pflanzenschutzmitteln zu Anwohnern und Umstehenden

Die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen kann – wie vorher bereits erwähnt – auch Dritte, also Personen betreffen, die an der Ausbringung nicht beteiligt sind, sich aber während einer Pflanzenschutzmittelanwendung in der Nähe der behandelten Fläche aufhalten (sog. Umstehende) oder wohnen (sog. Anwohner). Daher hat das BVL die Bekanntmachung über Mindestabstände, die bei der Anwendung aller Pflanzenschutzmittel zum Schutz von Umstehenden und Anwohnern einzuhalten sind, im Bundesanzeiger veröffentlicht (BVL-16/02/02 vom 27. April 2016). Die gesamte BVL-Bekanntmachung ist abrufbar im elektronischen Bundesanzeiger unter www.bundesanzeiger.de – Fundstelle: BAnz AT 20.05.2016 B5.

Folgende Abstände zum Schutz von Umstehenden und Anwohnern müssen bei Spritz- und Sprühanwendungen von Pflanzenschutzmitteln eingehalten werden:

- in Flächenkulturen*: **2 Meter** und in Raumkulturen*: **5 Meter**.

* Entscheidend ist dabei die Ausrichtung der Düsen: Spritzen bzw. sprühen diese senkrecht nach unten, beträgt der Abstand mindestens 2 Meter. Das gilt z. B. auch für die Anwendung von Herbiziden in Obstkulturen und im Weinbau. Bei seitwärts gerichteten Düsen beträgt der Mindestabstand 5 Meter.

Die genannten Mindestabstände sind von den Anwendern einzuhalten zu

- Grundstücken mit Wohnbebauung und privat genutzten Gärten, Flächen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind (§ 17 Pflanzenschutzgesetz), hierzu gehören insbesondere Schul- und Kindergartengelände, Spielplätze, Friedhöfe, öffentlich zugängliche Sportplätze einschließlich Golfplätze, öffentliche Parks und Gärten, Grünanlagen in öffentlich zugänglichen Gebäuden, sowie Flächen in unmittelbarer Nähe von Einrichtungen des Gesundheitswesens, als auch

• zu unbeteiligten Dritten, die z. B. Wege an der behandelten Fläche nutzen.

Vorgaben zum Einsatz von Rändusen am Feldrand

Ferner hat das BVL mit der „1. Bekanntmachung über die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln mit Feldspritzgeräten im Randbereich von Zieflächen (BVL 13/02/14)“ vom 16. Oktober 2013 im Bundesanzeiger explizit darauf hingewiesen, dass Pflanzenschutzmittel nach § 12 Abs. 2 Pflanzenschutzgesetz auf Freilandflächen grundsätzlich nur angewendet werden dürfen, wenn diese Vorschrift sind bußgeldbewehrte Ordnungswidrigkeiten genutzt werden. Verstöße gegen diese Vorschrift sind bußgeldbewehrte Ordnungswidrigkeiten (§ 68 Abs. 1 Nr. 7 in Verbindung mit Abs. 3 Pflanzenschutzgesetz).

Die standardmäßig in Feldspritzgeräten verwendeten Düsen dienen einer möglichst gleichmäßigen Verteilung der Behandlungsfüssigkeit auf der gesamten Zielfläche. Dabei kann außerhalb der Zielfläche ein schmaler Bereich neben der landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Fläche ungewollt aber zwangsläufig mitbehandelt werden. Hierbei handelt es sich um eine Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln, die der oben genannten Vorschrift zuwiderruft und demzufolge verboten ist. Das BVL empfiehlt: Durch den Austausch der außen am Feldspritzgestänge eingesetzten Düse gegen eine geeignete Ränduse wird diese Mitbehandlung der angrenzenden Fläche weitestgehend verhindert, ohne den Schutz der Kulturpflanzen im Randbereich zu mindern. Die gesamte BVL-Bekanntmachung ist abrufbar im elektronischen Bundesanzeiger unter www.bundesanzeiger.de – Fundstelle: BAnz AT 25.10.2013 B7.

Anmerkung: Weitere Möglichkeiten zur Vermeidung von ungewollter Mitbehandlung der angrenzenden Bereiche außerhalb der Behandlungsfäche sind neben dem vom BVL genannten Einsatz geeigneter Rändusen, die Fahrgassen entsprechend weiter vom Rand entfernt anzulegen oder bei der Randbehandlung eine oder zwei der äußeren Düsen komplett abschalten.

Vorgaben zur Gerätereinigung

Der Schutz von Oberflächengewässern und des Grundwassers verlangt besondere Aufmerksamkeit. Pflanzenschutzmittel und leere Behälter gehörten wieder an noch in Gewässer. **Auf keinen Fall dürfen Mittelreste und Reinigungsabwasser**, die bei der Reinigung der Pflanzenschutzgeräte auf dem Hof entstehen, in die Kanalisation gelangen. Aus diesem Grund soll die **Gerätereinigung bereits auf dem Feld durchgeführt werden**.

Nach dem Einsatz von Herbiziden aus der Gruppe der Sulfonylharnstoffe sind die Reinigungsvergaben der Mittelhersteller genau zu beachten. Aktivkohle ist für diese Mittel ein völlig ungeeignetes Reinigungsmittel

Aufbrauchfristen für Pflanzenschutzmittel sowie Vorgaben zur Entsorgung von Pflanzenschutzmitteln und Verpackungen

Pflanzenschutzmittel, deren Zulassung abgelaufen ist, können vom Landwirt innerhalb der vom BVL festgelegten Frist aufgebraucht werden. Die Aufbrauchfrist beträgt meist 18 Monate. **Allerdings kann die Aufbrauchfrist unter bestimmten Umständen auch viel kürzer sein**. Wird ein Wirkstoff auf EU-Ebene nicht mehr genehmigt, so schreibt die EU in der Regel verkürzte Aufbrauchfristen vor. Das BVL, das die Zulassung des entsprechenden Pflanzenschutzmittels widerruft, legt auf der Basis der EU-Vorgaben dann die Aufbrauchfrist fest. In Einzelfällen kann nach einem Widerruf der Zulassung eines Pflanzenschutzmittels auch gar keine Aufbrauchfrist bestehen. Eine Anwendung eines Pflanzenschutzmittels nach Ablauf der Aufbrauchfrist ist eine **bußgeldbewehrte Ordnungswidrigkeit** (bis 50.000

Euro). Aufbrauchfristen können im Internetangebot des BVL unter www.bvl.bund.de nachgesehen werden. Dazu in der Suchfunktion eingeben: „Liste der zugelassenen Pflanzenschutzmittel in Deutschland mit Informationen über beendete Zulassungen“.

Wir empfehlen, regelmäßig die Fachmedien **Pflanzenschutz** auf der BVL-Internetseite zu lesen. Dort wird frühzeitig darüber informiert, bei welchem Wirkstoff die Genehmigung auf EU-Ebene nicht mehr erneuert wird und deshalb der Widerruf entsprechender Pflanzenschutzmittel bevorsteht. Beim Einkauf solcher Mittel sollte insbesondere darauf geachtet werden, dass nur nach Bedarf eingekauft wird und die erworbene Menge aktuell verbraucht werden kann. Schließlich kann die Aufbrauchfrist nach Widerruf der Zulassung des Pflanzenschutzmittels so kurz gesetzt sein und in den Wintermonaten enden, sodass ein Aufbrauchen gar nicht mehr möglich ist.

Verbote, entsorgungspflichtige (siehe hierzu www.bvl.bund.de), **unzulässige** (Aufbrauchfrist ist abgelaufen und Wiederzulassung ist nicht zu erwarten) oder **unbrauchbar gewordene Pflanzenschutzmittel** sind als besonderer Abfall nach den Bestimmungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes zu entsorgen. D. h., sie sind bei der kommunalen Sammelstelle für gefährliche Abfälle (stationär oder Giftmobil) abzuliefern. Eine weitere Möglichkeit besteht noch über das PRE-System ([Pflanzenschutzmittel-Rücknahme und Entsorgung](http://pflanzenschutzmittel-ruecknahme.de)). Mehr hierzu unter: www.pre-service.de.

Leere Pflanzenschutzmittelverpackungen mit dem PAMIRA-Zeichen können bei den am PAMIRA-Rücknahmesystem beteiligten Handelsstellen abgegeben werden. Sammelstellen können in Internet unter www.pamira.de nachgesehen werden.

Erläuterungen zur Nutzung des Merkblattes

Die in diesem Merkblatt für landwirtschaftliche Kulturen aufgeführten Pflanzenschutzmaßnahmen bilden unsere Beratungsgrundlage für Problemösungen zur Regulierung von Krankheiten, Schädlingen und Schadpflanzen. Bei der Auswahl wurden vorwiegend bayrische Erfahrungen sowie ökologische und ökonomische Gesichtspunkte berücksichtigt. In der nachfolgenden Liste sind folglich Präparate aus dem amtlichen Mittelverzeichnis aufgeführt, die aufgrund von Versuchen und Erfahrungen die beste Wirkung zeigen und/oder umwelttoxikologisch günstiger beurteilt werden. Der amtliche Pflanzenschutzdienst hat die Informationen unter Beteiligung der Pflanzenschutzmittelindustrie erstellt. Die Angaben entsprechen dem Stand unserer Kenntnisse zum Redaktionsschluss am 17. Oktober 2025. Das **Verzeichnis** besteht aus mehreren Tabellen, in denen Schadreger und zu deren Regulierung zugelassene **Pflanzenschutzmittel**, nach Kulturen geordnet sind.

- das Leistungsvermögen der Präparate gegen ausgewählte Schadorganismen bewertet ist und (Wichtig: In diesen Übersichten werden zwar auch Nebenwirkungen des jeweiligen Pflanzenschutzmittels gegen nicht in der Indikation genannte Ungräser, Unkräuter, Krankheiten und Schädlinge bewertet. Explizit werden wir deshalb darauf hin, dass Pflanzenschutzmittel nur der Indikation entsprechend eingesetzt werden dürfen.)
- die Behandlungsansprüche für Getreide- und Maisherbizide beschrieben sind.

In diesem Merkblatt sind Pflanzenschutzmittel gelistet, die vom BVL für die Einsatzgebiete im Ackerbau und Grünland zugelassen sind oder es besteht noch eine Aufbrauchfrist (Präparat steht in Klammern). Zu den einzelnen Pflanzenschutzmitteln werden die wichtigsten Zulassungsdaten genannt, weiterhin die Kennzeichnung nach dem Global Harmonisierten System (GHS), mit der Zulassung festgesetzte Anwendungsbestimmungen (Auflagen) und Wartezeiten sowie Hinweise zur Anwendung. **Abweichend davon werden**, um die Tabellen noch übersichtlich zu halten, die Anwendungsbestimmungen zum **Gesundheitsschutz nicht aufgeführt**. Explizit weisen wir darauf hin, dass es neben **bußgeldbewehrten Anwendungsbestimmungen zum Schutz des Anwenders auch Anwendungsbestimmungen zum Gesundheitsschutz für Nachfolgearbeiten gibt!** Ein Verstoß gegen diese AWB ist **bußgeldbewehrt**. Diese Bestimmungen müssen vor dem Gebrauch eines Pflanzenschutzmittels immer zuerst nachgelesen und dann auch eingehalten werden! Siehe Pflanzenschutzmittel-Datenbank des BVL unter www.bvl.bund.de.

Aus Platzgründen können wir viele Auflagen in den Tabellen nur in kodierter Form aufführen. Die Klartexte bzw. Erklärungen sind in den folgenden Seiten aufgeführt. Eine umfassende Information über die Anwendungsbestimmungen und Auflagen der in diesem Merkblatt aufgeführten Mittel ist in den Übersichten nicht möglich – zumal die Bestimmungen und Auflagen auch während der Zulassung vom BVL geändert werden können. Auch bei wieder zugelassenen Präparaten ist die neue Gebrauchsanleitung sorgfältig zu studieren und genau zu beachten, da sich der Anwendungsbereich, die Indikation oder die Auflagen gegenüber der alten Zulassung geändert haben können. **Die vollständigen, aktuell gültigen Zulassungsinformationen können in der Pflanzenschutzmittel-Datenbank des BVL unter www.bvl.bund.de recherchiert werden:** siehe auch folgendes Kapitel „Erläuterungen zu den Anwendungsbestimmungen / Auflagen im Merkblatt“.

Zulassungserweiterungen

Das BVL kann gemäß § 33 Pflanzenschutzgesetz (PflSchG) i. V. m. Art. 51

der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 auf Antrag die Anwendung eines zugelassenen Pflanzenschutzmittels in Anwendungsgebieten zu lassen, die nicht mit der Zulassung festgesetzt sind. Auch solche, sog. Zulassungserschwerungen sind in diesem Verzeichnis enthalten. Einzelfallgenehmigungen für einzelne Anwender gemäß § 22 Abs. 2 PflSchG sind dagegen nicht aufgeführt.

Parallelimporte

Pflanzenschutzmittel, die in einem Mitgliedstaat der EU zugelassen sind und in der Zusammensetzung mit einem in Deutschland zugelassenen Mit-

tel (Referenzmittel) übereinstimmen, benötigen zwar keine eigene Zulassung, aber eine Genehmigung des BVL für den Parallelhandel nach Art. 52 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 i. W. § 46 PflSchG. Diese „Parallelimporte“ sind in diesem Verzeichnis nicht aufgeführt. Eine Liste der genehmigten Parallelimportmittel ist unter www.bvl.bund.de/infopoint im Internet des BVL verfügbar; Suchbegriff: Genehmigungen für den Parallelhandel.

Übrigens: Auch Landwirte, die Pflanzenschutzmittel für den Eigenbedarf (= zur Anwendung im eigenen Betrieb) importieren wollen, müssen dafür beim BVL einen Antrag auf „Einfuhr“-Genehmigung gemäß § 51 PflSchG stellen.

MoA (Mode of Action)

ist das Kürzel für den biochemischen Wirkungsmechanismus von Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen. Hierbei wird jeder einzelne Wirkungsmechanismus mit einem international einheitlichen Code aus Zahlen bzw. einer Kombination aus Buchstaben und Zahlen bezeichnet. Die Information über den Wirkungsmechanismus der verschiedenen Wirkstoffe ist für die Umsetzung eines wirksamen Resistenzmanagements unverzichtbar. Neben der Anwendung von nicht-chemischen Regulierungsmaßnahmen geht es dabei im Wesentlichen darum beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln die Anwendung von resistenzgefährdeten Wirkstoffen bzw. Wirkungsmechanismen regelmäßig in der Behandlung- oder Kulturfolge zu wechseln. Auch die Kombination von stärker resistenzgefährdeten Wirkstoffen bzw. Wirkungsmechanismen mit wenig gefährdeten Wirkstoffen/Mechanismen ist eine Maßnahme zur Verringerung des Resistenzrisikos.

Die in den Tabellen für die Wirkungsmeinstufung aufgelisteten MoA-Codes werden nachfolgend für die einzelnen Wirkstoffgruppen mit ihrem biochemischen Wirkungsmechanismus und der Bewertung des Resistenzrisikos beschrieben.

Herbizide

der Wirkungsmechanismus (MoA) für Herbizide wird von einem internationalen Gremium (Herbicide Resistance Action Committee) festgelegt und wird daher als HRAC-Code bezeichnet.

HRAC-Code	MoA-Wirkungsmechanismus	Wirkstoffe	Resistenzrisiko
1	Hemmung der Acetyl-CoA-Carboxylase (ACCase-Hemmer)	Clethodim, Clodinafop, Cycloxydym, Fluazifop-P, Pinoxaden, Propaquizafop, Quizalofop-P	Hoch – sehr hoch
2	Hemmung der Acetolactat-Synthase (ALS-Hemmer)	Amidosulfuron, Florasulfuron, Foramsulfuron, Imazamox, Iodosulfuron, Mesosulfuron, Metsulfuron, Nicosulfuron, Penoxsulam, Propoxycarbazone, Prosulfuron, Pyroxsulam, Rimsulfuron, Thien carbazone, Thifensulfuron, Tribenuron, Tritosulfuron	Hoch – sehr hoch
3	Mikrotubuli- und Zellteilungshemmer	Pendimethalin, Propyzamid	Mittel
4	Störung des Pflanzen-Hormonstoffwechsels (Synthetische Auxine bzw. Wuchsstoffe)	2,4-D, Aminopyralid, Clopyralid, Dicamba, Dichlorprop-P, Fluropyraufifen, Fluroxypyr-benzyl, Halaxifen, MCPA, Mecoprop-P, Picloram, Quinmerac, Triclopyr butylazin	Niedrig – mittel
5, 6	Hemmung des Photosystem-II-Stoffwechsels (PSII-Hemmer)	Chlortoluron, Lenacil, Metamitron, Metobromuron, Phenmedipham, Pyridat, Terbutylazin	Mittel – hoch
12, 13	Hemmung der Carotinoid-Biosynthese	Defubutamid, Clomazone, Diflufenican, Picolinafen	Niedrig
14	Hemmung der Protoporphyrinogen-Oxidase (PPO-Hemmer)	Bifenox, Carfentrazole, Flumioxazin, Pyraflufen	Niedrig

15	Hemmung der Fettsäure-Synthese	Dimethachlor, Dimethenamid-P, Ethofumesat, Flufenacet, Metazachlor, Pethoxazid, Proiflocarb	Niedrig – mittel
27	Hemmung der Hydroxyphenyl-Pyruvate-Dioxygenase (HPPD-Hemmer)	Isoxaflutole, Mesotrione, Sulcotrione, Tembotrione	Niedrig
29	Hemmung der Zellwandbildung	Isoxaben	unbekannt
32	Hemmung der Solanesyl-Diphosphate-Synthase	Aclonifen	unbekannt
0	Unbekannter Wirkungsmechanismus	Napropamid, Pelargonsäure	unbekannt

Fungizide

Der Wirkungsmechanismus (MoA) für Fungizide wird von einem internationalen Gremium (Fungicide Resistance Action Committee) festgelegt und mit einem Code für den Zielort, hier vereinfacht als FRAC-Code, bezeichnet.

FRAC-Code	MoA-Wirkungsmechanismus	Wirkstoffe	Resistenzrisiko
A1	Hemmung der RNA-Polymerase I	Metalaxyl, Metalaxyl-M	Hoch
A3	Hemmung der RNA/RNA-Synthese	Hymexazol	Resistenz nicht bekannt
B3	Hemmung der Tubulin-Polymerisation	Zoxamid	Niedrig – mittel
B5	Delokalisierung von Spektin-ähnlichen Proteinen	Fluopicolide	Mittel
B6	Hemmung der Aktin/Myosin/Fimbrin-Funktion	Metrafenone	Mittel
BM02	Biologische Stoffe, mehrere Wirkungen beschrieben wie zum Beispiel Konkurrenz, Mykoparasitismus, Antibiose, Membranstörung durch fungizide Lipopeptide, lytische Enzyme, induzierte Pflanzenabwehr	Bacillus amyloliquefaciens Stamm MBI 600, Bacillus amyloliquefaciens Stamm QST 713, Coniothyrium minitans Stamm CON/M/91-08, Pseudomonas chlororaphis Stamm MA 342	Resistenz nicht bekannt
C2	Hemmung der Atmungskette am Komplex I: Succinat-Dehydrogenase (SDH-Inhibitor, SDHI)	„Carboxamide“: Benzovindiflupyr, Bixafen, Boscalid, Fluopyram, Flutolanil, Fluxapyroxad, Isofetamid, Penthopyrad, Sedaxane	
C3	Hemmung der Atmungskette am Komplex III: Quinone-outside Inhibitor (QoI)	„Strobilurine“: Azoxystrobin, Fluoxastrobin, Mandestrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin	
C4	Hemmung der Atmungskette am Komplex III: Quinone-inside Inhibitor (QiI)	Amisulbrom, Cyazofamid, Fenpicoxamid	Hoch
C5	Entkopplung der oxidativen Phosphorylierung	Fluazinam	Mittel – hoch (vermutlich)
C7	Hemmung der Atmungskette am Komplex III: Quinone-outside stigmatellin binding sub-site Inhibitor (QoSI)	Silthiofam	Niedrig
C8		Ametoctradin	Mittel – hoch (vermutlich)
D1	Hemmung der Methionin-Biosynthese	Cyprodinil, Pyrimethanil	Mittel

FRAC-Code	MoA Wirkungsmechanismus	Wirkstoffe	Resistenzrisiko
E1	Hemmung der Signalübertragung	Proquinazid	Mittel
E2	Hemmung der MAP/Histidin-Kinase in der osmotischen Signalkette	Fludioxonil	Niedrig – mittel
F4	Störung der Durchlässigkeit der Zellmembran	Propamocarb	Niedrig – mittel
F9	Störung der Fettsynthese (Gleichgewicht, Transport, Lagerung)	Oxathiapiprolin	Mittel – hoch
G1	Hemmung der C14-Demethylase in der Sterol-Biosynthese, DeMethylierungs-Inhibitoren (DMI)	„Azole“: Bromuconazol, Difenoconazol, Imazalil, Mefentrifluconazol, Metconazol, Prothioconazol, Tebuconazol, Tetraconazol, Triticonazol	Mittel
G2	Hemmung von Reduktasen und isomerasen in der Sterolbiosynthese	„Morpholine“: Fenpropidin, Spiroxamine	Niedrig – mittel
H5	Hemmung der Cellulose-Synthase	Mandipropamid, Validifenolate	Niedrig – mittel
M01	Multi-Site-Kontakt-Aktivität	Kupferhydroxid, Kupferoxychlorid, Kupfersulfat, dreibasisch	Niedrig
M02	Multi-Site-Kontakt-Aktivität	Schwefel	Niedrig
M04	Multi-Site-Kontakt-Aktivität	Folpet	Niedrig
UN	Wirkort unbekannt	Cymoxanil	Niedrig – mittel
UN	Wirkort unbekannt	Cyflufenamid	Resistenz bei Echtem Menthae bekannt

IRAC-Code	MoA Wirkungsmechanismus	Insektizide	Wirkstoffe
1A	Hemmung Acetylcholinesterase	Primor G	Primicarb
3A	Störung der Natriumkanäle	Decis Forte, École/Karate 0.4GR, Kaiso Sorbie, Karate Zeon, Mavrik Vita/Euvre, Signal 300 ES, SoilGuard 0.5 GR, Sumicidin Alpha EC, Trebon 30 EC	Deltamethrin, lambda-Cyhalothrin, Deltamethrin, Cypermethrin, Telfuthrin, Estenvalerat, Etofenprox
4A	Blockierung der Acetylcholinrezeptoren	Camadine 200, Mospilan SG/Danjiri	Acetamiprid
5	Blockierung der Acetylcholinrezeptoren	Spintor/Nexsuba, Spintor GR	Spinosad
9C	Wirkort unbekannt	Tepeku/Atinto,	Flonicamid
18	Antagonistische Wirkung auf den Ecdysone-Rezeptor	Mimic	Tebufenozid
28	Aktivierung des Ryanodin Rezeptors	Coragen/Voliam	Chlorantraniliprole

Insektizide

Der Wirkungsmechanismus (MoA) für Insektizide wird von einem internationalen Gremium (Insecticide Resistance Action Committee) festgelegt und mit einem Code für den Zielort, hier vereinfacht als IRAC-Code, bezeichnet.

Erläuterung der im Merkblatt verwendeten GHS-Kürzel – Gefahrstoffkennzeichnung

Die Einstufung und Kennzeichnung von Gefährstoffen muss seit dem 1. Juni 2015 nach der CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 erfolgen. Seit 1. Juni 2017 dürfen nur noch Produkte mit der **GHS-Kennzeichnung** (Global Harmonisiertes System) im Handel sein. Im Rahmen von GHS wird über die Gefahr, die von der jeweiligen Chemikalie ausging, informiert durch

- **Gefahrenpiktogramme** (rot umrandete Rauten mit schwarzem Symbol auf weißem Grund) und
- **Signalwörter** (Gefahr für die stärkeren Gefahrenkategorien und „Achtung“ für die schwächeren Kategorien),
- **H-Sätze** (Hazard Statements = Gefahrenhinweise) und
- **P-Sätze** (Precautionary Statements = Sicherheitshinweise).

GHS-Kürzel	GHS02	GHS05	GHS06	GHS07	GHS08	GHS09
Bezeichnung	Flamme	Ätzwirkung	Totenkopf	Ausrufezeichen	Gesundheitsgefahr	Umwelt
Piktogramm						

Erläuterung	GHS02 warnt z. B. vor entzündbaren, sehr entzündbaren oder sogar extrem entzündbaren Flüssigkeiten und Dämpfen	GHS05 weist auf eine Ätzwirkung auf die Haut oder eine schwere Augenschädigung oder eine korrosive Wirkung gegenüber Metallen hin. Bei großer Gefahr für die Gesundheit wird das Piktogramm zusätzlich durch das Wort „Gefahr“ ergänzt.	GHS06 weist auf die akute Lebensgefahr hin, die durch Einatmen, Hautkontakt oder Verschlucken entsteht. GHS 06 wird ergänzt durch das Signalwort „Gefahr“.	GHS07 weist auf folgende Gefahren hin: gesundheitsschädlich bei Einatmen, bei Hautkontakt oder bei Verschlucken. verursacht schwere Augenreizung oder Hautreizungen; kann die Atemwege reizen; gesundheitsschädlich bei Hautkontakt; kann allergische Hautreaktionen verursachen. Es wird ergänzt durch das Signalwort „Achtung“.	GHS08 weist ebenso auf eine große Gesundheitsgefahr hin, die aber (im Gegensatz zu GHS06) erst im Lauf der Zeit zum Tragen kommt . Hierzu zählen Organ schäden, Schäden für Fruchtbarkeit und das Kind im Mutterleib, genetische Defekte oder Krebs; bei Einat men Allergie, asthmati sche Symptome oder Atembeschwerden. Bei schweren Schäden wird das Piktogramm durch das Signalwort „Gefahr“, bei weniger schweren durch „Achtung“ ergänzt.	GHS09 weist auf eine akute oder chronische Gewässergefährdung hin. Bei akuter Gefährdung wird das Piktogramm mit dem Signalwort „Achtung“ ergänzt.
--------------------	--	--	--	---	--	--

Erläuterungen zu den Anwendungsbestimmungen/Auflagen im Merkblatt

Anwendungsbestimmungen und weitere Auflagen werden bei der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln durch das BVL festgelegt oder ergeben sich aus der Pflanzenschutz-Verordnung. Zugelassene **Pflanzenschutzmittel dürfen gemäß § 12 Abs. 1 Pflanzenschutzgesetz zum Zeitpunkt der Ausbringung nur in den in der Zulassung festgesetzten, jeweils gültigen Anwendungsbereichen sowie gemäß der in der Zulassung festgesetzten, jeweils aktuell gültigen Anwendungsbestimmungen, die in der zum Ausbringungszeitpunkt gültige Gebrauchsanleitung. Sie informiert u. a. über alle zu beachtenden Auflagen und Anwendungsbestimmungen. Der Anwender muss sicherstellen, dass er die zum Anwendungszeitpunkt geltende Gebrauchsanweisung verwendet. Das ist besonders bei Mitteilen, die bereits im Vorjahr gekauft wurden, von Bedeutung. Bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln sind die Bestimmungen der aktuellen Gebrauchsanleitung unbedingt zu beachten. Verstöße gegen die Anwendungsbestimmungen sind bußgeldbewertet!**

Achtung! In den Übersichten sind in der Spalte "Auflagen" nur die nach Auffassung des Instituts für Pflanzenschutz **sehr wichtigen Auflagen** in verschlüsselter Form aufgeführt. Ihr Wortlaut ist nachfolgend abgedruckt. **Sie und auch alle nicht aufgeführten Auflagen der zum Zeitpunkt der Anwendung aktuellen Gebrauchsanleitung müssen eingehalten werden.** Das BVL ändert bei einzelnen Pflanzenschutzmitteln sogar während der Zulassung die Auflagen oder verfügt zusätzliche **Verstöße gegen bestimmte Auflagen sind in der Regel bußgeldbewertete Ordnungswidrigkeiten** (bis 50.000 Euro).

Hinweis: In der Spalte „Auflagen“ sind die mittelspezifischen Abstände zu Oberflächengewässern nach folgendem Muster aufgeführt:
NW 20 (15²/10³ 5⁴) m.

Dabei haben die Positionen 1-4 folgende Bedeutung:

1 Die Zahl vor der Klammer gibt den Abstand an, der bei der Verwendung von nicht verlustmindernder Technik einzuhalten ist [20m im Beispiel]. Steht an dieser Position ein waagrechter Strich „-“, z. B. NW (15/10/5)m, ist die Anwendung ohne verlustmindernde Technik nicht zulässig.

2 Die erste Position in der Klammer stellt den Abstand mit der 50%-Verlustminderungstechnik dar [15m im Beispiel oben]. Steht auch an dieser Position ein waagrechter Strich, z. B. NW (–/20/10)m, ist die Anwendung selbst mit 50% verlustmindernder Technik nicht zulässig.

3 Die zweite Position in der Klammer, nach dem ersten Schrägstreich, stellt den Abstand mit der 75%-Verlustminderungstechnik dar [10m im obigen Beispiel]. Steht zusätzlich an dieser Position ein waagrechter Strich, z. B.

NW (–/–/20)m, ist die Anwendung selbst mit 75 % verlustmindernder Technik nicht zulässig.

⁴ Die dritte Position in der Klammer, nach dem zweiten Schrägstreich, stellt den Abstand mit der 90%-Verlustminderungstechnik dar [5m im Beispiel]. Steht ein * an einer oder mehreren Positionen, gilt: Landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Nachfolgend werden die für die praktische Anwendung wichtigen Abstandsauflagen zum Schutz des Grundwassers und von Gewässern / Wasserorganismen sowie Auflagen zum Schutz von Nicht-Zielorganismen (Saumstruktur und Terrestrik) und nicht zuletzt weitere relevante Auflagen, z. B. zum Bienenenschutz oder zur Begrenzung der Wirkstoffmenge je ha oder Zeitraum erklärt. Die vollständigen, aktuell gültigen Zulassungsinformations können in der Pflanzenschutzmittel-Datenbank des BVL unter www.bvl.bund.de/rechercheiert werden.

Auflagen 'Schutzbereich Wasser'

NG/N... Naturhaushalt Grundwasser
NW... Naturhaushalt Wasserorganismen

NW642 und NW642-1 – wichtiger Hinweis zu den beiden gleichlautenden Anwendungsbestimmungen

„Die Anwendung des Mittels in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern oder Küstengewässern ist nicht zulässig. Unabhängig davon ist der gemäß Länderecht verbindlich vorgegebene Mindestabstand zu Oberflächengewässern einzuhalten. Zuwidderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.“
Mit dieser bußgeldbewehrten Anwendungsbestimmung sind aktuell im Ackerbau knapp 1.500 Indikationen belegt. Weil so viele Pflanzenschutzmittel mit dieser Anwendungsbestimmung belegt sind, wird diese nicht bei jedem Mittel extra aufgeführt, muss aber selbstverständlich eingehalten werden!

NG200

Das Pflanzenschutzmittel darf nur in den bei der Zulassung festgesetzten Entwicklungsstadien der Kultur eingesetzt werden.

NG301-1

Keine Anwendung in Wasserschutzgebieten oder Einzugsgebieten von Trinkwassergewinnungsanlagen, die vom BVL im Bundesanzeiger veröffentlicht wurden (Bekanntmachung BVL 18/02/02 vom 29.01.2018, BANZ AT 16.02.2018 B3, in der jeweils geltenden Fassung, auch veröffentlicht unter www.bvl.bund.de/NG301).

NG324-2
Auf derselben Fläche in den folgenden zwei Kalenderjahren keine Anwendung von Mitteln mit dem Wirkstoff Fluopicolide.

NG325
Auf derselben Fläche innerhalb eines Kalenderjahres keine zusätzlichen Anwendungen mit anderen, den Wirkstoff Fluopicolide enthaltenden Mitteln.

NG326
Die maximal zugelassene Aufwandmenge des Wirkstoff Nicosulfuron pro Hektar und Jahr darf – auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln – nicht überschritten werden.

NG326-1
Die maximale Aufwandmenge von 45 g Nicosulfuron pro Hektar auf derselben Fläche darf – auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln – nicht überschritten werden.

NG327
Auf derselben Fläche im folgenden Kalenderjahr keine Anwendung von Mitteln mit dem Wirkstoff Nicosulfuron.

NG337
Auf derselben Fläche innerhalb eines Kalenderjahres keine zusätzliche Anwendung von Mitteln, die den Wirkstoff Chlortoluron enthalten.

NG340-1
Auf derselben Fläche im folgenden Kalenderjahr keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln mit dem Wirkstoff Azoxystrobin.

NG341
Die maximale Aufwandmenge von 80 g Paclobutrazol pro Hektar und Kalenderjahr auf derselben Fläche darf – auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln – nicht überschritten werden.

NG343
Die maximale Aufwandmenge von 250 g Quimmercac pro Hektar und Jahr auf derselben Fläche darf – auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln – nicht überschritten werden.

NG346
Innerhalb von 3 Jahren darf die maximale Aufwandmenge von 1000 g Metazachlor pro Hektar auf derselben Fläche – auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln – nicht überschritten werden.

NG349
Auf derselben Fläche keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln mit dem Wirkstoff Aminopyralid im folgenden Kalenderjahr.

NG350
Auf derselben Fläche keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln mit dem Wirkstoff Clopyralid im folgenden Kalenderjahr.

NG352
Bei der Anwendung des Mittels ist ein Abstand von 40 Tagen zwischen Spritzungen einzuhalten, wenn der Gesamtaufwand von zwei aufeinanderfolgenden Spritzanwendungen mit diesem und anderen Glyphosat-haltigen Pflanzenschutzmitteln die Summe von 2,9 kg Glyphosat/ha überschreitet.

NG352-1
Bei der Anwendung des Mittels ist ein Abstand von 75 Tagen zwischen Spritzanwendungen einzuhalten, wenn der Gesamtaufwand von zwei aufeinanderfolgenden Spritzanwendungen mit diesem und anderen Gly- posat-haltigen Pflanzenschutzmitteln die Summe von 2,4 kg Glyphosat/ha überschreitet.

NG353
Innerhalb von 3 Jahren darf die maximale Aufwandmenge von 1200 g Pethoxanid pro Hektar auf derselben Fläche – auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln – nicht überschritten werden.

NG354
Innerhalb von 3 Jahren darf die maximale Aufwandmenge von 12,5 g Imazamox pro Hektar auf derselben Fläche – auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln – nicht überschritten werden.

NG357
Auf derselben Fläche innerhalb eines Kalenderjahres keine zusätzlichen Anwendungen mit anderen, den Wirkstoff Mandestrobin enthaltenden Mitteln.

NG357-2
Auf derselben Fläche in den folgenden zwei Kalenderjahren keine Anwendung von Mitteln mit dem Wirkstoff Mandestrobin.

NG360
Innerhalb von 3 Jahren darf die maximale Aufwandmenge von 500 g Lenacil pro Hektar auf derselben Fläche – auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln – nicht überschritten werden.

NG362
Mit diesem und anderen Terbutylazin-haltigen Pflanzenschutzmitteln darf innerhalb eines Dreijahreszeitraumes auf derselben Fläche nur eine Behandlung mit maximal 850 g Terbutylazin pro Hektar durchgeführt werden.

Pflanzenschutzmitteln mit diesem Wirkstoff auf derselben Fläche zu berücksichtigen.

NG371.0927

Zum Schutz des Grundwassers dürfen innerhalb eines Kalenderjahres folgende Parameter nicht überschritten werden: 1. die sich aus Wirkstoffgehalt, festgelegter Aufwandmenge des Mittels und festgelegter Zahl der Behandlungen ergebende maximale Aufwandmenge des Wirkstoffs Cartenfazol pro Hektar, 2. die für die Kultur und je Jahr festgesetzte maximale Zahl der Behandlungen. Hierbei sind auch andere Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln mit diesem Wirkstoff auf derselben Fläche zu berücksichtigen.

NG371.1055

Zum Schutz des Grundwassers dürfen innerhalb eines Kalenderjahres folgende Parameter nicht überschritten werden: 1. die sich aus Wirkstoffgehalt, festgelegter Aufwandmenge des Mittels und festgelegter Zahl der Behandlungen ergebende maximale Aufwandmenge des Wirkstoffs Aminopyralid pro Hektar, 2. die für die Kultur und je Jahr festgesetzte maximale Zahl der Behandlungen. Hierbei sind auch andere Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln mit diesem Wirkstoff auf derselben Fläche zu berücksichtigen.

NG371.1095

Zum Schutz des Grundwassers dürfen innerhalb eines Kalenderjahres folgende Parameter nicht überschritten werden: 1. die sich aus Wirkstoffgehalt, festgelegter Aufwandmenge des Mittels und festgelegter Zahl der Behandlungen ergebende maximale Aufwandmenge des Wirkstoffs Chlorthalipro Hektar, 2. die für die Kultur und je Jahr festgesetzte maximale Zahl der Behandlungen. Hierbei sind auch andere Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln mit diesem Wirkstoff auf derselben Fläche zu berücksichtigen.

NG372.0867

Diese Anwendung darf nur erfolgen, wenn auf derselben Fläche im vorhergehenden Kalenderjahr kein Mittel, das den Wirkstoff Quinmerac enthält, ausgebracht wurde.

NG372.0927

Diese Anwendung darf nur erfolgen, wenn auf derselben Fläche im vorhergehenden Kalenderjahr kein Mittel, das den Wirkstoff Cartenfazol enthalt, ausgebracht wurde.

NG373.0876

Diese Anwendung darf nur erfolgen, wenn auf derselben Fläche in den zweivorhergehenden Kalenderjahren kein Mittel, das den Wirkstoff Aminopyralid pro Hektar enthält, ausgebracht wurde.

NG362-2-1
Auf derselben Fläche innerhalb eines Kalenderjahres und den 3 darauffolgenden Kalenderjahren keine zusätzliche Anwendung von Mitteln, die den Wirkstoff Pirimicarb enthalten.

NG362-2-2

Die Gesamtaufwandmengen je Hektar und Jahr sind flächengenau in geeigneter Form zu dokumentieren; die Aufzeichnungen sind mindestens 4 Jahre aufzubewahren.

NG366

Zum Schutz des Grundwassers darf auf derselben Fläche in den folgenden zwei Kalenderjahren keine Anwendung von Mitteln mit dem Wirkstoff Rimsulfuron erfolgen.

NG369

Keine Ausbringung des behandelten Pflanzgutes auf einer Fläche, auf welcher im aktuellen oder im vorausgegangenen Kalenderjahr (Zweijahreszeitraum) bereits Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln mit dem Wirkstoff Fluxapyroxad stattfanden oder damit behandeltes Pflanzgut ausgebracht wurde. Pflanzgut, welches nicht direkt nach der Behandlung ausgebracht wird, ist entsprechend zu kennzeichnen (z. B. auf Etiketten, Beipackzetteln, Verpackungen).

NG370

Keine Anwendung auf einer Fläche, auf welcher im aktuellen oder im vorausgegangenen Kalenderjahr (Zweijahreszeitraum) bereits Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln mit dem Wirkstoff Fluxapyroxad stattfanden oder damit behandeltes Pflanzgut ausgebracht wurde.

NG371.0867

Zum Schutz des Grundwassers dürfen innerhalb eines Kalenderjahres folgende Parameter nicht überschritten werden: 1. die sich aus Wirkstoffgehalt, festgelegter Aufwandmenge des Wirkstoffs Quinmerac enthalt, 2. die für die Kultur und je Jahr festgesetzte maximale Zahl der Behandlungen. Hierbei sind auch andere Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln mit diesem Wirkstoff auf derselben Fläche zu berücksichtigen.

NG371.0876

Zum Schutz des Grundwassers dürfen innerhalb eines Kalenderjahres folgende Parameter nicht überschritten werden: 1. die sich aus Wirkstoffgehalt, festgelegter Aufwandmenge des Mittels und festgelegter Zahl der Behandlungen ergebende maximale Aufwandmenge des Wirkstoffs Aminopyralid pro Hektar, 2. die für die Kultur und je Jahr festgesetzte maximale Zahl der Behandlungen. Hierbei sind auch andere Anwendungen von

NG373.1055

Diese Anwendung darf nur erfolgen, wenn auf derselben Fläche in den zwei vorhergehenden Kalenderjahren nicht bereits ein Mittel, das den Wirkstoff Aminopyralid enthält, ausgebracht wurde.

NG402, NG404

Zwischen behandelten Flächen mit einer Hangneigung von über 2 % und Oberflächengewässern – ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender – muss ein mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsener Randstreifen vorhanden sein. Dessen Schutzfunktion darf durch den Einsatz von Arbeitsgeräten nicht beeinträchtigt werden. Er muss eine Mindestbreite von 10 m (NG402) bzw. 20 m (NG404) haben. Dieser Randstreifen ist nicht erforderlich, wenn ausreichende Auffangsysteme für das abgeschwemmte Wasser bzw. den abgeschwemmten Boden vorhanden sind, die nicht in ein Oberflächengewässer münden, bzw. mit der Kanalisation verbunden sind oder die Anwendung im Mulch- oder Direktsaatterfahren erfolgt.

NG403

Keine Anwendung auf gedrängten Flächen zwischen dem 1. November und dem 15. März.

NG405

Keine Anwendung auf drainierten Flächen.

NG412

Zwischen behandelten Flächen mit einer Hangneigung von über 2 % und Oberflächengewässern – ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender – muss ein mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsener Randstreifen vorhanden sein. Dessen Schutzfunktion darf durch den Einsatz von Arbeitsgeräten nicht beeinträchtigt werden. Er muss eine Mindestbreite von 5 m haben. Dieser Randstreifen ist nicht erforderlich, wenn ausreichende Auffangsysteme für das abgeschwemmte Wasser bzw. den abgeschwemmten Boden vorhanden sind, die nicht in ein Oberflächengewässer münden, bzw. mit der Kanalisation verbunden sind oder die Anwendung im Mulch- oder Direktsaatverfahren erfolgt.

NG414

Keine Anwendung auf den Bodenarten reiner Sand, schwach schluffiger Sand und schwach toniger Sand mit einem organischen Kohlenstoffgehalt (C org.) kleiner als 1,5 %.

NW604

Die Anwendungsbestimmung, mit der ein Abstand zum Schutz von Oberflächengewässern festgesetzt wurde, gilt nicht in den durch die zuständige Behörde besonders ausgewiesenen Gebieten, soweit die zuständige Behörde dort die Anwendung genehmigt hat.

NW605, NW605-1, NW605-2

Die Anwendung des Mittels auf Flächen in Nachbarschaft von (= an) immer oder periodisch wasserführenden Oberflächengewässern muss mit einem Gerät erfolgen, das in das aktuelle Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ eingetragen ist. In Abhängigkeit von den Abdriftminderungsklassen der benutzten Geräte/Düsen müssen die im Folgenden genannten Abstände zu Oberflächengewässern eingehalten werden.

Bei den mit ¹⁴⁴ gekennzeichneten Abdrift-Minderungsklassen müssen der nach Landesrecht verbindlich vorgeschriebene Mindestabstand zu Oberflächengewässern und das Verbot der Anwendung in oder unmittelbar an Gewässern in jedem Fall beachtet werden. Je nach Pflanzenschutzmittel und Kulturen: 50 %, 75 % oder 90 % Abdriftminderung mit Angabe ...m oder ¹⁴⁵.

NW606

Auf die verlustmindernde Technik kann nur dann verzichtet werden, wenn bei der Anwendung des Mittels mindestens der unten genannte Abstand zu immer oder periodisch wasserführenden Oberflächengewässern eingehalten wird. Zuweiterhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden. Kultur: ...m.

NW607, NW607-1, NW607-2

Die Anwendung des Mittels auf Flächen in Nachbarschaft von Oberflächengewässern – ausgenommen nur gelegentlich wasserführende, aber einschließlich periodisch wasserführende Oberflächengewässer – muss mit einem Gerät erfolgen, das in das aktuelle Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ eingetragen ist. Dabei sind, in Abhängigkeit von den unten aufgeführten Abdriftminderungsklassen der verwendeten Geräte, die im Folgenden genannten Abstände zu Oberflächengewässern einzuhalten. Für die mit ¹⁴⁴ gekennzeichneten Abdriftminderungsklassen ist, neben dem gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebenen Mindestabstand zu Oberflächengewässern, das Verbot der Anwendung in oder unmittelbar an Gewässern in jedem Fall zu beachten. Zuweiterhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.

NW607-3

Zum Schutz der Umwelt muss die Anwendung des Mittels auf Flächen in Nachbarschaft von Oberflächengewässern - ausgenommen nur gelegentlich wasser-führende, aber einschließlich periodisch wasserführender Oberflächengewässer - mit einem Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" gemäß der Bekanntmachung vom 10. September 2013 (BAnz AT 23.10.2013 B4) in der jeweils geltenden Fassung eintragten ist. Je nach verwendeter Gerät und unter aufgeführter Abdifflminderungsklasse sind die spezifischen im Verzeichnis genannten Verwendungsbestimmungen und zusätzlich der unten aufgeführte Abstand zu Oberflächengewässern einzuhalten. Zu widerhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.

NW608, NW608-1

Die Anwendung des Mittels auf Flächen an immer oder periodisch wasserführenden Oberflächengewässern muss mindestens mit unten genanntem Abstand erfolgen (unabhängig von der eingesetzten Spritztechnik!) Zusätzlich müssen der nach Landesrecht verbindlich vorgeschriebene Mindestabstand zu Oberflächengewässern und das Verbot der Anwendung in oder unmittelbar an Gewässern in jedem Fall beachtet werden. Zu widerhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden. Kultur: ...m.

NW609, NW609-1, NW609-2

Die Anwendung des Mittels auf Flächen an immer oder periodisch wasserführenden Oberflächengewässern muss mindestens mit unten genanntem Abstand erfolgen. Dieser Abstand muss nicht eingehalten werden, wenn die Anwendung mit einem Gerät erfolgt, das in das aktuelle Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" eingetragen ist. Zusätzlich müssen der nach Landesrecht verbindlich vorgeschriebene Mindestabstand zu Oberflächengewässern und das Verbot der Anwendung in oder unmittelbar an Gewässern in jedem Fall beachtet werden. Zu widerhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden. Kultur: ...m.

NW681

Keine Ausbringung des Granulates bei vorhergesagtem Wind mit einer stündlichen mittleren Windgeschwindigkeit in 2 m Höhe höher als 5 m/s. Zur Beurteilung der Windgeschwindigkeit ist die Vorhersage im Internetangebot des Deutschen Wetterdienstes für die nächstgelegene Agrarwetterstation bis zu 72 Stunden vor der Ausbringung heranzuziehen.

NW701, NW705, NW706

Zwischen behandelten Flächen mit einer Hangneigung von über 2 % (NW701, NW705, NW706) und Oberflächengewässern - ausgenommen nur (NW701, NW705, NW706) und Oberflächengewässern - ausgenommen nur den sind oder die Anwendung im Mulch- oder Direktsaatverfahren erfolgt.

NW704

Aufgrund der Gefahr der Abschwemmung muss bei der Anwendung zwischen der behandelten Fläche und Oberflächengewässern - ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender - ein Sicherheitsabstand von mindestens 10 m eingehalten werden.

NW720

Bei einer Reihen- oder Bandbehandlung dürfen maximal 45 % der Fläche behandelt werden. Der zugelassene Mittelaufwand/ha bezieht sich auf die tatsächlich zu behandelnde Fläche in der Reihe oder im Band.

NW800

Keine Anwendung auf gedrainten Flächen zwischen dem 1. November und dem 15. März.

Auflagen 'Naturhaushalt-Bienenschutz'**NB6611 (B1)**

Das Mittel wird als bienengefährlich eingestuft. Es darf nicht auf blühende oder von Bienen beflogene Pflanzen ausgebracht werden; dies gilt auch für Unkräuter. Bienenschutzverordnung vom 22. Juli 1992, BGBl. I S. 1410, beachten.

NB6612

Das Mittel darf an blühenden Pflanzen und an Pflanzen, die von Bienen beflogen werden, nicht in Mischung mit Fungiziden aus der Gruppe der Ergosterol-Biosynthese-Hemmern angewendet werden. Mischungen des Mittels mit Ergosterol-Biosynthese-Hemmern müssen so angewendet werden, dass blühende Pflanzen nicht mitgetroffen werden. Bienenschutzverordnung vom 22. Juli 1992, BGBl. I S. 1410, beachten.

NB6621 (B2)

Das Mittel wird als bienengefährlich, außer bei Anwendung nach dem Ende des täglichen Bienentilgunges in dem zu behandelnden Bestand bis 23:00 Uhr, eingestuft. Es darf außerhalb dieses Zeitraums nicht auf blühende oder von Bienen beflogene Pflanzen ausgebracht werden; dies gilt auch für Unkräuter. Bienenschutzverordnung vom 22. Juli 1992, BGBl. I S.1410, beachten.

NB6623

Das Mittel darf in Mischung mit Fungiziden aus der Gruppe der Ergosterol-Biosynthese-Hemmer an blühenden Pflanzen und an Pflanzen, die von Bienen befllogen werden, nur abends nach dem täglichen Bienenflug bis 23:00 Uhr angewendet werden, es sei denn, die Anwendung dieser Mischung an blühenden Pflanzen und an Pflanzen, die von Bienen befllogen werden, ist ausweislich der Gebrauchsanleitung des Fungizids auch während des Bienenfluges ausdrücklich erlaubt. Bienschutzverordnung vom 22. Juli 1992, BGBl. I S 1410, beachten.

NB6641

Das Mittel wird bis zu der höchsten durch die Zulassung festgelegten Aufwandmenge oder Anwendungskonzentration, falls eine Aufwandmenge nicht vorgesehen ist, als nicht bienengefährlich eingestuft (B4).

NB6645

Das Mittel darf in Mischung mit einem als nicht bienengefährlich eingestuften Insektizid aus der Gruppe der Neonicotinoide an blühenden Pflanzen und an Pflanzen, die von Bienen befllogen werden, angewendet werden, sofern dies ausweislich der Gebrauchsanleitung des Insektizids erlaubt ist.

NN400

Das Mittel wird als schädigend für Populationen relevanter Nutzorganismen eingestuft.

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.

Auflagen 'Saumstrukturen'**NS648**

Anwendung nur, wenn die Notwendigkeit einer Bekämpfungsmaßnahme durch Probefang oder ein anderes geeignetes Prognoseverfahren belegt ist.

Auflagen 'Terrestik'

Das für diese Anwendungsbestimmungen (bußgeldbewehrte Auflagen) wichtige „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturenteile“ wird vom Julius Kühn-Institut (JKI) bearbeitet und ist auf dessen Internet-Seite www.jki.bund.de abrufbar.

NT101, NT101-1, NT102, NT102-1, NT103, NT103-1

Das Mittel muss in einem mindestens 20 m breiten Streifen am Feldrand mit verlustmindernder Technik von 50 % (NT101, NT101-1), 75 % (NT102, NT102-1) bzw. 90 % (NT103, NT103-1) aus dem aktuellen Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturenteile als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen ist oder gärtnerisch genutzt werden, wenn angrenzende Flächen nicht landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzt werden oder keine Straßen, Wege und Plätze sind.

Die verlustmindernde Technik ist nicht erforderlich, wenn tragbare Pflanzenschutzgeräte verwendet werden oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehötzinseln) schmäler als 3 m sind oder die Anwendung des Mittels in einem Gebiet erfolgt, das im aktuellen „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturenteile“ als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen ist.

NT107, NT108, NT108-1, NT109

5 m Abstand vom Feldrand müssen eingehalten werden, wenn angrenzende Flächen nicht landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzt werden oder keine Straßen, Wege und Plätze sind. Zusätzlich muss das Mittel in dem anschließenden mindestens 20 m breiten Streifen mit verlustmindernder Technik von 50 % (NT107), 75 % (NT108, NT108-1) bzw. von 90 % (NT109) aus dem aktuellen Verzeichnis angewendet werden. Weder verlustmindernde Technik noch 5 m Abstand sind erforderlich, wenn tragbare Pflanzenschutzgeräte verwendet werden oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehötzinsen) schmäler als 3 m sind. 5 m Abstand sind auch nicht erforderlich (aber die verlustmindernde Technik), wenn das Mittel in einem Gebiet eingesetzt wird, das im aktuellen „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturenteile“ als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen ist oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehötzinsen) nachweislich auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen angelegt worden sind.

NT112

Bei der Anwendung des Mittels muss ein Abstand von mindestens 5 m zu angrenzenden Flächen (ausgenommen landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze) eingehalten werden. Die Einhaltung eines Abstands ist nicht erforderlich, wenn angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehötzinsen) weniger als 3 m breit sind oder nachweislich auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen angelegt worden sind. Ferner ist die Einhaltung eines Abstandes nicht erforderlich, wenn die Anwendung des Mittels mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten durchgeführt wird oder in einem Gebiet erfolgt, das von der Biologischen Bundesanstalt im „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturenteile“ vom 7. Februar 2002 (Bundesanzeiger Nr. 70 a vom 13. April 2002) in der jeweils geltenden Fassung, als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen worden ist.

NT116

Bei der Anwendung muss ein Eintrag des Mittels in angrenzende Flächen vermieden werden (ausgenommen landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzte Flächen).

über die geplante Anwendung zu informieren, sofern diese eine Unterichtung gefordert haben.

NT1127

Die Anwendung des Mittels darf ausschließlich zwischen 18 Uhr abends und 9 Uhr morgens erfolgen, wenn Tagesschütttemperaturen von mehr als 20°C Lufttemperatur vorhergesagt sind. Wenn Tagesschütttemperaturen von über 25°C vorhergesagt sind, darf das Mittel nicht angewendet werden.

NT1140

Die Anwendung des Mittels muss bei einer Ausbringung mit einer Wasser-aufwandsmenge von weniger als 150 l/ha mit einem Feldspritzergerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustminimierende Geräte" der ersten Bekanntmachung über die Eintragung der geprüften Gerätetypen in die Beschreibende Liste nach § 52 Absatz 2 des Pflanzenschutzgesetzes vom 10. September 2013 (BAnz AT 23.10.2013 B4) in der jeweils geltenden Fassung mit einer Abdriftminderungsklasse von mindestens 50 % eingetragen ist. Die Verwendungsbestimmungen für die Ausbringung mit einer Abdriftminde- rung von mindestens 50 % sind auf der gesamten zu behandelnden Fläche einzuhalten.

NT1145

Das Mittel ist mit einem Wasseraufwand von mindestens 300 l/ha auszubringen. Die Anwendung des Mittels muss mit einem Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustminimierende Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 90 % eingetragen ist. Abweichend von den Vorgaben im Verzeichnis "Verlustminimierende Geräte" sind die Verwendungsbestimmungen auf der gesamten zu behandelnden Fläche einzuhalten.

NT1146

Die Fahrgeschwindigkeit bei der Ausbringung darf 7,5 km/h nicht über- schreiten.

NT1149

Der Anwender muss in einem Zeitraum von einem Monat nach der Anwendung wöchentlich in einem Umkreis von 100 m um die Anwendungsfäche prüfen, ob Aufhellungen an Pflanzen auftreten. Diese Fälle sind sofort dem amtlichen Pflanzenschutzdienst und der Zulassungsinhaberin zu melden.

NT1152

Die Anwendung des Mittels darf nur auf Flächen erfolgen, die vorher in einem flächenscharfen Anwendungsplan aufgenommen wurden, der den Saatzeitpunkt, den geplanten und den tatsächlichen Anwendungszeitpunkt, die Aufwandsmenge, die Wassermenge und Details der Anwendungs-technik enthält. Der Plan ist während der Behandlung für Kontrollzwecke mitzuführen.

NT1153

Spätestens einen Tag vor der Anwendung von Clomazone-haltigen Pflanzen-schutzmitteln sind Nachbarn, die der Abdrift ausgesetzt sein könnten,

über die geplante Anwendung zu informieren, sofern diese eine Unterichtung gefordert haben.

NT1154

Bei der Anwendung des Mittels ist ein Abstand von 50 m zu Ortschaften, Haus- und Kleingärten, Flächen mit bekannt Clomazone-sensiblen Anbau-kulturen (z. B. Gemüse, Beerenobst) und Flächen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind, einzuhalten. Dieser Abstand ist ebenso einzuhalten zu Flächen, auf denen gemäß der Verordnung über diätetische Lebensmittel (Diäte-verordnung) produziert wird. Der Abstand von 50 m kann auf 20 m reduziert werden, wenn das Mittel nicht in Tankmischung mit anderen Pflanzen-schutzmitteln oder Zusatzstoffen ausgebracht wird. Zu allen übrigen an-grenzenden Flächen (ausgenommen Flächen, die mit Wintertraps, Getreide, Mais oder Zuckerrüben bestellt wurden, sowie bereits abgeerntete Flächen wie z. B. Stoppelfelder) ist ein Abstand von mindestens 5 m einzuhalten.

NT1170

Die Windgeschwindigkeit darf bei der Ausbringung des Mittels 3 m/s nicht überschreiten.

NT620

Die maximale Aufwandsmenge von 3000 g Reinkupfer pro Hektar und Jahr (Hopfenanbau: 4000 g Reinkupfer pro Hektar und Jahr) auf derselben Fläche darf – auch in Kombination mit anderen Kupfer enthaltenden Pflanzen-schutzmitteln – nicht überschritten werden.

NT620-1

Die maximale Gesamtaufwandsmenge von 3000 g Reinkupfer pro Hektar und Jahr darf auf derselben Fläche – mit Ausnahme von 4000 g Reinkupfer pro Hektar und Jahr im Hopfenbau und gegen Schwarzwäue im Weinbau – auch in Kombination mit anderen Kupfer enthaltenden Pflanzenschutzmit-teln nicht überschritten werden.

NT620-2

Die maximale Gesamtaufwandsmenge von 3000 g Reinkupfer pro Hektar und Jahr darf auf derselben Fläche – mit Ausnahme von 4000 g Reinkupfer pro Hektar und Jahr im Hopfenbau und im Weinbau – auch in Kombination mit anderen Kupfer enthaltenden Pflanzenschutzmitteln nicht überschritten werden.

NT621-1

In einem Fünfjahreszeitraum (der das aktuelle Jahr und die vorausgegan-genen vier Kalenderjahre umfasst) darf in der Summe eine Gesamtauf-wandsmenge von 17.500 g Reinkupfer pro Hektar im Weinbau nicht über-schritten werden.

NT659

Nicht offen auslegen/ausbringen.

NT663

Der Körder muss, gegebenenfalls unter Verwendung geeigneter Geräte, tief und unzugänglich für Vögel in die Nagetiergänge eingebracht werden. Es dürfen keine Körder an der Oberfläche zurückbleiben.

NT664-1

Die Körder zur Bekämpfung der Feld-, Erd- und Rötelmaus müssen tief und unzugänglich für Vögel in die Nagetiergänge oder die mit einer Körderlegemaschine geschaffenen, nach oben geschlossenen Gänge eingebracht werden. Zum Schutz von Säugern und Vögeln dürfen keine Körder an der Oberfläche zurückbleiben. Für die Ausbringung ist eine handelsübliche Legefinne oder Körderlegemaschine zu verwenden. Für Körderlegemaschinen gelten folgende zusätzliche Auflagen: - Zum Schutz anderer als der zu bekämpfenden Kleinsäuger soll der Durchmesser der mit einer Körderlegemaschine geschaffenen Gänge 5 cm nicht überschreiten. - Die Ausbringung mit Körderlegemaschinen darf nur mit Geräten erfolgen, die in der "Liste der Körderlegemaschinen" des Julius Kühn-Instituts aufgeführt sind (einzelnen auf der Homepage des Julius Kühn-Instituts). - Anwendung am Schlagrand oder im Bereich von Befallsnestern auf dem Schlag erst bei Eintreffen von Befall und Fraßschäden in vorgenannten Bereichen. Die Beobachtungen (Art, Ausmaß und Ort des Auftriebens und der Fraßschäden) am Schlagrand oder im Bereich von Befallsnestern auf dem Schlag sind zu dokumentieren und bei Kontrollen vorzulegen.

NT665

Nicht in Häufchen auslegen.

NT672

Anwendung bis maximal 70 % Bodenbedeckungsgrad durch die Kulturpflanze.

NT675-1

Die Dosierseinrichtung des Granulatstreuergerätes ist rechtzeitig, spätestens jedoch 4 m vor Erreichen des Vorgewendes auszuschalten, um Nachreisen zu vermeiden und eine vollständige Bedeckung des Granulates sicherzustellen. Nach der Ausbringung an der Bodenoberfläche verbleibende Granulatkörper sind durch weitere Arbeitsgänge einzuarbeiten oder zu entfernen.

NT675-2

Das Granulat einschließlich enthaltener oder bei der Ausbringung entstehender Stäube vollständig in den Boden einbringen bzw. mit Erde abdecken.

NT678-1

Das Mittel ist giftig für Vögel und Kleinsäuger; deshalb bei allen Anwendungen im Freiland dafür sorgen, dass ausgebrachtes Granulat eingearbeitet bzw. mit Erde abgedeckt wird.

NT680-2

Es sind Körderstationen zu verwenden, die mechanisch stabil, witterungsresistent und manipulationsicher sind. Sie müssen so in ihrer Form beschaffen sein und aufgestellt werden, dass sie möglichst unzugänglich für Nichtigzitierende sind. Die Durchlassgröße der Öffnung darf für die Bekämpfung von Feld-, Erd- und Rötelmaus maximal 10 qcm im Querschnitt oder 3,5 cm im Durchmesser betragen. Die Körderstationen sind deutlich lesbar mit folgendem Warnhinweis zu beschriften: "Vorsicht Mäusegift", Wirkstoff(e), Giftnotruf und Hinweis "Kinder und Haustiere fernhalten".

NT685

Die Anwendung des Mittels muss mit einem vom JKI geprüften Granulatstreuergerät erfolgen, das in die "Liste geeigneter Granulatstreuergeräte" eingetragen ist. Die Liste der geeigneten Granulatstreuergeräte ist auf der Homepage des Julius Kühn-Instituts (www.julius-kuehn.de) einzusehen.

NT699-1

Die Anwendung des Mittels auf Saatgut darf nur in professionellen Saatgutbearbeitungseinrichtungen vorgenommen werden, die in der Liste "Saatgutbehandlungseinrichtungen mit Qualitätsicherungssystemen zur Staubbminderung" des Julius Kühn-Instituts aufgeführt sind (einzusehen auf der Homepage des Julius Kühn-Instituts).

NT802-1

Vor einer Anwendung in Natura 2000 Gebieten (FFH- und Vogelschutzgebieten) ist nachweislich sicherzustellen, dass die Erhaltungsziele oder der Schutzzweck maßgeblicher Bestandteile des Gebietes nicht erheblich beeinträchtigt werden. Der Nachweis ist bei Kontrollen vorzulegen.

NT803-2

Vor Ausbringung des Mittels ist im Zeitraum von drei Tagen vor der Anwendung täglich zu überprüfen, ob die zu behandelnde Fläche aktuell als Rastplatz (Nahrungsfläche) von Zugvögeln (Gänsevogelarten, Kraniche) während des Vogelzuges genutzt wird. Sodann dieses der Fall ist, darf keine Ausbringung auf dieser Fläche erfolgen. Eine Dokumentation der Prüfung ist bei Kontrollen vorzulegen.

NT820-1

Keine Anwendung in aktuell nachgewiesenen Vorkommensgebieten des Feldhamsters zwischen 1. März und 31. Oktober.

NT820-2

Keine Anwendung in aktuell nachgewiesenen Vorkommensgebieten der Haselmaus in einem Umkreis von 25 m um Bäume, Gehölze oder Hecken zwischen 1. März und 31. Oktober.

NT820-3

Keine Anwendung in aktuell nachgewiesenen Vorkommensgebieten der Birkenmaus zwischen 1. März und 31. Oktober.

NT870

Das Mittel ist giftig für Weinbergschnecken. Bei einem Vorkommen von Weinbergschnecken (*Helix pomatia* und *Helix aspersa*) darf das Mittel nicht angewendet werden.

Bußgeldbewehrte Abstandsauflagen zu angrenzenden Flächen, die von am Pflanzenschutzmittel eingesetzten unbeteiligten Dritten genutzt werden

SB1904

Bei der Anwendung des Mittels muss zu angrenzenden Flächen, die von unbeteiligten Dritten genutzt werden, ein Abstand von mindestens 10 m eingekehrt werden.

VA271

Bei der Anwendung des Mittels muss zu angrenzenden Flächen, die von unbeteiligten Dritten genutzt werden, ein Abstand von mindestens 5 m eingekehrt werden. Alternativ kann die Anwendung mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 50 % eingetragen ist. In diesem Fall ist der in der Bundesanzeigerveröffentlichung des BVL (Nr. 2 vom 27. April 2016, BAnz AT 20. Mai 2016 B5) mitgeteilte Mindestabstand für Flächenkulturen einzuhalten.

VA274

Zum Schutz von umstehenden Personen ("bystander") muss die Anwendung des Mittels mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "verlustmindernde Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, die Abdriftminderungsklasse 50 % eingetragen ist.

VA275

Zum Schutz von unbeteiligten Dritten (bystander und residents) muss die Anwendung des Mittels immer mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780), in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in der Abdriftminderungsklasse 50 % eingetragen ist.

VA277

Bei der Anwendung des Mittels muss zu angrenzenden Flächen, die von unbeteiligten Dritten genutzt werden, ein Abstand von mindestens 5 m eingekehrt werden. Die Anwendung muss mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 50 % eingetragen ist.

VA282

Zum Schutz von unbeteiligten Dritten (bystander und residents) muss die Anwendung des Pflanzenschutzmittels mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" vom 10. September 2013 (BAnz AT 23.10.2013 B4), in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in der Abdriftminderungsklasse 90 % eingetragen ist.

VA320

Zum Schutz von unbeteiligten Dritten (Nebenstehende und Anwohner) muss die Anwendung des Pflanzenschutzmittels in einer Breite von mindestens 20 m zu angrenzenden Flächen, die von unbeteiligten Dritten genutzt werden, mit abdriftmindernden Geräten erfolgen, die mindestens in der Abdriftminderungsklasse 90 % eingetragen sind. Geeignete Anwendungstechnik und Verwendungsbestimmungen ergeben sich aus dem Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" gemäß der Bekanntmachung vom 10. September 2013 (BAnz AT 23.10.2013 B4) in der jeweils geltenden Fassung. Zusätzlich sind die in der Bundesanzeigerveröffentlichung des BVL (Nr. 2 vom 27. April 2016, BAnz AT 20. Mai 2016 B5) mitgeteilten Mindestabstände bei Spritz- bzw. Sprühanwendungen in Flächenkulturen von zwei Metern und bei Anwendungen in Raumkulturen von fünf Metern einzuhalten.

Übersicht abstandsrelevanter NT-Auflagen
Weitere, zwar nicht abstandsrelevante, jedoch bußgeldbewehrte NT-Auflagen sind im Text vorher gelistet!

Auflagen- code	Vorgeschriebene Abdriftminde- rung gemäß aktuellem Verzeichnis des JK*	Geltungsbereich	Ausnahmen von der Notwendigkeit der Verlustminderung bzw. der Abstandsauflage
NT101 NT101-1	50%	Düsen mit der vorgeschriebenen Abdrift- minderungsklasse sind im 20 m Streifen am Feldrand einzusetzen, wenn angrenzende Flächen weder landwirtschaftlich oder gärt- nerisch genutzt werden noch Straßen, Wege oder Plätze sind.	Verlustmindernde Düsen sind nicht erforderlich, wenn • mit tragbaren Geräten gearbeitet wird • angrenzende Flächen (z.B. Hecken, Feldraine, Gehölzinseln) schmäler als 3 m sind • das Mittel in einem Gebiet angewendet wird, das im aktuellen "Ver- zeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile" als Agrarlandschaft mit ausreichend Kleinstrukturen ausgewiesen ist.
NT102 NT102-1	75%		
NT103 NT103-1	90%		
NT 107 NT107-1	50%	5 m Abstand vom Feldrand muss eingehal- ten werden, wenn angrenzende Flächen weder landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzt werden noch Straßen, Wege oder Plätze sind.	Weder verlustmindernde Düsen noch 5 m Abstand sind erforderlich, wenn • mit tragbaren Geräten gearbeitet wird • angrenzende Flächen (z.B. Hecken, Feldraine, Gehölzinseln) schmäler als 3 m sind Der Abstand von 5 m ist auch nicht erforderlich (aber die verlustmin- dernde Technik), wenn • das Mittel in einem Gebiet angewendet wird, das im aktuellen "Ver- zeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile" als Agrarlandschaft mit ausreichend Kleinstrukturen ausgewiesen ist oder • angrenzende Flächen (z.B. Hecken, Feldraine, Gehölzinseln) nach- weislich auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen an- gelegt worden sind.
NT108 NT108-1	75%		
NT109	90%	Zusätzlich sind im anschließenden 20 m Streifen Düsen mit der vorgeschriebenen Abdriftminderungsklasse einzusetzen.	
NT112	keine	Bei der Anwendung des Mittels muss ein Abstand von mindestens 5 m zu angren- zenden Flächen (ausgenommen landwirt- schaftlich oder gärtnerisch genutzte Flä- chen, Straßen, Wege und Plätze) eingehal- ten werden.	Die Einhaltung eines Abstandes ist nicht erforderlich, wenn • angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) weniger als 3 m breit sind oder • nachweislich auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen angelegt worden sind. • Ferner ist die Einhaltung eines Abstandes nicht erforderlich, wenn die Anwendung des Mittels mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten durchge- führt wird oder • in einem Gebiet erfolgt, das von der Biologischen Bundesanstalt im "Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile" vom 7. Februar 2002 (Bundesanzeiger Nr. 70 a vom 13. April 2002) in der jeweils gel- tenden Fassung, als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen worden ist.

Ausnahmen von der Notwendigkeit der Verlustminderung bzw. der Abstandsauflage	
Auflagen- code	Vorgeschriebene Abdriftminderung gemäß aktuellem Verzeichnis des JKI*
NT145	90% auf der gesamten Fläche !
NT154	keine

* Das zuständige JKI (Julius Kühn-Institut) bietet auf dessen Internetseite unter www.juliuss-kuehn.de Zusatzinformationen über Verlustmindernde Geräte-techniken und regionale Kleinstrukturen – siehe „Verzeichnis Verlust mindernde Geräte“ und „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstruktureinheiten“ bzw. <https://sf.juliuss-kuehn.de/mapviewer/>.

Bei der **Aussaat von gebeiztem Saatgut einzuhaltende Auflagen**

Mit den folgenden Anwendungsbestimmungen, beginnend mit „**Auf Packungen mit gebeiztem Saatgut ist folgende Kennzeichnung anzubringen: jeweils /iger Auflagen!**“ wird definiert, der das Saatgut beizt, verpflichtet, die genannte Auflage an der Saatgutpackung anzubringen. Erfolgt die Kennzeichnung nicht, so ist dies ein **bußgeldbewehrter Verstoß!** **Derjenige, der das mit dem entsprechenden Pflanzenschutzmittel gebeizte Saatgut aussät, muss die Auflage einhalten!**

NH677

Auf Packungen mit gebeiztem Saatgut ist folgende Kennzeichnung anzubringen: „Das Mittel ist giftig für Kleinsäuger und Vögel; deshalb dafür sorgen, dass kein Saatgut offen liegen bleibt. Vor dem Ausheben der Schare Dosiereinrichtung rechtzeitig abschalten, um Nachrieseln zu vermeiden.“

NH678

Auf Packungen mit gebeiztem Saatgut ist folgende Kennzeichnung anzubringen: „Das Mittel ist giftig für Kleinsäuger; deshalb dafür sorgen, dass kein Saatgut offen liegen bleibt. Vor dem Ausheben der Schare Dosiereinrichtung rechtzeitig abschalten, um Nachrieseln zu vermeiden.“

Saatgut offen liegen bleibt. Vor dem Ausheben der Schare Dosiereinrichtung rechtzeitig abschalten, um Nachrieseln zu vermeiden.“

NH679

Auf Packungen mit gebeiztem Saatgut ist folgende Kennzeichnung anzubringen: „Das Mittel ist giftig für Vögel; deshalb dafür sorgen, dass kein Saatgut offen liegen bleibt. Vor dem Ausheben der Schare Dosiereinrichtung rechtzeitig abschalten, um Nachrieseln zu vermeiden.“

NH679-1

Auf Packungen mit gebeiztem Saatgut ist folgende Kennzeichnung anzubringen: „Das Mittel ist giftig für Kleinsäuger und Vögel; deshalb dafür sorgen, dass kein Saatgut offen liegen bleibt. Vor dem Ausheben der Schare Dosiereinrichtung rechtzeitig abschalten, um Nachrieseln zu vermeiden.“

NH680

Auf Packungen mit gebeiztem Saatgut ist folgende Kennzeichnung anzubringen: „Behandeltes Saatgut und Reste wie Bruchkorn und Stäube, entierte

Behältnisse oder Packungen sowie Spülflüssigkeiten nicht in Gewässer gelangen lassen. Dies gilt auch für indirekte Einträge über die Kanalisation, Hof- und Straßenabläufe sowie Regen- und Abwasserkanäle.“

NH681

Auf Packungen mit gebeiztem Saatgut ist folgende Kennzeichnung anzubringen: "Keine Ausbringung des behandelten Saatgutes bei Wind mit Geschwindigkeiten über 5 m/s.“

NH681-3

Auf Packungen mit gebeiztem Saatgut ist folgende Kennzeichnung anzubringen: Keine Ausbringung des behandelten Saatgutes bei vorhergesagtem Wind mit einer stündlichen mittleren Windgeschwindigkeit in 2 m Höhe höher als 5 m/s. Zur Beurteilung der Windgeschwindigkeit ist die Vorhersage im Internetangebot des Deutschen Wetterdienstes für die nächstgelegene Agro- wetterstation bis zu 72 Stunden vor der Aussaat heranzuziehen.

NH682

Auf Packungen mit gebeiztem Saatgut ist folgende Kennzeichnung anzubringen: "Das behandelte Saatgut einschließlich enthalten er oder beim Sävorgang entstehender Stäube vollständig in den Boden einbringen.“

NH684

Auf Packungen mit behandeltem Saatgut ist die im Rahmen der Zulassung festgelegte maximal zulässige Aussaatsstärke pro Hektar anzugeben. Bei einer Kombination mehrerer Saatgutbehandlungsmittel ist die niedrigste zulässige Aussaatsstärke maßgeblich.

NH6831, NH6831-1

Auf Packungen mit gebeiztem Saatgut ist folgende Kennzeichnung anzubringen: "Die Aussaat von behandeltem Saatgut darf nur dann mit einem pneumatischen Gerät, das mit Unterdruck arbeitet, erfolgen, wenn dieses in der "liste der abdriftmindernden Sägeräte" des Julius Kühn-Instituts aufgeführt ist (einzusehen auf der Homepage des Julius Kühn-Instituts.).

Sonstige Auflagen

VV207

Im Behandlungsjahr anfallendes Erntegut/Mähgut nicht verfüttern.

VV211

Behandelte Kulturen nicht als Lebens- oder Futtermittel verwenden, auch nicht nach Verschnitt mit unbehandeltem Erntegut.

VV212

Behandeltes Pflanzgut/Saatgut nicht verzehren und nicht verfüttern, auch nicht nach Verschnitt mit unbehandeltem Gut.

VV232

Das Mittel darf nicht in Tankmischungen mit ölhaltigen/auf ölbasierten

Pflanzenschutzmitteln oder Zusatzstoffen ausgebracht werden.

VV549

Behandelten Aufwuchs (Abraum vor der Neueinsaat) nicht zur Heugewinnung verwenden, er kann der direkten Verfütterung oder der Silierung dienen.

VV553

Keine Anwendung in Kombination mit Netzmitteln.

WP681

Das Mittel darf nur auf Flächen mit dauerhafter Weidenutzung oder nach dem letzten Schnitt angewendet werden. Keine Schnittnutzung (Gras, Silage oder Heu) im selben Jahr nach der Anwendung.

WP682

Futter (Gras, Silage oder Heu), das von mit dem Mittel behandelten Flächen stammt, sowie Gülle, Jauche, Mist oder Kompost von Tieren, deren Futter von behandelten Flächen stammt, darf nur im eigenen Betrieb verwendet werden.

WP683

Gülle, Jauche, Mist oder Kompost von Tieren, deren Futter (Gras, Silage oder Heu) von mit dem Mittel behandelten Flächen stammt, darf nur auf Grünland, zu Getreide oder Mais ausgebracht werden. Bei allen anderen Kulturen sind Schädigungen nicht auszuschließen.

WP684

Gärreste aus Biogasanlagen, die mit Schnittgut (Gras, Silage oder Heu), Gülle, Jauche, Mist oder Kompost von Tieren, die von mit dem Mittel behandelten Flächen stammen, betrieben werden, dürfen nur in Grünland, in Getreide oder in Mais ausgebracht werden.

Weitere Erläuterungen

Wartezeiten (WZ):

Zahl: Abstand in Tagen zwischen letzter Anwendung des Präparates und der Ernte.

F: Wartezeit ist durch die Vegetationszeit abgedeckt, die zwischen vorge- sehener Anwendung und normaler Ernte verbleibt.

Aufwandmengen

Alle Angaben beziehen sich, falls nicht ausdrücklich anders vermerkt, auf Aufwandmengen pro ha bzw. pro dt. (Saatgutbehandlung). Nur in Einzelfällen sind auch Konzentrationen angegeben.

Kulturguppe Getreide bei der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln

Erläuterung zur Tabelle:

Eine Zulassung eines Pflanzenschutzmittels für Getreide (Ebene 1) ist eine Zulassung für alle in den rechts davon genannten Kulturen (Ebene 2, 3 und 4). Dies gilt entsprechend für die Unterebenen. Ist z.B. ein Präparat für Weizen zugelassen, gilt dies für Weichweizen, Dinkel, Durum, Einkorn, Emmer und Khorasan-Weizen. Hat ein Mittel eine Zulassung nur für Sommerdurum, darf es in Winterdurum nicht angewendet werden.

Übersicht der verwendeten Abkürzungen für die Getreidearten

	Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Ebene 4
		DI = Dinkel		
		DU = Durum = Hartweizen	SDU = Sommerdurum	
		EK = Einkorn	WDU = Winterdurum	
		EM = Emmer		
		KW = Khorasan-Weizen		
		Wei ^{ch} weizen	SW = Sommerweichweizen	
			WW = Winterweichweizen	
Getreide				
	G = Gerste	SG = Sommergerste		
		WG = Wintergerste		
	H = Hafer	SH = Sommerhafer		
		WH = Winterhafer		
	R = Roggen	SR = Sommerroggen		
		WR = Winterroggen		
	T = Triticale	ST = Sommertriticale		
		WT = Wintertriticale		

Rechtliche Hinweise – Haftungsausschluss

Die Zusammenstellung enthält eine Auswahl von Pflanzenschutzmitteln, die sich in Bayern als besonders effektiv erwiesen und praktisch bewährt haben. Sie soll als Orientierungshilfe dienen. Weitere aktuelle Informationen erfolgen im Warndienst.

Die Informationen wurden nach bestem Wissen der Autoren zusammengestellt. Es wird keine Gewähr für die Aktualität und Vollständigkeit der in dieser Zusammenstellung enthaltenen Informationen übernommen. Haftungsansprüche können daraus nicht abgeleitet werden. Der Freistaat Bayern und seine Bediensteten haften nicht für Schäden, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung von Informationen entstehen, die in diesem Merkblatt enthalten sind.

Die Empfehlungen entbinden nicht von der Verpflichtung, **die zum Zeitpunkt der Ausbringung aktuell gültige Gebrauchsanleitung des jeweiligen Präparats genau zu lesen und vor allem einzuhalten**; abrufbar unter www.bf.bund.de. Verbündlich sind die geltenden rechtlichen Regelungen und die zum Zeitpunkt der Ausbringung gültigen Gebrauchsanleitungen sowie die Sicherheitsdatenblätter der Pflanzenschutzmittel.

Infos zum Getreide

Saatgutbehandlung

Schaderreger	Präparate	Zulassung in GS Getreideart	Auflagen	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Fungizidebeizen						
Schneeschimmel, Steinbrand, Stängelbrand	Bariton	W,R,T	07 09	NH677 NH678	F ml/dt	120 - 160 ml/dt. Auch gegen samenbürtiges <i>Fusarium culmorum</i> und <i>Septoria nodorum</i> wirksam. Minderwirkung gegen Schneeschimmel bei Auftreten von Strobilurin-resistenten Stämmen möglich.
Steinbrand, Netzfleckenerkrankheit, Gerstenstreifenkrankheit, Fusarium-Arten	Cedomon	DI,G			F 0,75 l/dt	Biologisches Pflanzenschutzmittel (<i>Pseudomonas chlorophis</i> Stamm MA 342). Wirkung stark schwankend bzw. weiter-abhängig. Deshalb nur zur Befallsminderung bei schwachem Befallsdruck geeignet.
Schneeschimmel, Steinbrand, Stängelbrand	Celest	W,R,T			F 200 ml/dt	Für Weizen und Triticale 200 ml, für Roggen 150 ml/dt. Nach Herstellerangaben 150 ml/dt bei Triticale ausreichend. Auch gegen samenbürtiges <i>Fusarium culmorum</i> und <i>Septoria nodorum</i> wirksam.
Steinbrand, Fusarium-Arten	Cerall	W,R,T			F 1,0 l/dt	Biologisches Pflanzenschutzmittel (<i>Pseudomonas chlorophis</i> Stamm MA 342). Auch gegen samenbürtiges <i>Septoria nodorum</i> wirksam. Wirkung stark schwankend bzw. weiter-abhängig. Deshalb nur zur Befallsminderung bei schwachem Befallsdruck geeignet.
Steinbrand, Zwergrsteinbrand, Fusarium-Arten	Difend Extra	W,G,R,T,H	09	NH677 NH678 NH680	F 200 ml/dt	Wirkung auch gegen Schneeschimmel und <i>Septoria nodorum</i> zu erwarten. Volle Wirkung gegen Zwergrsteinbrand.
Schneeschimmel, Flugbrand, Steinbrand, Zwergrsteinbrand, Stängelbrand, Gerstenstreifenkrankheit	Landon CT	W,G,R,T	07 08 09	NH677 NH679	F 150 - 200 ml/dt	Für Weizen und Gerste 200 ml, für Roggen und Triticale 150 ml/dt. Auch gegen samenbürtiges <i>Fusarium culmorum</i> und <i>Septoria nodorum</i> . Sehr gute Wirkung gegen Zwergrsteinbrand. Nebenwirkung gegen samenbürtige Netzlecken und Gerstenhartbrand.
Schwarzbeinigkeit	Latifam Latitude XL	WW,SW,G,T W,G,T	08 07 08	NH677 NH678 NH680 NH682	F 200 ml/dt 200 ml/dt	Wurzelschutz nach Weizen vorfrucht und/oder Frühsaat im Herbst empfehlenswert. Zur Erweiterung des Wirkungsspektrums ist eine Mischung mit anderen Beizmitteln (z.B. Landor CT, Celest) möglich.
Steinbrand, Fusarium-Arten	Prepper	W	05 07 09	NH677 NH678 NH679 NH680 NH682	F 200 ml/dt	Auch gegen Schneeschimmel und samenbürtiges <i>Septoria nodorum</i> wirksam. Wasseraufwandmenge: 0,2 - 0,8 l/dt. Beizung nur in professionellen "Saatgutbehandlungseinrichtungen" (laut aktueller JKI-Liste).
Schneeschimmel, Fusarium-Arten, Steinbrand, Flugbrand, Gerstenstreifenkrankheit	Redigo Pro	WW,SW,DU, G,R,WT,H	08 09	NH677 NH679-1 NH681-3	F 50 - 66,7 ml/dt	Gegen Steinbrand und Flugbrand sind 50 ml/dt ausreichend. Keine Ausbringung des behandelten Saatgutes bei Wind mit Geschwindigkeiten über 5 m/s.

Infos zum Getreide

Saatgutbehandlung

Schaderreger	Präparate	Zulassung in GS Getreideart	Auflagen WZ	Aufwand	Bemerkungen
Steinbrand, Zwergsteinbrand, Fusarium-Arten, Schneeschimmel, Stängelbrand	Reinya	W, WR 07 09 NH677 NH679 NH680	F 100 ml/dt		Gegen Fusarium-Arten und Schneeschimmel in Winterweizen zugelassen. Mischung mit anderen Beizmitteln im Weizen möglich.
Schneeschimmel, Steinbrand, alle Flugbrandarten, Fusarium-Arten, Gerstenhartbrand, Gerstenstreifenkrankheit	Rubin Plus	W, G, R, T, H 07 08 09 NH677 NH678 NH679 NH682	F 150 ml/dt		Carboxamid-haltige Beize. Auch gegen Stängelbrand, samenbürtige Netzflecken und <i>Septoria nodorum</i> wirksam.
Schneeschimmel, Flugbrand, Steinbrand, Fusarium-Arten, Gerstenstreifenkrankheit, Stängelbrand	Seedron	WW, SW, G, WR, WT, SH 09 NH677 NH680 NH682	F 100 ml/dt		Auch gegen samenbürtiges <i>Septoria nodorum</i> wirksam. Beizung nur in professionellen "Saatgutbehandlungseinrichtungen mit Qualitätssicherungssystemen zur Staubminderung" (laut aktueller JKI-Liste).
Schneeschimmel, Gerstenstreifenkrankheit, Mehltau, Netzfleckenkrankheit, <i>Rhynchosporium secalis</i> , <i>Septoria tritici</i>	Systiva	WW, WG, SG, WR 09 NH677 NH679 NH680 NH682	F 75 - 150 ml/dt		Carboxamid-haltige Beize. Winterweizen und Wintergerste 150 ml, Winterroggen 100 ml und Sommergerste 75 ml/dt. Aufgrund der systemischen Verteilung auch gegen Frühbefall von Blattkrankheiten wirksam. In Gerste und Weizen Resistenzmanagement nötig, z.B. keine spätere Blattbehandlung mit Carboxamid-Präparaten. Zur Erweiterung des Wirkungsspektrums ist eine Mischung mit anderen Beizmitteln sinnvoll. Biologisches Pflanzenschutzmittel (<i>Bacillus amylquefaciens</i> spp. <i>plantarum</i> Stamm D747). Wirkung stark schwankend bzw. wetterabhängig. Deshalb nur zur Befallsminderung bei niedrigem bis mittlerem Schwarzbeinigkeitsdruck geeignet.
Schwarzbeinigkeit	Toletek	WW, SW, DI	NH677 F	50 ml/dt	Beizung nur in professionellen "Saatgutbehandlungseinrichtungen mit Qualitätssicherungssystemen zur Staubminderung" (laut aktueller JKI-Liste).
Schneeschimmel, Flugbrand, Steinbrand, Stängelbrand, Fusarium-Arten, Gerstenhartbrand, Gerstenstreifenkrankheit, Typhula, Rhizoctonia-Arten	Vibrance Trio	W, G, R, T, H 07 08 09 NH677 NH679 NH680 NH684	F 150 - 200 ml/dt		Carboxamid-haltige Beize. Weizen, Gerste, Roggen und Tritte 200 ml, Hafer 150 ml/dt. Nach Herstellerangaben 150 ml/dt bei Roggen und Triticale ausreichend. Auch gegen samenbürtiges <i>Septoria nodorum</i> wirksam. Beizung nur in professionellen "Saatgutbehandlungseinrichtungen mit Qualitätssicherungssystemen zur Staubminderung" (laut aktueller JKI-Liste).
Insektizidebeize					
Schnellkäfer (Drahtwurm), Getreidebrachliege	Signal 300 ES	WW, WG 07 08 09 NH677 NH679-1 NH680 NH681 NH682	F 200 ml/dt		Mit allen gängigen fungiziden Getreidebeizen mischbar. Beizung nur in professionellen "Saatgutbehandlungseinrichtungen mit Qualitätssicherungssystemen zur Staubminderung" (laut aktueller JKI-Liste). Keine Ausbringung des behandelten Saatgutes bei Wind mit Geschwindigkeiten über 5 m/s.

Wirkungsspektren Beizmittel im Getreide

Präparat	Wirkstoff(e) Wirkstoffgehalt (g/l)	MoA	zugelassene Aufwand- menge ml/dt	Schneeschimmel	Sporella nodorum	Stielbrand	Wetterschädlingsbrand	Rhizoctonia cerealis / Rhizoctonia solani	Gerstenfußbrand	Gerstenähnlichbrand	Mehltau	Typhula	Netzfecken	Rhynchosporium secalis	Stängelbrand	Haferfußbrand	Schwarzbeflecken	Brachtfleige	Drahtrwurm
Bariton	Fluoxastrobin 37,5 + Prothiconazol 37,5	C3 G1	W: 160, R: 120 T: 120-200 ¹⁾	● *	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Celest	Fludioxonil 25	E2	W, T: 200 ¹⁾ R: 150	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Difend Extra	Fludioxonil 25 + Difenoconazol 25	E2 G1	W, G, R, T, H: 200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Landor CT	Fludioxonil 25 + Difenoconazol 20	E2 G1	W, G: 200 R, T: 150	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Latitude	Slithofam 125	C7 200	WW, SW, G, T: 200	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Latitude XL	Slithofam 125	C7	W, G, T: 200	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Pepper	Fludioxonil 25	E2	W: 200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Redigo Pro	Prothiconazol 150 Tebuconazol 20	G1 R, WT, H: 66,7 ³⁾	WW, SW, DU, G, R, WT, H: 66,7 ³⁾	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Relenya	Mefenitifluconazol 50	G1	W, WR: 100	● ⁴⁾	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Rubin Plus	Triticonazol 33,3 + Fluoxaproxad 33,3	G1 E2 C2 150	W, G, R, T, H: WW, SW, G, WR, WT, SH: 100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Seedron	Fludioxonil 50 + Tebuconazol 10	E2 G1	WW, WG: 150	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Systiva	Fluxapyroxad 333	C2	WW, WG: 150	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Vibrance Trio	Sedaxane 25 + Fludioxonil 25 + Tebuconazol 10	C2 E2 G1	WR: 100, SG: 75 W, G, R, T: 200 ²⁾ H: 150	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Signal 300 ES	Cypermethrin 300	A	WW, WG: 200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

○ = keine Wirkung; ◇ = geringe Wirkung; ● = mittlere Wirkung; ● = gute Wirkung; * = sehr gute Wirkung * Minderwirkung auf Standorten mit Resistenz möglich.
Hersteller empfiehlt verringerte Aufwandmengen: 1) T: 150 ml/dt, 2) R, T: 150 ml/dt, 3) Gegen Steinbrand und Flugbrand sind 50 ml/dt ausreichend
4) Zulassung in WW

Getreide

Pflanzenschutz

Infos zum Getreide

Unkräuter und Ungräser

Schaderreger	Präparate	Zulassung in Getreideart	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Breitblättrige Unkräuter	Accurate	WW, SW, WG, SG, 07, 09 WT, ST, WH, SH WW, WG, WT, WH	NW 5(*/*/*)m NT103	F 20 g			Im Frühjahr von BBCH 13-29 in Sommer- und Wintergetreide gegen Unkräuter.
	Accurate Extra	WW SW, SG	NW 10(5/5/*)m NT103, NW800 NW 10(5/5/*)m NT103	F 70 g 60 g			Im Frühjahr von BBCH 30-32 in Wintergetreide gegen Unkräuter.
	Activus SC	WW, WG, WR, WT	08, 09 NW (-/-/10)m NW705 NT145-1, 146, 170	F 4,0 l			Nach dem Auflaufen im Herbst von BBCH 11-13 gegen Unkräuter außer Kamille-Arten. Tankmischpartner zur Ungräserbämpfung. Anwendung generell mit 90 % Abdrrfiminderung. Einsetz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter,...) vermeiden.
Alliance	WW, SW, WG, SG, WR, WT	07, 09 NW701, NT101	NW -(5/5/5)m NW20(10/5/5)m NW701, NT101	F 100 g 65 g			Nach dem Auflaufen im Frühjahr von BBCH 13-29 gegen Unkräuter und Windhalm. Gegen Windhalm sehr früher Einsatz möglichst mit Ergänzungspartner notwendig.
Ariane C	WW, SW, WG, SG, WR, WT, D, SH	07, 08, 09 NT101-1 mit 1,0 l/ha; NT102-1 mit 1,5 l/ha	F 1,0 - 1,5 l				Im Herbst im Nachauflauf von BBCH 10-29 gegen Unkräuter. Als Ergänzungspartner zu gräserwirknsamen Präparaten geeignet.
Artus	WW, SW, WG, SG, WR, WT, H	07, 09 NW 5(*/*/*)m NT102	F 50 g				Nach dem Auflaufen im Frühjahr in Wintergetreide mit 1 l/ha von BBCH 21-29 und mit 1,5 l/ha von BBCH 30-39, in Sommergetreide von BBCH 13-39 mit 1,5 l/ha gegen Unkräuter und Acker-Krautdistiel.
Aurora	WW, SW, WG, SG, WR, WT, SH	07 NT103	F 40 - 50 g				Im Frühjahr von BBCH 13-29, in Hafer nur bis BBCH 25, in WW bis BBCH 32 gegen Unkräuter.
Boudha	WW, SW, WG, SG, WR, WT, SH	08, 09 NT103	NW 5(5/*/*)m	F 20 g			Nach dem Auflaufen im Frühjahr von BBCH 21-32, bzw. in WW und WG von BBCH 13-32 gegen Ehrenpreis, Taubnessel und Klettenlabkraut. Sonnige Witterung sichert die Wirkung ab.
Cleanshot	WW, SW, WG, WR, WT	07, 09 NT101	F 95 g				Im Frühjahr von BBCH 13-30 gegen Unkräuter, außer Klettenlabkraut und Ehrenpreis-Arten.
Concert SX, ... u.a.	SW, SG, H	NW 5(5/*/*)m NW701, NW800, NT108	F 100 g				Im Herbst im Nachauflauf von BBCH 10-13 gegen Unkräuter und Ausfallaps, einschließlich Clearfield-Ausfallaps. Als Mischpartner für gräserwirknsame Bodenherbizide im frühen Einsatz.
Connex	WW SW, SG	09 NW 15(10/5/5)m NW706, NT102, NW800 NW 15(10/5/*)m NW706, NT101	F 70 g 60 g				Im Frühjahr von BBCH 12-39 gegen Unkräuter, ausgenommen Ehrenpreis und Klettenlabkraut. Im Sommergetreide max. 60 g/ha. Kombination mit Ergänzungspartner sinnvoll.

Croupier OD SW,SG	WW,WG,WR,WT, 09	NW 10(5/5/*)m NT109, NW800	F 0,5 - 0,67 l	Im Frühjahr von BBCH 20-39 gegen Unkräuter. In Tankmischung mit gräserwirkssamen ALS-Partner 0,5 l/ha ausreichend.	
Director DU,DI,SW,SG,H	WW,WG,WT,WR, 09	NT102-1	F 0,075 - 0,125 l/ha	Nach dem Auflaufen im Herbst und Frühjahr von BBCH 13-29 gegen Unkräuter. Im Frühjahr in Wintergetreide von BBCH 30-39 gegen Kleittenlabkraut.	
Difamil 500 SC	WW, WG	NW -(/20/10)m NW706, NW800, NT108	F 0,25- 0,375 l	Nach dem Auflaufen im Herbst von BBCH 10-29 gegen Unkräuter. Optimale Wirkung im frühen Nachlauflauf bei ausreichender Bodenfeuchte. Geeignet v.a. als Ergänzungspartner mit 0,25 l/ha gegen Stiefmütterchen, Ehrenpreis und Taubnessel. Kein Nachbau von dikotylen Zwischenfrüchten und Wintertraps.	
Dirigent SX WT,SH	WW,SW,G,WR, 09	NW 5/*/*/*)m NW701, NT103	F 35 g	Im Frühjahr von BBCH 13-30 gegen Unkräuter, außer Kleittenlabkraut und Ehrenpreis-Arten.	
Duplosan DP H	WW,SW,G,WR, 05, 07	NW 5/*/*/*)m NW701, NT103	F 1,3 l	Im Frühjahr von BBCH 13-29 gegen Unkräuter.	
Duplosan Super DU,DI	WW,SW,G,R,T,H, 05, 07, 09	NW 5/*/*/*)m NW706, NG403, NT109	F 2,0 - 2,5 l	Im Frühjahr von BBCH 11-30 gegen Unkräuter. Im Sommergetreide 2,0 l/ha ausreichend.	
Finy, ...u.a. SW,SG,ST,SH	WW,WG,WT,WH 09	NW 5/*/*/*)m NT103	F 30 g 25 g	Im Frühjahr von BBCH 13-29 in Sommer- bzw. bis BBCH 32 in Wintergetreide gegen Unkräuter. Nebenwirkung gegen Disteln, Ziest, Minze.	
Flame EM,EK,KW, SG,SR,SW,ST WW,WG,WR,WT	07, 08, 09	NW 5/*/*/*)m NT109, NW706	F 30 g	Im Frühjahr von BBCH 13-49 gegen Vogelmilre, Kornblume, Acker-Senf, Vergissmeinnicht und weitere Unkräuter. Auch in Khorasan-Weizen zugelassen.	
Fox	WW,DU,WG, WW,WG,WR,WT	09	NW 5/*/*/*)m NW701, NT101	F 1,5 l	Im Frühjahr von BBCH 21-29 gegen Unkräuter. Speziell gegen Stiefmütterchen. Auch bei Grasuntersaaten ab BBCH 13 einsetzbar.
Gentis	WW,WG,WR,WT, 07, 08	NW 5/*/*/*)m NW706, NT102-1	F 1,25 l	Im Frühjahr von BBCH 13-31 gegen Unkräuter.	
Kinvara WH,SH,WR,SR, WT,ST	WW,SW,WG,SG, 07, 09	NW 10(5/5/*)m NT108	F 3,0 l	Im Frühjahr von BBCH 24-39 gegen Unkräuter. Zur Spätbehandlung geeignet.	
Omnera LQM WW,WT	WW,SW,WG,SG, 07, 09	NW 15(10/5/5)m NW701, NW800, NT109	F 1,0 l	Im Frühjahr von BBCH 21-39 in Wintergetreide und BBCH 12-39 in Sommergetreide gegen Unkräuter. In Sommergetreide 0,75 l/ha ausreichend.	
Pointer SX SW,SG,H WW,WG,WR,T	WW,WG,WR,T	NT103	F	60 g (Frühjahr)	
Pointer Plus WR,WT,SH	WW,SW,WG,SG, 07, 09	NW 5/*/*/*)m NT108	F 30 g (Herbst)	Im Nachlauf auf im Herbst und Frühjahr von BBCH 13-30 gegen Unkräuter außer Kleittenlabkraut und Ehrenpreis. In Wintergetreide zur Spätbehandlung gegen Acker-Kratzdistel zugelassen.	
			F 50 g	Im Nachlauf auf im Frühjahr von BBCH 12-39 gegen Unkräuter und Acker-Kratzdistel.	

Infos zum Getreide

Unkräuter und Ungräser

Schaderreger	Präparate	Zulassung in Getreideart	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Breitblättrige Unkräuter	Pixxaro EC	WW,SW,WG,SG, WR,SR,WT,DI, WDU,SDU	07, 09 NW 10(5/5/*)m NW706, NT103	F 0,5 l			Im Nachauflauf im Frühjahr von BBCH 13-45 gegen Unkräuter.
	Primus Perfect	WW,SW,WG,SG, WR,WT,DI, SH,SDU	09 NW 5(5/*/*)m NT103	F 0,2 l			Im Nachauflauf im Frühjahr von BBCH 13-30 in Sommergetreide, bzw. 13-32 in Wintergetreide gegen Unkräuter. In Tankmischungen Reduzierung sinnvoll. Früher Einsatz unter kühlen Bedingungen möglich.
	Saracen	WW,SW,WG,SG, WR,WT,SH	09 NT109	F 75 ml (Herbst) 100 ml (Frühjahr)			Im Herbst und Frühjahr im Nachauflauf von BBCH 13-29 gegen Unkräuter. In Tankmischung Reduzierung auf 50-75 ml/ha möglich.
Saracen Delta	WW,WG,WT,SG	09 NW 5(5/*)m NW705 (Herbst), NW706 (Frühj.) NT108	F 75 - 100 ml				Im Nachauflauf von BBCH 13-32 in Wintergetreide und von BBCH 21-32 in Sommergetreide gegen Unkräuter. In Sommergetreide 75 ml/ha ausreichend. Unterschiedliche Hangauflage je nach Anwendungstermin beachten.
Saracen Max	WW,WG,SG,WR, WT,SH	NW 5(5/*/*)m NT109	F 20 - 25 g				Im Frühjahr von BBCH 12-39 in Wintergetreide und BBCH 12-32 gegen Unkräuter. In Sommergetreide 20 g/ha ausreichend.
Sempra	WW,WG,WR	09 NW (-/20/10)m NW800, NT108	F 0,25 - 0,375 l				Nach dem Auflaufen im Herbst von BBCH 10-29 gegen Unkräuter. Optimale Wirkung im frühen Nachauflauf bei ausreichender Bodenfeuchte. Geeignet v.a. als Ergänzungspartner mit 0,25 l/ha gegen Stiefmutterchen, Ehrenpreis und Taubnessel. Kein Nachbau von dikotylen Zwischenfrüchten und Wintertraps.
Stomp Aqua	WW,WG,WR,WT, DI	07, 08, 09 NW (-/-5)m NT112, NW705, NT145, 146, 170	F 2,5 - 3,0 l				Im Nachauflauf-Herbst gegen Unkräuter. Tankmischpartner zur Gräserbekämpfung. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (Z.B. Gemüse, Kräuter,...) vermeiden.
Tandus	WW,WG,WR,WT, WDU,WH SW,SG,SH	07, 08, 09 NT102 NT101	1,0 l 0,75 l				Im Frühjahr von BBCH 12-32, in WW und WG bis BBCH 49, gegen Unkräuter.
Tomigan 200, ...u.a.	WW,SW,WG,SG, WR,WT,SH,DI	05, 07, 08, 09 NT101 NT108	F 0,5 - 0,9 l				Gegen Unkräuter im Frühjahr in Wintergetreide von BBCH 13-32, in Dinkel von BBCH 21-32, in Sommergetreide von BBCH 13-39. In BBCH 21-32 gilt für alle Getreidearten NT101, davor und danach NT108.
Tomigan XL, ...u.a.	WW,SW,WG,SG, WR,WT,SH	07, 09 NT108	F 0,75 - 1,5 l				Im Frühjahr von BBCH 13-29 gegen Unkräuter und Kleitten-Labkraut. In Wintergetreide Spätbehandlung gegen Kleitten-Labkraut bis BBCH 39 möglich.

Trimmer WG	WW,WG,WR,WT SW,SG WW,WG,WR,T	07..09 NT108, NW800 NT103	NW 5(5/*/*)m NT108, NW800	F 60,9 (Frühjahr) 30,9 30,9 (Herbst)	Im Nachlauf im Herbst oder Frühjahr von BBCH 13-29 in Wintergetreide und von BBCH 12-39 in Sommergetreide gegen Unkräuter. In Tankmischung Aufwandmengenreduzierung möglich.
U 46 M-Fluid, ...u.a.	WW,WG,R,WT, DI,WDU,SDU, SW,SG,SH	05..07, 09	NT108	F 1,4 l	Im Frühjahr von BBCH 13-39 gegen Unkräuter. Nebenwirkung gegen Acker-Kratzdistel, Winden und Schachtelhalm. Auch bei Grasuntersäaten ab BBCH 13 einsetzbar. In Rotklee-Untersäaten möglich.
ZyPar	WW,SW,WG,SG, WR,SR,WT,DU, DI	07..09 NW 10(5/5/*)m NW 5(5/5/*)m NW706, NT102	F 1,0 l (Frühjahr) 0,75 l (Herbst)	Im Frühjahr von BBCH 13-39 mit 1,0 l/ha und im Herbst von BBCH 11-29 mit 0,75 l/ha gegen Unkräuter. Unterschiedliche Aufwandmenge und Auflagen im Herbst und Frühjahr beachten.	
Windhalm und Windhalmtrüttätige Unkräuter	Addition	WW,WG,WR,WT	NW (-/-5)m NW706, NW800 NT145, 146, 170	F 2,5 l	Im frühen Nachlauf im Herbst von BBCH 11-13 gegen Windhalm, Jährige Rispse und Unkräuter. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter) vermeiden. Ergänzung mit Windhalm-fähigen Tankmischpartner sinnvoll.
Attribut	WW,WR,WT	09	NW 5(5/*/*)m NT102 NW701, NW800 NT109	F 60 g	Im Frühjahr von BBCH 13-29 gegen Windhalm. Früher Einsatz und Ergänzung gegen Unkräuter notwendig.
Avoxa	WW,WR,WT	07,08, 09	NW 5(5/5/*)m NT109	F 1,35 l	Im Frühjahr von BBCH 13-32 gegen Windhalm, Weidengras und Unkräuter. Gegen breite dikotyle Verunkrautung Mischpartner notwendig. Aufgrund der Kombination der beiden Wirkmechanismen ACCase-Hemmer und ALS-Hemmer wird der Einsatz als kritisch hinsichtlich des Resistenzmanagements gesehen.
Axial Komplett	WW,SW,WG,SG, WR,WT,SDU	07..08, 09	NT102	F 1,0 l	Nach dem Auflaufen im Frühjahr in BBCH 13-29 gegen Windhalm, Flughafer und Unkräuter. Auch Herbst Einsatz ab BBCH 13 gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm und Unkräuter möglich.
BeFlex	WW,WG,WR,WT		NW 10(5/5/*)m NW701 NW706 NT145, 146, 170, VA320	F 0,5 l	Im Herbst ab dem Auflaufen von BBCH 09-25. Optimal im sehr frühen Einsatz. Tankmischung mit Gräser-Partner empfehlenswert.
BeFlex Pro = Proseo + BeFlex	WW,WG,WR,WT	07..09 NW (-/-/*)m	NW 706, NT145, VA320	F 2,5 + 0,5 l	Im Herbst ab dem Auflaufen von BBCH 09-12 gegen Windhalm und Unkräuter. Anwendung generell mit 90 % Abdrittminderung. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...)
Boxer, ...u.a.	WW,WG,WR,WT	07..09	NW (-/-/*)m NW706, NT145, 146, 170, VA320	F 3,0 l	Im Herbst vom Vorauflauf bis BBCH 12 gegen Windhalm, Jährige Rispse und Unkräuter. Als Tankmischpartner zur Ungrasbekämpfung geeignet. Anwendung generell mit 90 % Abdrittminderung. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden.

Infos zum Getreide

Unkräuter und Ungräser

Schaderreger	Präparate	Zulassung in Getreideart	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Windhalm und breitblättrige Unkräuter	Broadway Plus	WW,WR,WT, WDU,DI	07, 09	NW -(15/10/5)m NW706, NT108	F 1,0 l Netzmittel	62,5 g + 2,5 l	Nach dem Auflaufen im Frühjahr von BBCH 21-32 gegen Windhalm und Unkräuter. In der Regel 50 g/ha + 0,8 l/ha Netzmittel ausreichend.
Carmina 640	WW,WG,WR,WT	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NG404,405,414, NT103	F			Im Herbst von BBCH 10-29 gegen Windhalm und Unkräuter. Früher Einsatz bei ausreichender Bodenfeuchtigkeit notwendig. Sortenverträglichkeit bei Weizen beachten! Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten!
Carmina Complete = Carmina 640 + Alliance	WW,WG,WR,WT	07, 08, 09	NW 20(10/5/5)m NG701, NG404,405,414, NG337,NT103	F	1,5 l + 65 g		Im Herbst von BBCH 10-29 gegen Windhalm und Unkräuter. Früher Einsatz sinnvoll. Sortenverträglichkeit bei Weizen i.d.R. unproblematisch. Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten!
Concert SX	WW,WR,T		NW 5(5/5/*)m NW706,NW800 NT108	F	150 g		Im Nachlauf von BBCH 13-29 gegen Windhalm und Unkräuter, außer Klettenlabkraut und Ehrenpreis. Nebenwirkung gegen Distel, Ziest, Minze und Ampfer.
Compola	WW,WG,WR,WT	05, 07, 09	NW -(10/5/5)m NW706,NT103, VA277	F	3,0 l		Im Herbst im Nachlauf von BBCH 10-14 gegen Windhalm, Rispengras und Unkräuter.
Daltrice + Efrotol	WW,WF,WT	05, 09	NW 5(5/*/*)m NT108-1,NT140	F	0,3 kg + 0,6 l		Im Frühjahr von BBCH 21-32 gegen Windhalm, Jährige Rispe und Unkräuter.
Fantasia Gold	WW,WG,WR,WT, WDU,DI	07, 08, 09	NW -(-/5)m NW706,VA282	F	3,0 - 5,0 l		Im Herbst vom Vorräumlauf bis BBCH 21 gegen einjährige Unkräuter und Ungräser. Als Tankmischkomponente in reduzierter Aufwandmenge zur Gräserbekämpfung geeignet. Anwendung generell mit 90 % Abdriftminderung. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden.
Husar Plus + Mero	WW,WF,WT,DI SW,SG,SDU	05, 07, 09	NW 5(5/*/*)m NT103, NW800 NT103	F	0,2 + 1,0 l 0,15 + 0,75 l		Im Frühjahr von BBCH 13-32 gegen Windhalm, Jährige Rispe, Weidegras-Arten, und Unkräuter.
Jura Max, Boxer Eyo	WW,WG,WR,WT, WDU,DI	05, 07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT103-1	F	3,2 l		Nach dem Auflaufen von BBCH 13-30 gegen Windhalm, Flughafener und Unkräuter.

Kuntao	WW,WG,WR,WT, WDU,DI 07, 08, 09	NW -(20/10/*)m NW706 NT102-1, VA320	F 0,7 l 0,625 l	Im Herbst im Vorauflauf gegen Windhalm, Jährige Rispe und Unkräuter. Als Tankmischkomponente zur Ungrasbekämpfung geeignet. Im Herbst im Nachlauf von BBCH 10-13 gegen Windhalm und Unkräuter. Als Tankmischkomponente zur Ungrasbekämpfung geeignet.
Lentipur 700, ... u.a.	WW,WG,WR,WT WDU	NW 10(5/5/*)m NG404, NG405, NG414, NG337, NT103	F 3,0 l 0,35 l + 1,5 l	Vor dem Auflaufen in WW,WR und WG; nach dem Auflaufen im Herbst in WW,WG und WT (BBCH 11-29) gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Jährige Rispe und Unkräuter; im Frühjahr in WW und WG bis BBCH 29. Bevorzugt als Herbstbehandlung. Die Ungräser sollten nicht mehr als 2 Blätter haben. Sortenverträglichkeit bei Weizen beachten! Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten!
Mateno Trio Set = Mateno Duo + Cofeno	WW,WG,WR,WT, WDU 07, 08, 09	NW -(20/10/5)m NW706, NT109	F 0,15 kg + 0,3 l	Im Herbst von Vor- bis frühen Nachlauf in BBCH 13 gegen Windhalm, Jährige Rispe und Unkräuter. Anwendung generell mit 90 % Abdriftminderung. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden.
Nianic + Probe Sumimax, Bridge Extra 50 WG Trinity	WW 05, 07, 09 08, 09 WW WDU 08, 09 WW WDU 08, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, 803 NW -(/-5)m NT145, 146, 170 NW706, 800, NG337 NW -(15/10)m NW706, 800, NT103	F 60 g F 2,0 l	Im Herbst ab BBCH 11 und im Frühjahr von BBCH 13-32 gegen Windhalm. Ergänzung gegen dikotyle Unkräuter notwendig. Im Herbst im Vorauflauf bis frühen Nachlauf von BBCH 09-14 gegen Windhalm und Unkräuter. Sehr früher Einsatz wird empfohlen. Im Herbst im frühen Nachlauf von BBCH 10-13 gegen Windhalm, Jährige Rispe und Unkräuter. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden. Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten!
Viper Compact	WW,WG,WR,WT, WDU,EM,EK 09	NW -(/-5)m NT145, 146, 170 NW706, 800, NG337	F 1,0 l	Im Herbst im frühen Nachlauf von BBCH 10-23 gegen Windhalm und Unkräuter. Aufgrund hohen ALS-Resistenzrisikos bei Windhalm Anwendungshäufigkeit minimieren und Anwendung in Mischung mit Flufenacet- oder CTU-haltigen Präparaten bevorzugen, sowie keine Nachbehandlung mit Sulfonylarnostoff-Präparaten im Frühjahr gegen Windhalm vornehmen!
Ackerfuchs- schwanz, Windhalm, weitere Ungräser und breitblättrige Unkräuter	Atlantis Flex WW,WT,WR, WDU,DI 07, 09 WW,WT,WDU 09 WW	NW 5(*//*)m NW800, NT103 NW 5(*//*)m NW706, 800, NT103 NW 5(5/5/*)m NW706, NW800 NT103	F 0,2 kg + 0,6 l Biopower 0,33 kg + 1,0 l Biopower F 100 g	Im Nachlauf im Frühjahr bis BBCH 32 gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Jährige Rispe und Unkräuter. Im Nachlauf im Frühjahr von BBCH 21-32 gegen Ackerfuchsschwanz, Flughäfer, Trespen, Weidegras und Unkräuter. Im Nachlauf Frühjahr von BBCH 13-29 gegen Ackerfuchsschwanz auf mittleren bis schweren Böden. Kein Nachbau von dikotylen Zwischenfrüchten und Wintertraps möglich!

Infos zum Getreide

Unkräuter und Ungräser

Schaderreger	Präparate	Zulassung in Getreideart	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Ackerfuchsschwanz, Windhalm, weitere Ungräser und breitblättrige Unkräuter	Avoxa	WW,WR,WT	07, 08, NW 5(5/5*)m 09 NT109	F	1,8 l		Im Frühjahr von BBCH 13-32 gegen Ackerfuchsschwanz, Trespen und Unkräuter. Gegen breite dikotyle Verunkrautung Mischpartner notwendig. Aufgrund der Kombination der beiden Wirkmechanismen ACCase-Hemmer und ALS-Hemmer wird der Einsatz als kritisch hinsichtlich des Resistenzmanagements gesehen.
Axial Komplett	WW, WG, WR, WT	07, 08, NT102	F	1,0 - 1,3 l			Nach dem Aufraufen in BBCH 13-29 im Herbst mit 1,0 l/ha gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm und Unkräuter, im Frühjahr mit 1,3 l/ha gegen Ackerfuchsschwanz, Weidegras und Unkräuter
Broadway Plus	WW, WR,WT, DU,DI	07, 09 NW10(5/5*)m NT108-1, NT140	F	62,5 g + 1,0 l Netzmittel			Nach dem Aufraufen im Frühjahr von BBCH 21-32 gegen Ackerfuchsschwanz. Gute Nebenwirkung gegen Trespen.
Current	WW,WR,WT	05, 09 NW 5(5/5*)m NW800, NT108-1	F	0,4 - 0,5 kg			Im Frühjahr von BBCH 21-32 gegen Unkräuter und Ungräser. Netzmittel-Zusatz sinnvoll.
Daltrice + Efrotol	WW,WR,WT	05, 09 NW 5(5/5*)m NW800, NT108-1, NT140	F	0,4 - 0,5 kg + 0,8 - 1,0 l			Im Frühjahr von BBCH 21-32 gegen Unkräuter und Ungräser. Speziell gegen Ackerfuchsschwanz, Weidegras und Trespen-Arten. Ergänzung gegen Unkräuter bei Bedarf.
Fantasia Gold	WW,WG,WR,WT, WDU,DI,SG	07, 08, NW15(10/5/5)m 09 NW706, NT101-1	F	5,0 l			Im Herbst von Vor- bis Nachlauf in BBCH 21 gegen einjährige Unkräuter und Ungräser. Mit 2,5-3,0 l/ha als Tangmischpartner zur Ungraskämpfung geeignet. Anwendung generell mit 90 % Abdriftminderung. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse) vermeiden.
Incelo Komplett = Incelo + Biopower + Husar OD	WW, WT, WDU	07, 09 NW 5(5/5*)m NW706, NW800 NT102-1	F	0,3 kg + 1,0 l + 0,1 l			Im Frühjahr ab BBCH 20 bis BBCH 32 gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Jährlinge Rispe, Weidegras und Trespen-Arten, Flughäfer und Unkräuter.
Mateno Trio Set = Mateno Duo + Cofeno	WW,WT	07, 08, NW -(2/20/10)m 09 NW706, NT109	F	0,7 l + 3,0 l			Im Herbst im Vorauflauf von BBCH 00-09 gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Jährlinge Rispe und Unkräuter. Anwendung generell mit 90 % Abdriftminderung. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden.
				NW -(2/20/10/5)m NW706, NT109	0,35 l + 3,0 l		Im Herbst von Vor- bis frühen Nachlauf in BBCH 13 gegen Windhalm, Jährlinge Rispe und Unkräuter. Anwendung generell mit 90 % Abdriftminderung. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden.

Jura Max, Boxer Evo	WW, WG, WR, WT, WDU, DI	05, 0,7 09 NW10(5/5*)m NW706, NT103-1	F 3,2 l	Im Herbst im Voraufbau von BBCH 05-09 gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Jährige Ripspe und Unkräuter. Als Anwendungskomponente zur Ungrasbekämpfung geeignet. Anwendung generell mit 90 % Abdriftminderung. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden.	
Niantic + Probe	WW	05 07, 09 NT108, NW800 NT109, NW800 NT109 NW701,800	F 0,3 kg + 0,6 l 0,4 kg + 0,8 l 0,5 kg + 1,0 l	Im Herbst ab BBCH 11 mit 0,3 kg/ha gegen Ackerfuchsschwanz und Ripsen-Arten sowie mit 0,4 kg/ha gegen starken Ackerfuchsschwanz-Besatz und Taube Trespe. Im Frühjahr von BBCH 13-32 mit 0,3 kg/ha gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Ripsen, Kamille und Vogelmiere; von BBCH 13-30 mit 0,4 kg/ha gegen Ackerfuchsschwanz, Weidengras, Flughäfer und Unkräuter, mit 0,5 kg/ha gegen Ackerfuchsschwanz und Taube Trespe. Ergänzung gegen diktotype Unkräuter notwendig. AHL zum Wirkungsunterstützung empfehlenswert.	
Ackerfuchsschwanz und weitere Ungräser	Altivate 6 WG	WW,WR,WT	09 NW 5(***)m NW 701	F 0,15 kg + 0,6 l FHS 0,25 kg + 1,0 l FHS	Nach dem Aufraufen im Frühjahr in BBCH 20-32 mit 0,15 kg/ha gegen Windhalm und jährige Ripspe. Mit 0,25 kg/ha nur in Windengras. Diktotype Ergänzung erforderlich.
Axial 50	WW,SW,WG,SG, WR,WT,DI,DU	07, 08, 09 NT101/101-1	F 0,9 l 1,2 l	Nach dem Aufraufen im Herbst in BBCH 13-29 mit 0,9 l/ha gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm und Weidengräser. Im Frühjahr in BBCH 13-39 mit 0,9 l/ha gegen Windhalm und Flughäfer oder mit 1,2 l/ha gegen Ackerfuchsschwanz und Weidengräser. Kulturspezifische Indikationen beachten.	
Sword 240 EC	WW,WR,WT, WDU	07, 08, 09	F 0,25 l	Nach dem Aufraufen im Herbst von BBCH 11-29 oder im Frühjahr von BBCH 21-31(39) gegen Acker-Fuchsschwanz, Flughäfer und Weidengras in BBCH 13-15. Ergänzung mit geeignetem Zusatzstoff, wie z.B. Hasten oder Kantor, empfehlenswert. Alterntativer Wirkmechanismus zu Sulfonylharnstoff-präparaten im Resistenzmanagement.	
Traxos	WW,WR,WT	07, 08, 09 VA320	F 1,2 l	Nach dem Aufraufen im Herbst und Frühjahr von BBCH 13-31 gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm und Weidengras-Arten. Alternativer Wirkmechanismus zu Sulfonylharnstoff-präparaten im Resistenzmanagement.	
Flughäfer	Axial Komplett Husar Plus + Mero Broadway Plus	SW,SG,SDU 07, 08, 09 NT103 NW15(5/5*)m NW108 NW15(10/5/5)m NW706, NT103	F 1,0 l F 0,15 l + 0,75 l F 40 g + 0,6 l Netzmittel	Nach dem Aufraufen im Frühjahr von BBCH 13-29 gegen Windhalm, Flughäfer und Unkräuter. Nach dem Aufraufen im Frühjahr von BBCH 13-30 gegen Windhalm, Flughäfer und Unkräuter. Nach dem Aufraufen im Frühjahr von BBCH 21-32 gegen Flughäfer, Stiefmütterchen, Winden- und Vogel-Knöterich.	

Infos zum Getreide

Unkräuter und Ungräser

Schadreger	Präparate	Zulassung in Getreideart	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Taube Trespe, Attribut Gemeine Quicke	WR,WT,DI	09 NW 5(5/*/*)m NT102 NW701, NW800	F	60 g			Im Nachauflaufen Frühjahr von BBCH 13-29 zur Niederhaltung von Quicke und Tauber-Trespe. Zusatz von Mero verbessert die Wirkung.
Trespe-Arten, Weidegras-Arten und Flughäfer	WW	NW 5(5/*/*)m NT103 NW701, NW800		100 g			
Atlantis Flex	WW,WT,WDU	07, 09 NW 5(5/*/*)m NT103 NW701, 800,	F	0,33 kg + 1,0 l FHS			Im Frühjahr nach dem Auflaufen von BBCH 21-32. Möglichst frühzeitige Anwendung gegen Trespen und Weidegräser. Bei Flughäfer kompletten Auflauf abwarten.
Taube Trespe, Flughäfer und Weidegras-Arten	Niantic	WW 05, 07, 09 NT109 NW800	F	0,4 kg + 0,8 l FHS			Im Herbst ab BBCH 11 mit 0,4 kg/ha gegen Taube Trespe.
		NT109 NW701, 800		0,5 kg + 1,0 l FHS			Im Frühjahr von BBCH 13-30 mit 0,4 kg/ha gegen Flughäfer und Weidegras-Arten, mit 0,5 kg/ha gegen Taube Trespe. Tankmischnung mit AHL zur Wirkungsunterstützung empfehlenswert.
Spät- und Stoppelbehandlungen gegen Problemunkräuter							
Acker-Kratzdiesel	Ariane C	WW,WG,WR,WT, WH,WDI,SW,SG, SDU,SH,SDI,SR	07, 08, 09 NT102-1	F	1,5 l		Nach dem Auflaufen im Frühjahr ab BBCH 30 in Wintergetreide und ab BBCH 13 in Sommergetreide bis BBCH 39 gegen Acker-Kratzdiesel und Samenunkräuter. Nebenwirkung gegen Winden-Arten und Auställkärtoffeln.
Dirigent SX	WW,WG,WR,WT	NW 5(5/*/*)m NW701, NT103		F	35 g		Im Frühjahr von BBCH 30-37 gegen Acker-Kratzdiesel.
Pointer Plus	WW,SW,WG,SG, WR,WT,SH	07, 09 NW 5(5/*/*)m NT108	F	50 g			Im Nachauflaufen im Frühjahr von BBCH 12-39 gegen Acker-Kratzdiesel, Klettenlabkraut und Unkräuter.
Pointer SX	WW,WG,WR,T	NT102	F	37,5 g			Im Frühjahr in Wintergetreide in der Schossphase von BBCH 30-37 gegen Acker-Kratzdiesel. Amfipor wird mit erfasst.
U 46 M-Fluid	WW,SW,WG,SG, WR,SR,WT,DI, WDU,SDU,SH	05, 07, 09 NT108	F	1,4 l			Im Frühjahr von BBCH 13-39 gegen Acker-Kratzdiesel und Unkräuter. Einsatz im Knospenstadium der Distel bei wüchsigen Wetter fördert die Wirkung.
U 46 M-Fluid	D,DU	05, 07, 09 NT108 nur für DI: NG412	F	1,4 l			Nach dem Auflaufen von BBCH 13-39 gegen Acker-Kratzdiesel und Acker-Winde. Ausreichende Blattmasse der Unkräuter und wüchsige Witterung beachten.
Kletten labkraut	Fluoxane, ...u.a.	WW,WG,WR,WT 07, 08, 09 NW 10(5/*/*)m NT103	F	0,6 - 1,0 l			In der Schossphase bis BBCH 39 gegen Klettenlabkraut. Nebenwirkung auch gegen Winden-Arten und Durchwuchskartoffel.
Follow 333	WW,WG,WR,WT, SW,SG	07, 09 NW 10(5/*/*)m NT103	F	0,54 l			Spätbehandlung von BBCH 33-45 gegen Klettenlabkraut. Nebenwirkung gegen Winden und Durchwuchskartoffel.
Tomigan 200, ...u.a.	WW,WG,WR,WT 05, 07, 08, 09	NT108	F	0,5 - 0,9 l			In der Schossphase bis BBCH 45 gegen Klettenlabkraut. Nebenwirkung auch gegen Winden-Arten und Durchwuchskartoffel.

Tomigan XL, ...u.a.	WW,WG,WR,WT	07, 09 NT108	NW 20(10/5/5)m	F	1,0 - 1,5 l	Im Schosser bis Ligula-Stadium BBCH 30-39 gegen Klettenlab- kraut. Nebenwirkung auch gegen Winden-Arten und Durch- wuchskaroffel.
Ackerfuchs- schwanz, Windhalm und Flughäfer	Axial 50	WW,SW,WG,SG, WR,WT,Di,DU	07, 08, 09 > 0,9 l/ha: NT101	F	0,9 - 1,2 l	Spätbehandlung bis BBCH 39, gegen Ackerfuchsenschwanz 1,2 l/ha. Weidegräser werden mit erfasst.
Austallgetreide und Gemeine Quecke	Clinic Xtreme, ...u.a. #)	Getreiddostoppel 09	NG352-1, NT101-1, NT140	F	1,5 - 4,0 l	Nach der Ernte gegen Ausfallgetreide und Quecke. Quecken- austrieb abwarten, min. 3 neue Blätter bzw. 15-25 cm Bestan- deshöhe. Wirkungsperiode (1 - 10 Tage) vor Beginn der Boden- bearbeitung bzw. Saatbettbereitung ist vom jeweils eingesetzten Glyphosat-Präparat abhängig. Spritzbriehkonzentration von min. 1-1,5 % einhalten. Zusatz von Neizmittel oder SSA kann die Wirkung unterstützen. Einsatz auf das absolut notwendige Maß begrenzen. Keine Behandlung von blühenden Trachtpfan- zen für Honigbienen! Abdrift zuverlässig vermeiden.
	Kyleo #)	Getreiddostoppel	07, 09 NW 5(5/5/*) m NW706, NG352-1,405, NT109	F	4,0 - 5,0 l	Nach der Ernte gegen Ungräser und Unkräuter. Aufwandmerge je nach Zielunkraut. Zur Regulierung von Winden und Acker- Schachtelehalm geeignet. Einsatz auf das absolut notwendige Maß begrenzen. Keine Behandlung von blühenden Trachtpfan- zen für Honigbienen! Abdrift zuverlässig vermeiden.

*) Landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Bei alternativen Glyphosat-Präparaten sind ggf. veränderte Anwendungsbestimmungen zu beachten.
Generelle Anwendungsverbote auf Basis von privatrechtlichen Vereinbarungen (Pacht-, Lieferverträge) und besondere Anwendungsbestimmungen nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten.

Wirkungsspektren Herbizide im Getreide

Unkräuter und Ungräser - Herbizidbehandlung

Präparat	Wirkstoff(e) Wirkstoffgehalt (g/E)	MoA	Ackeruuchs- schwanz	Windhalm	Jährlinge Rispe	Weidegras	Trespe	Ausfallraps	Ehrenpreis	Kamille	Klatzch- mohn	Klettenlab- kraut	Kornblume	Stiefmutter- chen	Storch- schnabel	Taubnessel	Vogelmieze
Addition	Pendimethalin 400+ Diflufenican 40	3 + 12	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
Alliance	Diflufenican 600 + Metsulfuron 58	12 + 2	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
Axial 50	Pinoxaden 50	1	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
Axial Komplett	Pinoxaden 45 + Florasulam 5	1 + 2	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
BeFlex	Beflubutamid 500	12	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
BeFlex Pro	Beflubutamid 500 + Prosulfocarb 800	13 + 15	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
Boxer, ...u.a.	Prosulfocarb 800	15	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
Carmina 640 # = Carmina 640 + Alliance	Chlortoluron 600 + Diflufenican 40	5 + 12	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
Cleanshot	Chlortoluron 600 + Diflufenican 40 + Metsulfuron 58 + Diflufenican 600	5 + 12 + 2	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
Compola	Isoxaben 610 + Florasulam 40	29 + 2	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
Diflanil 500 SC, Lyskamm, Sempra	Prosulfocarb 667 + Diflufenican 14 + Halaxifen 1,3	15 + 12 + 4	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
Fantasia Gold ...u.a.	Prosulfocarb 800	15	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
Jura Max, Boxer Evo	Prosulfocarb 667+ Diflufenican 14	15 + 12	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
Lentipur 700 #, ...u.a.	Chlortoluron 700	5	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
Mateno Duo	Aclorifen 500 + Diflufenican 100	12 + 32	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○

○ = keine, ◇ = geringe, ● = mittlere, ■ = gute Wirkung
*) Minderwirkung gegen herbizidresistente Biotypen!
Für vorliegenden Grundwasserschutz ist auf den Einsatz von Präparaten mit dem Wirkstoff Chlortoluron im Jura-Karst und auf auswaschungsgefährdeten bzw. flächigen Standorten zu verzichten.

Wirkungsspektren Herbizide im Getreide

Unkräuter und Ungräser - Frühjahrsbehandlung

Präparat	Wirkstoff(e) Wirkstoffgehalt (g/E)	MoA	Ackerfuchs- schwanz	Windhalm	Jahrgänge Rispe	Trespse	Flughäfer	Ehrenpreis	Kamillie	Klastisch- mohn	Kleineren- labkraut	Knöterich	Kortblume	Ausfallraps	Stief- mutterchen	Schneebel- schorf	Taubnessel	Vogelmiere	
Activite 6 WG	Mesosulfuron 60	2																	
Atlantis Flex	Mesosulfuron 44 + Propoxycarbazone 68	2	●	●*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*
Attribut	Propoxycarbazone 663	2	●*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*
Avoxa	Pinoxaden 33 + Pyroxasulam 8	1 + 2	●*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*
Axial 50	Pinoxaden 50	1	●*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Axial Komplett	Pinoxaden 45 + Florasulam 5	1 + 2	●*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Broadway Plus	Pyroxasulam 240 + Florasulam 80 + Halauxifen-methyl 83	2 + 4	●*	●	●*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*
Husar Plus	Iodosulfuron 47 + Mesosulfuron 7	2	●*	●	●*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*
Incelo Komplett = Incelo + Husar OD	Mesosulfuron 45 + Thien-carbazone 15 + Iodosulfuron 93	2	●*	●	●*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*
Niantic, ...u.a.	Mesosulfuron 30 + Iodosulfuron 6	2	●*	●	●*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*
Sword 240 EC	Clodinafop 240	1	●*	●	●*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Traxos	Clodinafop 25 + Pinoxaden 25	1	●*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

○ = keine, ● = geringe, ◉ = mittlere, ● = gute, ● = sehr gute Wirkung

*) Minderwirkung gegen herbizidresistente Biotypen!

Wirkungsspektren Herbizide im Getreide

Präparat	Wirkstoff(e) Wirkstoffgehalt (g/E)	MoA																	
Alliance, ...u.a.	Diflufenican 600 + Metsulfuron 58	12 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Ariane C	Fluroxypyr 100 + Clopyralid 80 + Florasulam 2,5	4 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Artus	Carfentrazone 372 + Metsulfuron 96	14 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Aurora	Carfentrazone 372	14	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Concert SX, ...u.a.	Metsulfuron 38 + Thifensulfuron 384	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Croupier OD	Fluroxypyr 225 + Metsulfuron 9	4 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Dirigent SX, ...u.a.	Metsulfuron 137 + Tribenuron 138	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Duplosan DP	Dichlorprop-P 600	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Duplosan Super	Dichlorprop-P 310 + MCPA 160 + Mecoprop-P 130	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Finish SX, ...u.a.	Thifensulfuron 321 + Metsulfuron 64	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Finx, ...u.a.	Metsulfuron 193	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Fox	Bifenox 480	14	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Genitis	2,4-D 360 + Fluroxypyr 90	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Kinvara	MCPA 233 + Fluroxypyr 50 + Clopyralid 28	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Omnera LQM	Fluroxypyr 135 + Thifensulfuron 30 + Metsulfuron 5	4 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Pixxaro EC	Fluroxypyr 280 + Halaxifen 12	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

○ = keine, ◇ = geringe, ● = mittlere, ■ = gute, ■ = sehr gute Wirkung
*) Minderwirkung gegen herbizidresistente Biotypen!

Wirkungsspektren Herbizide im Getreide

Unkräuter - Frühjahrsbehandlung

Präparat	Wirkstoff(e) Wirkstoffgehalt (g/E)	MoA	Ampfer
Pointer Plus	Florasulam 105 + Metisuluron 80 + Tribenuron 80	2	○
Pointer SX, ...u.a.	Tribenuron 482	2	○
Primus Perfect	Clopyralid 300 + Florasulam 25	4 + 2	○
Saracen, ...u.a.	Florasulam 50	2	○
Saracen Delta	Diflufenican 500 + Florasulam 50	12 + 2	○
Saracen Max	Tribenuron 579 + Florasulam 200	2	○
Tomigan XL, ...u.a.	Fluroxypr 100 + Florasulam 2,5	4 + 2	○
Tomigan 200, ...u.a.	Fluroxypr 200 bzw. 180	4	○
U 46 M-Fluid	MCPA 500	4	○
Zypar	Halauxifen 6 + Florasulam 5	4 + 2	○

Q = keine. Q = geringe.

10

*) Minderwirkung gegen herbizidresistente Biotypen!

2

卷之三

Herbizide im Getreide

Behandlungsansprüche im Frühjahr

Präparat	Wirkstoff	Behandlungsansprüche:										Regenbeständigkeit (h)
		Termin: BBCH-Stadium	Wirkung über:	Boden (%)	Blatt (%)	Bodenfeuchtigkeit	Wachsschicht	Unkrautgröße	Temperatur	Strahlung	Luftfeuchtigkeit	
Activite	Mesosulfuron	20 - 32	10 90	○	●	○	○	○	○	○	●	5
Ariane C	Fluoxypyr + Florasulam + Clopyralid	13 - 29 (39)	5 95	○	○	○	○	○	○	○	○	1
Artus	Carfentrazone + Metsulfuron	13 - 29 (32)	30 70	○	○	○	○	○	○	○	○	2
Atlantis Flex	Mesosulfuron + Propoxycarbazone	21 - 32	30 70	○	○	○	○	○	○	○	●	2
Attribut	Propoxycarbazone	13 - 29	70 30	●	○	○	○	○	○	○	○	2
Aurora	Carfentrazone	13 - 32	0 100	○	○	○	○	○	○	○	○	2
Avoxa	Pinokaden + Pyroxasulam	13 - 32	5 95	○	○	○	○	○	○	○	○	1
Axial 50	Pinokaden	13 - 39	0 100	○	○	○	○	○	○	○	○	1
Axial Komplett	Pinokaden + Florasulam	13 - 29	5 95	○	○	○	○	○	○	○	○	1
Broadway Plus	Pyroxasulam + Florasulam + Halaxifen-methyl	21 - 32	5 95	○	○	○	○	○	○	○	○	1
Concert SX, Connex	Metsulfuron + Thifensulfuron	13 - 29	40 60	○	○	○	○	○	○	○	○	1
Croupier OD	Fluoxypyr + Metsulfuron	20 - 39	10 90	○	○	○	○	○	○	○	○	1
CTU 700, ...u.a.	Chlortoluron	13 - 29	70 30	●	○	○	○	○	○	○	○	2
Dirigent SX, ...u.a.	Metsulfuron + Tribenuron	13 - 30	30 70	○	○	○	○	○	○	○	○	1
Duplosan DP	Dichlorprop-P	21 - 29	5 95	○	○	○	●	○	○	○	●	4 - 5
Duplosan Super	Dichlorprop-P + MCPP + Mecoprop-P	11 - 30	5 95	○	○	○	●	●	○	●	●	4 - 5
Famy, ...u.a.	Metsulfuron	13 - 32	50 50	●	○	○	○	○	○	○	○	1
Fox	Bifenox	13 - 29	10 90	○	○	○	○	○	○	○	○	2
Gentis	2,4-D + Fluoxypyr	13 - 31	5 95	○	○	○	●	○	○	●	●	4 - 5
Husar OD	Iodosulfuron	13 - 29 (32)	10 90	●	○	○	○	○	○	○	●	2

Symbolerklärung: ○ kein bis ● sehr hoher Anspruch

Herbizide im Getreide

Behandlungsansprüche im Frühjahr

Präparat	Wirkstoff	Behandlungsansprüche im Frühjahr									
		Wirkung über:		Behandlungsansprüche:		Behandlungsansprüche:		Behandlungsansprüche:		Regenbeständigkeit (h)	
Termin: BBCH-Stadium	Boden (%)	Blatt (%)	Bodenfeuchtigkeit	Wachsschicht	Unkrautgröße	Temperatur	Strahlung	Luftrichtigkeit	Luftrichtigkeit		
Husar Plus	Iodosulfuron + Mesosulfuron	13 - 30 (32)	10	90	○	●	○	○	○	●	2
Incelo	Mesosulfuron + Thiencarbazone	20 - 30 (32)	30	70	●	○	●	○	○	●	2
Niantic, ... u.a.	Mesosulfuron + Iodosulfuron	13 - 30 (32)	10	90	○	●	○	○	●	●	5
Omnera LQM	Fluoxypyr + Thifensulfuron + Metisulfuron	12(21) - 39	30	70	○	○	●	○	○	○	0,5
Pixxaro EC	Halauxifen-methyl + Fluoxypyr	13 - 45	5	95	○	○	○	○	○	○	1
Pointer SX, ... u.a.	Tribenuron	13 - 30 (37)	20	80	○	○	●	○	○	○	1
Pointer Plus	Tribenuron + Metsulfuron + Florasulam	12 - 39	30	70	○	○	●	○	○	○	1
Primus Perfect	Clopyralid + Florasulam	13 - 32	5	95	○	○	●	○	○	○	0,5
Saracen, ..u.a.	Florasulam	13 - 39	5	95	○	○	●	○	○	○	1
Saracen Delta	Florasulam + Diflufenican	13 - 32 / 21 - 32	20	80	●	○	○	○	○	○	1
Saracen Max	Florasulam + Tribenuron	12 - 39 / 12 - 32	10	90	○	●	○	○	○	○	1
Sword 240 EC	Clodinafop	13 - 31	0	100	○	○	●	○	○	○	2
Tomigan XL, ...u.a.	Fluoxypyr + Florasulam	13 - 29 (45)	5	95	○	●	○	○	○	○	1
Tomigan 200, ...u.a.	Fluoxypyr	13 - 39	5	95	○	○	●	○	○	○	1
Traxos	Clodinafop + Pinoxaden	13 - 31	0	100	○	○	●	○	○	○	2
U 46 M-Fluid	MCPA	13 - 29	5	95	○	●	●	○	○	●	4 - 5
Zypar	Halauxifen-methyl + Florasulam	13 - 45	5	95	○	○	○	○	○	○	1

Symbolerklärung: ○ kein bis ● sehr hoher Anspruch

Infos zum Getreide

Wachstumsregler

Getreideart	Präparate	GHS	Aufi.	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Winterweizen, Sommerweizen	CCC 720, Stabilan 720	07, 09	63	1,3 - 2,1 l	WW zugelassen von BBCH 21-31. SW zugelassen von BBCH 21-29; max. 1,3 l/ha. Anwendung nur in gut entwickelten Beständen. Aufwandmenge je nach Sorte und Boden variieren.	
	Shortcut XXL, Medax Top Turbo	07, 09	F	2,08 l	Zugelassen von BBCH 21-32. In WW bis BBCH 29 max. 1,38 l/ha.	
	Moddus	02, 07, 08	F	0,4 - 0,7 l*	BBCH 31-39. Auf leichten Sandorten und/oder trockener Witterung niedrigere Aufwandmenge ausbringigen. Sortenhinweise beachten!	
	Camposan Top Cerone 660	05, 07, 09 05, 07, 09	F	0,4 l	Möglichst in BBCH 31/32 ausbringen. Moddus max. 2x zugelassen in WW von BBCH 29-49; im SW max. 1x zugelassen von BBCH 29-32.	
	Countdown NT Fabuls OD	07 07	F	0,3 - 0,7 l 0,4 l	Camposan Top zugelassen von BBCH 31-49. Cerone 660 zugelassen von BBCH 31-49. Aufwandmenge für Nachbehandlung bei Vorlage von CCC in SW 0,2-0,3 l/ha und in WW 0,3-0,4 l/ha. Keine Mischung mit Herbiziden vornehmen.	
	Prodax	09	F	0,8 - 1,0 l	Zugelassen von BBCH 31-39. Optimaler Anwendungszeitpunkt BBCH 31-37. Nach Vorbehandlung mit CCC Aufwandmenge reduzieren.	
Winterweizen	Calma Flexa, Modan	07, 08, 09 05, 07, 08, 09	F	0,4 l 0,3 l	WW zugelassen von BBCH 29-49. SW zugelassen von BBCH 29-39. Günstiger Anwendungszeitpunkt BBCH 31-37.	
	Moddus	02, 07, 08	F	0,4 l	Möglichst in BBCH 31/32 ausbringen. Calma zugelassen von BBCH 31-39. Flexa, Modan zugelassen von BBCH 29-39.	
	Stemper	07, 08, 09	F	0,4 l	Moddus zugelassen von BBCH 31-49.	
	Camposan Top Cerone 660	05, 07, 09 05, 07, 09	F	0,3 - 0,7 l 0,3 - 0,7 l	Stemper zugelassen von BBCH 21-39.	
	Shortcut XXL, Palermo 720	07, 09	F	2,08 l	Aufwandmenge je nach Sorte und Anbauregion. Keine Mischung mit Herbiziden. Camposan Top zugelassen von BBCH 31-49. Cerone 660 zugelassen von BBCH 32- 49.	
	Medax Top + Turbo	07	F	0,4 - 0,8 l*	Zugelassen von BBCH 21-32. Bei mehrzelligen und bei lageranfälligen Sorten ist die höhere Aufwandmenge zu wählen. Spritzfolge: BBCH 31-37 mit 0,5 - 0,8 l/ha Medax Top + Turbo, gefolgt von ethephonhaltigen Wachstumsreglern in BBCH 49.	
Wintergerste	Calma Countdown NT Flexa, Modan	07, 08, 09 07 05, 07, 08, 09	F	0,8 l 0,8 l 0,4 l	Zugelassen von BBCH 30-39 vorzugsweise in BBCH 31-32. Bei mehrzelligen und bei lageranfälligen Sorten ist die höhere Aufwandmenge zu wählen. Spritzfolge: BBCH 31-37 mit 0,5 - 0,8 l/ha Medax Top + Turbo, gefolgt von ethephonhaltigen Wachstumsreglern in BBCH 49.	
	Moddus	02, 07, 08	F	0,6 - 0,8 l	Möglichst in BBCH 31/32 ausbringen. Calma zugelassen von BBCH 31-39. Countdown NT zugelassen von BBCH 31-39.	
	Stemper	07, 08, 09	F	0,8 l	Flexa, Modan zugelassen von BBCH 30-39. Moddus zugelassen von BBCH 27-29 mit max. 0,6 l/ha und von BBCH 29-49 mit max. 0,8 l/ha, gefolgt von max. 0,4 l/ha. Stemper zugelassen von BBCH 21-39.	
	Fabuls OD	07	F	1,0 - 1,5 l	Optimaler Anwendungszeitpunkt BBCH 31-37. Bei mehrzelligen oder wenig standfesten Sorten ist die höhere Aufwandmenge notwendig beziehungsweise eine Nachbehandlung mit ethephonhaltigem Präparat sinnvoll.	
	Prodax	09	F	0,5 - 0,8 kg	Zugelassen von BBCH 29-49. Schwerpunkt: BBCH 31-32. Bei mehrzelligen und bei lageranfälligen Sorten ist die höhere Aufwandmenge zu wählen. Splittingbehandlung ist möglich. Bei Sorten mit niedriger und mittlerer Standfestigkeit ist eine Spritzfolge aus Prodax gefolgt von einem ethephonhaltigen Präparat sinnvoll.	

Infos zum Getreide

Wachstumsregler

Getreideart	Präparate	GHS	Aufi.	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Sommergerste	Camposan Top	05, 07 09	F	0,3 - 0,5 l	Aufwandmenge je nach Sorte und Anbauregion. Keine Mischung mit Herbiziden. Camposan Extra zugelassen von BBCH 31-49.	
	Cerone 660	05, 07, 09 07, 09	F F	0,3 - 0,5 l 1,56 l	Cerone zugelassen von BBCH 37-49. Zugelassen von BBCH 21-32. Bis BBCH 29 max. 1,38 l/ha	
	Shortcut XXL, Palermo 720					
	Medax Top + Turbo	07	F	0,5 - 0,8 l*	Zugelassen von BBCH 30-39; vorzugsweise in BBCH 31-32. Bei mehrzeiligen und bei Lageranfälligen Sorten ist die höhere Aufwandmenge zu wählen. Spritzfolge: BBCH 31-37 mit 0,5 - 0,8 l/ha Medax Top + Turbo, gefolgt von ethephonhaltigen Wachstumsreglern in BBCH 31/32 ausbringen.	
	Countdown NT	07	F	0,3 - 0,6 l	Präparate möglichst in BBCH 31/32 ausbringen. Countdown NT zugelassen von BBCH 31-37.	
	Flexa, Modan	05, 07, 08, 09	F F	0,3 l	Flexa, Modan zugelassen von BBCH 30-37. Modan zugelassen von BBCH 31-37.	
	Modulus	02, 07, 08	F	0,3 - 0,4 l	Modulus zugelassen von BBCH 31-37.	
	Fabulis OD	07	F	0,5 - 0,8 l	Optimaler Anwendungszeitpunkt BBCH 31-37.	
	Prodax	09	F	0,4 - 0,5 kg	Zugelassen von BBCH 29-39. Schwerpunkt: BBCH 31-33.	
Winterroggen	CCC 720	07, 09	63	1,0 - 2,0 l	Zugelassen von 30-37; optimal BBCH 30/32. Für Einkürzung des oberen Halmbereichs i.d.R. Anwendung eines zweiten Wachstumsreglers sinnvoll.	
	Stabilan 720					
	Shortcut XXL, Palermo 720	07, 09	F	2,08	Zugelassen von BBCH 21-32	
	Camposan Top	05, 07, 09 05, 07, 09	F F	0,4 - 0,9 l 0,4 - 0,9 l	Optimaler Einsatz in BBCH 39-49 zur Einkürzung der oberen Internodien. Keine Mischung mit Herbiziden. Camposan Top zugelassen von BBCH 31-49. Cerone 660 zugelassen von BBCH 37-49.	
	Cerone 660					
	Medax Top + Turbo	07	F	0,5 - 0,8 l*	Zugelassen von BBCH 30-39; schwerpunktmäßig in BBCH 31-32.	
	Calma	07, 08, 09	F	0,3 - 0,6 l	Möglichkeit in BBCH 31/32 ausbringen. Calma zugelassen von BBCH 31-39.	
	Countdown NT	07	F	0,3 - 0,6 l	Countdown NT zugelassen von BBCH 31-39; kann auch in Sommerroggen eingesetzt werden. Flexa und Modan zugelassen von BBCH 30-39, können auch in Sommerroggen eingesetzt werden.	
	Flexa, Modan	05, 07, 08, 09	F	0,3 l	Modulus zugelassen von BBCH 31-39 mit 0,6 l/ha, und von BBCH 39-49 mit 0,3 l/ha Stemper zugelassen von BBCH 21-39.	
	Modulus	02, 07, 08	F	0,3 - 0,6 l		
	Stemper	07, 08, 09	F	0,6 l		
	Prodax	09	F	0,4 - 0,6 kg	Schwerpunkt: BBCH 31-32. Zugelassen im Winterroggen von BBCH 29-49 und im Sommerroggen von BBCH 29-39. Splittingbehandlung in Winterroggen möglich. Vorlage von CCC in BBCH 30 möglich.	
Triticale	CCC 720, Stabilan 720	07, 09	63	1,0 - 2,0 l	Zugelassen von BBCH 30-37. Für Einkürzung des oberen Halmbereichs i.d.R. Anwendung eines zweiten Wachstumsreglers sinnvoll.	
	Shortcut XXL, Palermo 720	07, 09	F	2,08	Zugelassen von BBCH 21-32	
	Camposan Top	05, 07, 09 05, 07, 09	F F	0,5 - 0,75 l 0,3 - 0,5 l	Optimaler Einsatz in BBCH 39-49 zur Einkürzung der oberen Internodien. Keine Mischung mit Herbiziden Camposan Top zugelassen von BBCH 31-49, Cerone 660 zugelassen von BBCH 37-49, keine Anwendung im Sommertriticale möglich.	

Medax Top + Turbo	07		F	0.5 - 0.8 l*	Zugelassen von BBCH 30-39, schwerpunktmaßig in BBCH 31-32.
Calma	07, 08, 09		F	0.3 - 0.6 l	Möglichst in BBCH 31/32 ausbringen.
Countdown NT	07		F	0.3 - 0.6 l	Calma zugelassen von BBCH 31-39 in Wintertriticale.
Flexa,	05, 07, 08,		F	0.4 l	Countdown NT zugelassen von BBCH 31-39 in Wintertriticale.
Modan	09		F	0.3 - 0.6 l	Flexa und Modan zugelassen von BBCH 29-39 in Wintertriticale.
Moddus	02, 07, 08		F	0.6 l	Moddus zugelassen von BBCH 31-39 mit 0,6 l/ha, und von BBCH 39-49 mit 0,3 l/ha.
Stemper	07, 08, 09		F	0.6 l	Stemper zugelassen von BBCH 21-39 in Wintertriticale.
Fabulls OD	07		F	0.8 - 1.0 l	Optimaler Anwendungszeitpunkt BBCH 31-37. Nach Vorbehandlung mit CCC Aufwandmenge reduzieren.
Prodax	09		F	0.3 - 0.6 kg	Zugelassen von BBCH 29-49, Schwerpunkt: BBCH 31-32; Splitting möglich. Nur in Wintertriticale zugelassen.
Häfer	CCC 720,	07, 09	42	1,0 - 2,0 l	Zugelassen von BBCH 32-39. Einsatz idealerweise, wenn Rispe im Halm gut fühbar = 37/39 Aufwandmenge je nach Sorte und Anbauregion.
Stabilan 720			F	2,08	Zugelassen von BBCH 21-32
Shortcut XXL,					
Palermo 720					
Countdown NT	07		F	0.3 - 0.6 l	Countdown NT zugelassen von BBCH 31-37.
Flexa,	05, 07, 08,		F	0.3 l	Flexa und Modan zugelassen von BBCH 30-37.
Modan	09		F	0.3 - 0.6 l	Moddus zugelassen von BBCH 31 -37.
Moddus	02, 07, 08		F	0.5 - 0.8 l*	Zugelassen von BBCH 30-39, möglichst in BBCH 31/32 ausbringen. Bei späterer Spritzung Aufwandmenge reduzieren.
Medax Top	07		F	0.4 - 0.5 kg	Zugelassen von BBCH 29-39, Schwerpunkt: BBCH 31-32.
+ Turbo					
Prodax	09		F	0.3 - 0.6 l	Keine Mischung mit Herbiziden.
Camposan Top	05, 07, 09		F	0.3 - 0.7 l	Camposan Top zugelassen von BBCH 31-45.
Cerone 660	05, 07, 09		F	0.3 - 0.7 l	Cerone 660 zugelassen von BBCH 37-49.
Countdown NT	07		F	0.3 - 0.4 l	Möglichst in BBCH 31/32 ausbringen.
Moddus	02, 07, 08		F	0.4 l	Countdown NT zugelassen von BBCH 31-39.
Moddus					Moddus zugelassen von BBCH 31-49.
Prodax	09		F	0.4 - 0.5 kg	Zugelassen von BBCH 29-39, Schwerpunkt: BBCH 31-32.
Shortcut XXL,			F	2,08	Zugelassen von BBCH 21-32
Palermo 720					
Camposan Top	05, 07, 09		F	0.3 - 0.75 l	In Sommerdunum max. 1,3 l/ha
Cerone 660	05, 07, 09		F	0.3 - 0.7 l	Keine Mischung mit Herbiziden. Camposan Top zugelassen von BBCH 31-49.
Moddus	02, 07, 08		F	0.6 l	Cerone zugelassen von BBCH 31-39.
Medax Top + Turbo	07		F	0.4 - 0.8 l*	Zugelassen von BBCH 30-39.
Prodax	09		F	0.3 - 0.5 kg	BBCH 29-39, Schwerpunkt: BBCH 31-32.
Emmer,					
Einkorn,					
Khorasan-Weizen (Kamut)					
Medax Top + Turbo	07		F	0.4 - 1.0 l*	Splitting möglich mit max. 2 x 0,5 kg.
Cerone 660	05, 07, 09		F	0.3 - 0.7 l	Zugelassen von BBCH 31-39.
					Zugelassen von BBCH 37-49.

*) Medax Top + Turbo im Aufwandmengen-Verhältnis von 1:1 ausbringen.

Infos zum Getreide

Pilzkrankheiten

Schaderreger	Präparate	Zulassung	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Halmbruchkrankheit (<i>Pseudocercospor-</i> <i>ella herpotrichoides</i>)	Ascra Xpro	W	05, 07, 09	NW 10(5/5/*)m NW701	F	1,5 l	Bekämpfungszeitraum Ende der Bestockung bis Spitzen des Fahnennblattes nach der Hauptinfektionsperiode. Infektionsgefahr bei längeren feuchtkühlen Witterungsperioden.
Aurelia	W,WR	05, 07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	F	1,2 l	Warnstellenhinweise beachten. Ausbringung in Kombination mit Wachstumsreglern ist möglich.	
	G	07, 09	NW 5(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	F	0,8 l	Die aufgeführten Präparate wirken zugleich ge- gen zahlreiche Blattkrankheitserreger.	
Avastel Pack = Plioli + Soratei	WW,SW, WR,T	07, 08, 09	NW 5(*/*/*)m NT140	F	1,5 + 0,75 l		
Cherokee Neo, Hint	WW,SW, DU,G,R,T,H	07, 08, 09	NW -(20/15/15)m NW706, VA277	42	1,25 l		
Fandango	W,R	05, 07, 08	NW 5(5/5/*)m, NW701	F	1,5 l		
	G		NW 5(5/*/*)m	F	1,25 l		
Flexure	W,G,R,T,H	07, 08, 09	NW -(20/15/15)m NW706, VA277	F	1,25 l		
Input Classic	W,G,R	07, 08, 09	NW -(20/15/15)m NW706	F	1,25 l		
Input Triple	W,G	05, 07, 08, 09	NW -(15/15/10)m NW706, NW800	F	1,25 l		
Navura	W	05, 07, 09	NW 5(*/*/*)m NT140	35	1,5 l		
Proline	W,R	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	F	0,8 l		
	G		NW 5(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	F	0,8 l		
Siltra Xpro	W	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m	F	1,0 l		
	DI,DUR,T		NW 10(5/5/*)m	F	1,0 l		
	G,H		VA271				
Tokyo	WW,SW,	07, 09	NW 10(5/5/*)m	F	0,8 l		
	DI,DUR,T		NW 5(5/5/*)m	F	0,8 l		
	G,H		NW 706, NT850, NW800	F	0,8 l		
Traciain	WW,SW, DU,WR,T	07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, VA277	F	0,8 l		
	G,H		NW 5(5/5/*)m NW706, NT850, VA277	F	0,8 l		

Unix	W,G,R,T	09	NW 15/(10/5/5)m	F	1,0 kg
Unix Pro = Unix + Pecari 300 EC	WW,SW, DU,G,R, WT	05, 07, 09	NW 15/(10/5/5)m NW706	35	0,5 kg + 0,5 l
Verben, Talius Pro	W	07, 08, 09	NW 5/(*//*)m	F	1,0 l
Xenial	W	05, 07, 08, 09	NW 5/(5/*)m NT140	56	1,5 l
Echter Mehltau (<i>Erysiphe graminis</i>)	Ascra Xpro	W,T	05, 07, 09	NW 10/(5/5/*)m NW701	1,5 l
	G		NW 5/(5/*)m	F	1,2 l
Aurelia	W,WR	07, 09	NW 10/(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	35	0,8 l
	G		NW 5/(5/*)m NW706, NT850, NW800	F	0,8 l
Avastel Pack = Pioli + Soratol	WW,SW, G,WR,T	07, 08, 09	NW 5/(*//*)m NT140	F	1,5 + 0,75 l
	W,G,R,T	05, 07, 08, 09	NW 15/(10/10/5)m	F	1,0 l
Cayunis Xpro Set = Cayunis + Slitta Xpro	W,G	05, 07, 08, 09	NW 15/(10/10/5)m NW701	F	0,9 + 0,9 l
	DI,R,T		NW 15/(10/10/5)m VA271	F	G,R,T; 0,8 + 0,8 l
Cherokee Neo, Hint	WW,SW, DU,G,R,T,H	07, 08, 09	NW -(20/15/15)m NW706, VA277	42	1,25 l
	WW,SW,DI, DU,G,R,T	07, 08, 09	NW 15/(10/10/5)m VA271	F	1,5 l
Delaro Forte	W,G,R	05, 07, 08	NW 5/(5/*)m NW701	F	1,5 l G: 1,25 l
	W,G,R,T,H	07, 08, 09	NW -(20/15/15)m NW706, VA277	42	1,25 l
Flexure	W,G,R,T	07, 08, 09	NW -(20/15/15)m NW706, VA277	F	1,25 l
	W,G,R,T	07, 08, 09	NW -(20/15/15)m NW706	F	1,25 l
Input Classic	W,G,T	05, 07, 08, 09	NW -(15/15/10)m NW706, NW800	F	1,25 l
	W,G,R,T	05, 07, 08, 09	NW -(20/15/10)m NW706	F	1,5 l
Input Triple	W,G,T	05, 07, 08, 09	NW -(15/15/10)m NW706, NW800	F	1,25 l
	W,G	05, 07, 08, 09	NW -(20/15/10)m NW706	42	1,5 + 1,5 l

Infos zum Getreide

Pilzkrankheiten

Schaderreger	Präparate	Zulassung	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Echter Mehltau (<i>Erysiphe graminis</i>)	Joust ^t	W,T G	07, 09	NW 5(5/*/*)m NT850, NW800, VA271	35	0,8 l	
Kayak	G			NW 5(5/*/*)m NT850, VA271	35	0,6 l	
Kumilius WG, Netzschwefel Stulin, Thiovit Jet	W,G,R			NW 10(5/5/*)m NW706	49	1,5 l	
Microthiol WG	W,G,R,T,H				35	6 kg	
Navura	W,T	05, 07, 09	NW 5(5/*/*)m NT140		35	7,5 kg 1,5 l	
Pecari 300 EC, Protendo Forte	WW,SW, DU,WT	05, 07, 09	NW 5(5/5/*)m		35	0,65 l	
Pronto Plus	W,G,R	05, 07, 08, 09	NW 7(20/15/15)m NW706, NT101		F	1,5 l	
Prosaro, Sympara	W,G,R,T	07, 08, 09	NW 5(5/5/*)m NW701		F	1,0 l	
Revistar	W,G DI,R,T,H	07, 09	NW 5(5/*/*)m NW 10(5/5/*)m		35	1,5 l 1,0 l	
Siltra Xpro	W,G DI,R,T,H	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NW701		F	1,0 l	
Soleil	W	05, 07, 08, 09	NW 5(5/*/*)m NW706		42	1,2 l	
Skyway Xpro	W,R G	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NW705		F	1,25 l 1,0 l	
Talius	W,G,R,T	05, 08, 09	NW 5(5/*/*)m		F	0,25 l	
Thiopron Tokyo	W,G,R,T WW,SW, DI,DU,R,T G	07 07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, NW800 NW 5(5/*/*)m NW706, NT850, NW800		35	0,8 l 0,8 l	
Tracifafin	WW,SW, DU,W,R,T G,H	07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, VA277 NW 5(5/5/*)m NW706, NT850, VA277		35	0,8 l 0,8 l	

Univqq	W,T	05, 07, 09	NW -(15/10/5)m NW7/06	F	2,0 l T: 1,5 l	Univqq ist zugelassen ab BBCH 41 (= Blatt-scheide des Fahnenblattes verlängert sich)
Unix Pro = Unix + Pecari 300 EC	WW,SW, DU,WT W,T	05, 07, 09 07, 08, 09	NW 15/(10/5/5)m NW7/06 NW 5/(5/*)m	35	0,5 kg + 0,5 l	
Vastimo						
Vegas Plus	W,G,T	05, 07, 08, 09	NW 20/(15/10/10)m VA271	F	2,0 l	
Verben, Talius Pro	W,G,WT	07, 08, 09	NW 5/(*)/*)m	F	1,0 l	
Xenial	W,G,T	05, 07, 08, 09	NW 5/(5/5/*)m NT140	56	1,5 l	
Braunrost (<i>Puccinia</i> <i>recondita</i>) an Weizen, Roggen und Triticale, Zwergrost (<i>Puccinia</i> <i>hordei</i>) an Gerste, Haferkronenrost (<i>Puccinia coronata</i>) an Hafer	Ambarac Amistar Regoral Amistar Gold W,G,R,T,H W,T	02, 05, 07, 08, 09	NW 10/(5/5/*)m NW 5/(*)/*)m	F	1,5 l	Bei warmer Witterung schnelle Vermehrung möglich, daher in der Ährenphase auf langan- haltenden Fungizidschutz achten.
Amistar Max	W,G,R,T	07, 08, 09	NW -(15/10/5)m NW705, VA320	F	1,5 l	Amistar Max ist zugelassen ab BBCH 41 (= Blattscheide des Fahnenblattes verlängert sich).
Asca Xpro	W,R G,H	05, 07, 09	NW 10/(5/5/*)m NW701	F	1,5 l	
Aurelia	W,WR	07, 09	NW 10/(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	F	1,2 l	
	G		NW 5/(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	F	0,8 l	
Avastel Pack = Pofi + Soratel	WW,SW, G,WR,T W,G,R,T,H W,R,T	07, 08, 09 05, 07, 09	NW 5/(*)/*)m NT140 NW 5/(5/*)m NW 10/(5/5/*)m	F	1,5 + 0,75 l	
Azbany				F	1,0 l	
Bayaya				35	1,5 l	
Cayunis	W,G,R,T	05, 07, 08, 09	NW 15/(10/10/5)m	F	1,0 l	
Cayunis Xpro Set = Cayunis + Slitrix Xpro	W,G DI,R,T	05, 07, 08, 09	NW 15/(10/10/5)m NW701 VA271	F	W: 0,9 + 0,9 l G,R,T: 0,8 + 0,8 l	
Chamane	W,G,R,T,H WW,SW, DU,G,R,T,H	09 07, 08, 09	NW 5/(5/*)m NW -(20/15/15)m NW706, VA277	35	1,0 l	
Cherokee Neo, Hint				42	1,25 l	

Infos zum Getreide

Pilzkrankheiten

Schadärreger	Präparate	Zulassung	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Braunrost (<i>Puccinia recondita</i>) an Weizen, Roggen und Triticale, Zwergrost (<i>Puccinia hordei</i>) an Gerste, Haferkronenrost (<i>Puccinia coronata</i>) an Hafer	Comet	V,G,R,T	07, 08, 09	NW 15/(10/5/5)m NT140	F	1,25	
	Delaro Forte	VWW,SW, DU,G,R,T	07, 08, 09	NW 15/(10/10/5)m VA271	F	1,5	
	Domark 10 EC	W	02, 05, 07, 08, 09		F	1,25	
	Elatus Era	V,G,R,T	05, 07, 08, 09	NW 15/(10/5/5)m	42	1,0	
	Elatus Era Folpan	V G	05, 07, 08, 09	NW 15/(10/5/5)m NW706	42 42	1,0 + 1,5 1,0 + 1,5	
Elatus Era Max = Elatus Era + Amistar Max	V,G,R,T	05, 07, 08, 09	NW 15/(10/5/5)m NW705, VA320	42	1,0 + 1,5		Amistar Max ist zugelassen ab BBCH 41 (= Blattscheide des Fahnenblattes verlängert sich).
Elatus Era Sympatra	V,G,R,T	05, 07, 08, 09	NW 15/(10/5/5)m NW701	42	1,0 + 0,33		
Fandango	V,G,R,T	05, 07, 08,	NW 5/(5/5/*)m NW701	F	1,5 G, 1,25		
Flexure	V,G,R,T,H	07, 08, 09	NW 15/(10/5/5)m NW706, VA277	42	1,25		
Folicur, Horizon	V,G,R	05, 07, 08, 09	NW 10/(5/5/*)m NW701, NT101	F	1,25 W: 1,0		
Greteg	V,R,T	07,08,09	NW 5/(5/*/*)m	F	0,5		
Input Classic	V,W,G,R,T	07,08,09	NW 15/(15/15)m NW706	F	1,25		
Input Triple	R	05, 07, 08, 09	NW 15/(15/10)m NW706, NW800	F	1,25		
Jordi	V,W,G,R,T	05, 07, 08, 09	NW 15/(15/10)m NW706	F	1,5		
Jordi Power = Jordi + Nafabo	V,G	05, 07, 08, 09	NW 15/(15/10)m NW706	42	1,5 + 1,5		
Joust	V,R,T	07, 09	NW 5/(5/*/*)m NW800, VA271	35	0,8		
	G		NW 5/*/*/*m NT850, VA271	35	0,6		
LS Azoxy	V,W,G,R,T H	09	NW 5/(5/*/*)m, NW701	F	1,0		
Maganic	VWW,SW, DU,G,R	05, 07, 08, 09	NW 5/(5/*/*)m NW 5/(5/*/*)m	F	1,0		Maganic hat die Zulassung ab voll entwickeltem Fahnenblatt (BBCH 39)

Magnello	W	05, 07, 09	NW 5(5/*/*)m	F	1,0 l	
Navura	W,G,R	05, 07, 09	NW 5(*/*/*)m NT140	35	1,5 l	
Orius	W,G,R,T	07, 08	NW 10(5/5/*)m NW701	F	1,5 l, W:1,25 l	
Panorama	WW,SW, Dl,G,R,T	05, 07, 08, 09	NW 5(*/*/*)m NW706, NW800, VA275	35	0,5 l	
Pecari 300 EC, Protendo Forte	WW,SW, DU,R	05, 07, 09	NW 5(5/*/*)m	35	0,65 l	
Pioli	W,G,R,T	07, 08, 09		F	2,0 l	Pioli wird nicht solo vermarktet. Eine Soloanwendung wird auch nicht empfohlen.
Proline	W,R	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	F	0,8 l	
	G		NW 5(5/*/*)m NW706, NT850, NW800	F	0,8 l	
Pronto Plus	W,G,R	05, 07, 08, 09	NW -(20/5/15)m NW706, NT101	F	1,5 l	
Prosaro, Sympara	W,G,R,T	05, 07, 09	NW 5(5/*/*)m NW701	F	1,0 l	
Remocco 60, Sirena EC	W,G,R	05, 07, 08	NW 5(5/*/*)m	F	1,5 l	
Reyytrex Star	W,G,T	07, 09	NW 5(5/*/*)m	35	1,5 l	
Reyytrex	W	05, 07,	NW 5(5/*/*)m	35	1,5 l	
Reyytrex + Comet	R,T	09	NW 5(5/*/*)m	35	1,125 l	
	W,G	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m, NT140	35	1,5 + 0,5 l	
Silitra Xpro	R,T		NW 15(10/5/5)m	35	1,1 + 0,35 l	
Skyway Xpro	W,G, Dl,R,T,H	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m, NW701	F	1,0 l	
	W,R,T		NW 10(5/5/*)m, VA271	F	1,0 l	
Soleil	G	09	NW 10(5/5/*)m, NW706	F	1,25 l	
Soraiel	WW,SW, G,WR,T	05, 07, 08, 09	NW 5(*/*/*)m	42	1,2 l	
Tetucur 250 EW	W	05, 07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m, NT140	F	0,8 l	
Tokyo	WW,SW, Dl,DU,R,T G,H	05, 07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, NW800 NW 5(5/*/*)m NW706, NT850, NW800	35	0,8 l 0,8 l	

Infos zum Getreide

Pilzkrankheiten

Schaderreger	Präparate	Zulassung	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Braunrost (<i>Puccinia recordita</i>) an Weizen, Roggen und Triticale, Zwergrrost (<i>Puccinia hordei</i>) an Gerste, Haferkronenrost (<i>Puccinia coronata</i>) an Hafer	Tomec Tracafin	WW,SW, G,R,T,H DU,WR,T G,H	07, 08, 09 07, 09 NW 10(5/5)*m NW706, NT850, VA277 NW 5(5/5)*m NW706, NT850, VA277	NW 15(10/5)*m NW706, NT850, VA277 NW 5(5/5)*m NW706, NT850, VA277	F 35 F F	1,25 l 0,8 l 0,8 l F	
Univog	W,R	05, 07, 09 05, 07, 09 07, 08, 09	NW 10(5/5)*m NW706 NW 5(5/5)*m NW706	NW -1(5/10/5)*m NW -1(5/10/5)*m NW 5(5/5)*m	F F F	2,0 l R: 1,5 l 1,5 + 0,3 l 2,0 l	Univog ist zugelassen ab BBCH 41 (= Blattscheide des Fahnenblattes verlängert sich).
Univog Xtra = Univog + Regorai	W,R,T	05, 07, 09 07, 08, 09	NW 10(5/5)*m NW706	NW -1(5/10/5)*m NW 5(5/5)*m	F F	1,5 + 0,3 l 2,0 l	
Vastimo	W,R,T	05, 07, 09 08, 09	NW 5(5/5)*m NT140	NW 5(5/5)*m NW 5(5/5)*m	F F	1,5 l 1,5 l	
Xenial	W,G,R,T	05, 07, 08, 09 02, 05, 07, 08, 09	NW 5(5/5)*m NW 5(5/5)*m NW 10(5/5)*m	NW 5(5/5)*m NT140	F F	1,5 l 1,5 l	
Zoxis Super	W,G,R,T W	07, 09 02, 05, 07, 08, 09	NW 5(5/5)*m NW 5(5/5)*m NW 10(5/5)*m	NW 5(5/5)*m NT140	F F	35 35	Bei feuchtkühler Witterung und anfälliger Sorte schnelle Vermehrung möglich, daher bei Gefallbeginn sofort handeln.
Ambarac	W	07, 08, 09 07, 08, 09	NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m	NW 10(5/5)*m NT140	F F	1,0 l 1,0 l	
Amistar Gold	W	07, 08, 09 07, 08, 09 05, 07, 09 07, 09	NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m	NW -1(5/10/5)*m NW705, VA320 NW 10(5/5)*m NW701	F F F	1,5 l 1,5 l 1,5 l	Amistar Max ist zugelassen ab BBCH 41 (= Blattscheide des Fahnenblattes verlängert sich).
Amistar Max	W	07, 08, 09 07, 08, 09 05, 07, 09 07, 09	NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m	NW -1(5/10/5)*m NW705, VA320 NW 10(5/5)*m NW701	F F F	1,5 l 1,5 l 1,5 l	Amistar Max ist zugelassen ab BBCH 41 (= Blattscheide des Fahnenblattes verlängert sich).
Ascra Xpro	W	07, 08, 09 07, 08, 09 05, 07, 09 07, 09	NW 5(5/5)*m NW 5(5/5)*m NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m	NW 5(5/5)*m NW 5(5/5)*m NT140	F F F	1,5 l 1,5 l 1,5 l	
Aurelia	W	07, 09 07, 08, 09 05, 07, 09 05, 07, 09	NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m	NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m	F F F	35 35 35	0,8 l 0,8 l 0,8 l
Avastel Pack = Pioii + Soratel	WW,SW	07, 08, 09 05, 07, 09 05, 07, 09	NW 5(5/5)*m NW 5(5/5)*m NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m	NW 10(5/5)*m NT140	F	1,5 + 0,75 l	
Bayava	W	05, 07, 08, 09 05, 07, 08, 09 05, 07, 08, 09	NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m	NW 10(5/5)*m NT140	F	35	1,5 l
Cayunis	W	05, 07, 08, 09 05, 07, 08, 09 05, 07, 08, 09	NW 15(10/10/5)*m VA271	NW 15(10/10/5)*m VA271	F	1,0 l	
Cayunis Xpro Set = Cayunis + Siltra Xpro	W,T	05, 07, 08, 09 09 07, 08, 09 07, 08, 09 07, 08, 09	NW 15(10/10/5)*m VA271 NW 5(5/5)*m NW706, VA277 NW 15(10/5/5)*m NT140 NW 15(10/10/5)*m VA271	NW 5(5/5)*m NW 5(5/5)*m NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m	F F F F F	0,9 + 0,9 l 0,9 + 0,8 l 35 42 F	
Chamane	W	07, 08, 09 07, 08, 09 07, 08, 09 07, 08, 09	NW 5(5/5)*m NW 5(5/5)*m NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m NW 10(5/5)*m	NW -2(15/15/5)*m NW706, VA277 NW 15(10/5/5)*m NT140	F	1,0 l 1,25 l 1,25 l 1,25 l	
Cherokee Neo, Hint	WW,SW, DU,G,T	07, 08, 09 07, 08, 09 07, 08, 09	NW 5(5/5)*m NW 5(5/5)*m NW 15(10/5/5)*m NT140	NW 5(5/5)*m NW 5(5/5)*m NW 10(5/5)*m	F F	1,25 l 1,25 l	
Comet	W	07, 08, 09 07, 08, 09 07, 08, 09	NW 15(10/10/5)*m VA271	NW 15(10/10/5)*m VA271	F	1,25 l	
Delaro Forte	WW,SW, DI,DU	07, 08, 09 07, 08, 09 07, 08, 09	NW 15(10/10/5)*m VA271	NW 15(10/10/5)*m VA271	F	1,5 l	

Domark 10 EC	W	02, 05, 07, 08, 09	F	1,25 l
Elatus Era	W	05, 07, 08, 09	F	1,0 l
Elatus Era Folpan	W	05, 07, 08, 09	NW 15/(10/55)m	42
Elatus Era Max = Elatus Era + Amistar Max	W	05, 07, 08, 09	NW 15/(10/55)m NW705, VA320	1,0 + 1,5 l
Elatus Era Sympara	W	05, 07, 08, 09	NW 15/(10/55)m NW701	1,0 + 0,33 l
Fandango	W,T	05, 07, 08	NW 5/(5/5/*)m, NW701	F 1,5 l
Flexure	W,G,T	07, 08, 09	NW -20/15/(15)m NW706, VA277	42 1,25 l
Greteg	W,T	05, 07, 08	NW 5/(5/*)m	F 0,5 l
Input Classic	W	05, 07, 08	NW -(20/15/15)m, NW706	F 1,25 l
Input Triple	W	05, 07, 08, 09	NW -(15/15/10)m NW706, NW800, VA275	F 1,25 l
Jordi	W	05, 07, 08, 09	NW706 NW706, VA275	F 1,5 l
Jordi Power = Jordi + Nafaboo	W	05, 07, 08, 09	NW -(20/15/10)m NW706	42 1,5 + 1,5 l
Joust	W	07, 09	NW 5/(5/*)m NT850, NW800, VA271	35 0,8 l
LS Azoxy	W	09	NW 5/(5/*)m NW701	F 1,0 l
Maganic	WW,SW, DU	05, 07, 08, 09	NW 5/(5/*)m	F 1,0 l
Navura	W,T	05, 07, 09	NW 5(*/*)m NT140	35 1,5 l
Panorama	WW,SW, DI,R,T	05, 07, 08, 09	NW 5(*/*)m NW800, VA275	35 0,5 l
Pecari 300 EC, Protendo Forte	WW,SW, DU	05, 07, 09	NW 5/(5/*)m	35 0,65 l
Proline	W	07, 08, 09	NW 10/(5/5/*)m NW706, NW800, VA275	F 0,8 l
Pronto Plus	W	05, 07, 08, 09	NW -(20/15/15)m NW706, NT101	F 1,5 l
Prosaro, Sympara	W	07, 08, 09	NW 5/(5/*)m NW701	F 1,0 l

Amistar Max ist zugelassen ab BBCH 41
(= Blattscheide des Fahnenblattes verlängert
sich).

Maganic hat die Zulassung ab voll entwickeltem
Fahnenblatt (BBCH 39).

Infos zum Getreide

Pilzkrankheiten

Schaderreger	Präparate	Zulassung	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Gelbrost (<i>Puccinia striiformis</i>)	Remocc 60, Sirena EC	W 05, 07, 08	NW 5(5/5/*)m	F 1,5 l			
Reyystar	W,T W	07, 09 05, 07, 09	NW 5(5/*/*)m NW 5(5/*/*)m	35 35	1,5 l 1,5 l		
Reyytrex	W	05, 07, 09	NW 15(10/5)5)m	35	1,5 + 0,5 l		
Reyytrex + Comet	W	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5)5)m NT140	35	1,5 + 0,5 l		
Slitra Xpro	W,DI,T 09	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m VA271	F 1,0 l			
Skyway Xpro	W	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NW706	F 1,25 l			
Soleil	W	05, 07, 08, 09	NW 5(*/*/*)m	42	1,2 l		
Soratel	WW,SW	07, 09	NW 5(*/*/*)m NT140	F 0,8 l			
Tebucur 250 EW	W	05, 07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NW701	F 1,0 l			
Tokyo	WW,SW, DI,DU,T G	07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, NW800 NW 5(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	35 35	0,8 l 0,8 l		
Tomec	WW,SW, G,R,T,H WW,SW, DU,T G	07, 08, 09	NW 15(10/5)5)m	F	1,25 l		
Traciafin	WW,SW, DU,T G	07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, VA277 NW 5(5/5/*)m NW706, NT850, VA277	35 35	0,8 l 0,8 l		
Univocq	W,T W,T WW,SW, DU Vastimo	05, 07, 09 05, 07, 09 05, 07, 09 07, 08, 09	NW -(15/10/5)m NW706 NW 15(10/5)5)m NW706 NW 5(5/*/*)m NW 5(5/*/*)m	F T: 1,5 l F 35 35	2,0 l 1,5 + 0,3 l 0,5 kg + 0,5 l 2,0 l		
Univocq Xtra = Univocq + Regoral	W,T W	05, 07, 09	NW -(15/10/5)m NW706	F			
Unix Pro = Unix + Pecari 300 EC	WW,SW, DU	05, 07, 09	NW 15(10/5)5)m	35	0,5 kg + 0,5 l		
Verben, Talius Pro	W	07, 08, 09	NW 5(*/*/*)m	F	1,0 l		
Xenial	W,T Zoxis Super	05, 07, 08, 09 W,G,R,T	NW 5(5/5/*)m NW 5(5/5/*)m	56	1,5 l 35		
		07, 09	NW 5(5/*/*)m	1,0 l			

Univocq ist zugelassen ab BBCH 41
(= Blattscheide des Fahnennblattes verlängert
sich).

Rhynchosporium-Battleckrankheit (<i>Rhynchosporium secalis</i>)	Ambarac	G,R	02, 05, 07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m	F	1.5 l	Längere Nässeperioden fördern die Krankheitsausbreitung. Fungizideinsatz ab BBCH 31 je nach Temperatur 7 - 14 Tage nach Infektionsbeginn.
Ascra Xpro	R	05, 07, 09	NW 10(5/5/*)m, NW701	F	1,5 l		
	G	09	NW 5(5/5/*)m	F	1,2 l		
Aurelia	WR	07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	35	0,8 l		
	G	07, 09	NW 5(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	35	0,8 l		
Avastel Pack = Pioli + Soratel	G,WR	07, 08, 09	NW 5(*/*/*)m, NT140	F	1,5 + 0,75 l		
Azhanay	G,R,T	09	NW 5(5/*/*)m	F	1,0 l		
Bayaya	G,R	05, 07, 09	NW 10(5/5/*)m	35	1,5 l		
Cayunis	G,R	05, 07, 08, 09	NW 15(10/10/5)m	F	1,0 l		
Cayunis Xpro Set = Cayunis + Slittra Xpro	G	05, 07, 08, 09	NW 15(10/10/5)m	F	0,8 + 0,8 l		
	R		NW 15(10/10/5)m VA271	F			
Cherokee Neo, Hint	G,R,T	07, 08, 09	NW - (20/15/15)m NW706, VA277	42	1,25 l		
Comet	G,R	07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m NT140	F	1,25 l		
Delaro Forte	G,R	07, 08, 09	NW 15(10/10/5)m VA271	F	1,5 l		
Elatus Era	G,R	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m	F	1,0 l		
Elatus Era Folpan	G	05, 07, 08, 09	NW - (15/10/5)m NW706	42	1,0 + 1,5 l		
Elatus Era Sym- para	G,R	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m NW701	F	1,0 + 0,33 l		
Fandango	G,R	05, 07, 08,	NW 5(5/5/*)m NW701	F	1,5 l G: 1,25 l		
Flexure	G,R	07, 08, 09	NW - (20/15/15)m NW706, VA277	42	1,25 l		
Folicur, Horizon	G,R	05, 07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NW701, NT101	F	1,25 l		
Input Classic	G,R	07, 08, 09	NW - (20/15/15)m NW706	F	1,25 l		
Input Triple	G,R	05, 07, 08, 09	NW - (15/15/10)m NW800	F	1,25 l		

Infos zum Getreide

Pilzkrankheiten

Schaderreger	Präparate	Zulassung	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
<i>Rhynchosporium-Battfleckenkrankheit</i> (<i>Rhynchosporium secalis</i>)	Jordi	G,R	05, 07, 08, 09	NW -(20/15/10)m NW706	F	1,5 l	
Jordi Power = Jordi + Nafabio	G	05, 07, 08, 09	NW -(20/15/10)m NW706		42	1,5 + 1,5 l	
Joust	R	07, 09	NW 5(5/*/*)m NT850, NW800, VA271		35	0,8 l	
	G		NW 5(*/*/*)m		35	0,6 l	
LS Azoxy	G,R,T	09	NW 5(5/*/*)m NW701		F	1,0 l	
Maganic	G	05, 07, 08, 09	NW 5(5/*/*)m NW701		F	1,0 l	
Navura	G,R	05, 07, 09	NW 5(*/*/*)m NT140		35	1,5 l	
Orius	G,R	07, 08	NW 10(5/5/*)m NW701		F	1,5 l	
Panorama	G	05, 07	NW 5(*/*/*)m		35	0,5 l	
Pecari 300 EC, Protendo Forte	G,R,WT	08, 09	NW706, NW800, VA275		35	0,65 l	
Pioli	G,R	07, 08, 09			F	2,0 l	
Proline	R	07, 08, 09	NW 10(5/*/*)m NW706, NT850, NW800		F	0,8 l	
	G		NW 5(5/*/*)m		F	0,8 l	
Pronto Plus	G,R	05, 07, 08, 09	NW -(20/15/15)m NW706, NT101		F	1,5 l	
Prostar, Sympara	G,R	07, 08, 09	NW 5(5/*/*)m NW701		F	1,0 l	
Remocco 60, Sirena EC	G,R	05, 07, 08	NW 5(5/*/*)m		F	1,5 l	
Revystar	G	07, 09	NW 5(5/*/*)m		35	1,5 l	
Revystex	G	05, 07, 09	NW 5(5/*/*)m		35	1,5 l	
	R		NW 5(5/*/*)m		35	1,125 l	
Revystex + Comet	G	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m NT140		35	1,5 + 0,5 l	
	R		NW 15(10/5/5)m NT140		35	1,1 + 0,35 l	

Siltra Xpro	G	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m, NW701	F	1,0 l
	R	09	NW 10(5/5/*)m, VA271	F	1,0 l
Skyway Xpro	R	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m, NW706	F	1,25 l
	G	09	NW 5(5/5/*)m, NW705	F	1,0 l
Soratel	G, WR	07, 09	NW 5(*/*/*)m	F	0,8 l
		NT140			
Tokyo	R, T	07, 09	NW 10(5/5/*)m	35	0,8 l
	G		NW706, NT850, NW800		
			NW 5(5/5/*)m	35	0,8 l
			NW706, NT850, NW800		
Tomec	G, R	07, 08, 09	NW 15(10/5/*)m	F	1,25 l
Tracifin	WR, T	07, 09	NW 10(5/5/*)m	35	0,8 l
	G		NW706, NT850, VA277		
			NW 5(5/5/*)m	35	0,8 l
			NW706, NT850, VA277		
Univoq	R	06, 07, 09	NW -(15/10/5)m	F	1,5 l
Univoq Xtra = Univoq + Regoral	R	05, 07, 09	NW -(15/10/5)m	F	1,5 + 0,3 l
Unix Pro = Unix + Pecari 300 EC	G	05, 07, 09	NW 15(10/5/*)m	35	0,5 kg + 0,5 l
Vasitimo	G, R	07, 08, 09	NW 5(5/*/*)m	F	2,0 l
Verben, Talius Pro	G, WR	07, 08, 09	NW 5(*/*/*)m	F	1,0 l
Xenial	G, R	06, 07, 08, 09	NW 5(5/5/*)m	56	1,5 l
Zoxis Super Ambarac	R, T G	07, 09 02, 05, 07, 08, 09	NW 5(5/*/*)m NW 10(5/5/*)m	35	1,0 l
Netzfleckenerkrankheit (<i>Fyrenophora teres</i>)					Zu Beginn der Befallsausbreitung bis Ende des Ährenschlebens. Ausbreitung durch feuchtwarme Witterung begünstigt.
Ascra Xpro	G	05, 07, 09	NW 5(5/5/*)m	F	1,2 l
Aurelia	G	07, 09	NW 5(5/5/*)m	35	0,8 l
Avastel Pack = Pioli + Soratel	G	07, 08, 09	NW 5(*/*/*)m NT140	F	1,5 + 0,75 l
Azbany	G	09	NW 5(5/*/*)m	F	1,0 l
Bayaya	G	05, 07, 09	NW 10(5/5/*)m	35	1,5 l

Infos zum Getreide

Pilzkrankheiten

Schaderreger	Präparate	Zulassung	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Netzleckenkrankheit (<i>Pyrenophora teres</i>)	Cayunis	G	05, 07, 08, 09	NW 15/10/10/5)m	F	1,0 l	
	Cayunis Xpro Set = Cayunis + Slitta Xpro	G	05, 07, 08, 09	NW 15/10/10/5)m NW701	F	0,8 + 0,8 l	
Chamane	G	09	NW 5(5/*/*)m		35	1,0 l	
Cherokee Neo, Hint	G	07, 08, 09	NW -{20/15/15)m NW706, VA277	42	1,25 l		
Comet	G	07, 08, 0 9	NW 15/(10/5/5)m	NT140	F	1,25 l	
Delaro Forte	G	07, 08, 09	NW 15/10/10/5)m VA271	F	1,5 l		
Elatus Era	G	05, 07, 08, 09	NW 15/(10/5/5)m	F	1,0 l		
Elatus Era Folpan	G	05, 07, 08, 09	NW -{15/10/5)m NW706	42	1,0 + 1,5 l		
Elatus Era Sympara	G	05, 07, 08, 09	NW 15/(10/5/5)m NW701	F	1,0 + 0,33 l		
Fandango	G	05,07,0 8	NW 5(5/*/*)m	NW701	F	1,25 l	
Flexure	G	07, 08, 09	NW -{20/15/15)m NW706, VA277	42	1,25 l		
Folicur, Horizon	G	05, 07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m	NW701, NT101	F	1,25 l	
Input Classic	G	07, 08, 09	NW -{20/15/15)m NW706	F	1,25 l		
Input Triple	G	05, 07, 08, 09	NW -{15/15/10)m NW706, NW800	F	1,25 l		
Jordi	G	05, 07, 08, 09	NW -{20/15/10)m NW706	F	1,5 l		
Jordi Power = Jordi + Nafabo	G	05, 07, 08, 09	NW -{20/15/10)m NW706	42	1,5 + 1,5 l		
Joust	G	07, 09	NW 5/*/*/*m NT850, VA271	35	0,6 l		
Kayak	G		NW 10(5/5/*/*)m	NW706	49	1,5 l	
LSA Zoxy	G	09	NW 5(5/*/*/*)m	NW701	F	1,0 l	
Maganic	G	05, 07, 08, 09	NW 5(5/*/*)m		F	1,0 l	
Navura	G	05, 07, 09	NW 5(*/*/*)m	NT140	35	1,5 l	

Maganic hat die Zulassung ab voll entwickeltem
Fahnennblatt (BBCH 39).

Orius	G	07, 08	NW 10(5/5)*m	NW701	F	1,5 l	
Peari 300 EC, Protendo Forte	G	05, 07,	NW 5(5/5)*m		35	0,65 l	
Pioli	G,R	07, 08, 09			F	2,0 l	
Proline	G	07, 08, 09	NW 5(5/5)*m		F	0,8 l	
Prosaro, Sympara	G	07, 08, 09	NW 5(5/5)*m	NW800	F	1,0 l	
Remocco 60, Si- rena EC	G	05, 07, 08	NW 5(5/5)*m		F	1,5 l	
Revytrex	G	05, 07, 09	NW 5(5/5)*m		35	1,5 l	
Revytrex + Comet	G	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5) m		35	1,5 + 0,5 l	
Silitra Xpro	G	07, 08, 09	NW 10(5/5)*m		F	1,0 l	
Skyway Xpro	G	07, 08, 09	NW 5(5/5)*m		F	1,0 l	
Soratel	G	07, 09	NW 5(5/5)*m	NT140	F	0,8 l	
Tokyo	G	07, 09	NW 5(5/5)*m		35	0,8 l	
Tomec	G	07, 08, 09	NW 15(10/5) m		F	1,25 l	
Tracifin	G	07, 09	NW 5(5/5)*m		F	0,8 l	
Unix Pro = Unix + Peari 300EC	G	05, 07, 09	NW 15(10/5) m	VA277	35	0,5 kg + 0,5 l	
Vastimo	G	07, 08, 09	NW 5(5/5)*m		F	2,0 l	
Verben, Talius Pro	G	07, 08, 09	NW 5(5/5)*m		F	1,0 l	
Xenial	G	05, 07, 08, 09	NW 5(5/5)*m		56	1,5 l	
Zoxis Super	G	07, 09	NW 5(5/5)*m		35	1,0 l	
Ascra Xpro	W	05, 07, 09	NW 10(5/5)*m		F	1,5 l	
Aurelia	W	07, 09	NW 10(5/5)*m	NW701			
Avastel Pack	WW,SW	07, 08, 09	NW 5(5/5)*m	NW800	35	0,8 l	
= Pioli + Soratel				NT140	F	1,5 + 0,75 l	
DTR-Blattdüre (Drechslera tritici- repentis)							Die Ausbreitung wird begünstigt durch warme, wechselseitige Witterungsschnitte mit hoher Luftfeuchte. Besonders hohe Gefährdung bei Weizenvorröhrchen mit Minimalbodenbestellung und anfälligen Sorten.

Infos zum Getreide

Pilzkrankheiten

Schaderreger	Präparate	Zulassung	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
DTR-Blattläuse (<i>Drechslera tritici-repentis</i>)	Cayunis	W, T	05, 07, 08, 09	NW 15(10/10/5)m	F	1,0 l	
	Cayunis Xpro Set = Cayunis + Siltra Xpro	W DI, T	05, 07, 08, 09	NW 15(10/10/5)m NW701 NW 15(10/10/5)m VA271	F F F	W: 0,9 + 0,9 l T: 0,8 + 0,8 l	
Cherokee Neo, Hint	WW, SW, DU	07, 08, 09		NW -2(20/15/15)m NW706, VA277	42	1,25 l	
Comet	W	07, 08, 09		NW 15(10/5/5)m NT140	F	1,25 l	
Delaro Forte	WW, SW, DI, DU	07, 08, 09		NW 15(10/10/5)m VA271	F	1,5 l	
Fandango	W	05, 07, 08		NW 5(5/5/*)m NW701	F	1,5 l	
Flexure	W	07, 08, 09		NW -2(20/15/15)m NW706, VA277	42	1,25 l	
Input Classic	W	07, 08, 09		NW -2(20/15/15)m NW706	F	1,25 l	
Input Triple	W	05, 07, 08, 09		NW -1(5/15/10)m NW706, NW800	F	1,25 l	
Jordi	W	05, 07, 08, 09		NW -2(20/15/10)m NW706	F	1,5 l	
Jordi Power = Jordi + Nafabo	W	05, 07, 08, 09		NW -2(20/15/10)m NW706	42	1,5 + 1,5 l	
Maganic	W	05, 07, 08, 09		NW 5(5/*/*)m	F	1,0 l	Maganic hat die Zulassung ab voll entwickeltem Fahnennblatt (BBCH 39).
Navura	W	05, 07, 09		NW 5(*/*/*)m NT140	35	1,5 l	
Pecari 300 EC, Protendo Forte	WW, SW, DU	05, 07, 09		NW 5(5/5/*)m	35	0,65 l	
Proline	W	07, 08, 09		NW 10(5/5/*)m NW706, NW850, NW800	F	0,8 l	
Prosaro, Sympara	W	07, 08, 09		NW 5(5/5/*)m NW701	F	1,0 l	
Revytrex + Comet	W	05, 07, 08, 09		NW 15(10/5/5)m NT140	35	1,5 + 0,5 l	
Siltra Xpro	W	07, 08, 09		NW 10(5/5/*)m NW701	F	1,0 l	
	DI, T	07, 08, 09		NW 10(5/5/*)m VA271	F	1,0 l	

Skyway Xpro	W	07, 08, 09	NW 10(5/5*)m NW706	F	1,25 l
Soratel	WW,SW	07, 09	NW 5(7/*)m NT140	F	0,8 l
Toky o	WW,SW, DI,DU	07, 09	NW 10(5/5*)m NW706, NT850, NW800	35	0,8 l
Tracafin	WW,SW, DU	07, 09	NW 10(5/5*)m NW706, NT850, VA277	35	0,8 l
Univoq	W	05, 07, 09	NW-(15/10/5)m NW706	F	2,0 l
Vasitmo	W	07, 08, 09	NW 5(5/*)m	F	2,0 l
Xenial	W	05, 07, 08, 09	NW 5(5/5*)m NT140	56	1,5 l
Ambarac	W,T	02, 05, 07, 08, 09	NW 10(5/5*)m	F	1,5 l
Amistar Gold	W	07, 09	NW 10(5/5*)m	F	1,0 l
Amistar Max	W	07, 08, 09	NW -(15/10/5)m NW705, VA320	F	1,5 l
Ascra Xpro	W,T	05, 07, 09	NW 10(5/5*)m NW701	F	1,5 l
Aurelia	W,T	07, 09	NW 10(5/5*)m NW706, NT850, NW800	35	0,8 l
Avastel Pack = Pioli + Soratel	WW,SW,T	07, 08, 09	NW 5(7/*)m NT140	F	1,5 + 0,75 l
Azbany	W	09	NW 5(5/*)m NW701	F	1,0 l
Bayaya	W,T	05, 07, 09	NW 10(5/5*)m	35	1,5 l
Cayunis	W,T	05, 07, 08, 09	NW 15(10/10/5)m	F	1,0 l
Cayunis Xpro Set = Cayunis + Siltra Xpro	W	05, 07, 08, 09	NW 15(10/10/5)m NW701	F	0,9 + 0,9 l
DI,T	05, 07, 08, 09		NW 15(10/10/5)m VA271	F	0,8 + 0,8 l
Chamane	W	09	NW 5(5/*)m	35	1,0 l
Cherokee Neo, Hint	WW,SW, DU,R,T	07, 08, 09	NW -(20/15/15)m NW706, VA277	42	1,25 l
Delaro Forte	WW,SW, DI,DU,T	07, 08, 09	NW 15(10/10/5)m VA271	F	1,5 l

Univoq ist zugelassen ab BBCH 41 (= Blattscheide des Fahnenblattes verlängert sich).

Feuchtwarme Witterung begünstigt Infektionen durch *Septoria nodorum*, feuchtkühle die durch *Septoria tritici*.
 Der Kontaktwirkstoff Folpet (z.B. in Folpan 500 SC, Nafabio, Amistar Max) hat nur eine vorbeugende Wirkung. Systemische Fungizide besitzen auch eine heilende Wirkung, d.h. sie erfassen auch noch wenige Tage alle *Septoria*-Infektionen. Azbany, Chamane und LS Azoxy sind in Weizen nur gegen *Septoria nodorum* zugelassen. Strobilurin-Solo-Präparate wie Azbany, Chamane oder LS Azoxy besitzen aufgrund weiterer breiterer Resistenz keine ausreichende Wirkung gegen *Septoria tritici*.

Infos zum Getreide

Pilzkrankheiten

Schadregler	Präparate	Zulassung	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Septoria-Blattläuse (Septoria tritici) und Blatt- und Spezien- bräune (Septoria nodorum)	Elatus Era	W,T	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m	F	1,0 l	
	Elatus Era Folpan	W	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m	42	1,0 + 1,5 l	
	Elatus Era Max = Elatus Era + Amistar Max	W,T	05, 07, 08, 09	NW -1(15/10/5)m NW705, VA320	F	1,0 + 1,5 l	Amistar Max ist zugelassen ab BBCH 41 (= Blattscheide des Fahnennblattes verfängt sich).
	Elatus Era Symparia	W,T	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m NW701	F	1,0 + 0,33 l	
	Fandango	W,T	05, 07, 08	NW 5(5/5/*)m, NW701	F	1,5 l	
	Flexure	W,R,T	07, 08, 09	NW -(20/15/15)m NW706, VA277	42	1,25 l	
	Folpan 500 SC, Nafabio	W	07, 08, 09	NW 5(5/*/*)m	42	1,5 l	
	Greteg	W,T	07, 08, 09	NW 5(5/*/*)m	F	0,5 l	
	Input Classic	W,T	07, 08, 09	NW -(20/15/15)m, NW706	F	1,25 l	
	Input Triple	W,T	05, 07, 08, 09	NW -(15/15/10)m NW706, NW800	F	1,25 l	
	Jordi	W,T	05, 07, 08, 09	NW -(20/15/10)m NW706	F	1,5 l	
Jordi Power = Jordi + Nafabio	W	05, 07, 08, 09	NW -(20/15/10)m NW706	42	1,5 + 1,5 l		
Joust	W	07, 09	NW 5(5/*/*)m	35	0,8 l		
LS Azoxy	W	09	NW 5(5/*/*)m, NW701	F	1,0 l		
Maganic	W	05, 07, 08, 09	NW 5(5/*/*)m	F	1,0 l	Maganic hat die Zulassung ab voll entwickeltem Fahnennblatt (BBCH 39).	
Magnello	W	07, 08, 09	NW 5(5/*/*)m	F	1,0 l	Magnello hat die Zulassung ab Beginn des Äh- renschließens (BBCH 51).	
Navura	W,T	05, 07, 09	NW 5(5/*/*)m NT140	35	1,5 l		
Orius	T	07, 08	NW 10(5/5/*)m, NW701	F	1,5 l		
Panorama	WW, SW, D,R,T	05, 07, 08, 09	NW 5(5/*/*)m NW706, NW800, VA275	35	0,5 l		
Pecari 300 EC, Protendo Forte	WW, SW, DU, WT	05, 07, 09	NW 5(5/*/*)m	35	0,65 l		
Pioli	W,T	07, 08, 09		F	2,0 l	Pioli wird nicht solo vermarktet. Eine Soloan- wendung wird auch nicht empfohlen.	

Proline	W	07, 08, 09	NW 10(5/5*)m, NW706, NT850, NW800	F	0,8 I	
	T	07, 08, 09	NW 5(5/5*)m, NW706, NT850, NW800	F	0,8 I	
Prostar, Sympara	W,T	07.08.09	NW 5(5/5*)m NW701	F	1,0 I	
Remocco 60, Sirena EC	W,T	05, 07, 08	NW 5(5/5*)m	F	1,5 I	
Revistar	W,T	07.09	NW 5(5/5*)m	35	1,5 I	
Revytrex	W	05, 07, 09	NW 5(5/5*)m	35	1,5 I	
Revytrex + Comet	W	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m NT140	35	1,5 + 0,5 I	
	T		NW 15(10/5/5)m, NT140	35	1,1 + 0,35 I	
Siltra Xpro	W	07.08.09	NW 10(5/5*)m NW701	F	1,0 I	
	DI,T	07, 08, 09	NW 10(5/5*)m VA271	F	1,0 I	
Skyway Xpro	W,T	07, 08, 09	NW 10(5/5*)m NW706	F	1,25 I	
Soratel	WW,SW,T	07, 09	NW 5(*/*/*)m NT140	F	0,8 I	
Tokyo	WW,SW, DI,DU,R,T	07, 09	NW 10(5/5*)m NW706, NT850, NW800	35	0,8 I	
Tracifin	WW,SW, DU,W,R,T	07, 09	NW 10(5/5*)m NW706, NT850, VA277	F	0,8 I	
Univoq	W,T	05, 07, 09	NW -(15/10/5)m NW706	F	2,0 I T: 1,5 I	
Univoq Xtra = Univoq + Regoral	W,T	05, 07, 09	NW -(15/10/5)m NW706	F	1,5 + 0,3 I	
Unix Pro = Unix + Peatri 300 EC	WW,SW, DU	05, 07, 09	NW 15(10/5/5)m NW706	35	0,5 kg + 0,5 I	
Vastimo	W,T	07, 08, 09	NW 5(*/*/*)m	F	2,0 I	
Verben, Talius Pro	W	07, 08, 09	NW 5(*/*/*)m	F	1,0 I	
Xenial	W,T	05, 07, 08, 09	NW 5(5/5*)m NT140	56	1,5 I	
<i>Fusarium</i> -Arten (Ährenbefall)	Ambarac	W	02, 05, 07, 08, 09	NW 10(5/5*)m	F	1,5 I
	Aurelia	W	07, 09	NW 10(5/5*)m	35	0,8 I

Hohe Infektionsgefahr nach Vorfucht Mais,
nicht-wendender Bodenbearbeitung, anfällige
Sorten und warmer Witterung mit einzelnen ge-
witterigen Niederschlägen Mitte des Ähren-

Infos zum Getreide

Pilzkrankheiten

Schaderreger	Präparate	Zulassung	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
<i>Fusarium</i> -Arten (Ährenbefall)	Avastel Pack = Pioli + Soratel	WW,SW 07, 08, 09	NW 5(*/"/")m NT140	F	1,5 + 0,75 l		schließens bis Ende der Blüte.
Cherokee Neo, Hint	WW,SW, DUG,RT 07, 08, 09	NW -(20/15/15)m NW701, VA277	42	1,25 l			Elatus Era, Pioli, Siltra Xpro oder Skyway Xpro sollten zur Resistenzvermeidung in Spritzfolgen nur bei Vorbehandlung ohne Carboxamidpräparate (z.B. Cayunis, Elatus Era, Elatus Plus, Jordi, Pioli, Revytrex, Vastimo, Xpro-Produkte) eingesetzt werden.
Delaro Forte	WW,SW, DI,DU,SG 07, 08, 09	NW 15(10/0/5)m VA271	F	1,5 l			
Elatus Era	W W	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m NW701	42	1,0 l		
Elatus Era Sympara	W W	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m NW701	42	1,0 + 0,33 l		
Fandango				F	1,5 l		
Flexure	W,G,R,T 07, 08, 09	NW -(20/15/15)m NW701, VA277	42	1,25 l			
Follicur, Horizon	W (ohne DU) W,T 05, 07, 08, 09	NW 10(5/5)*m NW701, NT101	F	1,0 l			
Input Classic	W,T 07, 08, 09	NW -(20/15/15)m NW701	F	1,25 l			
Joust	W,T 07, 09	NW 5(5/*")m NT850, VA271	35	0,8 l			
Maganic	W 05, 07, 08, 09	NW 5(5/*")m NW701	F	1,0 l			
Magnello	W 07, 08, 09	NW 5(5/*")m NW701	F	1,0 l			
Navura	W, T 05, 07, 09	NW 5(5/*")m NT140	35	1,5 l			
Panorama	WW,SW, DI 05, 07, 08, 09	NW 5(5/*")m VA275	35	0,5 l			
Pecari 300 EC, Protendo Forte	WW,SW, DU 05, 07, 09	NW 10(5/5)*m NT850	F	0,65 l			
Proline	W 07, 08, 09	NW 10(5/5)*m NW706, NT850, NW800	F	0,8 l			
Pronto Plus	W 05, 07, 08, 09	NW -(20/15/15)m NW706, NT101	F	1,5 l			
Prosaro, Sympara	W W	NW 5(5/5)*m NW706	F	1,0 l			
Remocco 60, Sirena EC	W 05, 07, 08	NW 5(5/5)*m NW706	F	1,5 l			
Siltra Xpro	W,DI,T 07, 08, 09	NW 10(5/5)*m VA271	F	1,0 l			

Sirena Pro Pack
= Sirena EC
+ Proendo Forte
+ VextaSil

Skyway Xpro

Soleil

Soraiel

Tebucur 250 EW

Tokyo

Tracifin

Univog

Verben, Talius Pro

Amistar Max

Ascra Xpro

Avastel Pack

= Prol + Soratel

Bayaya

Cayunis

Cayunis Xpro Set

= Cayunis
+ Slitrix Xpro

Delaro Forte

Elatus Era

Elatus Era Folpan

Elatus Era Max

= Elatus Era
+ Amistar Max

WW, SW,
DU

05, 07,
08, 09

NW 5(5/5*)m
NT850

05, 07,
09

NW 10(5/5*)m
NW706

08, 09

NW 5(5/5*)m

05, 07,
08, 09

NW 5(5/5*)m
NT140

05, 07,
08, 09

NW 10(5/5*)m
NW701

07, 09

NW 10(5/5*)m

07, 09

NW 5(5/5*)m
NT850

07, 09

NW 5(5/5*)m
NT850

07, 09

NW 10(5/5*)m

07, 09

NW 5(5/5*)m
VA277

07, 09

NW 5(5/5*)m
NW706, NT850, VA277

05, 07, 09

NW -(15/10/5)m
NW706

07, 08, 09

NW 5(5/5*)m

07, 08,

NW -(15/10/5)m

09, 09

NW 5(5/5*)m
NT705, VA320

05, 07,

NW 5(5/5*)m

07, 08,

NW 5(5/5*)m
NT140

05, 07,

NW 10(5/5*)m

09, 09

NW 15(10/10/5)m

05, 07,

NW 15(10/10/5)m
VA271

05, 07,

NW 15(10/5/5)m

08, 09

NW 15(10/10/5)m
VA271

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,
08, 09

05, 07,<

Infos zum Getreide

Pilzkrankheiten

Schaderreger	Präparate	Zulassung	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Ramularia-Sprengelkrankheit (<i>Ramularia collo-cygni</i>) / Minde rung nichtparasitärer Blattfecken	Elatus Era Sympara Flexure	G G G	05, 07, 08, 09 07, 08, 09 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m NW701 NW -20(15/15)m NW706, VA277 NW -15(10/5)m NW706	42 42	1,25 l 1,25 l	wird eine Kombination mit Gerstenfungiziden, welche die Wirkstoffe Mefentrifluconazol oder Prothiocorazol enthalten.
Folpan 500 SC, Nafabo	Input Classic	G	07, 08, 09	NW -20(15/15)m NW706	42	1,5 l	
Input Triple	Jordi	G	05, 07, 08, 09 05, 07, 08, 09	NW -15(15/10)m NW706, NW800 NW -20(15/10)m NW706	42 42	1,25 l 1,25 l	
Jordi Power = Jordi + Nafabo	Joust	G	05, 07, 08, 09 07, 09	NW -20(15/10)m NW706 NW 5(*/*/*)m NT850, VA271	42 35	1,5 + 1,5 l 0,6 l	
Maganic	Navura	G	05, 07, 08, 09 05, 07, 09	NW 5(5/*/*/*)m NW 5(*/*/*)m NW 5(*/*/*)m NT140	42 35	1,0 l 1,5 l	
Revistar	Revytrex	G	07, 09 05, 07, 09	NW 5(5/*/*/*)m NW 5(*/*/*)m NW 5(*/*/*)m NT140	35 35	1,5 l 1,5 l	
Revytrex + Comet	Siltra Xpro	G	05, 07, 08, 09 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m NW701 NW 10(5/5/*)m NW701	35 35	1,5 + 0,5 l 1,0 l	
Skyway Xpro	Soratel	G	07, 08, 09 07, 09 07, 08, 09	NW 5(5/*/*/*)m NW705 NW 5(*/*/*)m NT140 NW 5(5/*/*)m NT140	35 35 35	1,0 l 0,8 l 2,0 l	
Vastimo	Xenial	G	05, 07, 08, 09 05, 07, 09	NW 5(5/5/*)m NT140 NW 5(5/5/*)m NT140	56	1,5 l	

Landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Wirkungsspektren Fungizide im Getreide

Präparat	Wirkstoff(e) Wirkstoffgehalt (g/l bzw. kg)	MoA	zugelassen in	Aufwand l, kg/ha	Mehltau	Septoria tritici ¹⁾	Vorbeu- heilend	Septoria modorum	Septoria tritici ¹⁾	DTR	Abrein- fusserin- mid.	Toximini- dum	Rhynchos- nitella/ra- mularia	Rhynchos- nitella/ra- mularia	Bacillaria- restis	Netzfecken	Fusarium- mold	Mycotinia	Rame- sphaerula	Bacillaria- restis	
Ambarac, Remocco 60, Sirena EC	Metconazol 60	G1	W,G,R,T	1,5		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Aurelia	Prothioconazol 250	G1	W,G,WR,T	0,8	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Domark 10 EC	Tetraconazol 100	G1	W	1,25		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Flexure	Prothioconazol 160 Spiroxamine 300	G1	W,G,R,T,H	1,25	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Folicur, Horizon	Tebuconazol 250	G1	W,G,R	1,25 W: 1,0	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Greteg	Difenconazol 250	G1	W,R,T	0,5		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Hint, Cherokee Neo	Prothioconazol 160 Spiroxamine 300	G1	WW,SW,DU, G,R,T,H	1,25	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Input Classic	Prothioconazol 160 Spiroxamine 300	G1	W,G,R,T	1,25	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Input Triple	Prothioconazol 160, Spiroxamine 200 Procuinazid 40	G1	W,G,R,T	1,25	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Joust	Prothioconazol 250	G1	W,G,R,T	0,8 G: 0,6	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Maganic	Difenconazol 125	G1	WW,SW,DU, G,R	1,0		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Magnello	Difenconazol 100 Tebuconazol 250	G1	W	1,0		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Navura	Prothioconazol 175 Mefentrifluconazol 50	G1	W,G,R,T	1,5	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Orius	Tebuconazol 200	G1	W,G,R,T	1,5 W: 1,25	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Panorama	Prothioconazol 250 Metconazol 90	G1	WW,SW,DI, G,R,T	0,5	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Pecari 300 EC, Protendo Forte	Prothioconazol 300	G1	WW,SW,DU, G,R,WT	0,65	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Getreide

Pflanzen-
schutz

Wirkungsspektren Fungizide im Getreide

Präparat	Wirkstoff(e) Wirkstoffgehalt (g/l bzw. kg)	MoA	zugelassen in	Aufwand l, kg/ha	Septoria tritici ¹⁾	hellend vorbere- gend	Septoria nodorum	Mehta- ham- bruch	Stop- pung Dauer- wirkung	Rot- wirkung	Mehta- ham- bruch- durch- brech- ende	Septoria tritici ¹⁾	hellend vorbere- gend	Septoria nodorum	Mehta- ham- bruch	Stop- pung Dauer- wirkung	Rot- wirkung	Mehta- ham- bruch- durch- brech- ende
Proline	Prothioconazol 250	G1	W,G,R,T	0,8	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
Pronto Plus	Spiroxamine 250 Tebuconazol 133	G1 G2	W,G,R	1,5	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
Prosaro, Sympara	Prothioconazol 125 Tebuconazol 125	G1 G2	W,G,R,T	1,0	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
Revistar	Mefentrifluconazol 100	G1	W,G,T	1,5	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
Soleil	Bronuconazol 167 Tebuconazol 107	G1	W	1,2	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
Soratol	Prothioconazol 250	G1	WW,SW, G,WR,T	0,8	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
Tebucur 250 EW	Tebuconazol 250	G1	W,G,T	1,25 W,1,0	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
Tokyo	Prothioconazol 250	G1	WW,SW,DI, DU,G,R,T,H	0,8	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
Traciafin	Prothioconazol 250	G1	WW,SW,DU, G,WR,T,H	0,8	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
Verben, Tailus Pro	Prothioconazol 200 Proquinazid 50	G1 E1	W,G,WR,WT	1,0	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
Strobilurine - Strobilurinartige Präparate																		
Amistar, Azbany, Chamane, LS-Azoxy, Regoral u.a.	Azoxystrobin 250	C3	W,G,R,T,H	1,0	○	○	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
Amistar Gold	Azoxystrobin 125 Difenconazon 125	C3 G1	W,T	1,0	○	○	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
Amistar Max	Azoxystrobin 93,5 + Folpet 500	C3 M4	W,G,R,T	1,5	○	○	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
Balaya	Pyraclostrobin 100 Mefentrifluconazol 100	C3 G1	W,G,R,T	1,5	○	○	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
Comet	Pyraclostrobin 200	C3	W,G,R,T	1,25	○	○	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
Delaro Forte	Prothioconazol 93,3, Spiroxamine 107, Trixyloxytrobin 80	G1 G2	WW,SW,DI, DU,G,R,T	1,5	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
Fandango	Fluoxastrobin 100 Prothioconazol 100	C3 G1	W,G,R,T	1,5 G,1,25	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
Tomec	Pyraclostrobin 200	C3	WW,SW,G,R, T,H	1,25	○	○	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●

Xenial	Pyraclostrobin 80 ; Mefenitifluconazol 60,6 ; Métrafone 100	C3 G1 B6	W,G,R,T	1,5	●	●	●*	●	●	●	●	●
Zoxis Super	Azoxystrobin 250	C3	W,G,R,T	1,0	○	○*	●	○	○	●	●	○
Carboxamidhaltige Präparate												
Ascra Xpro	Bixafen 65 ; Fluopyram 65 Prothioconazol 130	C2 G1	W,G,R,T,H	1,5 G,H: 1,2	●	●	●	●	●	●	●*	●
Cayunis	Bixafen 75 ; Spiroxamine 150 Trifloxystrobin 100	C2 G2 C3	W,G,R,T,H	1,0	○	○	●	●	●	●	●*	●
Estatus Era	Benzovindiflupyr 75 Prothioconazol 150	C2 G1	W,G,R,T	1,0	●	●	●	●	●	●	●*	●
Jordi	Bixafen 50 ; Prothioconazol 100 Spiroxamine 250	C2 G1 G2	W,G,R,T	1,5	●	●	●	●	●	●	●*	●
Pioli²	Fluxapyroxad 62,5	C2	W,G,R,T	2,0	○	○	○	○	●	●	●*	●
Revityrex	Fluxapyroxad 66,7 Mefenitifluconazol 66,7	C2 G1	R,T,H	1,125	●	●	●	●	●	●	●	●
Revityrex	Fluxapyroxad 66,7 Mefenitifluconazol 66,7	C2 G1	W,G	1,5	●	●	●	●	●	●	●*	●
Siltra Xpro	Bixafen 60 Prothioconazol 200	C2 G1	W,G,R,T,H	1,0	●	●	●	●	●	●	●*	●
Skyway Xpro	Bixafen 75 ; Prothioconazol 100 Tebuconazol 100	C2 G1	W,G,R,T	1,25 G,1,0	●	●	●	●	●	●	●*	●
Vastimo	Fluxapyroxad 62,5 Metconazol 45	C2 G1	W,G,R,T	2,0	●	●	●	●	●	●	●*	●
Picolinaminidhaltige Präparate												
Univoq	Fenpicoxamid 50 + Prothioconazol 100	C4 G1	R,T W	1,5 2,0	○	○	●	●	●	●	●	●
Anilinopyrimidine												
Kayak	Cyprodinil 300	D1	G	1,5	●	●	●	○	○	○	●	●
Unix	Cyprodinil 750	D1	W,G,R,T	1,0	●	●	●	○	○	○	●	●
Kontaktmittel												
Folpan SC 500	Folpet 500	M4	W,G	1,5	○	○	○	○	○	○	○	○
Nafabio												
Mehltau-Spezialfungizide												
Talius	Prodinazid 200	E1	W,G,R,T	0,25	●	●	○	○	○	○	○	○
Vegas Plus	Cyflufenamid 12,5 + Spiroxamine 312	UN G2	W,G,T	0,8	●	●	●	○	○	○	○	○

Wirkungsspektren Fungizide im Getreide

Präparat	Wirkstoff(e) Wirkstoffgehalt (g/l bzw. kg)	MoA	zugelassen in	Aufwand l. kg/ha	Mehltau	Septoria tritici ¹⁾	heilend	vorbeu- gend	Septoria nodorum	DTR	Ahren- Fusarien- minid.	Netzbecken	Rhyncho- sporium	Blatt- pilz- erad- ikali- um	Ramularia- nichiparasi- ti	Pilzkrankheiten
Fungizid-Packs																
Avastel Pack = Piolt + Soratei	Fluxapyroxad 62,5; + Prothioconazole 250	C2 G1	WW, SW, G, WR, T	1,5 + 0,75	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●*
Elatus Era Folpan	Benzovindifluor 75; Prothioconazole 150 + Folpet 500	C2 G1 M4	W, G	1,0 + 1,5	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Elatus Era Max = Elatus Era + Amistar Max	Benzovindifluor 75; Prothioconazole 150 + Azoxystrobin 93,5 Folpet 500	C2 G1 C3 M4	W, G, R, T	1,0 + 1,5	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Elatus Era Sympara	Benzovindifluor 75; Prothioconazole 150 + Prothioconazole 125; Tebuconazole 125	C2 G1	W, G, R, T	1,0 + 0,33	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●*
Jordi Power = Jordi + Nafabio	Bixafen 50 Prothioconazole 100 Spiroxamine 250 + Folpet 500	C2 G1 G2 M4	W, G	1,5 + 1,5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Revityrex + Comet	Fluxapyroxad 66,7; Merfenitifluconazol 66,7; + Pyraclostrobin 200	C2 G1 C3	R, T W, G, R, T	1,1 + 0,35	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cayunis Xpro Set = Cayunis + Silitra Xpro	Bixafen 75 Spiroxamine 150 Trifloxystrobin 100 + Bixafen 60 Prothioconazole 200	C2 G2 C3 G1	W, 0,9 + 0,9 G, R, T; 0,8 + 0,8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●*
Sirena Pro Pack = Sirena EC + Protendo Forte	Metconazole 60 + Prothioconazole 300	G1	WW, SW, DU, G, R, WT	1,0 + 0,5 (+ 0,2 FHS)	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●*
Univog Xtra = Univog + Regoral	Fenpicoxamid 50; + Azoxystrobin 250	C4 C3	G1 W, R, T	1,5 + 0,3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Unix Pro = Unix + Pecari 300 EC	Cyprodinil 750 + Prothioconazole 300	D1 G1	WW, SW, DU, G, R, WT	0,5 + 0,5	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●*

○ = keine, ○ = geringe, ● = mittlere, ● = sehr gute Wirkung
* = Auf Standorten mit Resistenz ist mit einem Wirkungsabfall zu rechnen.

1) Bei der Einstufung der Wirkung gegen Septoria tritici wird von Resistenz gegen Strobilurine ausgegangen.

Die Zeitspanne für die heilende Wirkung ist deutlich kürzer als für die vorbeugende Wirkung.

2) Soloanwendung wird nicht empfohlen.

Infos zum Getreide

Tierische Schädlinge

Schadregler	Präparate	MoA	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Nacktschnecken	Schneckenkorn auf Basis von Fe-III-Phosphat oder Metalddehyd z.B. Arinex 30, Axera, Metarex INOV, MetaPads und Delicia Schnecken-Linsen			abhängig vom Präparat			Kontrolle nach der Saat mittels Schneckenfolien oder nassen Jutesäcken. Wird nach einer Nacht bei fünf Kontrollstellen durchschnittlich unter jeder Falle mindestens eine Schnecke gefunden, dann ist eine Behandlung erforderlich. Auf kritischen Flächen ist die Behandlung nach ca. 10 - 14 Tagen zu wiederholen. Getreide ist bis zum 4-Blatt-Stadium gefährdet. Bei Granulatsstreugräten Prüfpflicht beachten!
Feldmaus, Erdmaus	Ratron Gift-Linsen	09	NS648 NT659, NT680-2	F	100 g/Körderstelle max. 2,5 kg/ha		Das Mittel ist sehr giftig für Vögel und Säuger. Der Mäusebefall ist zu dokumentieren. In geeigneten Köderstationen auslegen. Keine breitflächige Ausbringung erlaubt. Nur eine Anwendung pro Kultur und Jahr erlaubt. Eine Aufteilung der Behandlung in einzelne Teilbehandlungen ist möglich
			NS648, NT664-1, NT659, NT802-1, NT803-2	F	5 Körner pro Loch max. 2,0 kg/ha		Alternativ ist eine verdeckte Ausbringung mit der Legeflinte mit 5 Stück pro Loch möglich. Nur eine Anwendung pro Kultur und Jahr erlaubt. Eine Aufteilung der Behandlung in einzelne Teilbehandlungen ist möglich.
Ratron Giftweizen		07, 09	NS648, NT664-1, NT659, NT802-1, NT803-2	F	5 Körner pro Loch max. 2,0 kg/ha		Zur verdeckten Ausbringung eignet sich eine Legeflinte. Nur eine Anwendung pro Kultur und Jahr erlaubt. Eine Aufteilung der Behandlung in einzelne Teilbehandlungen ist möglich. Das Mittel ist sehr giftig für Vögel und Säuger. Der Mäusebefall ist zu dokumentieren.
Sattelmücke	Karate Zeon	3A	08, 09	NB6623, NN410 NW-(10/55)m NT108	28	75 ml max. 2x	Nach Etablierung der Mücken. Bekämpfungsschwelle: Eigelege auf 20-30 % der Pflanzen (Lupenkontrolle), genügend hohe Luftfeuchte, u.U. Randbehandlung ausreichend.
	Decis forte	3A	05, 07, 08, 09	NB6621 NW -(/-20/10)m NB800, NT 103	28	50 ml max. 2x	
Blattläuse	Decis forte	3A	05, 07, 08, 09	NB6621, NT103 NW -(/-20/10)m NB800	28	50 ml max. 2x	Bekämpfungsschwellewert zur Abwehr von Saugschäden: Bis Ende der Blüte: 3-5 Blattläuse je Ähre = 60-80 % der Ähren befallen. Milchreife: 10 Läuse je Ähre. Ab Teigreife keine Behandlung mehr notwendig.
	Kaiso Sorbie	3A	07, 09	NB6623, NN410 NW 20(10/55)m NT108	35	150 g max. 1x	
	Karate Zeon	3A	08, 09	NB6623, NN410 NW -(10/55)m NT108	28	75 ml max. 2x	Um Saugschäden durch Blattläuse zu unterbinden, sollten aus Gründen des Resistenzschutzes keine Pyrethroide eingesetzt werden. Alternativ steht Teppeki zur Verfügung.

Infos zum Getreide

Tierische Schädlinge

Schaderreger	Präparate	MoA	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Blattläuse	Mavrik Vita, Evure	3A	09	NB6623, NN410, NW 15(10/5)m NT101	F	200 ml max. 1x	
Sumicidin Alpha EC	3A 05, 07, 08	NB6621 NW -(20/10/5)m NW706, NT103	35	250 ml max.1x			
[Primor G]	1A 06, 08, 09	NN410, NW800, NG362-1, NG362-2	35	>15 °C 200 g max. 1x			Auch versteckt sitzende Läuse werden erfasst. Primor G: Auf derselben Fläche innerhalb eines Kalenderjahres und den 3 darauffolgenden Kalenderjahren keine zusätzliche Anwendung von Mitteln, die den Wirkstoff Primicarb enthalten.
Teppeki, Afinto	29 07	NB6621	F	140 g max. 1x			In Winterweizen 2 malige Anwendung möglich. In Winterweizweizen beträgt die Wartezeit nur 28 Tage. Auch versteckt sitzende Läuse werden erfasst.
Shoori	29 07	NB6611	28	0,5 l/ha max. 1x			nur in Winter- und Sommerweizweizen sowie in Triticale
Carmadine 200	4A 07, 08, 09	NB6612, NB6621 NG405 NT103-1 NW -(15/10/5)m NW706	28	150 ml max. 1x			Anwendung nur im VW, WG, WR, WT, WDU und SG gegen Große Getreideblattlaus und Hafberblattlaus. In Sommergerste keine Drainaflaude. Carmadine 200 hat in Mischung mit Azofungiziden eine B1-Einstufung.
Kaiso Sorbie	3A 07, 09	NB6623, NN410 NW 20(10/5)m NT108	35	150 g max. 1x			Amtlichen Warndienst beachten!
Karate Zeon	3A 08, 09	NB6623, NN410 NW -(10/5)m NT108	28	75 ml max. 2x			Bekämpfungsschwellen gegen Läuse als Virusüberträger für das Gerstengelbverzergungsvirus:
Mavrik Vita, Evure	3A 09	NB6623 NN410, NW F 15(10/5/5)m NT101	200 ml max. 1x			- ab 2-3 Blatt-Stadium des Getreides: Blattlausbefall an 20 % der Pflanzen (Läuse an jeder fünften Getreidepflanze)	
Sumicidin Alpha EC	3A 05, 07, 08	NB6621 NW -(15/10/5)m NW706, NT103	35	200 ml max. 2x		- bei Frühsaaten: Blattlausbefall an 10 % der Pflanzen (Läuse an jeder zehnten Getreidepflanze).	
Afinto, Teppeki	29 07	NB6621	F	140 g max. 1x			Gegen Zikaden als Virusüberträger für das Weizenverzergungsvirus sind keine ausreichend wirksamen Insektizide zugelassen!
Blattläuse als Virusvektoren							Gegen Blattläuse als Virusvektoren nur in Wintergerste zugelassen!

Getreidehähnchen	Kaiso Sorbie	3A	07, 09	NB6623, NN410 NW 20/(10/5)m NT108	35	150 g max. 1x	Bekämpfungsschwelle: Gerste: 0,5-1,0 Eier und Larven / Fahnennblatt, Weizen: 0,5-1,0 Eier und Larven / Fahnennblatt, Hafer: 0,75-1,5 Eier und Larven / Fahnennblatt, Roggen: 0,5-1,5 Eier und Larven / Fahnennblatt. Hinweis: In Bayern wurde gegenüber pyrethroidhaltigen Insektiziden (z.B. Karate Zeon, Kaiso Sorbie, Sumicidin Alpha EC, ...) Resistenz nachgewiesen. Aus diesem Grund ist mit unbefriedigenden Wirkungsgraden zu rechnen!
Karate Zeon		3A	08, 09	NB6623; NN410 NW -(10/5)m NT108	28	75 ml max. 2x	
Sumicidin Alpha EC		3A	05, 07 , 08	NB6621 NW -(15/10/5)m NW706, NT103	35	200 ml max.1x	Beide Produkte zeigen bei der Bekämpfung des Getreidehähnchens eine bessere Wirkung als die übrigen Pyrethroidre
Mavrik Vita, Evure		3A	09	NB6623; NN410, NW -(20/10/5)m NT108-1, NT140	30	200 ml max. 1x	
Saugende und beißende Insekten	Karate Zeon	3A	08, 09	NB6623; NN410 NW -(10/5)m NT108	28	75 ml max. 2x	
Weizengallmücke	Mavrik Vita, Evure	3A	09	NB6623; NN410, NW -(20/10/5)m NT108-1, NT140	30	200 ml max. 1x	Zulassung nur im Weizen

*) landesspezifische Regelungen zum Gewässerabsstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!
[...] Wiederzulassung nicht gesichert, keine Übermengen bevorralen.

Infos zum Getreide

Schaderrerger	Präparate	GHS	Aufl.	WZ	Aufwand	Bemerkungen	Vorratsschädlinge
Speicher- schädlinge	K-Obiol EC 25 05, 07 08, 09	F	10 ml - 20 ml je t Getreide max. 1x		Zur Behandlung von Getreide durch Spritzen in den Fördergutstrom: - 10 ml K-Obiol EC 25 in 990 ml Wasser für 1 t Getreide gibt Schutz für 6 Monate - 20 ml K-Obiol EC 25 in 980 ml Wasser für 1 t Getreide gibt Schutz für 12 Monate.		
Dedevap plus	07 07	F	60 ml je 100 qm max. 1x		Zur Behandlung von Leerraum. - Rauhe Oberfläche: 10 l Behandlungsflüssigkeit/100 qm - Glatte Oberfläche: 5 l Behandlungsflüssigkeit/100 qm Auch für Lagerräume von Hülsenfrüchten zugelassen.		
				21	1 Dose/1000 m ³ Raumvolumen	Gegen Motten als Vorratsschädlinge in mit Getreide oder Getreideerzeugnissen gefüllten Räumen. oder Getreideerzeugnissen gefüllten Räumen.	
				21	4 Dosen/1000 m ³	Gegen Käfer als Vorratsschädlinge in mit Getreide oder Getreideerzeugnissen gefüllten Räumen.	

Infos zum Mais

Schaderreger	Präparate	GHS	Aufi.	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Aufbaufräkrankheiten	Redigo M	08, 09	NH677, NH679 NH680, NH682 NH6831, NH684	F	15 ml/Einheit u. max. 30 ml/ha	In der Regel als Grundbeize vorhanden. Beizung nur in professionellen Saatgutbehandlungseinrichtungen mit Qualitätssicherungssystemen zur Staubminderung" (laut aktueller JKI-Liste).
	Vibrance 500 FS	08, 09	NH677, NH678 NH680, NH681 NH682, NH6831 NH684	F	2,5 ml/Einheit u. max. 6,25 ml/ha (Rhizoctonia) 15 ml/Einheit u. max. 37,5 ml/ha (Kopfbstrand)	Zusatzbeizmittel zu Redigo M mit Wirkung speziell gegen <i>Rhizoctonia solani</i> mit 2,5 ml oder Kopfbstrand mit 15 ml/Einheit. Beizung nur in professionellen "Saatgutbehandlungseinrichtungen mit Qualitätssicherungssystemen zur Staubminderung" (laut aktueller JKI-Liste). Keine Ausbringung des behandelten Saatgutes bei Wind mit Geschwindigkeiten über 5 m/s.

Infos zum Mais

Schaderreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Unkräuter	Callisto, ...u.a. 07, 08, 09	NT108	F	1,0 l		Im Nachlauf von BBCH 12-18 gegen Unkräuter.
	Callisto P Pack = Callisto + Peak	07, 09	NW 5(*/*/*)m NW701, NT108	60	1,0 l + 20 g	Im Nachlauf von BBCH 12-17 gegen Unkräuter.
	Callisto P Flexx Pack = Callisto + Merlin Flexx + Peak	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NT108, NG368	60	0,75 l + 0,3 l + 18 g	Im Nachlauf von BBCH 11-13 gegen Unkräuter. Aus Gründen der Kulturverträglichkeit nur als Spritzfolge mit Vorlage von Merlin Flexx und Nachbehandlung mit Callisto + Peak.
	Cabaderx	08, 09	NT108-1	F	0,3 l	Im Nachlauf von BBCH 12-16 gegen Unkräuter. Zur Ungrasbekämpfung in Tankmischung mit Dragster.
	Casper		NW 5(*/*/*)m NT102	F	0,3 kg	Im Nachlauf von BBCH 12-18 gegen Unkräuter und Winden-Arten. Ergänzung mit Netzmittel, z.B. Adigor, fördert die Wirkung.
	Effigo		NT101	F	0,35 l	Nach dem Auflaufen ab BBCH 11 gegen Kamille-Arten, Schwarzer Nachtschatten und Franzosenkraut. Nebenwirkung gegen Topinambur, Hufblattich und Durchwuchs kartoffeln.
	Harmony SX, Lupus SX	09	NT101	F	15 g	Im Nachlauf bis BBCH 16 gegen Unkräuter. Gegen Ampferarten im Rosettenstadium einsetzen. Tankmischungshinweise und Sortenliste empfohlen.
	Merlin Flexx	08	NW 10(5/5/*)m NT103-1, NG368	F	0,4 l	Im Nachlauf von BBCH 11-13 gegen Unkräuter bis zum zweiten Laubblattpaar.
	Merlin Flexx Duo	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NT102-1, VA277, NG362, 368, 404	F	1,5 l	Im Nachlauf von BBCH 11-13 gegen Unkräuter. Nur eine Behandlung innerhalb von drei Jahren mit max. 850 g/ha Terbutylazin auf derselben Fläche möglich. Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten!

Onyx	02, 07, 08, 09	NW (-/-/20)m NW 405, NT101 NW (-/-/10)m	F 1,5 l	Im Nachauflauf von BBCH 12-18 gegen Unkräuter. Kombination mit Triketon-Präparaten empfehlenswert.
Peak	07, 09	NW 5/*/*/*)m NT108-1	2x 0,75 l 90 20 g	Im Nachauflauf von BBCH 12-18 als Splittingbehandlung im Abstand von 7 Tagen gegen Unkräuter. Kombination mit Triketon-Präparaten empfehlenswert.
Spectrum Gold	07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT103 NG362	F 2,0 l	Im Nachauflauf von BBCH 12-17 gegen Unkräuter. Speziell als Ergänzungspartner gegen Winden, Ampfer und Knöteriehe geeignet.
Stardust Pack = Starship 100 SC + Tandus	07, 08, 09	NT102	F 1,0 + 0,33 l	Im Nachauflauf von BBCH 10-17 gegen Unkräuter. Nebenwirkung gegen Hirse-Arten und Jährige Rispe. Nur eine Behandlung innerhalb von drei Jahren mit max. 850 g/ha Terbutylazin auf derselben Fläche möglich. Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten!
Starship 100 SC	08		F 1,0 l	Im Nachauflauf von BBCH 13-17 gegen Unkräuter. Als Tankmischpartner zu gräseraktiven Behandlungen geeignet, Terbutylazin-frei.
Stomp Aqua, ...u.a.	07, 08, 09	NW (-/-/5)m NW705 NT112, 145, 146, 170	60 3,5 l	Im Nachauflauf des Mais gegen Unkräuter außer Kamille-Arten und Klettenabkraut. Tankmischkomponente. Auch in Zuckermais zugelassen. Anwendung generell mit 90 % Abdriftminderung. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden.
Tandus, ...u.a.	07, 08, 09	NT102	F 1,0 l	Im Nachauflauf von BBCH 13-17 gegen Unkräuter.
Valentia	09	NT103	F 1,8 l	Im Nachauflauf von BBCH 12-16 gegen Unkräuter. Als Tankmischpartner in reduzierter Aufwandmenge geeignet.
Mais Barvel WG		NT103	60 0,35 - 0,5 kg	Im Nachauflauf des Maises bis zum 6-Blattstadium gegen Winden-Arten, Gänsefuß-Arten und Winden-Knöterich. Möglichst keine Anwendungen unter 10 °C. Splitting (2x 0,25 kg/ha) sinnvoll, möglichst ab 4-Blattstadium der Unkräuter im Abstand von 10 Tagen. Nebenwirkung gegen Wurzelunkräuter wie Ampfer. Landwasserknöterich.
Tomigan 200	05, 07, 08, 09	NT101	F 0,9 l	Im Nachauflauf des Maises gegen Winden-Arten. Spätbehandlung ab BBCH 17 als Zwischenreihenbehandlung mit Abschirmung.
Distel-Arten	Effigo Lontrel 600, ...u.a.	NT101 NT101	F 0,35 l F 0,2 l	Nach dem Auflaufen ab BBCH 11 gegen Ackerkratz- und Gänsedistel. Nach dem Auflaufen gegen Acker-Kratzdistel bei 15-25 cm Unkraut-höhe.
Unkräuter und Ungräser	Adengo	08, 09	NW 5/*/*/*)m im VA: NW706, im NA: NW701, NT103	Vom Vorlauf bis frühen Nachauflauf in BBCH 13 gegen Samenungräser und -unkräuter. Hangauflage je nach Einsatztermin. Breitbandherbizid für den sehr frühen Einsatz. Als Soi-Behandlung oft ausreichend. Für TBA-freie Anwendung und als Anti-Resistenzbaustein geeignet. Kein Einsatz auf sehr humosen oder auch humusarmen Standorten.

Infos zum Mais

Unkräuter und Ungräser

Schadregler	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Unkräuter und Ungräser	Arigo	07, 08 09	NW 5/(5/*)m NW706, NT109, NG200, 326-1,327 VA275	F 0,25 kg + 0,3 l FHS	Im Nachauflauf BBCH 12-18 gegen Ungräser und Unkräuter. Überwiegende Blattwirkung, Sortenvertäglichkeit beachten. Maximal 45 g/ha Nicosulfuron und keine Anwendung eines Nicosulfuron-haltigen Herbizides auf derselben Fläche im Folgejahr. Kein Einsatz auf an Gewässer angrenzende Flächen!	
	Bötiga	05, 07, 08, 09	NW 5/(5/*)m NW800, NT103	F 1,0 l	Im Nachauflauf von BBCH 12-18 gegen Hühnerhirse und Unkräuter. Bei Bedarf Kombination mit Bodenpartner empfehlenswert. Kein Nachbau von Rüben.	
	Calaris	07, 08, 09	NW 5/(5/*)m NW701, NG362 NT103, VA276	F 1,5 l	Im Nachauflauf BBCH 12-16 gegen Hühnerhirse, Fingerhirse und Unkräuter. Nur eine Behandlung innerhalb von drei Jahren mit max. 850 g/ha Terbutylazin auf derselben Fläche möglich. Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten!	
	Calaris-Spandis- Adigor Pack	07, 08, 09	NW 5/(5/*)m NW800, NT109, NG326-1,327, VA276	F 1,2 + 0,4 + 1,2 l	Im Nachauflauf BBCH 12-16 gegen Hühnerhirse, Fingerhirse, Jährige Rispe und Unkräuter. Nur eine Behandlung innerhalb von drei Jahren mit max. 850 g/ha Terbutylazin auf derselben Fläche möglich. Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten!	
	Diniro / Spandis- + Adigor	07, 09	NW 5/(5/*)m NW800, NT109, NG326-1,327	F 0,4 kg + 1,2 l	Im Nachauflauf von BBCH 12-18 gegen Jährige Rispe und Unkräuter. Kombination mit Bodenpartner möglich.	
	Dragster + Vivoit	09	NW 10/(5/*)m NW706, NT103-1, NT140, NG366	F 135 g + 0,2 %	Nach dem Auflaufen von BBCH 11-18 gegen Gemeine Quecke, Ungräser und Unkräuter als Einmalbehandlung, oder im Splitting im Abstand von 7-10 Tagen.	
			NW 5/(5/*)m NW706, NT102-1, NT140, NG366	2x 67,5 g + 0,2 %	Zur Queckenregulierung Splitting empfehlenswert.	
			NW 5/(5/*)m NW706, NT102-1, NT140, NG366	85 g + 50 g + 0,2 %	Bei Bedarf in Tankmischung mit Bodenherbiziden oder Cabadex empfehlenswert.	
			NW 10/(5/*)m NW706, NT108-1, NT140, NG366	135 g + 0,2 % + 0,3 l	Anwendung von Rimsulfuron nur einmal innerhalb von drei Jahren auf derselben Fläche möglich.	
	Dragster Plus + Dragster + Cabadex	08, 09	NW 5/(5/*)m NW706, NT108-1, NT140, NG366	F 1,25 l + 20 g	Im Nachauflauf von BBCH 12-17 gegen Quecke, Unkräuter und Ungräser. Bei Bedarf in Tankmischung mit Bodenherbiziden empfehlenswert, Anwendung von Rimsulfuron nur einmal innerhalb von drei Jahren auf derselben Fläche möglich.	
	Elumis P Pack = Elumis + Peak	07, 08, 09	NW 5/(5/*)m NG200, 326-1,327, NW706, NT103	F 1,25 l + 2,5 l	Im Nachauflauf BBCH 12-17 gegen Ungräser und Unkräuter. Überwiegende Blattwirkung. Maximal 45 g/ha Nicosulfuron und keine Anwendung eines Nicosulfuron-haltigen Herbizides auf derselben Fläche im Folgejahr. Kein Einsatz auf an Gewässer angrenzende Flächen!	
	Elumis Triumph Pack = Elumis + Successor T	07, 08, 09	NW 10/(5/*)m NW706, NT103, NG362	F 1,25 l + 2,5 l	Im Nachauflauf von BBCH 12-14 gegen Unkräuter und Ungräser. Keine Anwendung eines Nicosulfuron-haltigen Herbizides auf derselben Fläche im Folgejahr. Kein Einsatz auf an Gewässer angrenzende Flächen!	

Ikanos	07, 09	NW 5(5/*/*)m NW706, NT103 NG200,326-1,327	F	1,0 I	Im Nachauflauf von BBCH 12-18 gegen Unkräuter und Ungräser. Keine Anwendung eines Nicosulfuron-haltigen Herbizides auf derselben Fläche im Folgejahr. Kein Einsatz auf an Gewässer angrenzende Flächen! Unkräuter. Zur Verbesserung der Wirkungssicherheit Tankmischung mit Rimsulfuron (z.B. Plaza) sinnvoll.
Iseran	07, 08, 09	NW 5(5/*/*)m NT109-1,127,149	F	0,66 I	Im Nachauflauf von BBCH 10-14 des Maises gegen Hühnerhirse und Unkräuter. Zur Kombination mit Bodenherbiziden.
Laudis	07, 08, 09	NW 5(5/*/*)m NT103	F	2,25 I	Im Nachauflauf BBCH 12-18 gegen Unkräuter und Ungräser und Unkräuter. Geeignet zur Kombination mit Bodenherbiziden.
Laudis Plus Pack = Laudis + Delion	07, 08, 09	NW 5(5/*/*)m NT103	F	2,0 + 0,4 I	Im Nachauflauf BBCH 12-16 gegen Unkräser und Unkräuter. Zusatzwirkung gegen Wurzelunkräuter. Einsatzbedingungen von Dicamba beachten.
MaisTer power	05, 08, 09	NW 5(5/*/*)m NW706, NW800, NT109	F	1,0 I	Im Nachauflauf BBCH 12-16 gegen Unkräser und Unkräuter. Sortenverträglichkeit beachten. Kombination mit Bodenherbizid sinnvoll.
MaisTer power flexx = MaisTer power + Merlin Flexx	05, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT103-1, NT109, NG368	F	1,0 - 1,5 I + 0,2 - 0,3 I	Im Nachauflauf BBCH 12-13 gegen Unkräser und Unkräuter.
Merlin Flexx	08	NW 10(5/5/*)m NT103-1, NG368	F	0,4 I	Nach der Saat bis zum Auflaufen von BBCH 00-09 gegen Hühnerhirse und Unkräuter. Unkräuter sollten BBCH 12 nicht überschritten haben.
Merlin Flexx Duo	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NT103-1, VA277, NG362,368,404	F	2,0 I	Im Nachauflauf BBCH 11-13 gegen Unkräuter und Hühnerhirse. Nur eine Behandlung innerhalb von drei Jahren mit max. 850 g/ha Terbutylazin auf derselben Fläche möglich. Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten!
Merlin Flexx Duo	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m VA277,320, NG362,368,404	F	2,0 I + 0,66 I	Im Nachauflauf von BBCH 11-13 gegen Unkräuter. Nur eine Behandlung innerhalb von drei Jahren mit max. 850 g/ha Terbutylazin auf derselben Fläche möglich. Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten!
Nicogan, ...u.a. = Merlin Flexx Duo + Flava 100	07, 09	NW 5(5/*/*)m NW706, NT103 NG200,326,327	F	1,0 I	Im Nachauflauf von BBCH 12-18 gegen Samenunkräuter und -ungräser. Sortenliste beachten. Maximal 45 g/ha Nicosulfuron und keine Anwendung mit Nicosulfuron auf derselben Fläche im Folgejahr. Kein Einsatz auf Gewässer angrenzende Flächen!
Principal S Pack = Principal + Successor T	05, 07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NG200,326-1,327 NW706, NT103 NG362	F	60 - 85 g + 0,2-0,3 I FHS + 2,0 - 2,8 I	Im Nachauflauf BBCH 12-14 gegen Unkräser und Unkräuter. Sortenliste beachten. Aufwandmenge je nach Ungrassspektrum und Entwicklungsstadium. Maximal 45 g/ha Nicosulfuron und keine Anwendung mit Nicosulfuron auf derselben Fläche im Folgejahr. Nur eine Behandlung innerhalb von drei Jahren mit max. 850 g/ha Terbutylazin auf derselben Fläche möglich. Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten und auf an Gewässer angrenzende Flächen!
Principal Plus	07, 09	NW 5(5/*/*)m NG200,326-1,327 NW706, NT108	F	0,44 kg + 0,3 I FHS	Im Nachauflauf BBCH 12-16 gegen Unkräser und Unkräuter. Sortenliste beachten. Maximal 45 g/ha Nicosulfuron und keine Anwendung mit Nicosulfuron auf derselben Fläche im Folgejahr. Kein Einsatz auf an Gewässer angrenzende Flächen!

Infos zum Mais

Unkräuter und Ungräser

Schaderreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Unkräuter und Ungräser	Successor 600 Simba 100 SC Spectrum Spectrum Gold Spectrum Plus Successor T	05, 07, 08, 09 05, 08, 09 07, 09 07, 09 07, 08, 09 07, 08, 09	NW 10(5/5*)m NW706, NG405 NT103 NW 20(10/5) m NT101, VA271 NW 10(5/5*)m NW706, NT103 NG362 NW 10(5/5*)m NW706, NT112, 145, 146, 170 NW 10(5/5*)m NW706, NT103 NG362	F F F F F F F	2,0 l 2x 0,75 l 1,4 l 2,0 l 4,0 l 3,0 - 4,0 l F	Im Voraufbau von BBCH 00-09 gegen Hühnerhirse. Jährige Rispe und Echte Kamille. Als Vorlage für TBA-freie Spritzfolgen geeignet. Als Spritzfolge im Abstand von 14 Tagen von BBCH 12-18 gegen Hühnerhirse und Unkräuter. Durchwuchskartoffeln werden mit erfasst. Im Vor- und Nachlauf von BBCH 11-16 gegen Schadhirsen, Amaranth- und Kamille-Arten. Auch in Zuckermais zugelassen. In Tankmischungen 0,8-1,2 l/ha ausreichend. Im Voraufbau und frühen Nachlauf gegen Schadhirsen und Unkräuter. Als Vorlage in Spritzfolgen oder als Tankmischung geeignet. Nur eine Behandlung innerhalb von drei Jahren mit max. 850 g/ha Terbutylazin auf derselben Fläche möglich. Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten! Im frühen Nachlauf gegen Hirsen, Ungräser und Unkräuter. In Tankmischungen 2-3,0 l/ha ausreichend. Anwendung generell mit 90 % Abdriftminderung. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden. Im Nachlauf des Maises von BBCH 10-14. Gegen Hühnerhirse, Borstenhirse und Unkräuter. Vorliegende Bodenwirkung, Ergänzung mit blattaktiven Präparaten wie z.B. Sulcogen, Callisto oder Laudis erhöht die Einsatzflexibilität. Nur eine Behandlung innerhalb von drei Jahren mit max. 850 g/ha Terbutylazin auf derselben Fläche möglich. Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten!
Successor Top Pack 4.0 = Successor T + Haldis 100 SC	05, 07, 08, 09 05, 07, 08, 09 05, 09	NW 10(5/5*)m NW706, NT103 NG362 NT108	F F F	3,0 - 4,0 l 0,75 - 1,0 l 307 - 383 g + 0,25 - 0,3 l FHS	Im Nachlauf des Maises von BBCH 10-14. Gegen Hühnerhirse, Borstenhirse und Unkräuter. Nur eine Behandlung innerhalb von drei Jahren mit max. 850 g/ha Terbutylazin auf derselben Fläche möglich. Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten!	
Task					Im Nachlauf bis BBCH 14 gegen Hühnerhirse und Unkräuter unter Beachtung der Sortenliste. Nebenwirkung gegen Ampfer, Ackerwinde, Disteln. Kombination mit Bodenherbizid (z.B. Stomp Aqua, Successor T) sinnvoll.	
Temsa SC, .u.a.	05, 07, 08, 09 07, 08, 09	NW 5(*/*)m NT103, NW705 NW 10(5/5*)m NW705, 800 NT103	F F F + 2,0 l Mero	1,5 l 0,29 l 0,25 + 1,72 l/ha	Im Nachlauf von BBCH 12-18 gegen Hühnerhirse und Unkräuter. Ergänzung mit Bodenherbizid sinnvoll. Im Nachlauf von BBCH 12-16 gegen Hirsen und breitblättrige Unkräuter. In Kombination mit Mischpartnern, z.B. Spectrum. Reduktion auf 0,25 + 1,72 l/ha möglich. TBA-freie Behandlungsmöglichkeit.	

Unkräuter und Ungäser, einschließlich Queuecke	Arigo	05, 07, 09	NW 5(5/*/*)m NW706 NT109 NG200, 326-1, 327 VA275	F 0,25 kg + 0,3 l FHs	Im Nachlauf auf BBCH 12-18 gegen Queuecke, Ungräser und Unkräuter. Überwiegende Blattwirkung. Maximal 45 g/ha Nicosulfuron und keine Anwendung eines Nicosulfuron-haltigen Herbizides auf derselben Fläche im Folgejahr.
	Dragster + Vivoit	09	NW 10(5/*/*)m NW706 NT103-1, NT140, NG366	F 135 g + 0,2 %	Nach dem Auflaufen von BBCH 11-18 gegen Gemeine Queuecke, Ungräser und Unkräuter als Einmalbehandlung, oder im Splitting im Abstand von 7-10 Tagen.
			NW 5(*/**/*)m NW706, NT102-1, NT140, NG366	2x 67,5 g + 0,2 %	Zur Queueckenregulierung Splitting empfehlenswert. Bei Bedarf in Tankmischnung mit Bodenherbiziden oder Cabadex empfehlenswert.
			NW 5(*/**/*)m NW706 NT102-1, NT140, NG366	85 g + 0,2 % 50 g + 0,2 %	Anwendung von Rimsulfuron nur einmal innerhalb von drei Jahren auf derselben Fläche möglich.
	Maister power	05, 08, 09	NW 10(5/*/*)m NW706, NT109	F 1,5 l	Nach dem Auflaufen in BBCH 12-16 gegen Queuecke, Weißer Gänsefuß und Winden-Kröterich. Sortenempfindlichkeit beachten. TBA-freie Behandlungsmöglichkeit.
Herbizide für den Einsatz in herbizidresistenten Mais					
Ungäser, einschließlich Queuecke und Hunds Zahngras, ausgezogen Jährige Rispe	Focus Aktiv Pack = Focus Ultra + Dash	05, 07 08, 09	NT101	F 1,0 - 2,5 l + 1,0 l	Nur in Cycloxydium-resistenten Maissorten (Duo-Mais) nach dem Auflaufen von BBCH 11-18 gegen Samenungäser, 2,5 l/ha speziell gegen schwer bekämpfbaren Ackerfuchsschwanz, oder ab 15-20 cm Wuchshöhe gegen Queuecke und Hunds Zahngras.
Sonderbehandlung gegen Alt- und Problemunkräuter vor der Saat					
Altunkräuter und Ungäser	Amega 360 SL, ...u.a. #)		NT102-1 NT140 NG352-1	F 3,0 l	Bis 2 Tage vor der Saat oder vor dem Auflaufen bis 5 Tage nach der Saat gegen Unkräuter, Ungräser und Auffallkulturen. Aufwandmenge je nach Zielunkraut. Einsatz auf das absolut notwendige Maß begrenzen. Keine Behandlung von blühenden Trachipflanzen für Honigbienen! Abdrift zuverlässig vermeiden.
	Kyleo, ...u.a. #)	07, 09	NW 5(5/*/*)m NW706 NG352-1, 405 NT109	F 5,0 l	Gegen Altvierunkrautung (Ungäser und Unkräuter) bis 3 Tage vor der Maissaat. Aufwandmenge je nach Zielunkraut. Zur Regulierung von Winden und Acker-Schachtelhalm geeignet. Einsatz auf das absolut notwendige Maß begrenzen. Keine Behandlung von blühenden Trachipflanzen für Honigbienen! Abdrift zuverlässig vermeiden.
Stoppelbehandlung					
Unkräuter und Ungäser, einschließlich Queuecke	Credit Xtreme	09	NG352-1 NG404, NT101-1, NT140	N 2,0 - 3,33 l	Gegen Altvierunkrautung (Ungäser und Unkräuter) nach der Ernte. Unkräuter sollten ausreichende, wichtige Blattmasse haben. Wuchsstimulation fördert die Wirkung. Einsatz auf das absolut notwendige Maß begrenzen. Keine Behandlung von blühenden Trachipflanzen für Honigbienen! Abdrift zuverlässig vermeiden.

*) Landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!
#) Bei alternativen Glyphosat-Präparaten sind ggf. veränderte Anwendungsbestimmungen zu beachten.
Generelle Anwendungsverbote auf Basis von privatrechtlichen Vereinbarungen (Pacht-, Lieferverträge) und besondere Anwendungsbestimmungen nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten.

Wirkungsspektren Herbizide im Mais

Unkräuter und Ungräser

Präparat	Wirkstoff(e)* Wirkstoffgehalt (g/E)	MoA	Gansefuß	Wortel	Gras	Gräser	Wurzelknöterich	Winde-	Medic	Kamille	Amarant	Franzosen-	Ackerstreifen-	Ackerstreifen-	Storch-	Scimarrabell	Ackerfruchts-	schwanz	Flughäfer	Jahriges Rispe	Hühnerhirse	Borsenhirse	Fingehirse	Quicke
Einzelpräparate																								
Adengo	Isoxaflutole 225 + Thienicarbazone 90	27 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Arigo #	Mesotione 360 + Nicosulfuron 120 + Rimsulfuron 30	27 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Botiga	Pyridat 300 + Mesotione 90	6 + 27	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Calaris, ... u.a. #	Terbutylazin 330 + Mesotione 70	5 + 27	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Diniro, Spandi #	Dicamba 400 + Nicosulfuron 100 + Prosulfuron 40	4 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Dragster	Rimsulfuron 148 + Thifensulfuron 89	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Eurumis #	Mesotione 75 + Nicosulfuron 30	27 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Iseran	Mesotione 150 + Clomazone 80	27 + 13	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Laudis	Tembotrione 44	27	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MaisTer power	Foramsulfuron 30 + Iodosulfuron 1 + Thienicarbazone 10	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Merlin Flexx	Isoxaflutole 240	27	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Merlin Flexx Duo	Terbutylazin 375 + Isoxaflutole 50	5 + 27	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Nicogan, ... u.a.	Nicosulfuron 40	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Principal Plus #	Nicosulfuron 92 + Rimsulfuron 23 + Dicamba 550	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Simba 100 SC	Mesotione 100	27	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Spectrum	Dimethenamid-P 720	15	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Spectrum Gold #	Dimethenamid-P 280 + Terbutylazin 250	15 + 5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Spectrum Plus	Pendimethalin 250 + Dimethenamid-P 213	3 + 15	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Successor 600	Pethoxamid 600	15	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Successor T #	Pethoxamid 300 + Terbutylazin 187	15 + 5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Task	Dicamba 609 + Rimsulfuron 32	4 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zingis	Tembotrone 345 + Thiencarbazone 68	27 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Herbizid-Packs zum Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten ohne den Wirkstoff Terbutylazin																														
Callisto P Pack	Mesotrone 75 + Prosulfuron 750	27 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Callisto P Flexx Pack	Mesotrone 75+ Prosulfuron 750 + Isoxaflutole 240	27 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Dragster Plus Pack	Rimsulfuron 148 + Thifensulfuron 89 + Mesotrone 267 + Florasulfone 17	27 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Elumis P Pack #	Mesotrone 75 + Nicosulfuron 30 + Prosulfuron 750	27 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Laudis Plus Pack	Tembotrone 44 + Dicamba 480	27 + 4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MaisTer power flexx	Foramsulfuron 30 + Iodosulfuron 1 + Thiencarbazone 10 + Isoxaflutole 240	27 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tanika Mais Combo #	Fluoxypyr 200+ Mesotrone 100+ Nicosulfuron 40	4 + 27	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Herbizid-Packs mit dem Wirkstoff Terbutylazin - kein Einsatz im Jura-Karst und anderen grundwassersensiblen Standorten!																														
Calaris-Spanidis-Adigor Pack #	Terbutylazin 330 + Mesotrone 70 + Dicamba 400 + Nicosulfuron 100 + Prosulfuron 40	2 + 4 + 5 + 27	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Elumis Triumph Pack #	Mesotrone 75 + Nicosulfuron 30 + Pethoxamid 300 + Terbutylazin 188	15 + 5 + 27 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Merlin Duo Pack #	Terbutylazin 375 + Isoxaflutole 50 + Mesotrone 100	5 + 27	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Successor Top 4.0 #	Pethoxamid 300 + Terbutylazin 187 + Mesotrone 100	15 + 5 + 27	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

○ = keine, ◇ = geringe, ● = mittlere, ▲ = gute, ■ = sehr gute Wirkung; *) Minderwirkung gegen resistente Biotypen möglich.

Für einen vorbeugenden Grundwasserschutz ist auf den Einsatz von Präparaten mit dem Wirkstoff Terbutylazin im Jura-Karst und auf auswaschungsgefährdeten leichten bzw. flachgründigen Standorten zu verzichten.

Zum Schutz von Oberflächengewässern ist auf angrenzenden Flächen auf den Einsatz von Nicosulfuron zu verzichten.

Wirkungsspektren Herbizide im Mais

Präparat	Wirkstoff(e) Wirkstoffgehalt (g/E)	AO	Gänsefuß	Meide	Winderrich	Flockenblätterich	Vogelknöterich	Nachtischattenten	Vogelmiere	Klettenelbkraut	Amarant	Fransosenkraut	Stiefmütterchen	Acker- Stiefmütterchen	Hohlfarn	Storchschnabel	Amfper	Zauernwinde, Ackerrlinde
Callisto, ...u.a.	Mesotione 100	27	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cabadex	Mesotione 267 + Florasulam 17	27 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Casper	Dicamba 500 + Prosulfuron 50	4 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Effigo	Clopyralid 267 + Picloram 67	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Harmony SX, Lupus SX	Thifensulfuron 480	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Lodin, ...u.a.	Fluoxypyr 200	4	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Contrel 600, ...u.a.	Clopyralid 600 bzw. 720	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Mais-Banvel WG, ...u.a.	Dicamba 700	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Merlin Flexx	Isoxaflutole 240	27	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Merlin Flexx Duo [#]	Terbutylazin 3/75 + Isoxaflutole 50	5 + 27	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Onyx	Pyridat 600	6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Peak	Prosulfuron 750	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Spectrum Gold [#]	Dimethenamid-P 280 + Terbutylazin 250	15 + 5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Stomp Aqua, Activus SC	Pendimethalin 455 bzw. 400	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Valentia	Fluoxypyr 100 + Florasulam 2	4 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

○ = keine, ○ = geringe, ● = mittlere, ● = gute, ● = sehr gute Wirkung; * = Minderwirkung gegen resistente Biotypen möglich.
Für einen vorliegenden Grundwasserschutz ist auf den Einsatz von P-Präparaten mit dem Wirkstoff Terbutylazin im Jura-Karst und auf auswaschungsgefährdeten leichten
bzw. flachgründigen Standorten zu verzichten.

Herbizide im Mais

Behandlungsansprüche

Präparat Wirkstoff (g/l bzw. kg)	opt. Einsatz BBCH- Stadium von bis	Wirkung über:		Behandlungsansprüche:					
		Boden (%)	Blatt (%)	Humus- bindung	Boden- feuchtigkeit	Wachsschicht	Unkrautgröße	Bodenstruktur	Wachsschicht der Unkrauter
Adengo Isoxaflutole 225 + Thiencarbazone 87	09 - 12	80	20	●	●	●	●	●	●
Arigo Mesotrione 360 + Nico- & Rimsulfuron 120 + 30	12 - 14	20	80	●	●	●	●	●	●
Botiga Prival 300 + Mesotrione 90	12 - 14	30	70	●	●	●	●	●	●
Calaris, ...u.a. Terbuthylazin 350 + Mesotrione 70	12 - 14	60	40	●	●	●	●	●	●
Callisto, ... u.a. Mesotrione 100	12 - 14	50	50	●	●	●	●	●	●
Cabadox Mesotrione 267 + Florasulam 17	12 - 14	70	30	●	●	●	●	●	●
Casper Dicamba 500 + Prosulfuron 50	13 - 16	20	80	○	●	●	●	●	●
Cato, ...u.a. Rimsulfuron 250	12 - 14	10	90	●	●	●	●	●	●
Diniro Nicosulfuron 100 + Prosulfuron 40 + Dicamba 400	12 - 14	10	90	●	●	●	●	●	●
Dragster Rimsulfuron 148 + Thifensulfuron 89	12 - 14	10	90	●	●	●	●	●	●
Effigo Clopyralid 267 + Picloram 67	13 - 14	5	95	○	○	●	●	●	●
Eumaris Mesotrione 75 + Nicosulfuron 30	12 - 14	30	70	●	●	●	●	●	●
Harmony SX, Lupus SX Thifensulfuron 480	12 - 14	10	90	●	●	●	●	●	●
Isoran Mesotrione 150 + Clomazone 80	00 - 09	80	20	●	●	○	○	○	○
Laudis Tembotrione 44	12 - 14	10	90	●	●	●	●	●	●
Lodin, ...u.a. Fluroxypyr 200	13 - 16	5	95	○	○	○	○	○	○
Mais Banvel WG, ...u.a. Dicamba 700	14 - 16	5	95	○	○	○	○	○	○

Symbolerklärung: ○ kein bis ● sehr hoher Anspruch

Herbizide im Mais

Präparat	Wirkstoff (g/l bzw. kg)	opt. Einsatz BBCH- Stadium von bis	Wirkung über: Boden (%)	Behandlungsansprüche:		Regen- bestän- digkeit (h)
				Blatt (%)	Boden feuchtig- keit Boden- feuchtig- keit Humus- bindung	
MaisTer power Foramsulfuron 30 + Iodosulfuron 1 + Thienicarbazone 10	13	14	30	70	○	○
Merlin Flex Isoxaflutole 240	09	12	80	20	●	○
Merlin Flexx Duo Terbutylazin 375 + Isoxaflutole 50	09	12	80	20	●	○
Nicogan, ...u.a. Nicosulfuron 40	12	14	10	90	○	○
Onyx Pridat 600	12	14	10	90	○	○
Peak Prosulfuron 750	12	14	40	60	○	○
Principal Plus Dicamba 500 + Nicosulfuron 92 + Rimsulfuron 23	12	14	10	90	○	○
Spectrum Dimethenamid-P 720	09	12	90	10	●	○
Spectrum Gold Dimethenamid-P 280 + Terbutylazin 250	10	13	80	20	●	○
Spectrum Plus Dimethenamid-P 213 + Pendimethalin 250	09	12	90	10	●	○
Stomp Aqua, ...u.a. Pendimethalin 455	09	11	80	20	●	○
Successor 60 Pethoxamid 600	09	11	90	10	●	○
Successor T Pethoxamid 300 + Terbutylazin 188	10	13	80	20	●	○
Task Rimsulfuron 32 + Dicamba 609	13	14	5	95	○	○
Valentia Fluoxypyr 100 + Florasulam 2	13	16	5	95	○	○
Zingis Tembotrone 344 + Thienicarbazone 68	12	14	30	70	○	○

Symbolerklärung: ○ kein bis ● sehr hoher Anspruch

Infos zum Mais

Tierische Schädlinge

Schaderrerger	Präparate	MoA	GHS	Auflagen	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Nacktschnecken	Arinex 30	08	NT116, NT870	90 6 kg	max. 2x	Kontrolle nach der Saat mittels Schneckenfolien oder nassen Jutesäcken. Wird nach einer Nacht, bei fünf Kontrollstellen durchschnittlich unter jeder Falle mindestens eine Schnecke gefunden, dann ist eine Behandlung erforderlich. Mais ist bis zum 4-Blatt-Stadium gefährdet.	
	Sluxx HP	F	NT116, NT870	F 7 kg	max. 4x		
	Metarex Inov	08	NT116	F 5 kg	max. 5x		
Feldmaus, Erdmaus	Ratron Giftlinien	09	NS648, NT659, NT680-2	F 100 g/ Körnerstelle max. 2,5 kg/ha	max. 17,5 kg/ha		
			NS648, NT664-1, NT659, NT802-1, NT803-2	F 5 Körner pro Loch	max. 2,0 kg/ha		
Ratron Giftweizen	07	NS648	NT664-1, NT659, NT802-1, NT803-2	F 5 Körner pro Loch	max. 2,0 kg/ha		
Drahtwurm	Eircole/ Karate 0,4GR	3A	09	NG405, NT675-1, NT675-2, NT685, NW681	F 15 kg	max. 1x	Alternativ ist eine verdeckte Ausbringung mit der Legeline mit 5 St. pro Loch möglich. Nur eine Anwendung pro Kultur/Jahr erlaubt. Eine Aufteilung der Behandlung in einzelne Teilbehandlungen ist möglich.
	SoilGuard 0,5 GR	3A	09	NT675-1, NT675-2, NT685	F 15 kg	max. 1x	
	SpinTor Gr	5	09	NT675-1, NT675-2, NT685	F 12 kg	max. 1x	
Fritfliege	Kaiso Sorbie	3A	07	NB6623, NN410 NW 20 (10/5/5)m	F 150 g	max. 1x	Zur verdeckten Ausbringung eignet sich eine Legefleine. Nur eine Anwendung pro Kultur und Jahr erlaubt. Eine Aufteilung der Behandlung in einzelne Teilbehandlungen ist möglich. Das Mittel ist sehr giftig für Vögel und Säugern. Der Mäusebefall ist zu dokumentieren.
	Karate Zeon	3A	07	NB6623, NN410 NW -<10/5/5)m	F 75 ml	max. 2x	
		08	09	NT108			
Maiszünsler	Coragen, Voliam, Shenzi 200 SC	28	09	NN410	35	125 ml max. 2x	Keine Ausbringung bei vorher gesagtem Wind mit einer stündlichen mittleren Windgeschwindigkeit in 2 m Höhe größer als 5 m/s.
	Cosayr	28	09	NG371/1095	14	140 ml max. 1x	
	SpinTor/ Nexsuba	5	09	NT103 NW701 NW 10 (5/5*)m,	200 ml	1x	
	Mimic	18	09	NW 5 (5*)m, NW701	42	0,75 l max. 1x	
	Trichosafe-Kugeln				1-2mal		Biologische Verfahren mit <i>Trichogramma</i> -Schlüpfwespen. Informationen zu Bestellung (Termin!), Lieferung und Einsatzzeitpunkt durch den amtlichen Pflanzenschutzdienst. Erste Freilassung zu Flugbeginn und bei hohem Befall erneute Freilassung 12-14 Tage später.
	Trichosafe-Anhänger				100 Kugeln		
					1-2mal 30 - 50 Anhänger		

*) landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Infos zum Raps

Schaderrerger	Präparate	GHS	Auf.	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Wurzelhals- und Stängelfäule, Rapserdflöh	Integral Pro	NH677	F	1,6 ml/kg Saatgut; max. 12,8 ml/ha		Biologisches Pflanzenschutzmittel (<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Stamm MB1 600) zur Stärkung der Pflanzenabwehrkräfte. Wirkung stark schwankend bzw. wetterabhängig. Deshalb nur zur Befallsminderung bei schwachem Befallsdruck geeignet!
Kohlerdföhe, Rapserdflöh, Kohlrübenblattwespe, Kleine Kohfliege, Große Kohfliege	Lumiposa	NH677; NH679 NH680; NH681 NH682; NH6831 NH684	F	8 ml/100.000 Korn Saatgut; max. 40 ml/ha		Zulassung nur im Winterraps. Gegen Kohlerdföhe, Rapserdflöh und Kohlrübenblattwespe zeigt Lumiposa keine nennenswerte Wirkung! Beizung nur in professionellen "Saatgutbehandlungseinrichtungen mit Qualitätssicherungssystemen zur Staubminderung" (laut aktueller JKU-Liste). Keine Ausbringung des behandelten Saatgutes bei Wind mit Geschwindigkeiten über 5 m/s.

Infos zum Raps

Schaderrerger	Präparate	GHS	Aufgaben*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Präparate für den Einsatz im Vorauflauf bzw. frühen Nachauflauf						
Unkräuter und Ungräser	Butisan Gold	07; 08; 09	NW 5(5/5/*)m NT102, NW706 NG346, NG301-1	F	2,0 - 2,5 l	Im Vorauflauf oder im frühen Nachauflauf gegen Ungräser und Unkräuter. Auf Storchschnabel-Standorten VA-Behandlung notwendig. Klettentakraut wird bis zum ersten Quirl noch gut erfasst. Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten!
Butisan Kombi	07; 8 09	NW 5(5/5/*)m NT101, NW706 NG346, NG301-1	F	2,5 l	Im Vorauflauf oder frühen Nachauflauf gegen Ungräser und Unkräuter. Auf Storchschnabel-Standorten VA-Behandlung notwendig. Gegen Hirtentäschel und Hellekraut Voraufbau-Behandlung sinnvoll. Wirkungsschwäche gegen Klettentakraut. Zur Verbreiterung des Wirkungsspektrums Spritzfolge mit Kleinenlabkraut. Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten!	
Fuego	07;08; 09	NW 5(5/5/*)m NW706, NT102 NG346, NG301-1	F	1,0 l	Im Vorauflauf oder sehr frühem Nachauflauf von BBCH 10-12 gegen Windhalm, Jährige Rispe und Unkräuter. Gegen Hirtentäschel und Hellekraut Voraufbau-Behandlung sinnvoll. Wirkungsschwäche gegen Kleinenlabkraut. Zur Verbreiterung des Wirkungsspektrums Spritzfolge mit z.B. Fox, Runway sinnvoll. Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten, in allen übrigen Bereichen sollte die Aufwandmenge auf 1,0 l/ha (= 500 g/ha Metazachlor) begrenzt werden.	
Fuego Top	08; 09	NW 5(5/5/*)m NT102, NW706 NG 343, NG346, NG301-1	F	1,5 l	Im Vorauflauf oder im frühen Nachauflauf bis BBCH 14 des Raps gegen Windhalm, Jährige Rispe und Unkräuter. Gegen Hirtentäschel und Hellekraut Voraufbau-Behandlung sinnvoll. Kleinenlabkraut wird bis zum ersten Quirl gut erfasst. Zur Verbreiterung des Wirkungsspektrums Spritzfolge mit z.B. Fox, Runway sinnvoll. Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten, in allen übrigen Bereichen sollte die Aufwandmenge auf 1,5 l/ha (ca. 500 g/ha Metazachlor) begrenzt werden.	
Gajus	07; 08; 09	NW 10(5/5/5)m NW706, NT102 NG353, VA271	F	3,0 l	Im frühen Nachauflauf gegen Windhalm, Jährige Rispe und Unkräuter. Zur Wirkungsverbreiterung Tankmischung oder Spritzfolge mit z.B. Runway zur sinnvoll. Kein Einsatz von Pethoxamid-haltigen Präparaten in den beiden Folgejahren.	

Saatgutbehandlung

Porafam Titan	05/09	NG371.1055, NG373.1055, und nur im VA: NG371.0867, NG372.0867	F	0,5 l	Im Herbst vom Vorauflauf BBCH 00-09 bis nach dem Auflaufen BBCH 10-18 gegen Unkräuter. Im Nachauflauf sind frühe Anwendungen bis BBCH 12/14 empfehlenswert.
Porafam Titan Pack = Fuego + Porafam Titan	05/07; 08/09	NW 5(5/*)m NW706, NT102, NG301-1, NG346, NG373.1055, NG373.1055, und nur im VA: NG371.0867, NG372.0867	F	1,0 + 0,5 l	Im Herbst vom Vorauflauf BBCH 00-09 bis nach dem Auflaufen BBCH 10-18 gegen Unkräuter. Im Nachauflauf sind frühe Anwendungen bis BBCH 12/14 empfehlenswert. Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten.
Successor 600	05/07; 08/09	NW 10(5/5/*)m NW706, NG405 NT145,146,170	F	2,0 l	Im Vorauflauf gegen Windhalm, Jährige Rispe und Unkräuter. Zur Wirkungsverbreiterung Tankmischung mit weiteren VA-Mitteln sinnvoll. Im Vorauflauf gegen Klatschmohn, Taubnessel und Ehrenpreis. Als Ergänzung in Spritzfolge oder Tankmischung geeignet. Aufwand je nach Bodenart. Kein Einsatz auf sehr leichten Böden. Schäden an der Kulturpflanze möglich. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden.
Stomp Aqua	07/09		F	0,7 - 1,0 l	Im Vorauflauf mit 0,2 l oder im Nachauflauf mit 0,26 l/ha gegen Kamille-Arten, Kornblume und Käfersch-Mohn. Einsatz als Ergänzung in Spritzfolge oder Tankmischung. Keine Kombination mit Aminopyralidhaltigen Präparaten und keine Anwendung von Aminopyralid im Folgejahr.
Synero 30 SL, Runway VA	09	NG349	F	0,2 - 0,26 l	Im Vorauflauf gegen Unkräuter. Auf Storchschnabel-Standorten VA-Behandlung notwendig. Zur Verbreiterung des Wirkungsspektrums Spritzfolge mit z.B. Fox, Runway sinnvoll. Möglichkeit für Metazachlor- und Clomazone-freie Behandlungen.
Tanaris	07/09	NW 5(5/*)m NT101, NW705 NG343	F	1,5 l	Im Vor- und Nachauflauf gegen Unkräuter. Auf Storchschnabel-Standorten VA-Behandlung notwendig. Zur Verbreiterung des Wirkungsspektrums Spritzfolge mit z.B. Fox, Runway sinnvoll. Möglichkeit für Metazachlor- und Clomazone-freie Behandlungen.
Clomazone-Präparate für den Vorauflauf mit umfangreichen Anwendungsbestimmungen					
Rauke-Arten, Hirrentäschel- und Hellerkraut ...u.a.	09	NW -(-/*)m NT127,145,146,149, NT152,153,154	F	0,25 -0,33 l	Gegen Unkräuter im Vorauflauf bis 5 Tage nach der Saat. Der Sicherheitsabstand zu angrenzenden Schutzflächen kann auf 20 m reduziert werden, wenn keine Tankmischung mit weiteren Präparaten oder Zusatzstoffen erfolgt. Zur Verbreiterung des Wirkungsspektrums Spritzfolge mit z.B. Fox, Runway sinnvoll. Weitere, umfangreiche Sicherheitsmaßnahmen und Auflagen beachten!
Herbizide für den Einsatz im Nachauflauf					
Unkräuter Belkar	07/09	NW -(20/10/5)m NW706, NT103	F	2x 0,25 l oder 1x 0,5 l	Im Herbst als Spritzfolge von BBCH 12-18 im Abstand von 14 Tagen oder als Eimbalbehandlung von BBCH 16-18 gegen Unkräuter. Erstbehandlung ab BBCH 12 beachten, um Kulturschäden zu vermeiden!
Fox	09	NW 5(5/*)m NW706 NW 5(/*/*)m NW701	F	0,3 / 0,7 l	Nach dem Auflaufen im Herbst ab BBCH 14 gegen Unkräuter im Splitting-Verfahren (0,3/0,7 l/ha) mit Zweitbehandlung nach 10-14 Tagen oder als Eimbalbehandlung (0,5-1,0 l/ha) in BBCH 16 gegen Unkräuter. Keine Tankmischung mit Fungiziden oder Graminiziden möglich.

Unkräuter und Ungräser

Infos zum Raps

Schaderrerger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Unkräuter	Korveito	07; 09 NW 5/5/*)m NT101-1	F 1,0 l	Im Frühjahr bis BBCH 50 (Knospenbildung) gegen Acker-Kratzdistel und Samenunkräuter.		
	LaDiva	05 07 09 NG371,1055, NG373,1055, NT108-1, NT140	F 0,25 l	Nach dem Auflaufen im Herbst von BBCH 12-19 gegen Unkräuter. Bei Tankmischungen die Gebrauchsanleitung beachten. Spezielle Aminopyralid-Auflagen sind zu beachten.		
	Lontrel 600, ... u.a.	NT102	0,12 - 0,2 l	Im Frühjahr bis BBCH 50 (Knospenbildung) gegen Kamillearten.		
	Runway	NG349,350	F 0,2 l	Nach dem Auflaufen der Unkräuter im Herbst gegen Kamille-Arten, Komblume und Kätschmohn. Nebenwirkung gegen Clopyralid- und Aminopyralid-hälgigen Herbiziden im Folgejahr.		
	Stomp Aqua	07; 09 NW {-/-/5)m NW705, NT112,145,146,170	F 2,0 l	Nachbehandlung im Herbst ab BBCH 16 des Raps bis zum Vegetationsende gegen Unkräuter. Einsatz in Spritzfolge gegen Problemunkräuter wie Ackerkrummhals, Ochsenzunge und Kätsch-Mohn. Anwendung generell mit 90 % Abdriftminderung. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden.		
	Vivendi 100	09 NT101	F 0,75 - 1,2 l	Im Frühjahr bis BBCH 50 (Knospenbildung) gegen Kamillearten.		
Herbizide für den Einsatz in herbizidresistenter Raps						
Unkräuter	Cleinfeld Clientiga + Dash EC	09 NT108 NG343,354	F 1,0 + 1,0 l	Nur in Imazamox-resistenten Raps nach dem Auflaufen im Herbst von BBCH 11-18 oder im Frühjahr von BBCH 30-50 in Winterraps bzw. BBCH 11-18 in Sommerraps gegen Unkräuter. Keine Verwertung als Grünraps. Zusätzliche Risikomanagement-Maßnahmen erforderlich.		
Graminicide für den Einsatz im Nachauflauf						
Einjährige Ungräser und Ausfallgetreide, ausgenommen Jährige Rispe	Agil-S Flua Power	07; 08; 09 NT103	F 0,75 - 1,0 l	Nach dem Auflaufen bis zum Frühjahr in BBCH 39 gegen Ungräser. Optimal im 2-4-Blattstadium der Zielpflanzen gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Hirsen und Ausfallgetreide.		
	Focus Aktiv Pack = Focus Ultra + Dash	07; 08; 09 NT101	F 1,0 - 2,5 l + 1,0 l	Aufwandmehrgeje nach Anwendungstermin (Herbst oder Frühjahr), Ungras-Art und Entwicklung der Ungräser.		
	Fusilade Max	07; 08; 09 NT101	F 0,75 - 1,0 l			
	Targa Super	05; 07; 08; 09 NT101	90	0,75 - 1,25 l		
Einjährige Ungräser und Ausfallgetreide incl. Jährige Rispe	Evolution + Radiamix	07; 08; 09 NT103-1	F 0,5 - 1,0 + 1,0 l	Im Herbst oder Frühjahr von BBCH 12-32 mit 0,5 l/ha gegen Ausfallgetreide und einjährige Ungräser, mit 1,0 l/ha gegen schwer bekämpfbare Ungräser. Nach dem Auflaufen im Herbst ab BBCH 12 gegen einjährige Ungräser. Ergänzung mit geeignetem Zusatzstoff fördert die Wirkung.		
	Brixton	07; 08; 09 NT103	F 0,7 l			

Select 240 EC + Radiamix	07; 08	NT108	F	0,5 l + 1,0 l	Nach dem Auflaufen im Herbst ab BBCH 13 gegen einjährige Ungräser. Tankmischungen mit Carax, Toprex, Bor-Dünger, Clorpyralid und Picloram nicht geeignet.	
Gemeine Quecke	Agil-S + Radiamix	07; 08; 09	NW 50**/**)m	90	1,5 l, oder 2x 0,75 l	
Brixton	07; 08; 09	NT103	F	1,0 l	Bei 15-20 cm Wuchshöhe der Quecke im Herbst oder Frühjahr. Wuchsiges Witterung begünstigt die Wirkung.	
Evolution + Radiamix	07; 08; 09	NT103-1	F	1,0 l + 1,0 l	Bei Agil-S, Brixton und Evolution ist nur eine Herbstanwendung zugelassen.	
Focus Aktiv Pack	07; 08	NT102	F	2,5 l + 1,0 l		
Flua Power	07; 08; 09	NW 50**/**)m, NT109	90	1,6 l		
Fusilade Max	07; 08; 09	NT103	F	2,0 l		
Select 240 EC + Radiamix	07; 08; 09	NT109	F	1,0 + 1,0 l		
Targa Super	05; 07; 08	NT102	90	2,0 l		
Herbizide vorwiegend gegen Ackerfuchsschwanz und Trespen-Arten						
Ausfallgetreide, Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Jährige Rispe, Vogelmiere	Kerb Flo, ...u.a.	08	F	1,25 l	Gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Jährige Rispe, Ausfallgetreide, Trespe-Arten und Vogelmiere im Spätherbst/Winter während der Vegetationsruhe.	
Ackerfuchsschwanz, schwer bekämpfbar	Kerb Flo, ...u.a.	08	NT101	F	1,8 l	Gegen schwer bekämpfbaren bzw. herbizidresistenten Ackerfuchsschwanz bis 1,875 l/ha im Spätherbst/Winter während der Vegetationsruhe.
Ungräser, Ausfallgetreide und Unkräuter	Milestone	08; 09	NT101	F	1,5 l	Gegen Unkräuter und Ungräser im Spätherbst/Winter ab BBCH 14. Schwer bekämpfbarer Ackerfuchsschwanz wird mit erfasst. Kein Einsatz bei Vorbehandlung mit Runway.
Stoppelbehandlung						
Unkräuter, Ungräser und Ausfallraps	Tarfum forte, ...u.a. #)	09	NG352, NT102	F	5,0 l	Im Herbst nach der Ernte auf Rapsstoppeln gegen Unkräuter, Ungräser und Ausfallraps. Bodenbearbeitung frühestens nach 10 Tagen Wirkungszeit. Je nach Verunkrautung und Anwendungsbedingungen Reduzierung bis auf 3,0 l/ha möglich. Einsatz auf das absolut notwendige Maß begrenzen. Keine Behandlung von blühenden Trachtpflanzen für Honigbienen! Abdrift zuverlässig vermeiden.

*) landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!
#) Bei alternativen Glykophosat-Präparaten sind ggf. veränderte Anwendungsbestimmungen zu beachten.
Generelle Anwendungsverbote auf Basis von privatrechtlichen Vereinbarungen (Pacht-, Lieferverträge) und besondere Anwendungsbestimmungen nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten.

Wirkungsspektren Herbizide im Raps

Unkräuter und Ungräser

Präparat	Wirkstoff(e) Wirkstoffgehalt (g/E)	MoA	Acker- heilkräut	Ehrenpreis	Hirtene- taschel	Kamille	Klebrigen- labkraut	Kompass- lattich	Kornblume	Klatsch- mohn	Rauke-Arten	Stief- mutterchen	Storch- schnabel	Taubnessel	Vogelmiere	Akefuchs- schwanz	Windhalm	Jahrtige Rispe	getreide Austall	
Präparate für den Voraufbau bzw. frühem Nachaufbau und Spritzfolgen																				
Butisan Gold #	Metazachlor 200 + Quinmerac 100	15 + 4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Butisan Kombi #	Metazachlor 200 + Dimethenamid-P 200	15	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Fuego #	Metazachlor 500	15	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Fuego Top #	Metazachlor 375 + Quinmerac 125	15 + 4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Gajus	Pethoxamid 400 + Picloram 8	15 + 4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Porafam Titan	Quinmerac 4/70 + Aminopyralid 15	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Porafam Titan Pack	Quinmerac 4/70 + Aminopyralid 16 + Metazachlor 500	4 + 15	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Successor 600	Pethoxamid 600	15	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Tanaris	Dimethenamid-P 333 + Quinmerac 167	15 + 4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Clomazone-Präparate für den Voraufbau mit umfangreichen Anwendungsauflagen																				
Centium 36 CS, ...u.a.	Clomazone 360	13	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Präparate für den Einsatz im Nachaufbau																				
Belkar, 2x 0,25 l/ha Splitting	Picloram 48 + Halauxifen-methyl 10	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Belkar, 0,5 l/ha Spätanwendung	Picloram 48 + Halauxifen-methyl 10	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Effigo	Clopyralid 267 + Picloram 67	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Fox	Bifenox 480	14	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Korvetto	Clopyralid 120 + Halauxifen-methyl 5	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
LaDivia	Picloram 48 + Aminopyralid 32	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Lontrel 600, ...u.a.	Clopyralid 600, ...u.a.	4	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○
Runway	Clopyralid 240 + Picloram 80 + Aminopyralid 40	4	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○
Stomp Aqua	Pendimethalin 455	3	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
Spezialpräparate vorwiegend gegen schwer bekämpfbaren Ackerfuchsschwanz und Trespen zur Vegetationsruhe														
Kerb Flo, ...u.a.	Propyzamid 400	3	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●
Milestone	Propyzamid 500 + Aminopyralid 5	3 + 4	○	●	○	○	●	○	○	○	●	●	●	●
Gräserherbizide für den Einsatz im Nachauflauf														
Agil-S	Propaquizafop 100	1	○	○	○	○	○	○	○	○	●*	●	●	○
Evolution + Radiamix	Clethodim 140 + Quizalofop-P	1	○	○	○	○	○	○	○	○	●*	●	●	●
Focus Activ Pack	Cycloxydym 100	1	○	○	○	○	○	○	○	○	●*	●	●	○
Fusilade Max, Flua Power	Fluazifop-P 107 bzw. 128	1	○	○	○	○	○	○	○	○	●*	●	●	○
Select 240 EC, ...u.a.	Clethodim 240 Quizalofop-P-ethyl 50	1	○	○	○	○	○	○	○	○	●*	●	●	●
Herbizide NUR für den Einsatz in Imazamox-resistenten Rapsorten														
Clearfield-Clemtiga	Quinmerac 250 + Imazamox 12,5	4 + 2	●	●	●	●	●*	●	●	●	●*	●	●*	●

○ = keine, ○ = geringe, ● = mittlere, ● = gute, ● = sehr gute Wirkung
*) Minderwirkungen gegenüber herbizidresistenten Biotypen!
Für einen vorbelagenden Grundwasserschutz ist auf den Einsatz von Präparaten mit dem Wirkstoff Metazachlor im Jura-Karst und auf auswaschungsgefährdeten leichten bzw. flachgründigen Standorten zu verzichten.

Infos zum Raps

Pilzkrankheiten und Wachstumsregler

Schadregler	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Wurzelhals- und Stängelfäule (<i>Phoma</i>)	Helocur	05, 07 08, 09	NW 10(5/5)*m NW701	F 1,0 max.1-2x	1,0 - 1,5 l max.1-2x	Heilocur nur im Winterraps zugelassen.
	Amistar Gold	07, 08, 09	NW 5(5/5)*m NW705	F 1,0 l max.1-2x	1,0 l max.1-2x	
	Maganic	05, 07 08, 09	NW 5(5/5)*m NW706	F 1,0 l max. 1x	1,0 l max. 1x	Maganic nur im Winterraps zugelassen
Verbesserung der Standfestigkeit. Wurzelhals- und Stängelfäule (<i>Phoma</i>), Weißstängeligkeit (<i>Sclerotinia</i>)	Caramba, Aptrell 60, Plexeo, Remocco 60, Sirena EC	05, 07 08	NW 5(5/5)m	F 1,0 - 1,5 l max. 2x	1,0 - 1,5 l max. 2x	Gegen Weißstängeligkeit nach Wärdienst oder 50-60 % der Blüten geöffnet (Vollblüte). Bei Herbstanwendung ist eine bessere Winterfestigkeit möglich. Caramba, Aptrell 60 usw. nur im Winterraps zugelassen.
Verbesserung der Standfestigkeit. Wurzelhals- und Stängelfäule (<i>Phoma</i>), Weißstängeligkeit (<i>Sclerotinia</i>)	Orius	07, 08	NW 10(5/5)*m NW701	F 1,5 l max.1-2x	1,5 l max.1-2x	Gegen <i>Sclerotinia</i> und <i>Alternaria</i> nach Wärdienst oder wenn 50-60 % der Blüten geöffnet sind (Vollblüte). Zur Steigerung der Winterfestigkeit ist das 4-6 Blattstadium der optimale Anwendungstermin (Aufwandmenge: 0,7 bis 1,0 l/ha).
Verbesserung der Standfestigkeit. Wurzelhals- und Stängelfäule (<i>Phoma</i>), Weißstängeligkeit (<i>Sclerotinia</i>), Raps schwärze (<i>Alternaria</i>) und Winterfestigkeit	Folicur	05, 07 08, 09	NW 15(10/5/5)m NW 10(5/5)*m NW701, NT101	F 1,5 l 1,0 l max.1-2x	1,0 l max.1-2x	Gegen <i>Phoma</i> 0,7 - 1,0 l/ha ab 6-Blattstadium; gegen <i>Sclerotinia</i> und <i>Alternaria</i> 1,0 l/ha nach Wärdienst oder wenn 50-60 % der Blüten geöffnet sind (Vollblüte). Zur Steigerung der Winterfestigkeit ist das 4-6 Blattstadium der optimale Anwendungstermin (Aufwandmenge: 0,5 - 0,7 l/ha).
Verbesserung der Standfestigkeit. Wurzelhals- und Stängelfäule (<i>Phoma</i>)	Effitor	08, 09	NW 5(5/5)*m	F 0,5 - 1,0 l max.1-2x	0,5 - 1,0 l max.1-2x	
Verbesserung der Standfestigkeit. Wurzelhals- und Stängelfäule (<i>Phoma</i>)	Toprex	07, 08 09	NW 5(5/5)*m NG341	F 0,35 - 0,5 l max.1-2x	0,35 - 0,5 l max.1-2x	Herbstanwendung (optimal 4-6 Blattstadium) und Frühjahrssanwendung (zum Stadium BBCH 35) möglich. Zur Verbesserung der Standfestigkeit reichen 0,35 l/ha aus. Toprex nur im Winterraps zugelassen.
Verbesserung der Winterfestigkeit und der Winterhärtete reichen im Herbst und im Frühjahr 0,5 l/ha aus.	Carax	05, 07 09	NW 10(5/5)*m NW701	F 0,5 - 0,7 l max. 2x	0,5 - 0,7 l max. 2x	Zur Verbesserung der Standfestigkeit und der Winterhärtete reichen im Herbst und im Frühjahr 0,5 l/ha aus.
Verbesserung der Winterfestigkeit und der Standfestigkeit. Wurzelhals- und Stängelfäule (<i>Phoma</i>)	Tilmor	07, 08 09	NW 10(5/5)*m NW701	F 1,0 - 1,2 l max. 2x	1,0 - 1,2 l max. 2x	Gegen <i>Phoma</i> sind 1,2 l/ha notwendig. Tilmor nur im Winterraps zugelassen.
Verbesserung der Winterfestigkeit und der Standfestigkeit. Wurzelhals- und Stängelfäule (<i>Phoma</i>), Cylindrosporion-Weißstängeligkeit Raps schwärze (<i>Alternaria</i>)	Architect	07, 09	NW 5(5/5)*m	F 2,0 l max. 1-2x	2,0 l max. 1-2x	Anwendung zusammen mit Turbo im Verhältnis 2:1. Im Sommertraps nur einmalige Anwendung möglich.

Weißstängeligkeit <i>Sclerotinia</i>	Serenade ASO							
	Amistar Gold	07, 08 09	NW 5(5/*/*)m	F max. 2x	2,0 l max. 1-2x	1,0 l max. 1x	0,8 l max. 1x	0,4 + 0,4 l max. 1x
Intuity	09	NW 5(5/*/*)m NG357, NG357-2	F	Optimaler Behandlungszeitpunkt gegen Rapskrebs nach Warndienst oder 50-60% Blüten geöffnet (Vollblüte)				
Zenby Flex	05, 07, 09	NW 5(5/*/*)m	21	Optimaler Behandlungszeitpunkt gegen Rapskrebs nach Warndienst oder 50-60% Blüten geöffnet (Vollblüte)				
Weißstängeligkeit (<i>Sclerotinia</i>), Rapschwärze	Azbanv Cantus Ultra Chamane Ortiva	09 07, 09 09 07, 09	NW 5(5/*/*)m NW -(20/010)5)m NW 5(5/*/*)m NW 5(5/*/*)m	21 F 21 F	1,0 l max. 2x 0,8 l max. 1x 1,0 l max. 2x 1,0 l max. 1x	1,0 l max. 2x 0,8 l max. 1x 1,0 l max. 2x 1,0 l max. 1x	0,5 kg max. 1x	0,5 kg max. 1x
Propulse	08	NW 66645, 09	NW 5(5/*/*)m	F	0,5 kg max. 1x	0,5 kg max. 1x		
[Treso]	07 09	NW 5(5/*/*)m NW 5(5/*/*)m	F	Belspirum Gold, Joust, Treso, Tokyo und Weddell sind in diesen Indikationen nur im Winter- und Frühjahrsanwendung 90 Tage Abstand, Joust: Zwischen Herbst- und Frühjahrsanwendung 90 Tage Abstand, sonst 14 Tage Abstand				
Tokyo	07 09	NW 5(5/*/*)m NW800 NW701 NT850	56	0,7 l max. 2x				
Wurzelhals- und Stängel- fäule (<i>Phoma</i>), Weißstängeligkeit (<i>Sclerotinia</i>), Cylindrosporium-Weißfle- ckigkeit	Beispiel Gold = Beispiel + Amistar Gold	07 08 09	NW 5(5/*/*)m NW705 bei Herbstan- wendung	F max. 1x, ausser bei Phoma 2x	0,4 kg+0,8 l max. 1x, ausser bei Phoma 2x			
Joust	07 09	NW 5(5/*/*)m NW705 bei Herbstan- wendung	56	0,7 l max. 2x				
Weddell	09	NT852	F	0,5 kg max. 2x				
Echter Mehltau, Cylindrosporium-Weißfle- ckigkeit in Sommertraps	Joust	07 09	NW 5(5/*/*)m VA271	56	0,7 l max. 1x			

„... Wiederzulassung nicht gesichert, keine Übermengen bevoraten.“
1) landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Wirkungsspektren Fungizide im Raps

Präparat	Wirkstoff(e)	Aufwandmenge l, kg/ha	MoA	Wachstums- reguliereffekt *	Phoma	Sklerotinia	Alternaria
Architect ***	Mepiquat-Chlorid 150 + Pyraclostrobin 100 + Prohexadion 25	1,2 - 2,0	C3	●	●		●
Amistar Gold	Azoxystrobin 125 + Difenoconazol 125	1,0	C3, G1	○	●		●
Belspirum Gold	Boscalid 500 Azoxystrobin 125 + Difenoconazol 125	0,4 + 0,8	C2, C3 G1	○	●		●
Cantus Ultra	Boscalid 150 + Pyraclostrobin 250	0,8	C2, C3	○	●		●
Caramba	Metconazol 60	1,0 - 1,5	G1	○	●		●
Carax	Metconazol 30 + Mepiquatchlorid 210	0,5 - 1,0	G1	●	○		●
Custodia	Azoxystrobin 120 + Tebuconazol 200	1,0	C3, G1	●	○		●
Efiior	Metconazol 60 + Boscalid 133	1,0	G1, C2	●	●		●
Folicur	Tebuconazol 250	1,0 - 1,5	G1	○	●		●
Helocur	Tebuconazol 250	1,0 - 1,5	G1	○	●		●
Intuity **	Mandestrobin 250	0,8	C3	○	●		●
Orius	Tebuconazol 200	0,9 - 1,5	G1	●	○		●
Ortival/Azban/Chamane/Torero **	Azoxystrobin 250	1,0	C3	○	●		●
Prosaro	Tebuconazol 125 + Prothioconazol 125	1,0	G1	●	●		●
Propulse	Fluopyram 125 + Prothioconazol 125	1,0	C2, G1	●	●		●
Tilimor	Prothioconazol 80 + Tebuconazol 160	1,0 - 1,2	G1	○	●		●
Tokyo, Joust	Prothioconazol 250	0,7	G1	○	●		●
Toprex	Difenoconazol 250 + Padlobutrazol 125	0,35 - 0,5	G1	○	●		●
Treso	Fludioxonil 500	0,5	E2	●	●		●
Weddel	Boscalid 500	0,5	C2	○	●		●
Zenby Flex	Isofetamid 400 + Prothioconazol 300	0,4 + 0,4	C2, G1	●	●		●

○ = keine Wirkung; ○ = geringe Wirkung; ● = mittlere Wirkung; ● = gute Wirkung; ● = sehr gute Wirkung

* Aufwandmenge abhängig von Anbauregion und Witterung. Langere Trockenheit und hohe Temperaturen nach der Anwendung können das Pflanzenwachstum unerwünscht beeinträchtigen.

** eingeschränkte Wirksamkeit möglich!

*** zusammen mit Turbo im Verhältnis 2:1

Infos zum Raps

Tierische Schädlinge

Schaderreger	Präparate	MoA	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Nacktschnecken	Schneckenkorn auf Basis von Fe-III-Phosphat oder Metaldihyd z.B. Arixex 30, Axcela, Metapads INOV, Metapads und Delicia Schnecken-Linsen			abhängig vom Präparat	F	abhängig vom Präparat	Kontrolle nach der Saat mittels Schneckenfolien oder nassen Jutesäcken. Wird nach einer Nacht bei fünf Kontrollstellen durchschnittlich unter jeder Fall mindestens eine Schnecke gefunden, dann ist eine Behandlung erforderlich. Auf kritischen Flächen ist die Behandlung nach ca. 10 - 14 Tagen zu wiederholen. Raps ist bis zum 4-Blatt-Stadium gefährdet.
Feldmaus, Erdmaus	Ratron Giftlinsen	09		NS648 NT659, NT680-2	F	100 g/Köderstelle max. 2,5 kg/ha	Bei Granualistreugittern Prüfpflicht beachten!
				NT664-1, NT659, NT802-1, NT803-2	F	5 Körner pro Loch max. 2,0 kg/ha	Das Mittel ist sehr giftig für Vögel und Säuger. Der Mäusebefall ist zu dokumentieren.
				NS648, NT664-1, NT659, NT802-1, NT803-2	F	5 Körner pro Loch pro Loch max. 2,0 kg/ha	In geeigneten Ködersationen auslegen. Keine breitflächige Ausbringung erlaubt. Nur eine Anwendung pro Kultur und Jahr erlaubt. Eine Aufteilung der Behandlung in einzelne Teilbehandlungen ist möglich.
	Ratron Giftweizen	07, 09		NS648, NT664-1, NT659, NT802-1, NT803-2	F	5 Körner pro Loch pro Loch max. 2,0 kg/ha	Alternativ ist eine verdeckte Ausbringung mit der Legeflinte mit 5 Stück pro Loch möglich. Nur eine Anwendung pro Kultur und Jahr erlaubt. Eine Aufteilung der Behandlung in einzelne Teilbehandlungen ist möglich.
Rapserdloß	Kaiso Sorbie	3A	07, 09	NB6623, NN410 NW 20(10/5)5m	56	150 g max. 1x	Zur verdeckten Ausbringung eignet sich eine Legeflinte. Nur eine Anwendung pro Kultur und Jahr erlaubt. Eine Aufteilung der Behandlung in einzelne Teilbehandlungen ist möglich.
	Karate Zeon	3A	08, 09	NB6623, NN410 NW -(10/5)5m	35	75 ml max. 2x	Das Mittel ist sehr giftig für Vögel und Säuger. Der Mäusebefall ist zu dokumentieren.
	Camadine	4A	07, 08, 09	NB6612; NB6621 NW -(20/10)5m NG405 NT108-1	28	200 ml max. 1x	Schadsschwellen gegen Käferfaß: Behandlung notwendig sobald mehr als 10 Prozent der Blattfläche an den Keimblättern oder an den ersten drei Laubblättern abgefressen sind. Häufig reicht für den Keimlingsschutz eine Randsbehandlung aus.
Battläuse	Shoori	29	07	NB6611	F	0,5 l/ha max. 1x	Schadsschwellen gegen Larven: Bekämpfung sinnvoll, wenn bis Anfang Oktober mehr als 50 (schlechter, lückiger Bestand) bis 100 (guter, gleichmäßiger Bestand) Rapserdloß in der Gelbschale gefangen werden oder wenn mehr als 5 Larven / Rapspflanze vorhanden sind.
							Camadine ist nur in Winterraps zugelassen. In Mischung mit Azoi-Fungiziden hat Camadine eine B1-Einstufung. Anwendung bei Pyrethroid-resistentem Rapserdloß.
							nur in Winterraps

Infos zum Raps

Tierische Schädlinge

Schaderrerreger	Präparate	MoA	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Rapsstängelrüssler/ Gefleckter Kohltriebrüssler	Kaiso Sorbie	3A	07; 09	NB6623, NN410 NW 20(10/5/5)m NT108	56	150 g max. 1x	Geblattenschalenkontrolle ab 5°C Bodentemperatur! Schadenschwelle: 10 bis 15 Käfer in 3 Tagen je Gelbschale. Kaiso Sorbie und Karate Zeon haben in Mischung mit Azol-Fungiziden (ausgenommen Proline) ebenfalls eine B2-Bieneeinstufigung.
	Karate Zeon	3A	08; 09	NB6623, NN410 NW -(10/5/5)m NT108	35	75 ml max. 2x	Ist zum Zeitpunkt der Stängelglanzkäferpopulation im Schlag vorhanden, Großteil der Rapsstängelglanzkäferpopulation im Schlag vorhanden, sollte zur Bekämpfung der Rapsstängelglanzkäfer der Mittel Trebon 30 EC (B2) eingesetzt werden.
	Trebon 30 EC	3A	05; 07; 08; 09	NB6621 NW -(1/-10)m NW701, NT101	F	200 ml max. 2x	Carnadine 200 hat in Mischung mit Azol-Fungiziden eine B1-Einstufung! Carnadine 200 darf gegen den Rapsstängelglanzkäfer nur im Winterraps eingesetzt werden. Dort gilt dann die NT 108-1. Carnadine 200 darf gegen den Gefleckten Kohltriebrüssler in Winter- und Sommertraps eingesetzt werden. Es gilt dann die NT 103-1.
	Carnadine 200	4A	07; 08; 09	NB6612, NB6621, NG405 NW -(15/5)m, NW706, NT103-1/108-1	28	250 ml max. 1x	Schadenschwelle bei Kohltriebrüssler: 1 Käfer/Pflanze.
Kohlschotenrüssler	Kaiso Sorbie	3A	07; 09	NB6623, NN410 NW 20(10/5/5)m NT108	56	150 g max. 1x	Karate Zeon, Mavrik, und Kaiso Sorbie haben in Mischung mit Azol-Fungiziden (ausgenommen Proline) ebenfalls eine B2-Bieneeinstufigung.
	Karate Zeon	3A	08; 09	NB6623, NN410 NW -(10/5/5)m NT108	35	75 ml max. 2x	In vielen Regionen Bayerns besteht beim Rapsglanzkäfer Resistenz gegen Pyrethroide. Werden diese zur Kohlschotenrüsslerbekämpfung eingesetzt, wenn gleichzeitig Rapsglanzkäfer im Bestand vorhanden sind, wird der weiteren Resistenzentwicklung der Rapsglanzkäfer Vorschub geleistet.
	Mavrik Vita Euvre	3A	09	NB6623, NN410 NW 15(10/5/5)m NT101	56	200 ml max. 1x	Rapsglanzkäfer: In Winterraps bei mehr als 10 Käfern, in Sommertraps bei mehr als 1-3 Käfern je Pflanze am Feldrand. Bei geöffneter Blüte schädigt der Käfer in der Regel nicht mehr.
	Trebon 30 EC	3A	05; 07; 08; 09	NB6621 NW -(1/-10)m NW701, NT101	F	200 ml max. 2x	Mavrik Vita darf - im Gegensatz zu Mospilan - noch in Beständen mit ersten offenen Blütenblättern eingesetzt werden.
Rapsglanzkäfer	Mospilan SG	4A	07; 09	NB6612 NW 5(*/*)m NT102, NN410 VV553	F	200 g max. 1x	Mospilan hat in Mischung mit Azol-Fungiziden eine B1-Bieneeinstufigung, Mavrik in Mischung mit Azol-Fungiziden (ausgenommen Proline) eine B2-Bieneeinstufigung. Mospilan darf nicht mit Netzmitteln kombiniert werden.
	Mavrik Vita Euvre	3A	09	NB6623, NN410 NW 15(10/5/5)m NT101	56	200 ml max. 1x	nur zur Befallsminderung
	Neudosan Neu		07; 09	NW15(15/15/10)m NN410	F	12 l 4x	

Kohlschoten-mücke	Kaiso Sorbie	3A	07; 09 NW 20(10/5)j NT108	NB6623, NN410 NB6623, NN410 NT108	56 75 ml 56	150 g max. 1x max. 2x	Schadsschwelle: Ab Blütenbeginn bei durchschnittlich 1 Mückel/Pflanze und Tag.
	Karate Zeon	3A	08; 09 NW -(10/5)j NT108	NB6623, NN410 NB6623, NN410 NT108	35 75 ml 56	200 ml max. 1x	Mavrik, Karate Sorbie und Karate Zeon haben in Mischung mit Azol-Fungiziden (ausgenommen Proline) eine B2-Bieneeinstu-fung.
	Mavrik Vita Evure	3A	09 NW 15(10/5)j NT101	NB6623, NN410 NB6623, NN410 NT101	56 35	75 ml max. 2x	Mavrik Vita und Karate Zeon haben in Mischung mit Azol-Fungi-ziden eine B2 Bieneeinstu-fung (ausgenommen in Mischung mit Proline). Mavrik Vita ist nicht zur Bekämpfung von Stängelschädlingen zu-gelassen!
Beißende In-sekten	Karate Zeon	3A	08; 09 NW -(10/5)j NT108	NB6623, NN410 NB6623, NN410 NT108	35 56	200 ml max. 1x	Mavrik Vita und Karate Zeon haben in Mischung mit Azol-Fungi-ziden eine B2 Bieneeinstu-fung (ausgenommen in Mischung mit Proline). Mavrik Vita ist nicht zur Bekämpfung von Stängelschädlingen zu-gelassen!
	Mavrik Vita Evure	3A	09 NW 15(10/5)j NT101	NB6623, NN410 NB6621, NT103, NW706, NW -(20/10/5)j	56 56	200 ml 250 ml max. 2x	
	Sumicidin Alpha EC	3A	05; 07; 08 NW706, NW -(20/10/5)j				

*) landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Infos zu Rüben

Schaderrerger	Präparat	GHS	Auflagen	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Moosknopfkäfer, Drahtwurm	Force 20 CS	07 09	NH677, NH678, NH680, NH681, NH682, NH684	F	60 ml/Einheit max. 78 ml/ha	Wirkung bei Moosknopfkäfer nur gegen Wurzelbefall. Keine Ausbringung des behandelten Saatgutes bei Wind mit Geschwindigkeiten über 5 m/s.
Drahtwurm, Rubenfliege, Moosknopfkäfer, Erdflöhe, Tausendfüssler	Buteo Start	07 08 09	NH677 NH679-1, NH680, NH681-3, NH682, NH685, NW811	F	41,7 ml/Einheit	Keine Ausbringung des behandelten Saatgutes bei Wind mit Geschwindigkeiten über 5 m/s. Keine Anwendung auf drainierten Flächen
<i>Aphtanomyces</i> -Arten	Tachigaren	02, 05	NH677, NH679, NH680	F	40 g/Einheit	
<i>Rhizocotonia solani</i>	70 WP Rampart	07, 09	NH677, NH678, NH680, NH681, NH682, NH683-1, 1	F	max. 60 g/ha 32 ml/Einheit max. 48 ml/ha	Keine Ausbringung des behandelten Saatgutes bei Wind mit Geschwindigkeiten über 5 m/s.

Saatgutbehandlung

Infos zu Rüben

Schaderrerger	Präparat	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Breitblättrige Unkräuter	Belvedere Duo	07, 09	NW 5(*)/*)m NW 705, NT103	90	3x 1,3 l	Nach dem Auflaufen ab BBCH 12 mit bis zu drei Spritzfolgen (ges. max. 4,0 l/ha) gegen Unkräuter. Zusatz von Hosten unterstützt die Wirkung. Einsatz in Tankmischung mit Bodenherbizid, z.B. Goltix Titan.
Betanal Tandem	05, 09	NW 5(*)/*)m NW 706	F + FHs max. 4,0 l	3x 1,0 - 1,5 l		Nach dem Auflaufen von BBCH 10-18 mit bis zu drei Spritzfolgen (1,0/1,5/1,5 l/ha) im Abstand von 5 bis 14 Tagen gegen Unkräuter. Einsatz als blattaktive Komponente in Tankmischung mit Bodenherbiziden.
Betasana SC	07, 09	NW -(15/10/5)m	90	3x 1,0 - 2,0 l		Nach dem Auflaufen von BBCH 12-33 gegen Unkräuter bis BBCH 15. Aufwandmenge je nach Unkrautdruck und Tankmischpartner.
Goltix Gold	07, 09	NG404	F 2,0 l + 2x 1,5 l oder 3x 1,0 - 2,0 l max. 5,0 l	Vor dem Auflaufen mit 2,0 l/ha + 2 NAK's mit je max. 1,5 l/ha oder im Nachlauf mit 3 NAK-Spritzfolgen mit max. 1,0/2,0/2,0 l/ha gegen Unkräuter und Jährige Rispé; ausgenommen Klettenlabkraut und Kötterich-Arten. Ergänzung mit blattaktiven Präparaten notwendig.		
Goltix Titan	09	NG343,404	F 3x 1,5 - 2,0 l		Bis zu 3 NAK-Spritzfolgen (ges. max. 6,0 l/ha) gegen Unkräuter in BBCH 10-19 der Rübe. Jährige Rispé wird miterfasst. Tankmischung mit blattaktivem Ergänzungspräparat notwendig.	
				3,0 l + 3x 1,0 l		Vor dem Auflaufen mit 3,0 l/ha gefolgt von max. 3 NAK's mit 1,0 l/ha gegen zweiköpflätrige Unkräuter. Im Nachlauf Ergänzung mit blattaktiven Tankmischpartnern erforderlich.
Metafol SC	09	NG402	F	2,0 l + 2x 2,0 l		Im Splittingverfahren mit einer Vor- und zwei Nachlaufbehandlungen bis BBCH 19 gegen Unkräuter und Jährige Rispé, ausgenommen Klettenlabkraut und Kötterich-Arten. Ergänzung mit blattaktiven Präparaten notwendig.

Oblix	09	NG403,404, NT101	F	3x 0,6 l	Nach dem Auflaufen von BBCH 12-19 der Rüben im Abstand von 5 bis 10 Tagen gegen Unkräuter. Kombination Ergänzungspartner, z.B. Betasana SC und Metamitron-Präparat, sinnvoll.
Rinpode	09	NW 5(5/5/*)m NT140	F	2x 40 ml oder 3x 26 ml	Nach dem Auflaufen von BBCH 10-19 gegen Unkräuter als 2- oder 3-fache NAK im Abstand von 7-14 Tagen. Einsatz in der ersten NAK nur bei stresfreien Bedingungen. Tankmischungspartner zur Verstärkung gegen resistenten Gänsefuß und Hundspetersilie. Erdrauch, Kl. Brennnessel, Samtpappel, Ambrosia und Stechäpfel werden mit erfasst. Keine Tankmischung mit Graminzielen.
Spectrum	07, 09	NW 15(10/5/5)m NT101	F	0,9 l	Nach dem Auflaufen in BBCH 16-18 gegen Unkräuter bis BBCH 12. Ergänzung in der 3. NAK-Behandlung. Maximal eine Anwendung pro Jahr. Hirsen werden mit erfasst.
Tanaris	07, 09	NW 5(**/*)m NG343	F	3x 0,3-0,6 l	Im Nachlauf von BBCH 10-18 gegen Unkräuter und Hühnerhirse. NAK-Spritzfolge mit 0,3 / 0,6 / 0,6 l/ha. Ergänzung mit blattaktivem Präparat notwendig.
Ethosat 500, ...u.a.	09	NG402,403 NT102-1, NT140	F	3x 0,6 l	Im Nachlauf von BBCH 10-18 gegen Klettenlabkraut und Vogelmiere als Spritzfolgebehandlung im Abstand von 7-10 Tagen. Ergänzungskomponente für blatt- und bodenaktive Tankmischungen. Aufwandmengenreduzierung möglich.
Venzar 500 SC	08, 09	NW 15(5/5/*)m NW706,800, NG360	F	4x 0,25 l	Im Nachlauf von BBCH 10-31 gegen Unkräuter. Einsatz als Ergänzung von NAK- Tankmischungen zur Verbesserung der Boden-Dauerwirkung. Maximal 500 g/ha Lenacil innerhalb von drei Jahren auf derselben Fläche.
Wizard	05, 07, 09	NW 5(5/5/*)m NW706, NT101-1	F	3x 1,8 l	Im Nachlauf von BBCH 10-19 gegen Unkräuter und Vogelmiere als NAK-Spritzfolge im Abstand von 6 Tagen. Ergänzungskomponente für blatt- und bodenaktive Tankmischungen. Bei Bedarf Zusatz von Netzmitteln in NAK2-3.
Acker-Kratzdistel	Lontrel 600, ...u.a.	NT102	F	0,2 l	Im Nachlauf bei 15-25 cm Wuchshöhe der Distel. Kombination mit NAK-Behandlung möglich. Gänsedistel wird mit erfasst.
Kamille-Arten	Lontrel 600, ...u.a.	NT102	F	0,2 l	Im Nachlauf als Ergänzung zu einer NAK-Behandlung. Kamillen sollten ausreichend Blattmasse, aber nicht mehr als 9 Blattpaare entwickelt haben. Stechäpfel und Ausfall-Sonnenblumen werden mit erfasst.

Infos zu Rüben

Unkräuter und Ungräser

Schaderrerger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Samenkrauter im NACHAUF-LAUF-VERFAHREN (3x NAK-Behandlung)	Goltix Titan + Belvedere Duo + Hastein	07, 09	NW 5(*/*)/m NG343,404 NW705, NT103	90 + 0,5 l	1,5 - 2,0 l + 1,0 - 1,3 l	Standard-Spritzfolge (max. 3x). Aufwandmenge je nach Unkrautdruck. Boden- und Anwendungsbedingungen. Der Zusatz von 0,5 l/Ha Hastein wird grundsätzlich empfohlen.
	Goltix Gold + Betasana SC + Oblix	07, 09	NW 1(15/10/5)/m NG403,404 NT101	90 + 0,3 - 0,5 l	1,0 - 1,5 l + 1,0 - 1,5 l + 0,3 - 0,5 l	Standard-Spritzfolge (max. 3x) mit flexibler Aufwandmenge. Ergänzung mit Unkrautdruck und Anwendungsbedingungen. In der 2. und 3. NAK oder Spectrum in der 3. NAK bei B-Lontrel in der 2. und 3. NAK bei Bel möglich.
	Goldix Gold + Betasana SC + Oblix + Rinnode	07, 09	NW -1(15/10/5)/m NG403,404 NT101,140	90 + 0,26	1,0 - 1,5 l + 1,0 - 1,5 l + 0,3 - 0,5 l + 0,26	Spritzfolge gegen breite Mischverunkrautung einschließlich schwer bekämpfbares Gänsefuß, Hundspetersilie, Bingelkraut, Ambrosia, Schönlmaile und Stechapfel. Bei Stressbedingungen zur ersten NAK Rinnode nur in der zweiten und dritten NAK mit 0,4 l/ha.
	Goltix Titan + Belvedere Duo + Venzan 500 SC	08, 09	NW 15(5/5/5)/m NG343,360,404 NW706,800	90 + 0,25 l	1,0 - 1,5 l + 1,0 - 1,25 l	Spritzfolge (max. 3x) gegen breite Mischverunkrautung einschließlich Gänsefuß und Windenkraut. Ergänzung mit Vivedi oder Venzar nach Bedarf. Kein Netzmittel-Zusatz (Access) bei sensiblen Bedingungen in NAK-1.
	Metafol SC + Wizard + Access	05, 07, 09	NW 5(5/5/5)/m NW706, NT101-1, NG402	F	1,0 - 2,0 l + 1,8 l + 0,5 - 1,0 l	Spritzfolge (max. 3x) gegen eine allgemeine Mischverunkrautung einschließlich Gänsefuß und Windenkraut. Ergänzung mit Vivedi oder Venzar nach Bedarf. Kein Netzmittel-Zusatz (Access) bei sensiblen Bedingungen in NAK-1.
	Tanaris + Goltix Gold + Belvedere Duo + Hastein	07, 09	NW 5(*/*)/m NG343,404 NT103	90 + 0,5 l	0,3 - 0,6 l + 1,0 - 1,25 l + 1,0 - 1,25 l	Spritzfolge gegen breite Mischverunkrautung einschließlich Hühnerhirse mit 0,3 l/ha Tanaris in der 1. NAK und 0,6 l/ha in der 2. und 3. NAK-Behandlung.
Ackerfuchsschwanz, Hühnerhirse, Jährige Rispe und Unkräuter	Conviso One + Mero	05, 07, 08, 09	NW 5(5/5/5)/m NW706, NG405 NT109	F	2x 0,5 + 0,5 l	Zweifachbehandlung als Spritzfolge in BBCH 10-14 und 12-18 der Kultur im Abstand von min. 10 Tagen. Einsatz bis BBCH 12 bei Gänsefuß und Melde notwendig. Nur in ALS-resistenten Zuckerrüben-Sorten (Smart-Rüben) möglich. Tankmischnung mit Nicht-ALS-Herbiziden, z. B. Betanal Tandem oder Spectrum, zur Resistenzvermeidung empfohlen.
Ungräser und Ausfallgetreide, Jährige Rispe	Agil-S	07, 08; 09	NW 5(5/5/5)/m NW701,720,800 NT109	F	0,75 - 1,0 l	Nach dem Auflaufen gegen Ungräser. Optimal im 2-4-Blattstadium der Zielpflanzen gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Hirsen und Austalfgetreide.
	Flua Power	07, 0,8	NT103	56	0,8 l	
	Focus Aktiv Pack = Focus Ultra + Dash	05; 07; 08; 09	NT101	56	1,0 - 2,5 l + 1,0 l	Agil-S auch zur Spätbehandlung, z.B. gegen Hirsen, bis zum Reihenschluss zugelassen.
	Fusilade MAX	07; 08; 09	NT101	90	0,75 - 1,0 l	Aufwandmenge je nach Ungras-Art und Entwicklung der Ungräser.
	Targa Super	05; 07; 08; 09	NT101	60	0,75 - 1,25 l	

Ungräser und Ausfallgetreide incl. Jährlinge Rispe	Brixton Evolution + RADIAMIX	07; 08; NT102-1 09	80	0,7 l	Nach dem Auflaufen von BBCH 12-39 gegen Ungräser. Optimal im 2- bis 4-Blattstadium der Ungräser.
	Select 240 EC + RADIAMIX	07; 08; NT108	120	0,5 - 1,0 + 1,0 l	Nach dem Auflaufen von BBCH 10-39 mit 0,5 l/ha gegen Ausfallgetreide und Ungräser oder mit 1,0 l/ha gegen Acker-Fuchsschwanz.
			F	0,75 + 1,0 l	Nach dem Auflaufen von BBCH 12-39 gegen Ungräser. Optimal im 2- bis 4-Blattstadium der Ungräser. Tankmischung mit Bor-Dünger nicht geeignet.
Gemeine Quecke, Straußgrasarten	Flua Power	07; 08; NT109	56	2,5 l	Im Nachauflauf von BBCH 11-35 gegen Gemeine Quecke und Straußgras-Arten. Gegen Gemeine Quecke 1,6 l/ha ausreichend.
Gemeine Quecke	Agil-S	07; 08; NT109	60	1,5 l oder 2x 0,75 l	Im Nachauflauf ab BBCH 12 bis zum Reihenschluß gegen Gemeine Quecke, wenn die Masse der Quecken 15-25 cm Höhe erreicht hat.
Brixton		07; 08; NT103-1 09	80	1,4 l	Wüchsiges Wetter begünstigt die Wirkung.
Evolution + RADIAMIX		07; 08; NT103-1 09	120	1,0 + 1,0 l	Bei Agil-S auch Splitting-Applikation im Abstand von 14-28 Tagen möglich.
Fusilade MAX		07; 08; NT103 09	90	2,0 l	
Focus Aktiv Pack = Focus Ultra + Dash		05; 07; NT102 08; 09	56	2,5 l + 1,0 l	
Select 240 EC + RADIAMIX		07; 08; NT109 09	F	1,0 + 1,0 l	Select 240 EC und Evolution erfassen auch Rispen-Arten.
Targa Super		05; 07; NT102 08; 09	60	2,0 l	Tankmischung mit Bor-Dünger nicht geeignet.
Vorsaatbehandlung					
Unkräuter und Ungräser	Tafun forte, ... u.a. #)	NG352, NT103, NG404	F	3,0 - 5,0 l	Gegen Altherunkrautung (Ungräser und Unkräuter) bis 2 Tage vor der Saat. Bei Mulchsaat 10 Tage Abstand zur Saatbereitung sinnvoll. Einsatz auf das absolut notwendige Maß begrenzen. Keine Behandlung von blühenden Trachtpflanzen für Hongbien! Abdrift zuverlässig vermeiden.

*) Landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsbestimmungen zu beachten!
#) bei alternativen Glyphosat-Präparaten sind ggf. veränderte Anwendungsbestimmungen zu beachten. Generelle Anwendungsverbote auf Basis von privatrechtlichen Vereinbarungen (Pacht-, Lieferverträge) und besondere Anwendungsbestimmungen nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten.

Wirkungsspektrum Herbizide in Rüben

* Minderwirkung degenüber herbizidresistenten Biotypen oder Ausfall-Kulturen möglich!

Wirkungsspektrum Herbizide in Rüben

Präparat	Wirkstoff(e) Wirkstoffgehalt (g/E)	MoA	Ackerfuchs- schwanz	Windhalm	Flughafner	Quecke	Ausfall- getreide	Hirsearten	Rispen	Trespen
Agil-S	Propaquizafop 100	1	● *	●	●	●	●	●	○	●
Evolution + Radiamix	Clethodim 140 + Quizalofop-P 70	1	● *	●	●	●	●	●	●	●
Focus Ultra Activ Pack = Focus Ultra + Dash	Cycloxydim 100	1	● *	●	●	●	●	●	○	●
Fusilade MAX, Flua Power	Fluazifop-P 107 bzw. 128	1	● *	●	●	●	●	●	○	●
Select 240 EC, ...u.a.	Clethodim 240	1	● *	●	●	●	●	●	●	●
Targa Super, Leopard, ...u.a.	Quizalofop-P-ethyl 50	1	● *	●	●	●	●	●	○	●
Einsatz NUR in AL-S-Hemmer-resistenten Rübensorten (Smart-Rüben)										
Conviso One	Foramsulfuron 50 + Thienicarbazone 29	2	● *	● *	● *	●	●	●	● *	●

○ = keine, ○ = geringe, ○ = mittlere, ● = sehr gute Wirkung; ● = sehr gute Wirkung;

* Mindewirkung gegenüber herbizidresistenten Biotypen!

Infos zu Rüben

Schaderreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Cercospora-Blattflecken	Serenade ASO			F	4,0 l max. 4x	Biologisches Pflanzenschutzmittel (<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Stamm QST 713) zur Stärkung der pflanzeneigenen Abwehrkräfte. Die Anwendung ist ab Beginn Bestandesschluß insgesamt 4x im Abstand von 5 Tagen möglich. Wirkung stark schwankend bzw. wetterabhängig. Präparat ist deshalb nur zur Befallsminderung bei schwachem Befallsdruck geeignet!
Cercospora- und Ramularia- Blattflecken, Echter Mehltau	Amistar Gold 07, 08 09	NW 5(5/*)m	35 max. 2x	1,0 l max. 2x	1,0 l max. 2x	Bekämpfungsschwellen für Blattkrankheiten: Erstbehandlung bis 31. Juli: 5 von 100 zufällig entnommene Blätter aus dem mittleren Blattapparat sind befallen. Zweitbehandlung mit 31. Juli: 15 von 100 zufällig entnommene Blätter aus dem mittleren Blattapparat sind befallen.
Score	Diadem 07, 09 Domark 10 EC 02, 05 07, 08, 09 07, 08 09	NW 5(5/*)m NW 10(5/5*)m	28 28 28 28 28	0,4 l max. 2x	1,0 l max. 2x	Erstbehandlung ab 1. August bis 15. August: 15 von 100 zufällig entnommene Blätter sind befallen. Folgebehandlung bis 15. August: 15 von 100 Blätter zeigen Befall. Zweit- und Folgebehandlung ab 16. August: 45 von 100 Blättern zeigen Befall. Zweitbehandlungen sind frühestens zwei Wochen nach einer Erstbehandlung zweckmäßig. Bei einer Erstbehandlung

Infos zu Rüben

Pilz- und Mangelkrankheiten

Schaderreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
<i>Cercospora</i> - und <i>Ramularia</i> - Blattflecken, Echter Mehltau						ab 16. August ist in der Regel keine Folgebehandlung erforderlich. Schwellewerte gelten für die Summe an <i>Cercospora</i> -, <i>Ramularia</i> -Blattflecken, Mehltau und Rost. Wamdenst beachten!
						Hinweis: In Bayern wurde verbreitet Fungizidresistenz gegenüber <i>Cercospora</i> -Blattflecken nachgewiesen. Bei allen aufgeführten Präparaten muss mit einer Minderwirkung gegen <i>Cercospora</i> -Blattflecken gerechnet werden! Deshalb auf Hinweise des amtlichen Pflanzenschutzdienstes achten, ob für die Saison 2026 alterative Präparate bzw. Mischungspartner kurzfristig zur Verfügung stehen.
<i>Cercospora</i> -Blattflecken, Rubenrost	Panorama	05, 07 08, 09	NW 5(***)/m NW705 VA275	28	0,6 l/ha max. 2x	Bekämpfungsschwellen für Blattkrankheiten beachten (s. oben). Um bei diesen Wirkstoffen eine schnelle Resistenzbildung zu vermeiden, auf Wirkstoffwechsel bei der Folgebehandlung achten. Ferner die Hinweise des amt. Pflanzenschutzdienstes beachten, ob für die Saison 2026 kurzfristig Mischungspartner zur Verfügung stehen.
	Maganic	05, 07, 08, 09	NW 5(5/***)/m NT140	42	0,8 l/ha max. 1x	
<i>Cercospora</i> - und <i>Ramularia</i> -Blattflecken, Echter Mehltau, Rubenrost, <i>Septoria</i> sp.	Propulse	08, 09	NW 5(5/***)/m	7	1,2 l/ha max. 2x	
Echter Mehltau	Thiopron	07		F	7,5 l max. 2x	Nur zur Befallsminderung bei schwachen Mehltaudruck!
Rhizoctonia (Späte Rübenfäule)	Amistar Gold	07 08 09	NW 5(5/***)/m	35	1,0 l max. 1x	Auf Befallsflächen vor Bestandesschluss spritzen (BBCH 31-39). Nur zur Befallsminderung!
Herz- und Trockenfäule	Bor-haltige Dünger					Bei höheren Aufwandmengen ist eine Splittinganwendung sinnvoll.
Manganmangel	Mn-haltige chelatisierte Blattdünger					Besonders auf ammoniogenen Böden. Bei Bedarf wiederholen.
Magnesiummangel	Mg-haltige chelatisierte Blattdünger					

*) Landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Wirkungsspektren Fungizide in Rüben

Präparat	Wirkstoff(e)	Aufwandmenge (l. kg / ha)	MoA	Cercospora- Blattflecken*	Mehltau	Ramularia- Blattflecken	Rost
Amistar Gold	Azoxystrobin 125 + Difenoconazol 125	1,0	C3 G1	○	○	●	●
Diadem	Mefertriflucazole 100 + Fluxapyroxad 50	1,0	C2	●	●	●	●
Domark 10 EC	Tetraconazol 100	1,0	G1	○	○	●	●
Panorama	Prothioconazol 250 + Metconazol 90	0,6	G1	●	○	●	●
Propulse	Prothioconazol 125 + Fluopyram 125	1,2	G1 C2	●	●	●	●
Score	Difenoconazol 250	0,4	G1	○	○	●	●

○ = keine Wirkung; ○ = geringe Wirkung; ● = mittlere Wirkung; ● = gute Wirkung; ● = sehr gute Wirkung

* Aufgrund von Resistenzbildung kann die Wirkung aller aufgeführten Fungizide gegen den Erreger der Cercospora-Blattflecken deutlich reduziert sein bis hin zur Unwirksamkeit!

Infos zu Rüben

Schaderrerger	Präparate	MoA	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Nacktschnecken	Annex 30	08	NT116, NT870	90 6 kg max. 2x			Kontrolle nach der Saat mittels Schneckenfolien oder nassen Jutesäcken. Wird nach einer Nacht bei fünf Kontrollstellen durchschnittlich unter jeder Falle mindestens eine Schnecke gefunden, dann ist eine Behandlung erforderlich. Auf kritischen Flächen ist die Behandlung nach ca. 10 - 14 Tagen zu wiederholen. Rüben sind bis zum 4-Blatt-Stadium gefährdet.
	Delicia-Schneckenlinsen, MetaPads	08	NT116, NT672	F 3 kg, max. 3x			
	Metarex INOV	08	NT870, NT116	F 5 kg max. 5x, max. 17,5 kg, (Abstand 5 Tage)			
Axcela	Schneckenkorn auf Basis von Eisen-II-Phosphat	08	NT116	F 7 kg max. 3x			
	Ratton Giftlinsen	09	NS648 NT659, NT680-2	F 100 g/ Körderstelle max. 2,5 kg/ha			
Feldmaus, Erdmaus			NS648, NT664-1, NTT659, NT803-2	F 5 Körner pro Loch max. 2,0 kg/ha			Das Mittel ist sehr giftig für Vögel und Säuger. Der Mäusefall ist zu dokumentieren. In geeigneten Körderstationen auslegen. Keine breitflächige Ausbringung erlaubt. Nur eine Anwendung pro Kultur / Jahr erlaubt. Eine Aufteilung der Behandlung in einzelne Teilbehandlungen ist möglich.
							Alternativ ist eine verdeckte Ausbringung mit der Legeffline mit 5 Stück je Loch möglich. Nur eine Anwendung pro Kultur / Jahr erlaubt. Eine Aufteilung der Behandlung in einzelne Teilbehandlungen ist möglich.

Infos zu Rüben

Tierische Schädlinge

Schaderrerger	Präparate	MoA	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Feldmaus, Erdmaus	Ratton Giftweizen	07, 09	NS648, NT664-1, NT659, NT802-1, NT803-2	F 5 Körner pro Loch max. 2,0 kg/ha	Zur verdeckten Ausbringung eignet sich eine Legeflinke. Nur eine Anwendung pro Kultur und Jahr erlaubt. Eine Aufteilung der Behandlung in einzelne Teilbehandlungen ist möglich. Das Mittel ist sehr giftig für Vögel und Säuger. Der Mäusebe- fall ist zu dokumentieren.		
Moosknopfkäfer	Decis forte	3A	05, 07, 08, 09	NB6621, NG405 NW -/-/15)m NT103	F 75 ml, max. 1x	Bekämpfungsschwellle: 20 Prozent der Pflanzen sind befallen (Behandlung nur bis zum 4-Blattstadium sinnvoll und notwen- dig). Nebenwirkung gegen Rübenfliege und Grüne Pfirsich- blattlaus.	
Rübenfliege	Karate Zeon	3A	08, 09	NB6623, NN410 NW-/-10/5)m, NT108	28 75 ml, max. 2x	Bekämpfung ist wirtschaftlich bei beginnender Fraßtätigkeit von durchschnittlich 2 Maden/Blatt; bis zum 6-Blattstadium.	
Blattläuse	Afinto, Teppeki	9C	07	NB6621	60 140 g, max. 1x	Zur Verhinderung von Saugschäden. Einsatz nach Warn- dienst. Einsatz von Teppeki nur zwischen BBCH 16-49 zuge- lassen. Auch versteckt sitzende Läuse werden erfasst.	
	Mavrik Vita Evure	3A	09	NB6623, NN410, NT108-1, NT140 NW -/20/10/5)m NW800	14 200 ml max. 1x	Versteckt sitzende Läuse werden nicht ausreichend erfasst. Keine Anwendung auf drainierten Flächen bis zum 15. März	
Beißende und saugende Insekten	Kaiso Sorbie	3A	07, 09	NB6623, NN410 NW 20/10/5)m NT108	28 150 g, max. 1x	Wardienst beachten! Zulassung nur gegen saugende Insekten und Rübenfliege!	
	Karate Zeon	3A	08, 09	NB6623, NN410, NW -/10/5)m NT108	28 75 ml, max. 2x	Wardienst beachten!	

* landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Infos zu Kartoffeln

Pflanzgutbehandlung

Schadreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Feuchtbeize						
Wurzelotterkrankheit (<i>Rhizoctonia solani</i>), Silberschorf (<i>Helminthosporium solani</i>), Welkekrankheit (<i>Coleotrichum coccodes</i>)	Allstar	09	NG369; 370	F	20 ml/dt max. 600 ml/ha	Anwendung sowohl beim Legen der Kartoffeln als auch vor dem Legen der Kartoffeln (= ULV-Verfahren) möglich; bei der Anwendung vor dem Legen der Kartoffeln beträgt die Wassermenge 140-240 l/dt; wird Allstar beim Legen ausgebracht, sind 2 - 6,6 l/dt Wasser zu verwenden. Keine Anwendung auf Flächen, auf welchen bereits im Vorjahr der Wirkstoff Fluxapyroxad eingesetzt wurde.
Wurzelotterkrankheit (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Proradix			F	2 g/dt max. 60 g/ha	Biologisches Pflanzenschutzmittel (<i>Pseudomonas</i> sp. Stamm DSMZ 13134); Präparat mit 1 - 3 l Wasser pro dt Saatkartoffeln verdünnen und in der Legemaschine auf die fallenden Pflanzknollen sprühen; Wirkung stark schwankend bzw. weiterabhängig; Präparat ist deshalb nur zur Befallsindienung bei schwachem Befallsdruck geeignet!
	Moncut	09		F	20 ml/dt max. 0,8 l/ha	Anwendung sowohl beim Legen der Kartoffeln als auch vor dem Legen der Kartoffeln (= ULV-Verfahren) möglich; wird Moncut beim Legen der Kartoffeln ausgebracht, sind 60 - 80 l/ha Wasser zu verwenden.
Schwarzbeinigkeit (<i>Erwinia</i> spp.)	Funguran progress	07, 09	NT620	F	9 g/dt max. 306 g/ha	Anwendung vor dem Legen im ULV-Verfahren mit 40 - 50 l Wasser/dt; Anwendung beim Legen mit max. 100 l/ha Wasser; nach Herstelleran-gabe ist Mischung mit Proradix nicht möglich.
	Cuprozin progress	05, 07,	NT620-1	F	14 ml/dt max. 476 ml/ha	Anwendung vor dem Legen im ULV-Verfahren (Mantis-Gerät) mit 26 - 36 ml/dt Wasser; Anwendung beim Legen mit max. 100 l/ha Wasser.
Silberschorf	Diabolo	05, 07, 09	NT621-1	F	150 ml/t max. 1,05 l/ha	Anwendung nur bei Pflanzkartoffeln möglich; Präparat bei der Einlage- rung oder beim Sortieren bis spätestens März gleichmäßig auf die Knöllen aufbringen (Mantis-Gerät); behandeltes Pflanzgut nicht als Speise- oder Futterkartoffeln vermarkten!
Furchenbehandlung beim Legen						
Wurzelotterkrankheit (<i>Rhizoctonia solani</i>), Welkekrankheit (<i>Coleotrichum coccodes</i>)	Charmane	09	NW 5(5/5*)m NG405 NG340-1 NG340-2	F	3,0 l/ha	Ausbringung als Reihenbehandlung beim Pflanzen mit Zungendüsen in 150 l/ha Wasser; 1/3 der Spritzflüssigkeit auf den Furchenboden, 2/3 der Spritzflüssigkeit in den zudeckenden Erdstrom; bei der Welkekrankheit (<i>Colletotrichum coccodes</i>) nur Befallsminderung.
Wurzelotterkrankheit (<i>Rhizoctonia solani</i>), Welkekrankheit (<i>Coleotrichum coccodes</i>)	Oritiva	07, 09	NW706 NW800	F	2,0 l/ha	Ausbringung als Reihenbehandlung beim Pflanzen mit Zungendüsen in 150 l/ha Wasser; 1/3 der Spritzflüssigkeit auf den Furchenboden, 2/3 der Spritzflüssigkeit in den zudeckenden Erdstrom; bei der Welkekrankheit (<i>Colletotrichum coccodes</i>) nur Befallsminderung.
Wurzelotterkrankheit (<i>Rhizoctonia solani</i>), Silberschorf (<i>Helminthosporium solani</i>), Welkekrankheit (<i>Coleotrichum coccodes</i>)	Allstar	09	NG370 NT140	F	1,6 l/ha Furche	Ausbringung als Reihenbehandlung beim Pflanzen mit Vollkegeldüsen in 120-400 l/ha Wasser. Keine Anwendung auf Flächen, auf welchen bereits im Vorjahr der Wirkstoff Fluxapyroxad eingesetzt wurde.

*) landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Infos zu Kartoffeln

Unkräuter und Ungräser

Schadenerreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Unkräuter	Centium 36 CS, ... u.a.	09 NT102- 1,127,149	F 0,25 l			Im Vorauflauf bis 5 Tage vor dem Durchstoßen auf abgesetzte Dämme gegen Klettenlabkraut und Vogelmiere. Tankmischnung mit Bandur (3,0 l/ha) empfehlenswert. Kein Einsatz in Pflanzkartoffeln möglich.
	Sinopia	07 09 NT109,127,149 NW705,800, NT109,127,149	F 3,0 l			Im Vorauflauf bis 5 Tage vor dem Durchstoßen auf abgesetzte Dämme gegen Unkräuter und Jähnige Rispe. Kein Einsatz in Pflanzkartoffeln.
Unkräuter und Ungräser	Quickdown	05, 07, 08, 09 NW 5/5/5*)m NT108	F 0,4 l + 1,0 l Toil 3,5 - 4,0 l			Im Vorauflauf bis kurz vor dem Durchstoßen gegen bereits aufgelaufene Unkräuter. Unterstützung von Bodenherbiziden. Gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Jähnige Rispe und Unkräuter. Im VA auf abgesetzte Dämme. Auf leichten Böden 3,5 l/ha ausreichend. Keine Anwendung in sehr frühen Sorten.
	Bandur	08, 09 NW701,800, NT108				Vor dem Auflaufen von BBCH 00-08 gegen Hühnerhirse und Unkräuter. Schäden an der Kulturpflanze möglich. Auf den Einsatz in Pflanzkartoffeln, sehr frühen bis frühen Sorten verzichten.
Boxer	Bokator	07, 08, 09 NW -/20/10/5)m NW706, NT102-1, VA277	F 1,9 l			Vor dem Vorauflauf bis in den Nachlauflauf BBCH 15 gegen Unkräuter. Mit 2,5 l/ha als Mischpartner zu Bandur oder Proman geeignet. Anwendung generell mit 90 % Abdriftminderung. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden.
	Boxer Evo, Jura Max	07, 09 NW706, NT103-1, VA274	F 3,0 l			Im Vorauflauf bis zum Durchstoßen, BBCH 01-09, gegen Jähnige Rispe und Unkräuter.
Novitron	DamTec	07, 08, 09 NW -/20/15/5)m NT108,127,149 NW701, NT108,127,149 NG404, NT102	F 2,4 kg			Im Vorauflauf auf abgesetzte Dämme gegen Unkräuter und Jähnige Rispe.
	Proman	08, 09 NW 5/5/5*)m	F 2,0 - 3,0 l			Im Vorauflauf bis kurz vor dem Durchstoßen gegen Hühnerhirse, Jähnige Rispe und Unkräuter. Bei starkem Unkrautdruck Tankmischnung mit 2-2,5 l/ha Proman + z.B. Bandur 2-2,5 l/ha oder Novitron 2,0 kg/ha sinnvoll.
Ungräser und Ausfallgetreide, ausgenommen Jähnige Rispe	Agil-S	07, 08, 09 05, 07, 08, 09 = Focus Ultra + Dash	F 0,5 - 1,0 l 56 1 - 2,5 l + 1,0 l			Nach dem Auflaufen gegen Ungräser. Im 2-4-Blattstadium gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Hirsen und Ausfallgetreide.
	Fusilade MAX	07, 08, 09 NT101	90 10 l			Aufwandmenge kann entsprechend der Ungras-Art angepasst werden.
	Targa Super	05, 07, 08, 09 NT101	49 0,75 - 1,25 l			Höhere Aufwandmenge gegen bestockte Ungräser, Trespen und Weidegrasdurchwuchs.

Ungräser und Ausfallgetreide	Select 240 EC + Radiamix	07, 08, 09	NT108	60	0,75 + 1,0 l	Nach dem Auflaufen ab BBCH 12 bis zum Reihenschluss gegen Ungräser und Ausfallgetreide von BBCH 12 bis 29. Jährige Rispe wird miterfasst.
Quecke, Ungräser und Unkräuter	Cato, ...u.a.	05, 07, 09	NW 5(5/*/*)m NW705, NT108	F	50 g + FHS	Nach dem Auflaufen von BBCH 12-16 gegen Quecke, Ungräser und Unkräuter. Ausgenommen Pflanzkartoffeln. Spritzfolge im Abstand von 8-14 Tagen empfehlenswert. Auf dem Einsatz in sehr frühen oder frühen Sorten verzichten.
Quecke	Agil-S	07, 08, 09	NW 5(*/*/*)m NT103-1	30	30 g + FHS 20 g + FHS	Nach dem Auflaufen gegen Quecken mit 15-20 cm Wuchshöhe. 1,5 l oder 2x 0,75 l Wuchsiges Weiter beginnsigt die Wirkung. Bei Agil-S auch Splitting-Applikation im Abstand von 14-28 Tagen möglich.

*) landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Wirkungsspektrum Herbizide in Kartoffeln

Unkräuter und Ungräser

*) Minderwirkung gegen herbizidresistente Biotypen!

Infos zu Kartoffeln

Pilzkrankheiten

Schaderreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Kraut- und Knollenfäule (<i>Phytophthora infestans</i>)						
Grifon SC	09	NW -(-/20)m NW706 NT620-2	7 3,1 l max. 3x			Bei den Kupfer-Präparaten (Grifon SC, Coprantol Duo, Cuprozin progress, Funguran progress) ist die maximal zulässige Kupferaufwandmenge pro Jahr und im Fünfjahrzeitraum zu beachten! Amtlichen Warrdienst beachten!
Coprantol Duo	07, 09	NW -(-/20)m NW706, NT620-2	14 3 kg max. 3x			
Cuprozin progress	05, 07, 09	NW 5(5/*)m NT620-1	14 2,0 l max. 6x			
Funguran progress	07, 09	NW 5(5/*)m NT620	14 2,0 kg max. 4x			
Carneol	08, 09	NW 10(5/*)m	7 0,4 l max. 8x			Um Resistenzbildung vorzubeugen, spätestens nach zwei Anwendungen hintereinander einen Wechsel mit einem Mittel aus einer anderen Wirkstoffgruppe vornehmen!
Gachinko/Leimay	07, 08, 09	NW 5(5/*)m	7 0,5 l max. 6x			
Nando 500 SC	07, 08, 09	NW 10(5/*)m NT101	7 0,4 l max. 10x			
Ranman Top	09	NW 5(*/*)m NW705	7 0,5 l max. 6x			
Shirlan	07, 08	NW 10(5/*)m NW701	7 0,4 l max. 10x			
Terminus		NW 10(5/*)m	7 0,4 l max. 8x			
Rotalsystemische Fungizide						
Cariaflex	07, 08, 09		7 0,6 kg max. 3x			Bei starkem Krautfäuledruck in Spritzfolge einbauen. Ab Gelbwerden der unteren Blätter nicht mehr einsetzen.
Curzate 60WG	07, 08, 09		1 0,2 kg max. 6x			Wegen Resistenzbildung gegenüber zahlreichen Fungiziden bei jeder Anwendung auf Wirkstoffwechsel achten!
Reboot	07, 08, 09	NW 5(5/*)m NW706	7 0,45 kg max. 3x			Amtlichen Warrdienst beachten!
Revus	09		7 0,6 l max. 4x			
Revus Top	08, 09	NW 5(5/*)m	3 0,6 l max. 3x			
Pergovia	07, 08, 09	NW 5(5/*)m NT140	7 0,6 l max. 3x			
Terminus Extra	07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m	7 0,6 l max. 6x			
Voyager	07, 08, 09	NW 10(10/5/5)m NW701, VA275	7 1,0 l max. 3x			

Infos zu Kartoffeln

Pilzkrankheiten

Schaderreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Kraut- und Knollenfäule (<i>Phytophthora infestans</i>)	systemische Fungizide					
Infinito	07, 08	NG324-2, NG325 NW 5(**/*)m	14 max. 4x	1,6 l		Bei starkem Belästungsdruck zu Beginn der Spülzfolge einsetzen. Wärdienst beachten! Um Resistenzbildungen vorzubeugen, muss bei systemischen Fungiziden spätestens nach zwei Anwendungen hintereinander ein Wechsel mit einem Fungizid aus einer anderen Wirkstoffgruppe vorgenommen werden. Bei Revus Pro und Zorvec Entecta muss wegen bereits vorhandener Resistenz nach jedem Einsatz ein Wirkstoffwechsel erfolgen.
Simpro	05, 07, 08, 09	NG402 NW 5(**/*)m	14 max. 4x	2,5 l		
Divexo	07, 09		7	2,0 l		
Revus Pro	07, 09		14	max. 2x 1,9 l		
Zorvec Entecta	08, 09	NW 5(5/**)m	7	0,25 l max. 3x		
Dürnfleckenerkrankheit (<i>Alternaria solani</i>)	Belanty	07, 09		3	1,25 l max. 3x	Bei anhaltender Alternaria-Gefahr Behandlung wiederholen. Gegen Oritiva und Signum besteht in den bayerischen Kartoffelanbaubereichen verbreitete Resistenz. Amtlichen Wärdienst beachten!
Narita XL	07, 08, 09	NW 10(5/5**)m NT140	14	0,25 l max. 4x		
Oritiva	07, 09	NW 5(5/**)m NW701, NW800	7	0,5 l max. 3x		
Propulse	08, 09	NW 5(**/*)m	21	0,5 l max. 3x		
Revus Top	08, 09	NW 5(5/**)m	3	0,6 l max. 3x		
Signum		NW 5(**/*)m	3	0,25 kg max. 4x		

* Landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Wirkungsspektren Fungizide in Kartoffeln

Präparat	Wirkstoff(e)	Aufwand- menge (l, kg / ha)	MoA	Wirkung gegen Blatt- befall	Schutz des Neuzu- wachs	Alter- aria- wirkung	Wirkungs- dauer	Kurativ- wirkung
Kontaktfungizide gegen Krautfäule (<i>Phytophthora infestans</i>)								
Gachinko, Lemnay	Amisulbrom 200	0,5	C4	○	○	○	○	○
Ramman Top	Cyazofamid 160 ¹⁾	0,5	C4	○	○	○	○	○
Carneol, Nando, Ohayo, Shirian, Terminus	Fluazinam 500 ¹⁾	0,4	C5	○	○	○	○	○
Transaminare und systemische Fungizide gegen Krautfäule (<i>Phytophthora infestans</i>)								
Carial Flex *	Mandipropamid 250 + Cymoxanil 180	0,6	H5, U	●	○	○	○	○
Curzate 60WG	Cymoxanil 600	0,2	U	○	○	○	○	○
Divexo	Propamocarb 45:1 Ametoctradin 120	2	F4, C8	●	○	○	○	○
Infinito	Propamocarb 62:5 + Fluopicolide 62:5	1,6	F4, B5	●	○	○	○	○
Pergovia *	Mandipropamid 200 + Amisulbrom 100	0,6	H5, C4	●	○	○	○	○
Terminus Extra	Fluazinam 300 ¹⁾ + Cymoxanil 200	0,6	C5, U	●	○	○	○	○
Reboot	Cymoxanil 330 + Zoxamide 330	0,45	U, B3	●	○	○	○	○
Revus *	Mandipropamid 250	0,6	H5	●	○	○	○	○
Revus Top *	Mandipropamid 250 + Difenoconazol 1250	0,6	H5, G1	●	○	○	○	○
Revus Pro *	Mandipropamid 75 + Propamocarb 450	1,9	H5, F4	●	○	○	○	○
Simpro	Propamocarb 400 + Cymoxanil 50	2,5	F4, U	●	○	○	○	○
Voyager *	Vafenilate 150 + Fluazinam 200 ¹⁾	1,0	H5, C5	●	○	○	○	○
Zorvec Entecta *	Oxathiapiprolin 48 + Amisulbrom 240	0,25	F9, C4	●	●	○	○	○
Spezialfungizide gegen Dürrfleckenkrankheit (<i>Alternaria solani</i>)								
Belanty	Mefenitifluconazole 75	1,25	G1	○	○	○	○	○
Narita XL	Difenoconazol 500	0,25	G1	○	○	○	○	○
Ortiva	Azoxystrobin 250	0,5	C3	○	○	○	○	○
Propulse	Prothioconazol 125 + Fluopyram 125	0,5	G1, C2	○	○	○	○	○
Signum	Pyraclostrobin 67 + Boscalid 267	0,25	C3, C2	○	○	○	○	○

○ = keine Wirkung; ○ = geringe Wirkung; ● = mittlere Wirkung; ■ = gute Wirkung

1) Bei der Einstufung wird von einer gegen Fluazinam oder Cyazofamid sensitiven Phytophthora-Population ausgegangen.

* Minderwirkung wegen Resistenzbildung möglich

Infos zu Kartoffeln

Tierische Schädlinge

Schaderreger	Präparate	MoA	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Schnecken	Sluxx HP		NT116, NT870	F 7 kg max. 4x			Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden erster Symptome an den Tochternknoten oder nach Wartdiensauffuhr.
Axcela	08	NT116, NT685		F 7 kg max. 3x			Axcela und Metarex INOV dürfen nur bis Beginn der Knollenanlage (Schwellung der ersten Stolonenenden) angewendet werden! Nur zum Auflaufschutz und zur Verminderung von Blattfraß geeignet. Tochterknollen werden nicht ausreichend geschützt!
Metarex INOV	08	NT116, NT672, NT870		7 5 kg; max. 5x max.17,5 kg/ha			
Arinex 30	08	NT116, NT672, NT870		21 6 kg max. 2x			Anwendung bis Laubblätter und Stängel abgestorben
Feldmaus, Erdmaus	Rattron Giftlinsen	09	NS648, NT659 NT680-2	F 100 g / Körderstelle max. 2,5 kg/ha			Das Mittel ist sehr giftig für Vögel und Säuger. Der Mäusebefall ist zu dokumentieren. Keine breitflächige Ausbringung erlaubt. Nur eine Anwendung pro Kultur und Jahr erlaubt. Eine Aufteilung der Behandlung in einzelne Teilbehandlungen ist möglich.
							Alternativ ist eine verdeckte Ausbringung mit der Legeflinte mit 5 Stück pro Loch möglich. Nur eine Anwendung pro Kultur und Jahr erlaubt. Eine Aufteilung der Behandlung in einzelne Teilbehandlungen ist möglich.
			NS648, NT664-1, NT659, NT802-1, NT803-2	F 5 Körner pro Loch max. 2,0 kg/ha			Das Mittel ist zu dokumentieren. Keine breitflächige Ausbringung erlaubt. Zur verdeckten Ausbringung eignet sich eine Legeflinte. Nur eine Anwendung pro Kultur und Jahr erlaubt. Eine Aufteilung der Behandlung in einzelne Teilbehandlungen ist möglich.
Rattron Giftwei- zen	07 09	NS648, NT664-1, NT659, NT802-1, NT803-2		F 5 Körner pro Loch max. 2,0 kg/ha			
Drahtwurm	SpinTor GR	09	NT675-1, NT675-2, NT685, NW681	F 12 kg max. 1x			Furchenbehandlung mit Erdabdeckung Keine Ausbringung bei vorher gesagtem Wind mit einer stündlichen mittleren Windgeschwindigkeit in 2 m Höhe größer als 5 m/s.
	Ercote/ Karate 0.4GR	3A	09	NG405, NT675-1, NT675-2, NT685, NW681	F 15 kg max. 1x		Nur zur Befallsminderung.
Kartoffelkäfer und Larven	Mospilan SG, Danjin	4A	07, 09	NB6612, NN410 NW 5(1/1)m, NT102	7 125 g max. 2x		Optimaler Einsatzzeitraum ist, wenn sich die Masse der Larven im L1- bis L2-Stadium befindet. Weil bei Pyrethroiden die Wirkung aufgrund von Resistenz in der Regel nicht mehr ausreichend ist, sollte auf deren Einsatz verzichtet werden. Zur Verhinderung einer neuen Resistenzbildung ist ein regelmäßiger Wechsel zwischen diesen Wirkstoffgruppen einzuplanen.
	Carnadine 200	4A	07, 08, 09	NB6612, 6621 NG405, NT102-1 NW -(15/105)m NW706	7 125 ml max. 1x		Mospilan SG/Danjin nicht in Kombination mit Netzmitteln aus-

Coragen, Voliam, Shensi 200 SC	28 09	NN410	14	60 ml max. 2x	bringen Mospijan SG, Dapliji und Carnadine 200 haben in Mischung mit Azoi-Fungiziden eine B1-Einstufung.
Kartoffelkäfer-larven	28 09	NW -(15/10)m NN410	14 3	60 ml max. 2x 8,0 l max. 2x	Biologische Pflanzenschutzmittel. Nur gegen L1- und L2-Larven. Bei starkem Befallsdruck gegen nachschlüpfende Junglarven wiederholen. Ab Befallsbeginn bzw. nach Wärmendienstauftrag anwenden. Gute Blattbeneizung (1200 l/ha Wasser bei Spruzit Neu) erforderlich. Wirkung nicht immer ausreichend!
NeemAzal T/S	09	NW 5(*/*/*)m	4	2,5 l max. 2x	Biologisches Pflanzenschutzmittel. Anwendung 5 Tage nach dem Auftreten von Eigelegen. Bei der Ausbringung sollten die Temperaturen nicht über 20°C liegen. Wirkung nicht immer ausreichend!
Blattläuse als Virusvektoren im Pflanzkartoffelbau	Kaiso Sorbie	3A 07, 09	NB6623, NN410 NW 20(10/55)m NT108	14 150 g max. 1x	Karate Zeon, Kaiso Sorbie und Sumicidin Alpha EC beim Frühjahrsflug der Läuse einsetzen. Um eine Gefährdung von Bienen auszuschließen, keine Anwendung von bienegefährdenden Präparaten bei Vorhandensein von Honigtau oder blühenden Unkräutern.
	Karate Zeon	3A 08, 09	NB6623 NN410 NW -(10/55)m NT108	14 75 ml max. 2x	Teppeki/Afinto darf eingesetzt werden von EC 10-51. Behandelte Pflanzen dürfen nicht als Lebens- oder Futtermittel verwendet werden.
	Sumicidin Alpha EC	3A 05, 07, 08	NB6621, NW - (20/10/5)m NW706, NT103	14 300 ml max. 2x	
	Afinto, Teppeki	29 07	NB6621 VV211	F 160 g max. 1x	
	Para Sommer	09		F 7,0 lmax. 3x	Beim Frühjahrsflug der Läuse dreimal im Abstand von 7 Tagen einsetzen, als Alternative zu den Pyrethroiden.
Blattläuse	Kaiso Sorbie	3A 07, 09	NB6623, NN410 NW 20(10/55)m NT108	14 150 g max. 1x	Zur Verhinderung von Saugschäden im Konsumentoffelanbau. Schadsschwellen: 1000 Läuse auf 100 Fiederblättern. Um eine Gefährdung von Bienen auszuschließen, keine Anwendung von B1-Präparaten bei Vorhandensein von Honigtau oder blühenden Unkräutern.
	Karate Zeon	3A 08, 09	NB6623, NN410 NW -(10/55)m NT108	14 75 ml max. 2x	Mospijan/Danjiri darf in Beständen, die von Bienen befllogen werden, nicht zusammen mit Revus Top, Narita XL, Propulse oder Belanty eingesetzt werden. Eine Kombination mit Neizmitelin ist nicht möglich. Teppeki darf eingesetzt werden von EC 10-51. Es darf nicht in Tankmischung mit öhligkeiten auf öbasierenden Pflanzenschutzmitteln oder Zusatzstoffen ausgebracht werden, um das Überschreiten von Rücksichtswerten zu vermeiden (eventuelle Einsatzbeschränkungen von Abnehmern beachten). Mit den systemischen Mitteln Mospijan/Danjiri und Teppeki/Afinto werden auch versteckt sitzende Läuse erfasst.
	Mospijan SG Danjiri	4A 07, 08, 09	NB6612 NW 5(*/*/*)m NT102, NN410	14 250 g max. 1x	
	Sumicidin Alpha EC	3A 05, 07, 08	NB6621 NW -(20/10/5)m NW706, NT103	14 300 ml max. 1x	
	Afinto, Teppeki	29 07	NB6621, VV232	F 160 g max. 1x	

*) landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Kartoffeln

Pflanzenschutz

Infos zu Kartoffeln

Krautabtötung und Lagerung

Schadregler	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Krautabtötung	Beloukha	07	NT101	F	16l max. 2x	Beloukha muss mit einer Konzentration von 8 % auf das trockene Blattwerk aufgebracht werden. Die Anwendung sollte bei Mindesttemperaturen von 15 °C, bei wüchsiger Witterung stattfinden. Auf eine gleichmäßige und vollständige Benetzung der Pflanzen ist zu achten. Kombination mit z.B. Quickdown möglich. Wirkung deutlich schwächer als bei anderen Präparaten!
Entfeuerleichtung und Krautabtötung	Quickdown	05, 07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NW701, NT109	F	0,8 + 2,0 l FHS max. 2x	In abrissende Bestände. Shark und Quickdown können in grünen Beständen nur nach mechanischer Vorbehandlung (Krautschlagen) eingesetzt werden.
Keimhemmung	Shark		NW5(5/*/*)m NT109	14	1,0 l max. 1x	
biox-m	07, 08			F	1. Beh. 90 ml/t 2.-11. Beh. 30 ml/t max. 390 ml/t Saison	Biologisches Pflanzenschutzmittel zur Keimhemmung bei Kartoffeln, nicht rückstandsrelevant. Mindestabstand zwischen Behandlungen 21 Tage. Anwendung in Phlanzkartoffeln.
Argos	02, 07, 08, 09			F	100 ml/t max. 9x	Biologisches Pflanzenschutzmittel zur Keimhemmung bei Kartoffeln, nicht rückstandsrelevant. Erste Anwendung 1 Monat nach der Einlagerung, dann nach 8 Folgebehandlungen im Abstand von 21 Tagen möglich. Die Firma empfiehlt die Anwendung von Kaltvernebelungsgeräten der Baureihe fontan der Firma Swingtec (Starlet, EM10 oder Mobilstar EK).
Restrain	07			F	12,5 mg/m ³	Natürliches Keimhemmungsmittel, nicht rückstandsrelevant. Mit speziellem Gerät (Restrain-Generator) wird Ethanol zu Ethylen umgewandelt.
1,4-Sight	07, 08, 09			3	20 ml/t max. 6x	7-10 Tage nachdem die Kartoffel im Lager weitestgehend trocken sind, per Heißvernebelung anwenden. Empfohlene Aufwandmenge: 20 ml/t bei der Erstanwendung, danach bis zu 5x 10 - 20 ml/t je Folgeanwendungen. Nach der Anwendung das Lager 24-48 Stunden geschlossen halten. Wiederbehandlung wenn Kartoffeln erste Keimbildung zeigen (abhängig von Sorteneigenschaften und Lagerqualitäts-/system). Abstand zwischen Behandlungen mind. 28 Tage. Anwendung sowohl mit elektrothermischem als auch mit verbrennungsmotorigtreibenden Heiznebeigeräten erlaubt.
Fazor, Himalaya 60 SG	09			21	5 kg max. 1x	Keine Anwendung in Phlanzkartoffeln.
Lagerkrankheiten	Diabolo	05, 07, 09		F	150 ml/t max. 1,05 l/ha = 7 t Saatkartoffeln/ha max. 1x	Ausbringung mit der Pflanzenschutzspritze 3-5 Wochen vor Ernte oder Krautabtötung. Knollen sollen dabei einen Mindestdurchmesser von 35 mm (je nach Sorte) haben. Nicht bei Temperaturen über 25 °C anwenden. Keine Tankmischungen. Keine Anwendung in Pfanzkartoffeln.
						Anwendung nur bei Pfanzkartoffeln möglich! Präparat bei der Einlagerung oder beim Sortieren bis spätestens März gleichmäßig auf die Knollen auftragen (ULV-Verfahren). Behandeltes Pflanzgut nicht als Speise- oder Futterkartoffeln vermarkten!

*) landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Infos zu Leguminosen

Saatgutbehandlung

Schaderrerreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
<i>Fusarium</i> an Lupine-Arten	Celest	09		F	200 ml je dt	max. 1x maximal mit 800 ml Wasser / dt

Infos zu Ackerbohnen, Futtererbäsen und Lupinen

Schaderrerreger	Präparate	Zulassung in GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Unkräuter und Ungräser	Bandur	Ackerbohnen, Futtererbäsen Weiße Lupine	08, 09 NW -(15/10/5)m NT108, NW 800 NW 701	F 3,5 - 4,0 l 3,0 l	Im Vorauflauf gegen Samenunkräuter und -ungräser. In Ackerbohnen und Futtererbäsen bis 4,0 l/ha (auf leichten Böden 3,5 l ausreichend). In Weißer Lupine Aufwandmenge max. 3,0 l/ha.	
Centium 36 CS, ...u.a.	Ackerbohne, Futtererbse, Gelbe Lupine, Weiße Lupine	09	NT102,127,149	F 0,25 l	Gegen Unkräuter im Vorauflauf, bis 5 Tage nach der Saat. Nicht in Beständen zur Saatguterzeugung, Einsatz in Gelber und Weißer Lupine nur zur Lebensmittelproduktion.	
Fantasia Gold	Ackerbohne, Futtererbse, Gelbe Lupine, Weiße Lupine	07, 08, 09	NW 15/(10/5/5)m NW706, NT101-1	F 5,0 l/ha	Im Vorauflauf gegen Samenunkräuter und -ungräser. Anwendung generell mit 90 % Abdriftminderung. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden.	
Lentagran WP	Geiße Lupine	07, 08, 09	NT103	F 2,0 kg	Nach dem Auflaufen gegen Unkräuter; optimal im 2- bis 4-Blattstadium der Unkräuter. Kultur sollte gute Wachstumschicht ausgebildet haben.	
Novitron DamTec	Ackerbohne, Futtererbse	07, 08, 09	NW -(20/15/5)m NW701, NT108, NT127, NT149	F 2,4 kg	Im Vorauflauf gegen Unkräuter und Jährlinge Rispe.	
Spectrum Plus	Ackerbohne, Futtererbse, Lupine	07, 08, 09	NW -(/-5)m NW706, NT112,145,146,170, Nur im VA: NG405	F 4,0 l	In Ackerbohnen, Futtererbäsen und Lupinen im Vorauflauf, in Futtererbäsen auch im frühen Nachlauf bis zum 2. Laubblatt der Unkräuter, gegen Hirsen, Jährlinge Rispe und Unkräuter, außer Klettenabkraut. Gute Bodenfeuchtigkeit notwendig.	

Unkräuter und Ungräser

Infos zu Ackerbohnen, Futtererbsen und Lupinen

Unkräuter und Ungräser

Schaderrerger	Präparate	Zulassung in GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Unkräuter und Ungräser	Stomp Aqua	Ackerbohne, Futtererbsen 07, 08, 09	NW $(-/-/10)$ m NT112,145,146,170	F	4,4 l	Im Voraufbau in Ackerbohnen und Erbsen gegen Unkräuter, außer Kleitensabkraut. In Erbsen auch mit 2,5-3,0 l/ha im Nachaufbau möglich. In Lupinen mit 2,6 l/ha im Voraufbau. Anwendung generell mit 90 % Abdriftminde rung. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden.
		Ackerbohne, Futtererbsen 07, 08, 09	NW $(-/-/5)$ m NT705, NT112,145,146,170	F	3,5 l	3,0 l/ha im Nachaufbau möglich. In Lupinen mit 2,6 l/ha im Voraufbau. Anwendung generell mit 90 % Abdriftminde rung. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden.
	Futtererbsen	Lupine-Arten	NW $(-/-/5)$ m NT112,145,146,170	F	3,0 l	
		Ackerbohne, Futtererbsen 07, 08, 09	NW $(-/-/5)$ m NT112,145,146,170	F	2,6 l	
	Agil-S	Ackerbohne, Futtererbsen 07, 08, 09		F	0,75 l	Gegen Ungräser, ausgenommen Jährlinge Rispe, nach dem Auftragen in BBCH 13-39 der Kultur. Optimal im 2-4-Blattstadium der Ungräser.
	Focus Aktiv Pack = Focus Ultra + Dash	Ackerbohne, Futtererbsen 05 07 08, 09	NT101	56	1,0 - 2,5 l + 1,0 l	Im Nachaufbau von BBCH 12-29 gegen Ungräser, ausgenommen Jährlinge Rispe.
	Fusiliade MAX	Ackerbohne, Futtererbsen, Lupine 07, 08, 09	NT101	F	0,75 - 1,0 l	Gegen Ungräser. In Ackerbohnen und Futtererbsen ab dem 2-4-Blattstadium der Ungräser. Einsparung bei fülligertriede wird mit erfasst.
	Select 240 EC + Radiamix	Futtererbsen 07, 08, 09	NT108	F	0,51 + 1,0 l	Im Nachaufbau gegen Ungräser ab dem 2-Blattstadium. Jährlinge Rispe wird mit erfasst.
	Targa Super	Ackerbohne, Futtererbsen 05, 07, 08, 09	NT101	49	0,75 - 1,5 l	Im Nachaufbau von BBCH 11-39 gegen Ungräser ab dem 2-Blattstadium ausgenommen Jährlinge Rispe.
	Select 240 EC + Radiamix	Ackerbohne zur Saatgut erzeugung, Lupine 07, 08, 09	NT109	F	1,0 + 1,0 l	Nach dem Auftragen gegen Quecke und Jährlinge Rispe.
Quecke und Jährlinge Rispe	Agil-S	Ackerbohne, Futtererbsen 07, 08, 09	NW $(-/-/5)$ m	1,5 l	Im Nachaufbau von BBCH 13-39 gegen Quecke bei 15-20 cm Wuchshöhe.	
	Fusiliade MAX	Futtererbsen, Lupine 07, 08, 09	NT103	F	2,0 l	Gegen Quecke im Nachaufbau in Ackerbohnen und Futtererbsen bei 15-20 cm Wuchshöhe. Optimale Wachstumsbedingungen ermöglichen Mittleredduzierung.
	Focus Aktiv Pack = Focus Ultra + Dash	Ackerbohne, Futtererbsen 05, 07, 08, 09	NT102	56	2,5 l + 1,0 l	Im Nachaufbau gegen Quecke bis 25 cm Wuchshöhe.
	Targa Super	Ackerbohne, Futtererbsen 05, 07, 08, 09	NT102	49	2,0 - 2,5	Im Nachaufbau von BBCH 11-39 gegen Quecke bei 15-20 cm Wuchshöhe.

*) landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Wirkungsspektren Herbizide in Leguminosen

Unkräuter und Ungräser

Präparat	Breitbandherbizide und Präparate mit rein dikotyler Wirkung						Nachschähen
	Wirkstoff(e), Wirkstoffgehalt (g/E)	MoA	Akkreuzschwanz	Jährige Rispel	Flughäfer	Quicke	
Bandur	Aclonifen 600	32	●	○	○	○	○
Centium 36 CS,u.a.	Clomazone 360	13	○	○	○	○	○
Fantasia Gold	Prosulfocarb 800	15	●	○	○	○	○
Novitron DamTec	Aclonifen 500 + Clomazone 30	32 + 13	●	○	○	○	○
Spectrum Plus	Pendimethalin 250 + Dimethenamid-P 213	3 + 15	●	○	○	○	○
Stomp Aqua	Pendimethalin 455	3	○*	●	○	○	○
Präparate ausschließlich mit Gräserwirkung							
Agli-S	Propaquizafop 100	1	●*	○	●	●	○
Focus Activ Pack	Cycloxydim 100	1	●*	○	●	●	○
Flusilade MAX	Fluazifop-P-butyl 125	1	●*	○	●	●	○
Select 240 EC	Clethodim 240	1	●*	●	●	●	○
Targa Super	Quizalofop-P 50	1	●*	○	●	●	○

○ = keine Wirkung; ○ = geringe Wirkung; ● = mittlere Wirkung; ● = gute Wirkung; ●* = sehr gute Wirkung; * = Mindenwirkung gegen herbizidresistente Biotypen!

Infos zu Leguminosen

Pilzkrankheiten

Schaderreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
<i>Botrytis</i> , Falscher Mehltau, Brennflecken an Ackerbohnen	Ortiva	07, 09	NW 5(5/*)m NW701	35	1,0 l	max. 2x Bei Befallsbeginn behandeln.
<i>Botrytis</i> , Rost (<i>Uromyces viciae fabae</i>) an Ackerbohnen	Elatus Era	05, 07, 08, 09	NW 10(5/*)m NT140	F	0,66 l	max. 1x
Echte Mehltauapilze an Ackerbohnen	Folicur	05, 07, 08, 09	NT101, NW701	F	1,0 l	max. 2x
Rost (<i>Uromyces viciae fabae</i>) an Ackerbohnen	Azbany	09	NW 5(5/*)m NW706, NW800	35	1,0 l	max. 2x
	Chamane	09	NW 5(5/*)m NW706, NW800	35	1,0 l	max. 1x
	Folicur	05, 07, 08, 09	NW 10(5/*)m NT101, NW701	F	1,0 l	max. 2x
Schokoladenflecken (<i>Botryotis fabae</i>) an Ackerbohnen	Folicur	05, 07, 08, 09	NW 10(5/*)m NT101, NW701	F	1,0 l	max. 2x
<i>Colletotrichum</i> an Lupine-Arten	Folicur	05, 07, 08, 09	NW 10(5/*)m NT101, NW701	F	1,0 l	max. 2x
	Ortiva	07, 09	NW 5(5/*)m NW701	35	1,0 l	max. 2x
<i>Botrytis cinerea</i> an Futtererbsen	Chamane	09	NW 5(5/5/*)m NW705	F	1,0 l	max. 2x
Ebsenrost (<i>Uromyces pisii</i>) an Futtererbsen	Folicur	05, 07, 08, 09	NW 10(5/*)m NT101, NW701	F	1,0 l	max. 2x
Brennflecken (<i>Ascochyta pisii</i>) an Futtererbsen	Chamane	09	NW 5(5/*)m NW705	F	1,0 l	max. 2x
	Ortiva	07 09	NW 5(5/*)m NW705	35	1,0 l	max. 2x

*) landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Infos zu Leguminosen

Tierische Schädlinge

Schadreger	Präparate	MoA	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Blattläuse in Futtererbe und Ackerbohnen	Mavrik Vita Evure	3A	09	NB6623 NN410 NW -(20/10/5)m NT108-1, NT140	7/14	200 ml max. 1x	in Futtererbsen 7 Tage Wartezeit, in Ackerbohnen 14 Tage Wartezeit
Blattläuse in Ackerbohnen und Lupine	Teppeki, Afinito	9C	07		F	140 g max. 1x	
Blattläuse in Ackerbohnen und Lupine	Neudosan Neu	07, 09	NN410 NW 10(5/5/*)m		F	18 l max. 2x	
Beißende und saugende Insekten z.B. Blattrandkäfer	Karate Zeon	3A	08, 09	NB6623, NN410 NW -(10/5/5)m NT108	7	75 ml max. 2x	Zugelassen in Lupinen-Arten, Erbsen, Futtererbe, Ackerbohnen und Buschbohnen. Karate Zeon zusätzlich in Luzerne- und Kleearten zur Saatgutverzeugung (Wartezeit F).
Kaiso Sorbie	3A	07, 09	NB6623, NN410 NW 20(10/5/5)m NT108	7	150 g max. 1x	Zugelassen in Ackerbohne (einschließlich Saatgutverzeugung), Buschbohne, Erbsen und Futtererbe (einschließlich Saatgutverzeugung).	
Schnecken in Ackerbohnen und Erbsen	Arinex 30	08		NT116 NT870	F	6 kg max. 2x	mind. 7 Tage Abstand zwischen Behandlungen

*) landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Infos zu Sojabohnen

Unkräuter, Ungräser und Schädlinge

Schädigerreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Schnecken	Metarex Inov	08 NT116	F	4 kg max. 17,5 kg		
Beißende und saugende Insekten	Karate Zeon	08, 09 NB6623, NN410	35 75 ml max. 2x			Ab Blütenanlagen bzw. -knospen sichtbar. Zeitlicher Abstand der Behandlungen mindestens 10 Tage.
<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Diaporthe phaseolorum</i>	Propulse	08, 09 NW -10/5/5)m NT108	28			Zeitlicher Abstand der Behandlungen mindestens 14 Tage.
<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Botrytis cinerea</i> , Braunfleckenerkrankheit, Fälscher Mehltau	Cantus Ultra	07, 09 NW -20/10/5)m	F 0,8 l max. 1x			
Unkräuter	Centium 36 CS, ...u.a.	09 NT102,127,149	F 0,25 l			Im Vorauflauf, bis 5 Tage nach der Saat, gegen Unkräuter. Nicht in Beständen zur Saatguterzeugung.
	Clearfield Clientiga + Dash	05, 07, 08, 09 NG343,354	F 1,0 + 1,0 l			Gegen Unkräuter im Nachlauf bis BBCH 25 der Sojabohne.
	Harmony SX, Lupus SX	09 NT101	F 2x 7,5 g			Gegen Amarant, Hohlzahn, Kamille, Vogelmiere. Nach dem Auflauf im Splitting-Verfahren in BBCH 12 und 14. Nebenwirkung gegen Ampler. Anwendung in Mischung mit einem geeigneten Netzmittel empfohlen.
	Stomp Aqua	07, 08, 09 NW -(-/5)m NT112	F 1,5 - 2,0 l			Im Vorauflauf gegen Unkräuter, außer Klettenlabkraut. Aufwandmenge je nach Bodenart und Niederschlagsverhältnissen. Tankmischung mit Ergänzungspartner, wie z.B. 0,75 l/ha Spectrum, notwendig.
		NT145,146,170				Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden.
Unkräuter und Ungräser	Successor 600	05, 07, 08, 09 NW 5/5/5")m NT706, NG405, NT101, VA269	F 2,0 l			Im Vorauflauf gegen Windhalm, Jähriger Rispe und Unkräuter. Kombination mit Ergänzungspräparat sinnvoll.
	Spectrum	07, 09 NW 5/5/5")m NT101, NW706, VA271	F 0,8 l			Gegen Schadpflanzen, Amarant und Kamille-Arten im Vorauflauf mit 0,8 l auf leichten Böden bzw. mit 1,4 l/ha auf mittleren bis schweren Böden.
		VA271	F 1,4 l			Ergänzung mit z.B. Centium 36 CS notwendig.
	Spectrum Plus	07, 08, 09 NW -(-/5)m NW706, NG405, NT112,145,146,170	F 2,5 - 3,5 l			Im Vorauflauf gegen Hirsen, Jährige Rispe und Unkräuter, außer Klettenlabkraut. Gute Bodeneuchtigkeit notwendig. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden.

Einjährige Ungräser, außer Jährige Rispe	Agil-S	07, 08, 09	90	0,8 l	Nach dem Auflaufen von BBCH 13-39 gegen einjährige Ungräser und Ausfallgerde, ausgenommen Jährige Rispe.
Fusilade MAX	07, 08, 09	NT101	F	0,75 - 1,0 l	Gegen einjährige Ungräser und Ausfallgerde im Nachauflauf bis BBCH 51. Ungräser sollten im Stadium BBCH 12 bis spätestens BBCH 21 sein.
Focus Aktiv Pack = Focus Ultra + Dash	05, 07, 08, 09	NT101	F	1,0 - 2,5 l + 1,0 l	Gegen einjährige Ungräser und Ausfallgerde im Nachauflauf von BBCH 11-51. Ungräser sollten im Stadium BBCH 12 bis spätestens BBCH 29 sein.
Targa Super	05, 07, 08, 09	NT101	90	1,5 l	Gegen einjährige Ungräser und Ausfallgerde im frühen Nachauflauf von BBCH 12-29 oder als Spätbehandlung von BBCH 49-59.
Quecke, außer Jährige Rispe	Agil-S	07, 08, 09	NW 5/(*/*/*)m	90	1,5 l
Fusilade MAX	07, 08, 09	NT103	F	2,0 l	Im Nachauflauf von BBCH 51. Quecken sollten 2-4 Blätter entwickelt haben.
Focus Aktiv Pack = Focus Ultra + Dash	05, 07, 08, 09	NT102	F	2,5 l + 1,0 l	Im Nachauflauf von BBCH 11-51 bei einer Wuchshöhe der Quecke von 15 bis max. 25 cm.
Targa Super	05, 07, 08, 09	NT102	90	2,5 l	Im frühen Nachauflauf von BBCH 12-29 oder als Spätbehandlung von BBCH 49-59 bei 15-20 cm Wuchshöhe der Quecke.

*) Landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Wirkungsspektren Herbizide in Sojabohnen

Unkräuter und Ungräser

Präparat	Wirkstoff(e), Wirkstoffgehalt (g/E)	MoA	Breitbandherbizide und Präparate mit rein dikotyler Wirkung													
			Ackerfruchs-schwanz	Jahrigie Rispe	Flughäfer	Quicke	Ausfallgetreide	Winden-krone	Knotentrich	Franzosenkraut	Klettenlabkraut	Kamille	Gänsefuß, Melde	Hohlezahn	Taubenreis	Vogelmiere
Centium 36 CS, ...u.a.	Clomazone 360	13	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Clearfield-Cleintiga	Quinmerac 250 + Imazamox 12,5	4 + 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Harmony SX, Lupus SX	Thifensulfuron 500	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Successor 600	Pethoxamid 600	15	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Spectrum	Dimefenamid-P 720	15	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Spectrum Plus	Pendimethalin 250 + Dimefenamid-P 2:13	3 + 15	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Stomp Aqua	Pendimethalin 455	3	○*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Präparate ausschließlich mit Gräsewirkung																
Agil-S	Propaquizafop 100	1	●*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Focus Activ Pack = Focus Ultra + Dash	Cycloxdim 100	1	●*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Flusilade MAX	Fluazifop-P-butyl 125	1	●*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Targa Super	Quizalofop-P 50	1	●*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○ = keine Wirkung; ○ = geringe Wirkung; ● = mittlere Wirkung; ● = gute Wirkung; ● = sehr gute Wirkung *) Minderwirkung gegen herbizidresistente Biotypen!

Infos zu Sonnenblumen

Unkräuter, Ungräser, Krankheiten und Schädlinge

Schaderrerger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
<i>Sclerotinia</i> -Stängelfäule, <i>Diporthe helianthi</i> , Braunfleckenerkrankheit, Wurzelhals- und Stängelfäule	Cantus Ultra	07, 09	NW (-/20/10)m	F	0,8 l max. 1x	
<i>Sclerotinia</i> -Stängelfäule, <i>Diporthe helianthi</i> , Braunfleckenerkrankheit, Wurzelhals- und Stängelfäule, Rost, <i>Septoria</i> -Blattflecken, Strandfestigkeit	Architect	07, 09	NW 15(10/5/5)m	F	1,2 l EC 31-39 2,0 l EC 51-59	Anwendung zusammen mit Turbo im Verhältnis 2:1.
Nacktschnecken	Sluxx HP		NT116, NT870	F	7 kg max. 4x 6 kg max. 2x 75 ml max. 2x	Kontrolle mittels Schneckenfolie oder nassem Jutesack. Bei mehr als 1-2 Schnecken im Durchschnitt der Kontrollstelle ist eine Behandlung erforderlich.
Beißende und saugende Insekten	Arinex 30	08	NT116, NT870	F	3,2 l	Im Vorauflauf, BBCH 01-09, gegen Gänsefuß, Winden- und Ampferknöterich.
Unkräuter	Karate Zeon	08, 09	NB6623, NN410 NW (-/10/5)m NT109	21		
	Jura Max, Boxer Evo	05, 07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT103-1, VA274	F		
	Stomp Aqua	07, 09	NW (-/-5)m NT112 NT145, 146, 170	F	2,6 l	Vor dem Auflaufen gegen Unkräuter, ausgenommen Klettenlabkraut und Kamille. Anwendung in Tarkmischung sinnvoll. Anwendung generell mit 90 % Abdriftminderung. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden.
Unkräuter, ausgenommen Klettenlabkraut und Ehrenpreis	Pointer SX		NT103	F	60 g oder 2x 30 g	Nach dem Auflaufen von BBCH 12-16 gegen Unkräuter ausgenommen Kletten-Labkraut und Ehrenpreis-Arten als Einmalbehandlung oder im Splitting im Abstand von 7-14 Tagen. Anwendung nur in Tribenuron-resistenten Sorten (Express-Sun) möglich!

Infos zu Sonnenblumen

Unkräuter, Ungräser, Krankheiten und Schädlinge

Schaderrerger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Unkräuter und Hirse	Spectrum	07, 09	NW 10(5/5(*))m NT101, VA271	F 0,8 l	Im Voraufbau bei einer Mindestsaattiefe von 3-4 cm gegen Hühnerhirse, Hundspetersilie, Storchschnabel und Schwarzen Nachtschatten. Aufwandmenge je nach Bodenart. Anwendung in Tankmischnung mit z.B. Stomp Aqua sinnvoll.	
	Spectrum Plus	07, 08, 09	NW 10(5/5(*))m NT101, VA271 NW 1(-/-5)m NG405, NW706 NT112, 145, 146, 170	F 1,2 l 4,0 l	Im Voraufbau gegen Unkräuter und Ungräser, einschließlich Schadhirschen. Anwendung generell mit 90 % Abdiftminderung. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...)	
Unkräuter und Hühnerhirse	Bokator	07, 08, 09	NW 1(20/10/5)m NW706, NT102-1, VA277	F 1,9 l	Im Voraufbau gegen Unkräuter und Hühnerhirse.	
Unkräuter, Ackerfuchs-schwanz, Windhalm und Jährlinge Rispe	Bandur	08, 09	NW 1(15/10/5)m NT108 NW800, 701	F 3,5 - 4,0 l	Vor dem Auflaufen. Auf leichten Böden 3,5 l ausreichend.	
Einjährige Ungräser und Ausfallgetreide, ausgenommen Jährlinge Rispe	Focus Aktiv Pack = Focus Ultra + Dash	05, 07 08, 09	NT101	F 1,0 - 2,5 l + 1,0 l	Nach dem Auflaufen in BBCH 13-39 der Kultur. Optimal im 2-4-Blattstadium der Ungräser.	
	Fusilade MAX	07, 08, 09	NT101	F	0,75 - 1,0 l	
	Agil-S	07, 08, 09		F	0,75 l	
Einjährige Ungräser und Ausfallgetreide, incl. Jährlinge Rispe	Brixton	07, 08, 09	NT102	F	0,7 l	Nach dem Auflaufen in BBCH 13-33 der Kultur. Optimal im 2-4-Blattstadium der Ungräser.
Ungräser	Brixton	07, 08, 09	NT102	F	1,0 l	
Quecke	Agil-S	07, 08, 09	NW 5(*/*)(*))m	90	1,5 l	Nach dem Auflaufen von BBCH 12-39 gegen Quecke.
	Focus Aktiv Pack = Focus Ultra + Dash	05, 07 08, 09	NT102	F + 1,0 l	2,5 + 1,0 l	Nach dem Auflaufen ab 15-20 cm Wuchshöhe der Quecke.

*) landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Wirkungsspektren Herbizide in Sonnenblumen

Unkräuter und Ungräser

Präparat	Wirkstoff, Wirkstoffgehalt (g/E)	MoA	Ackerfuchsschwanz	Jährige Rispse	Flughäfer	Quicke	Ausfallgetreide	Hirszearten	Windenknotenreichen	Amaranth	Fransosenkraut	Klettenlabkraut	Kamille	Gänsefuß, Melde	Hohlzahn	Hellerkraut	Taubnessel	Stiefmutterchen	Ehrenpreis	Vogelmiere	Nachtschäften		
Breitbandherbizide zur Vorauffaß-Anwendung																							
Bandur	Aclonifen 600	32	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Bokator	Aclonifen 600 + Diflufenican 30	32 + 12	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Jura Max, Boxer Evo	Prosulfocarb 667 + Diflufenican 14	15 + 12	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Spectrum	Dimethenamid-P 720	15	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Spectrum Plus	Pendimethalin 250 + Dimethenamid-P 213	3 + 15	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Stomp Aqua	Pendimethalin 480	3	○*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Präparate im Nachaufbau (ausschließlich Gräserwirkung)																							
Agil-S...u.a.	Propaquizafop 100	1	●*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Brixton	Cethodim 180	1	●*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Focus Aktiv Pack = Focus Ultra + Dash	Cycloxydym 100	1	●*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fusilade MAX	Fluazifop-P-butyl 125	1	●*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Präparate zur Anwendung ausschließlich in Tribenuron-resistenten Sorten																							
Pointer SX	Tribenuron 500	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
Trimmer SX																							

○ = keine Wirkung; ○ = geringe Wirkung; ○ = mittlere Wirkung; ● = gute Wirkung; ● = sehr gute Wirkung *) Minderwirkung gegen herbizidresistente Biotypen!

Infos zur Grassamenproduktion

Unkräuter, Ungräser, Krankheiten, Schädlinge und Wachstumsregler

Schadregler	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Breitblättrige Unkräuter	Ariane C Clyde FX	07..08. 09 09	NT 102-1, 140 NT103-1	N 1,5 l N 1,8 l	Nach dem Auflaufen im Frühjahr von BBCH 13-29 gegen Unkräuter und Acker-Kratzdistel. Nach dem Auflaufen Anfang Frühjahr bis Ende Sommer gegen Kleinen-Labkraut, Zaunwinde und Löwenzahn. Acker-Winde wird mit erfasst.	
Duplosan DP Fox	05 07, 09 09	NW 5(**/*)m Herbst: NW 10(5/5*)m NW706 Frühj. NW 5(5/5**)m NT101, NW701	28 1,3 l	N 1,0 - 1,5 l	Nach dem Auflaufen im Frühjahr von BBCH 13-29 in Kulturgäsern gegen Taubnessel-Arten und Acker-Stiefmütterchen. Aufwandmenge bis 1,0 l/ha im Herbst und 1,5 l/ha im Frühjahr.	
Primus Perfect	09	NW 5(**/*)m NT103	N	0,2 l	Nach dem Auflaufen im Frühjahr in BBCH 13-37 gegen Unkräuter außer Ehrenpreis, Stiefmütterchen, Taubnessel, Gänsefuß.	
Saracen	09	NT109	F	0,075 - 0,1 l	Nach dem Auflaufen im Spätsommer bis Herbst mit 0,075 l/ha und im Frühjahr mit 0,1 l/ha in BBCH 13-29 gegen Auffallraps, Kamille, Klettenkraut und Kletsch-Mohn.	
Stomp Aqua	07, 08. 09	NW -(-/5)m NT112, 145, 146, 170 VV207	F	2,2 l	Nach dem Auflaufen im Herbst von BBCH 12-21 der Kultur gegen Unkräuter, ausgenommen Kleettenlabkraut und Kamille-Arten. Kombination mit Ergänzungspräparat empfehlenswert. Anwendung generell mit 90 % Abdichtminderung. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden.	
Tomigan 200	05, 07. 08, 09	NT101	7	0,9 l	Nach dem Auflaufen im Herbst oder Frühjahr ab BBCH 13 gegen Unkräuter.	
U 46 M-Fluid	05, 07. 09	NT109	F	1,4 l	Nach dem Auflaufen im Frühjahr von BBCH 13-49 gegen Distel-Arten, Acker-Winde, Auffallraps, Gänsefuß-Arten und Kornblume.	
				0,28 l/ 10 l Wasser	Nach dem Auflaufen im Frühjahr von BBCH 13-49 gegen Distel-Arten als Horst- und Einzelpflanzenbehandlung zur Ausbringung mit speziellen Streichgeräten.	
		NT118		max. 1,4 l/ha 0,1 l/ 10 l Wasser,	Nach dem Auflaufen im Frühjahr von BBCH 13-49 gegen Distel-Arten als Horst- und Einzelpflanzenbehandlung zur Ausbringung mit tragbarer Einzeldüseenspritzte.	
Zypar	07, 09	NW 10(5/5**)m NW 5(5/5**)m NW706, NT102	F	1,0 l 0,75 l	Im Nachauflauf im Frühjahr von BBCH 12-45 mit 1,0 l/ha und im Herbst von BBCH 12-29 mit 0,75 l/ha gegen Unkräuter.	
Unkräuter und Ungräser	Addition	NW -(-/20)m NW706, NG405, NT145, 146, 170	N	2,5 l	Nach dem Auflaufen im Herbst von BBCH 12-31 in Gräsern, ausgenommen Rispen-Arten gegen Windhalm, Jährlinge Rispse und Unkräuter. Anwendung generell mit 90 % Abdichtminderung. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden.	

Roxy EC		NW 10 (5/5")m NW706, NT101-1	N	3,5 l	Vor dem Auflaufen gegen Unkräuter und Ungräser in Kulturgräsern. Anwendung generell mit 90 % Abdiftmindering. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter,...) vermeiden.
Oblix	09	NW 5 ("/*/*")m NT102	N	2,0 l	Nach dem Auflaufen im Herbst von BBCH 13-29 gegen Kletten-Labkraut, Vogelirspe und Jährlinge Rispe, im Frühjahr von BBCH 21-29 gegen einjährige Unkräuter und Ungräser in Kulturgräsern zur Saatguterzeugung, ausgenommen Poa-Arten.
Ampfer-Arten	Ranger, Garlon	07, 08, 09 NW 5 ("/*/*")m NT103	N	2,0 l	Nach dem Auflaufen während der Vegetationsperiode vom Frühjahr bis zum Herbst in BBCH 13-49 der Gräser gegen Ampfer-Arten ab dem 3-Blatt-Stadium. Anwendung als Fläch behandlung oder zur Horst- und Einzelpflanzenbehandlung mit Einzelzuse (0,1 l/ 10 l Spritzlösung) oder Streichgerät (0,4 l/10 l Streichlösung). Maximal 2,0 l/ha.
Ungräser, Ausfallgetreide und Quencke, au- ßer Jährlinge Rispe	Fusiliade MAX	07, 08, 09 NT101, bzw. NT103 VV211	N	0,75 - 2,0 l	Nur in Rot- und Schafschwingel, Wiesenbeschlagsras , als Untersaat nach dem Räumen der Deckfrucht. Aufwand je nach Art der Ungräser. NT-Aufage je nach Aufwandmenge. Kulturschäden bei ungünstigen Anwendungsbedingungen möglich!
Ungräser und Ausfallgetreide	Agil-S	07, 08, 09	N	0,25 l	Nur in Rohr-, Schaf- und Wiesenbeschlagsras und Deutschen Weidegras gegen Ackerkuchenschwanz, Windhalm, Jährlinge Rispe und Ausfallgetreide. Anwendung von BBCH 21-29 im Spätherbst ab der Vegetationsruhe bis zum Frühjahr vor Vegetationsbeginn. Resistenzmanagement notwendig.
Ungräser und Ausfallgetreide	Select 240 EC + Radiamix	07, 08, 09 NT108, WV207	F	0,5 + 1,0 l	Nur in Wiesenrispengras gegen Windhalm, Gemeine Rispe und Ausfallgetreide. Anwendung von BBCH 21-29 im Spätherbst ab der Vegetationsruhe bis zum Frühjahr vor Vegetationsbeginn. Resistenzmanagement notwendig.
Halmfestigung	Countdown NT	07 VV207	F	0,4 - 0,8 l max. 1x	Nur in Rot- und Schafschwingel im Nachlauf ab BBCH 13 gegen Ungräser von BBCH 12-29. Kulturschäden bei ungünstigen Anwendungsbedingungen möglich!
	Medax Top	07	N	0,5 - 1,0 l max. 1x	In der Schossphase BBCH 31-37. Aufwandmenge je nach Grasart und standortspezifischen Bedarf. Anwendung in der frühen Schoßphase empfehlenswert.
	Moddus	02, 07, 08 VV207	N	0,4 - 0,8 l max. 1x	
	Moxa	02, 07, 08, 09 VV207	N	0,4 - 0,8 l max. 1x	
	Prodax	09	F	1,0 kg	In der Schossphase BBCH 29-39 als Einmalbehandlung oder im Splitting (max. 2x 0,5 kg/ha). Aufwandmenge je nach Grasart und standortspezifischem Bedarf. Anwendung in der frühen Schoßphase empfehlenswert.

Infos zur Grassamenproduktion

Schaderrerger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Plitziche Blattfleckenerreger und Rostpilze	Folicur	05, 07, NW 5(5/*/*)m 08, 09 NW701	F	1,0 l		Ab dem Frühjahr gegen Rostpilze und pilzliche Blattfleckenerreger bei Befallsbeginn bzw. nach Auftreten erster Krankheitssymptome bis spätestens zum Beginn der Blüte.
	Revytrex	05, 07, NW 5(5/*/*)m 09	F	1,0 l		
	Zoxis Super	07, 09 NW 5(5/*/*)m NW701	F	1,0 l		
Saugende und beißende Insekten, Fliegen	Kaiso Sorbie	07, 09 NB623, NN410 NW 20(10/5/5)m NT108, VV212	N	150 g max. 1x		Nach dem Auflaufen bis zum Ende der Blüte nach Erreichen von Schwellenwerten oder nach Wartdienstaufuf. Einsatz möglichst erst in den Abendstunden nach dem Bienenflug. Erntegut nicht verfüttern.
	Karate Zeon	07, 08, NB623, NN410, NW-(10/5/5)m NT108, VV207	F	75 ml max. 2x		

*) Landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

#) bei alternativen Glyphosat-Präparaten sind ggf. veränderte Anwendungsbestimmungen zu beachten. Generelle Anwendungsverbote auf Basis von privatrechtlichen Vereinbarungen (Pacht-, Lieferverträge) und besondere Anwendungsbestimmungen nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten.

Infos zu Sorghum-Hirse

Schaderrerger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Unkräuter	Mais Banvel WG	07, 09 NT103	60	0,35 - 0,5 kg		Nach dem Auflaufen ab BBCH 13 gegen Gänsefuß, Winden und Wind-Knöterich.
	Onyx	02, 07, NW -(/-10)m 09	F	0,75 l		Nach dem Auflaufen von BBCH 13-18 gegen Unkräuter.
Samenunkräuter und Schadhirschen	Stomp Aqua	07, 08, NW -(/-5)m 09 NT112, 145, 146, 170	F	2,5 l		Nach dem Auflaufen ab BBCH 13 gegen Unkräuter, ausgenommen Kamille-Arten, Franzosenkraut, Kreuzkraut und Klettenlabkraut. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden.
	Spectrum	07, 09 NW 10(5/5/*)m NW706, NT101	F	1,2 l		Nach dem Auflaufen ab BBCH 13 gegen Schadhirschen und Unkräuter.
Unkräuter und Ungräser	Kyleo #)	07, 09 NW 5(5/*/*)m NG405, 352-1, NW706, NT109	F	5,0 l		Im Vorsaatverfahren gegen Unkräuter und Ungräser. Aufwand je nach Zielunkräuter in Ackerbaukulturen. Zur Regulierung von Winden und Acker-Schachtelhalm geeignet. Wartezeit von 14 Tagen vor der Saat einhalten. Keine Behandlung von blühenden Trichterpflanzen für Honigbienen! Abdrift zuverlässig vermeiden. Einsatz auf das absolut notwendige Maß begrenzen.

*) Landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

#) bei alternativen Glyphosat-Präparaten sind ggf. veränderte Anwendungsbestimmungen zu beachten. Generelle Anwendungsverbote auf Basis von privatrechtlichen Vereinbarungen (Pacht-, Lieferverträge) und besondere Anwendungsbestimmungen nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten.

Unkräuter, Ungräser, Krankheiten, Schädlinge und Wachstumsregler

Wirkungsspektren Herbizide in Sorghum-Hirse

Unkräuter und Ungräser

Präparat	Wirkstoff Wirkstoffgehalt (g/E)	MoA	Gansefuß	Melde	Kamille	Amaranth	Franzosenkraut	Acker- Stiefmutterchen	Taubenessel	Ehrenpreis	Hohzzahn	Schwarze Ackerwinde, Zaunwinde, Ackerrüben- schwanz	Jahrgänge Rispe	Borstenhirse	Fingehirse	Quicke	
Mais Banvel WG	Dicamba 700	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Onyx	Pyridat 600	6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Spectrum	Dimethenamid- P 720	15	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Stomp Aqua	Pendimethalin 455	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

○ = keine Wirkung; ◇ = geringe Wirkung; ● = mittlere Wirkung; ●● = gute Wirkung; ●●● = sehr gute Wirkung

Infos zur Stilllegung 1)

Schaderrerger	Präparat	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Ampfer-Arten	Harmony SX, Lupus SX	09	NW 5/5/*/m NT103	14	45 g	Teilflächenbehandlung während der Vegetationsperiode von Mai bis August im Ampfer-Rosettensstadium. Anwendung in Mischung mit einem geeigneten Netzmittel empfohlen. Einsatz als Einzelpflanzenbehandlung möglich.
Acker-Kratzdistel, Acker-Gänsedistel	U 46 M-Fluid, ...u.a.	05, 07, 09	NG412, NT109	28	1,5 l	Teilflächenbehandlung während der Vegetationsperiode von Mai bis August bei 15-20 cm Wuchshöhe der Disteln. Warmes, wüchsiges Wetter fördert die Wirkung.
Unkräuter	Finly, Sawy	09	NW 5/*/*/m NT103	F	30 g	Von April bis Ende Juli gegen Unkräuter im BBCH 12-16. Im Behandlungsjahr anfallendes Ernte-/Mähgut nicht verfüttern. Schäden an nachgebauten dikotylen Kulturen möglich. Kein Nachbau von dikotylen Zwischenfrüchten und Winteraps.
Unkräuter, Ungräser und Holzgewächse	Roundup Future, ...u.a. 2)	09	NG352-1, NG402, NT140	F	3,2 l	Rekultivierung durch Aufwuchsbehandlung zur Kulturvorbereitung vor der Saat der Folgekultur. Einwirkungsdauer von mindestens 7 Tagen bis zur Bodenbearbeitung einhalten. Einsatz auf das absolut notwendige Maß begrenzen. Keine Behandlung von blühenden Trachypflanzen für Honigbienen! Abdrift zuverlässig vermeiden.

* Landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

1) Ausgenommen agrarökologische Stilllegungen mit vertraglichem Verzicht auf Pflanzenschutzmittel einsatz.

2) Bei alternativen Glyphosat-Präparaten sind ggf. veränderte Anwendungsbestimmungen zu beachten. Generelle Anwendungsverbote auf Basis von privatrechtlichen Vereinbarungen (Pacht-, Lieferverträge) und besondere Anwendungsbestimmungen nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten.

Infos zu Ackerbaukulturen

Unkräuter, Ungräser, Schädlinge

Schaderreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Schnecken	Sluxx HP		NT116 NT870	F	7 kg/ha max. 4x	Kontrolle nach der Saat mittels Schneckenfolien oder nassen Jutesäcken.
Feldmaus, Erdmaus	Ratton Gift-linsen		NT648, NT659, NT680-2	F	100 g/Körder- stelle max. 2,5 kg/ha	Das Mittel ist sehr giftig für Vögel und Säuger. Der Mäusebefall ist zu dokumentieren. In geeigneten Köderstationen auslegen. Keine breitflächige Ausbringung erlaubt. Nur eine Anwendung pro Kultur und Jahr erlaubt. Eine Aufteilung der Behandlung in einzelne Teilbehandlungen ist möglich.
			NS648, NT664-1, NT659, NT802-1, NT803-2	F	5 Körner pro Loch max. 2,0 kg/ha	Alternativ ist eine verdeckte Ausbringung mit der Legeline mit 5 Stück pro Loch möglich. Nur eine Anwendung pro Kultur und Jahr erlaubt. Eine Aufteilung der Behandlung in einzelne Teilbehandlungen ist möglich.
Ratton Gift- weizen	07, 09	NS648, NT664-1, NT659, NT802-1, NT803-2		F	5 Körner pro Loch max. 2,0 kg/ha	Zur verdeckten Ausbringung eignet sich eine Legeflinke. Nur eine Anwendung pro Kultur und Jahr erlaubt. Das Mittel ist sehr giftig für Vögel und Säuger. Der Mäusebefall ist zu dokumentieren. Eine Aufteilung der Behandlung in einzelne Teilbehandlungen ist möglich.
Unkräuter, Ungräser und Ausfallkulturen ...u.a. #)	Roundup Future, ...u.a. #)	09	NG352-1, NT140 NG352-1, NT140, NG402	F	2,16 l/ha 3,2 l/ha	Gegen Unkräuter und Ungräser bis 2 Tage vor der Saat der Folgekultur, oder nach der Ernte und nach dem Wiederergrün, Höhere Aufwandmenge gegen schwierig bekämpfbare und Wurzelunkräuter. Einsatz auf Regulierung von Alt- bzw. Problemunkräutern begrenzen. Keine Behandlung von blühenden Trachypfanzien für Honigbienen! Abdrift zuverlässig vermeiden.
Kyleo #)	07, 09	NW 5(5/*) m NW706, NG352-1, NG405, NT109		F	5,0 l/ha	Stoppelbehandlung nach der Ernte bzw. nach dem Wiederergrün. Aufwandmenge je nach Unkrautart-entwicklung. Zur Regulierung von Winden und Acker-Schachtelhalm geeignet. Wartezeit bis zur Saat der Folgekultur beachten: Getreide, Mais 3, Sorghum, Gräser 7, Zwischenfrüchte, Sonnenblumen, Soja 14, Ackerbohne, Erbse 21, Raps, Kartoffel, Rüben 28 und Feldgemüse 60 Tage. Einsatz auf das absolut notwendige Maß begrenzen. Keine Behandlung von blühenden Trachypfanzien für Honigbienen! Abdrift zuverlässig vermeiden.

*) Landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

#) bei alternativen Glyphosat-Präparaten sind ggf. veränderte Anwendungsbestimmungen zu beachten.
Generelle Anwendungsverbote auf Basis von privatrechtlichen Vereinbarungen (Pacht-, Lieferverträge) und besondere Anwendungsbestimmungen nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten.

Infos zu Wiesen und Weiden

Unkräuter und Schädlinge

Schaderrerger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Tierische Schädlinge						
Schnecken	Ferrex		NT116 NT870	F	6 kg/ha max. 5x	Schreickenkorn auf Basis von Eisen-III-Phosphat. Breitflächiges Streuen im Abstand von mindestens 7 Tagen in Wiesen und Weiden möglich.
Fritfliege	Decis forte	05, 07, 08, 09	NB6621, NT102 NW-(-2/0/10)m	F	50 ml/ha max. 1x	Zugelassen in Wiesen und Weiden bei Neuanbau oder Nachsaat.
Kaiso Sorbie	07, 09	NB6623, NN410, NW 20/(-10/5/5)m NT108	F	150 g/ha max. 1x	Behandlungen im 1- bis 3-Blattstadium durchführen	
Karate Zeon	08, 09	NB6623, NN410 NW-(-10/5/5)m NT108	N	75 ml/ha max. 2x	Spritzungen im 1- bis 3-Blattstadium durchführen. Zeitlicher Abstand der Behandlungen mindestens 10 Tage	
Feldmaus, Erdmaus	Ratron Giftlinsen	09	NS648, NT659, NT680-2	F	100 g/Köder- stelle max. 2,5 kg/ha	Das Mittel ist sehr giftig für Vögel und Säuger. Der Mäusebefall ist zu dokumentieren. In geeigneten Ködersationen auslegen. Keine breitflächige Ausbringung erlaubt. Nur eine Anwendung pro Kultur und Jahr ist möglich. Eine Aufteilung der Behandlung in einzelne Teilbehandlungen ist möglich.
			NS648, NT664-1, NT659, NT802- 1, NT803-2	F	5 Körner pro Lochmax. 2,0 kg/ha	Alternativ ist eine verdeckte Ausbringung mit der Legefinte mit 5 Stück pro Loch möglich. Nur eine Anwendung pro Kultur und Jahr erlaubt. Eine Aufteilung der Behandlung in einzelne Teilbehandlungen ist möglich.
			NS648, NT664-1, NT659, NT802-1, NT803-2	F	5 Körner pro Loch max. 2,0 kg/ha	Zur verdeckten Ausbringung eignet sich eine Legefinte. Nur eine Anwendung pro Kultur und Jahr erlaubt. Das Mittel ist sehr giftig für Vögel und Säuger. Der Mäusebefall ist zu dokumentieren. Eine Aufteilung der Behandlung in einzelne Teilbehandlungen ist möglich.
Schemermaus	Wühlmaus- köder	07, 09	NW704, NT663	F	5 g je 8-10 m Gangäste	Verdecktes Auslegen in die Mäusegänge. Das Mittel ist sehr giftig für Vögel und Wild.
Unkräuter - Horst- oder Einzelpflanzenbehandlung						
Ampfer-Arten	Harmony SX	09		14	1,5-10 g/10 l Wasser	Während der Vegetationsperiode zur gezielten Einzelpflanzenbehandlung mit Einzeldüsen spritze (1,5 g/10 l Wasser) oder mit Streichgeräten, z.B. Dachtstab (1,5 - 3,75 g/10 l) oder Rotowipper (7,5-10 g/10 l Wasser) gegen Ampfer-Arten. Maximal 45 g/ha und Jahr. Kritischer Wert Ampfer: >3 %.
Toska EC	07, 08, 09			7	30 ml/10 l Wasser	Während der Vegetationsperiode auf Wiesen und Weiden gegen Ampfer-Arten als Horst- und Einzelpflanzenbehandlung mit Einzeldüsenspritze oder Dachtstreichergerät. Maximal 2,0 l/ha und Jahr.
Ranger, Garlon	07, 08, 09			7	0,05-0,4 l/10 l Wasser	Während der Vegetationsperiode zur gezielten Einzelpflanzenbehandlung mit Einzeldüsen spritze (50 ml/10 l Wasser) oder mit Streichgeräten, z.B. Dachtstab, Rotowipper (0,4 l/10 l Wasser) gegen Ampfer-Arten. Maximal 2,0 l/ha und Jahr. Kritischer Wert Ampfer: >3 %.
Simplex	05, 07, 08, 09	WP681,682, 683, 684	7	0,4 - 0,6 l/10 l Wasser	Während der Vegetationsperiode auf Wiesen und Weiden als Einzelpflanzenbehandlung mit speziellen Streichgeräten. Maximal 2,0 l/ha.	

Infos zu Wiesen und Weiden

Unkräuter und Schädlinge

Schadstoffe	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Ampfer-Arten und Distel-Arten	Credit Xtreme	09		F	2,6 l	Während der Vegetationsperiode von Mai bis August als Einzelpräparatenbehandlung mit 33%-iger Streich- oder Spritzlösung. Narbenschaden im Umgriff der Anwendung möglich.
Ampfer-Arten, Acker-Kratzdistel und Große Biennnessel	Simplex	05, 07, 08, 09	WP681, 682, 683, 684	7	0,1 l/10 l Wasser	Während der Vegetationsperiode als Horst- oder Einzelpräparatenbehandlung mit Einzeldüsenspritzen. Maximal 2,0 l/ha.
Ampfer-Arten, Große Brennnessel und Löwenzahn	Flurostar 200	07, 08, 09		7	30 ml/10 l Wasser	Während der Vegetationsperiode (Mai bis August) auf Wiesen und Weiden in etablierten Beständen als Einzelpräparatenbehandlung mit Rückenspritz- und Spritzschirm. Maximal 1,8 l/ha.
Ampfer-Arten, Große Brennnessel und Laubholz-Arten	Ranger, Garlon	07, 0, 09		7	0,1 l/ 10 l Wasser	Während der Vegetationsperiode zur Einzelpräparatenbehandlung mit Einzeldüsenspritz. Maximal 2,0 l/ha und Jahr.
Kreuzkraut-Arten	Lontrel 600		NT101-1	F	10 ml/10 l Wasser	Im Spätsommer bis Herbst nach dem letzten Schnitt bzw. der letzten Nutzung als Teillächenbehandlung mit Einzeldüsenspritz. Maximal 0,2 l/ha. Beernung bzw. Nutzung frühestens im Folgejahr.
Unkräuter - Flächenbehandlung - nur nach Genehmigung im Einzelfall / Bay. Naturschutzgesetz						
Ampfer-Arten	Harmony SX	09	NW 5/(5/***)m NT103	14	45 g	Während der Vegetationsperiode Frühjahr bis Herbst. Bevorzugt im Spätsommer nach der letzten Nutzung. Nicht bei Temperaturen über 25°C (Schäden an Gräsern) anwenden. Weißkleeschond. Kritischer Wert: -3 %.
Kinvara		07, 09	NW 10/(5/5/***)m NT108	7	3,0 l	Während der Vegetationsperiode von März bis September gegen Stumpfblättrigen Ampfer. Kein Einsatz im Ansaatjahr.
Tandus, ... u.a.		07, 08, 09	NW 5/(5/***)m NT103	7	2,0 l	Während der Vegetationsperiode auf Wiesen und Weiden, mindestens ein Jahr nach der Ansaa, gegen Ampfer-Arten.
Ampfer-Arten, Löwenzahn und Große Brennnessel	Ranger, Garlon	07, 08, 09	NW 5/(5/***)m NT103	7	2,0 l	Während der Vegetationsperiode bei wüchsiger Witterung vor der Blüte der Unkräuter. Kritisches Wert Ampfer: > 3 %, Löwenzahn: 20-30 %, Brennnessel: frisch 0 %, konserviert 30-60 %.
Unkräuter	Casper		NT101-1	21	0,36 kg	Während der Vegetationsperiode gegen Unkräuter, ausgenommen Sumpf-Kratzdistel. In Neuanpänen max. 0,3 kg/ha.
ProClova		07, 09	NW15/(10/5/5)m NT101-1 NG371.0876 NG373.0876	7	85 g + FHS	Im Ansaatjahr BBCH 21-39 von April bis Oktober gegen Unkräuter.
			NW 20/(10/5/5)m NT102-1		125 g + FHS	In etablierten Beständen von Märt bis Oktober gegen Unkräuter.
Simplex		05, 07, 08, 09	NW 10/(5/5/***)m NT103, WP681, 682, 683, 684	7	2,0 l	Anwendung während der Vegetationsperiode auf Dauerweideflächen, Anwendung auf Wiesen nur nach dem letzten Schnitt im Spätsommer/Herbst möglich. Behandelte Gipfelpflanzen (z.B. Kreuzkräuter) müssen vor der Nutzung vollständig abgestorben sein. Klee-Nachtsaat im Abstand von mindestens vier Monaten möglich. Keine Schnittnutzung (Gras, Silage oder Heu) im Anwendungsjahr. Besondere Verwertungsauflagen beachten.

Tomigan 200, 05, 07, NT102	7	1,8 l	Von März bis August in etablierten Beständen gegen Unkräuter.
...u.a.	08, 09		
U 46 M-Fluid, 05, 07, NT109	14	2,0 l	Während der Vegetationsperiode von Mai bis August bei wüchsiger Witterung und ausreichender Blattmasse der Unkräuter.
...u.a.	09		
Lontrel 600	NT101-1	F 0,2 l	Im Spätsommer bis Herbst nach dem letzten Schnitt bzw. der leichten Nutzung als selektive Flächenbehandlung. Beurteilung bzw. Nutzung frühestens im Folgejahr.
Kreuzkraut-Arten			
Spitz-Wegerich	U 46 D-Fluid, 05, 07, NT105/5(*)m	14 1,5 l	Während der Vegetationsperiode von März bis Oktober gegen Spitz-Wegerich. Kritischer Wert Spitz-Wegerich: >20 %.
...u.a.	09		
Unkräuter - Grünlanderneuerung - nur nach Genehmigung im Einzelfall (Bay. Naturschutzgesetz)			
Unkräuter und Ungräser	09	NG352-1-404, NT101-1,140	Während der Vegetationsperiode zur Narbenabtötung vor der Neuanpflanzung. Generelle Anwendungsverbote auf Basis von privatrechtlichen Vertragsvereinbarungen beachten!
Credit Xtreme, ...u.a.			saat, Anwendung zur umbruchlosen Grünlanderneuerung mit Direktsaat empfohlen.

*) Landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Awendungsverordnung zu beachten! # bei alternativen Glyphosat-Präparaten sind ggfl. veränderte Anwendungsbestimmungen zu beachten. Generelle Anwendungsbestimmungen nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten.

Wirkungsspektren Herbizide im Grünland

Präparat	Wirkstoff(e), Wirkstoffgehalt (g/E)	MoA	Am pfer	Wiesenbaren-	Wiesen-	Beinwell	Brennessel	Distel-Arten	Huhntatich	Wiesenkerbel	Kreuzkraut-	Arten	Wegreich-	Stöckchen-	beil-Arten	Binse	Adelfarm	Gäser-	Verträglichkeit	Kreie-
Casper	Dicamba 500 + Prosulfuron 50	4 + 2	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	+	-
Harmony SX, Lupus SX	Thifensulfuron 480	2	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	(+)	+
Kinvara	MCPA 233 + Fluropyrr 50 + Clopyralid 28	4	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	+	-
Lontrel 600	Clopyralid 600	4																	+	-
ProClova	Amidosulfuron 360 + Flonyrauxifen 60	2 + 4	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	+	+
Ranger, Garlon	Fluropyrr 150 + Triclopyrr 150	4	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	+	-
Simplex	Fluropyrr 100 + Aminopyralid 30	4	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	+	-
Tomigan 200, .. u.a.	Fluropyrr 200	4	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	+	-
U 46 D-Fluid	2,4-D 500	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	+	-
U 46 M-Fluid	MCPA 500	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	+	(+)

○ = verträglich, ○ = nicht verträglich

○ = keine, ○ = geringe, ○ = mittlere, ● = gute, ● = sehr gute Wirkung

Bodennutzung in Niederbayern

Quelle: Invekos gerundet, Angaben in ha

Nutzung	Deggendorf		Dingolfing		Freyung-Grafenau		Kelheim		Landshut	
	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024
Winterweizen	8825	8745	13932	13955	453	458	9134	9098	22711	22510
Sommerweizen	55	144	146	82	21	16	148	55	199	195
Hartweizen	10	0	69	48	2	1	63	68	57	80
Dinkel	302	165	1394	897	3	11	403	286	736	407
Roggen	92	109	89	120	37	30	859	984	347	503
Wintergerste	1977	2158	3482	3918	492	483	2963	4038	8018	9638
Sommergerste	37	52	130	70	82	145	747	595	257	151
Hafer	204	211	450	405	78	67	640	354	1359	1052
Triticale	460	402	501	593	212	202	941	896	1312	1616
Sonstige Getreide	62	99	196	307	15	18	122	157	107	113
Getreide ges.	12025	12085	20389	20395	1394	1431	16021	16531	35104	36265
Körnermais	5452	5048	7186	6631	17	26	4353	3531	11266	10322
Silomais	3958	3729	6281	6574	2461	2345	4827	4566	11466	11496
Mais ges.	9410	8777	13467	13205	2478	2371	9180	8097	22732	21818
Erbsen	51	52	115	131	0	3	42	52	89	99
Ackerbohnen	59	60	225	202	2	2	113	133	190	355
So. Eiweißpflanzen	8	21	143	166	22	13	30	69	118	134
Eiweißpflanzen ges.	117	133	483	499	24	17,6767	185	254	398	588
Raps	543	526	2008	1890	0	0	2419	2253	5290	4766
Sonnenblumen	17	14	52	73	2	1	59	59	26	20
Sojabohnen	898	844	1038	981	14	5	424	336	2078	1774
sonst. Ölfrüchte	9	15	10	20	0	0	4	1	0	2
Ölsaaten ges.	1467	1399	3109	2964	15	6	2906	2649	7394	6562
AL a. d. Erzeugung	863	972	1449	1594	13	11	1318	1474	1627	1893
DG a. d. Erzeugung	84	84	49	41	16	19	219	168	69	74
Ökol. Vorrangfächchen	152	204	187	312	10	7	291	459	129	261
Stilllegungen ges.	1099	1260	1684	1947	39	37	1829	2101	1824	2228
Stärkekartoffeln	331	299	310	251	0	0	255	263	173	115
Kartoffeln	2113	1929	1043	951	7	7	540	503	309	328
Kartoffeln ges.	2444	2228	1354	1202	7	7	795	766	483	443
Zuckerrüben	3815	4216	2986	3405	0	0	1165	1423	1547	1657
Energiepflanzen	32	35	79	86	17	7	205	193	206	210
Dauerkulturen	54	53	152	166	24	22	446	564	152	150
Hopfen	0	0	0	0	0	0	5801	6235	1161	1197
Gemüse	313	405	1126	1110	2	2	34	33	111	92
Heilpflanzen/Kräuter	2	2	11	13	0	1	0	1	2	4
Handelsgewächse	18	16	149	139	0	0	62	60	67	67
Gurke	343	405	537	555	0	0	0	0	50	29
Zwiebel	568	598	452	520	0	0	14	10	31	39
Klee/Grassamenverm.	6	2	117	41	0	0	6	11	123	116
Klee/Luzerne	68	78	241	241	28	40	566	541	288	324
Kleegras	371	393	447	500	458	532	474	495	1492	1571
Ackergras	275	299	467	432	205	233	323	364	944	930
So. Futterfläche	211	240	233	260	29	29	362	383	319	375
Ackerfutter ges.	926	1010	1388	1433	720	834	1726	1783	3044	3200
Ackerfläche ges.	32640	32624	47484	47680	4722	4736	40373	40711	74427	74665
Wiesen	8994	9059	3689	3652	19035	19057	4421	4460	8093	8054
Mähweiden/Weiden	1232	1229	327	321	3687	3616	773	834	1181	1185
So. Dauergrünland	566	156	437	359	264	49	788	570	676	886
Dauergrünland ges.	10791	10444	4453	4332	22986	22722	5982	5864	9950	10125
Sonstige Flächen ges.	51	58	15	34	23	26	111	102	248	159

Passau		Regen		Rottal-Inn		Straubing-Bogen		Niederbayern	
2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024
11889	11714	407	377	15238	15159	17218	17326	99807	99342
39	91	8	26	67	40	227	327	911	976
51	57	1	0	41	20	98	84	392	358
195	93	0	5	406	165	570	277	4010	2306
171	234	30	28	364	381	453	492	2443	2881
5769	5998	298	339	3888	4585	3544	4009	30431	35166
118	104	91	89	96	63	435	406	1993	1675
482	340	39	23	962	643	459	399	4673	3494
968	939	100	113	1500	1691	641	600	6634	7052
148	140	1	4	332	333	162	134	1144	1305
19830	19710	975	1004	22894	23080	23806	24054	152439	154555
16803	16181	0	0	6943	6292	6388	5511	58409	53542
9032	9016	1987	1902	16753	17230	5268	4963	62032	61821
25835	25197	1987	1902	23696	23522	11656	10474	120441	115363
20	38	1	1	57	77	86	114	461	567
125	156	1	1	150	210	106	101	970	1220
101	128	4	3	72	107	69	57	568	698
246	322	6	5	279	394	261	272	1999	2485
1565	1595	0	0	2346	2212	1657	1582	15828	14824
37	55	0	1	76	49	34	30	303	302
1679	1643	0	0	1244	1137	771	582	8147	7302
39	35	0	0	21	16	5	8	88	97
3321	3328	0	1	3686	3414	2467	2202	24365	22525
1134	1302	12	18	1023	1146	1609	1765	9048	10175
128	114	12	11	71	74	92	83	740	668
182	278	4	4	131	241	539	763	1623	2529
1444	1694	28	33	1225	1461	2239	2611	11410	13372
31	38	0	0	114	58	2654	2610	3868	3634
376	333	4	4	127	126	1780	1805	6301	5986
408	371	4	4	241	184	4434	4415	10169	9620
693	1003	0	0	356	312	7036	8103	17598	20119
122	146	18	12	110	99	157	74	945	862
142	134	41	42	77	73	279	259	1366	1463
0	0	6963	7432						
153	152	2	2	120	68	361	318	2222	2182
0	1	0	0	16	19	82	75	115	116
14	15	1	0	18	17	141	122	469	436
27	27	0	0	16	14	108	41	1080	1071
28	40	0	0	7	0	426	362	1527	1569
0	0	0	0	18	21	147	238	416	429
184	180	54	55	244	318	175	222	1849	1999
1519	1623	679	704	1468	1561	607	753	7517	8132
870	878	329	349	801	919	318	368	4533	4772
506	631	25	31	538	554	269	239	2492	2742
3079	3312	1088	1139	3051	3352	1370	1582	16391	17645
55341	55452	4149	4144	55809	56030	54970	55202	369916	371243
20756	20788	14344	14374	16929	16958	12775	12864	109036	109266
3170	3122	3845	3806	1510	1480	1367	1334	17091	16927
420	414	336	95	344	456	516	430	4347	3415
24346	24324	18525	18275	18783	18894	14658	14628	130474	129608
110	87	35	45	180	98	115	89	889	698

Saatgutvermehrung in Niederbayern
Ernte 2025 (2024 z. Vgl.) -Anmeldeflächen in ha-

Sorten	2024	2025
--------	------	------

Winterweizen:

E	KWS Emerick	54	89
	Exsal	24	82
	Axioma	38	44
	Wiwa	12	19
	Pontiform	14	14
	Aristaro	8	8
A	LG Optimist	57	117
	Intensity	86	86
	Spontan	48	62
	Ambientus	50	50
	Apostel	48	48
	Polarkarp	45	48
	SU Magnetron	11	40
	Patras	55	35
	LG Kermit	29	29
	Asory	46	24
	SU Jonte	19	22
	Absint	11	20
	RGT Reform	37	18
	Capri	51	10
	KWS Donovan	35	5
B	Meister	7	5
	Chevignon	19	19
	RGT Kreuzer	19	19
	SU Mangold	37	9
	Campesino	9	9
	SU Tammo	9	9
	Spectral	14	6
	KWS Mintum	6	6
C	Sportsman	6	6
	KWS Keitum	62	139
	SU Shamal	22	22
	Safari	6	6
Insgesamt:		935	1132

Sorten	2024	2025
--------	------	------

Sommerweizen:

E	KWS Carusum	30	41
	KWS Jordum	11	16
	KWS Expectum	0	10
	KWS Sharki	10	4
Insgesamt:			70

Roggen:

Hy	SU Glacia	63	46
	Insgesamt:	63	46

Hy = Hybridsorte

Triticale:

Lombardo	59	64
	Belcanto	17
	Fantastico	16
	Charme	14
Insgesamt:		112

Winterhartweizen:

Wintersonne	3	5
	Insgesamt:	5

Winterraps:

Famulus	32	32
	Crocodile	27
	Detlef	22
	Insgesamt:	81

Sorten	2024	2025
Wintergerste:		
mehrzeilig:		
Julia		13
Amaranta		11
RGT Mela	5	9
Charmant		9
Esprit	8	7
KWS Chilis		5
zweizeilig:		
Arthene	50	84
Almut	11	68
Bordeaux	63	48
SU Vireni	61	45
KWS Andris	9	31
Sandra	43	23
KWS Tardis	20	23
RGT Alessia	22	13
Bianca	11	11
SU Laubella	4	11
Paquita		10
KWS Somerset	6	5
Kiss	5	5
Valhalla	2	4
Bonnovi		3
Mirador		1
Stämme:	24	11
Insgesamt:	395	451

Sorten	2024	2025
Sommergerste:		
Excalibur		68
LG Caruso		33
Fortuna	10	11
Ackermanns Isaria		11
Steffi	4	8
Firefox	6	7
Amidala		3
Emlin		1
Stämme:	14	1
Insgesamt:	65	143

Sorten	2024	2025
Mais:		
Insgesamt:	186	226

Sorten	2024	2025
Sommerhafer:		
Max	24	39
Karl	5	34
Waran	5	5
Insgesamt:	34	78

Sorten	2024	2025
Futtererbsen:		
Austronauta	7	5
Insgesamt:	7	5

Sorten	2024	2025
Ackerbohnen:		
GL Arabella	16	18
Allison		5
Insgesamt:	16	23

Sorten	2024	2025
Sojabohnen:		
Adelfia	50	61
SU Ademira		53
Abaca	49	30
Aurelina		21
Sussex	29	18
Arnold		14
Ascada		14
Apollina	19	8
Todeka	9	8
Soreta		5
SU Cutena		4
Atalana	9	3
Stämme:		4
Insgesamt:	203	243

Sorten	2024	2025
Sonstige Leguminosen:		
Rotklee	203	337
Saatwicke	5	6

Sorten	2024	2025
Sonstige Kulturen:		
Weidelgräser	13	5
Winterhafer		10
Weißen Senf	2	6

Sorten	2024	2025
Gesamt:		
Gesamt:	2398	2979

Vermehrungsflächen Kartoffel ha

	Niederbayern		Bayern		BRD	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
	sehr frühe und frühe Speisekartoffeln					
Gala	3	2	57	54	401	362
Lea			38	48	189	314
Anuschka	16	17	41	46	162	191
Larissa	14	20	26	42	87	129
Marabel	16	4	55	39	252	218
Belana	2	2	33	32	622	596
Corinna	12	7	36	29	315	366
Innovator	3	3	21	25	286	301
Goldmarie			21	20	113	145
Lady Amarilla			20	20	29	27
Queen Anne			17	20	149	169
Juwel			9	13	15	17
Sissi			13	9	18	14
Bellarosa	7	3	13	8	136	134
Zorba			12	5	388	357
mittelfrühe bis späte Speisekartoffeln						
Fontane	15	18	206	202	504	552
Bernina	36	41	134	140	493	525
Agria	11	20	88	100	357	133
Soraya	10	9	47	53	187	239
Otolia	27	24	60	48	141	134
Simonetta	9	13	38	45	231	291
Jelly	10	20	29	42	453	509
Donata	16	18	28	40	155	225
Belmonda	6	6	37	39	99	90
Challenger			14	27	14	26
Laura	16	7	43	26	42	233
Baltic Rose	2	2	16	26	67	75
Edison	4	2	31	25	251	514
Markies	1	2	27	23	60	51
Antonia	13	10	22	22	102	87
Sevim			21	22	35	32

Vermehrungsflächen Kartoffel ha

	Niederbayern		Bayern		BRD	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
	mittelfrühe bis späte Speisekartoffeln					
Lady Jane		3	21	22	46	61
Lilly	1	3	17	20	226	249
Jule	1	3	16	19	174	216
Karelia	12	7	22	16	100	103
Torenia			17	16	56	53
Merle	2	3	15	16	104	96
Jurata	1		14	15	29	26
Krone			9	13	18	21
Wendy				12	46	45
Poseidon			13	11	49	
Ditta			11	10	24	20
Red Fantasy		7		9	63	53
Musica			9	7	57	64
Concordia			9	5	55	46
Melia	2	1	7	5	7	2
Wirtschaftssorten						
Jubilat	8	8	62	77	107	136
Euroresa	9	20	27	47	219	291
Bavatop			34	42	44	59
Euroviva	6	11	38	39	321	282
Kuba			31	34	102	83
Saprodi			14	22	128	
Stärkeprofi	9	5	27	21	63	69
Kuras		8	21	21	189	180
Eurostarch	11	11	17	18	126	103
Papageno			12	12	143	
Albatros			13	9	136	149
Mammut			7	9	10	9
Palace	3	3	10	8	15	
Triton	2	2	12	6	78	93
Gesamt	357	389	2105	2258	18457	19857



Erzeugerring für Pflanzenbau Niederbayern e.V.

Fachgruppen

- Saat- und Pflanzgut
- Qualitätsprodukte
- Qualitätskartoffeln
- Grünland, Futterbau und Energiepflanzen

Amanstraße 21a, 94469 Deggendorf, Tel.: 09 91/2 47 69, Fax.: 09 91/2 55 09
E-Mail: info.er-ndb@lkbayern.de, Internet: <http://www.er-ndb.de>

Der Erzeugerring

Verantwortlich für den Erzeugerring im Sinne des Vereinsrechts ist der in 2023 gewählte **Gesamtvorstand**:

1. Vorsitzender:	Harbeck Stefan, Aldersbach	Qualitätsprodukte
stellv. Vors.:	Schweiger Franz, Straßkirchen	Qualitätskartoffeln
stellv. Vors.:	Dissen Franz, Laberweinting	Saat- und Pflanzgut
stellv. Vors.:	Bernhardt Martin, Arnstorf	Grünland, Futterbau und Energiepflanzen

In seiner Arbeit unterstützt wird er vom 2022 gewählten Fachgruppenbeirat, der auch als Entscheidungsgremium des Erzeugerrings fungiert.

Qualitätsprodukte:

Chrisam Johann, Harbeck Stefan, Dr. Lehner-Hilmer Anita, Schöls Robert, Sigl Sabrina Marina

Qualitätskartoffeln:

Englberger Robert, Ertl Josef, Langgartner Franz, Schreyer Franz, Schweiger Franz

Saat- und Pflanzgut:

Dissen Franz, Kammermeier Franz, Neumeier Franz, Sturm Johann, Unverdorben Tobias

Grünland, Futterbau und Energiepflanzen:

Allmannsbeck Michael, Bernhardt Martin, Kolbeck Andreas, Meindl Sebastian, Schlecht Johannes

Zum 30.11.2025 sind 8.889 landwirtschaftliche Betriebe in Niederbayern Mitglied beim Erzeugerring für Pflanzenbau Niederbayern. Der Geschäftsbereich umfasst den Regierungsbezirk Niederbayern.

Geschäftsführer:

Christian Siedersbeck

Verwaltung und Buchhaltung:

Sabine Krammer, Monika Hartenberger, Katrin Weeber,

Teamleiter Beratung:

Florian Strixner

Berater:

Magdalena Altschäffl, Martin Lorenz, Christoph Röhrl, Ludwig Siebler, Stefan Wirth

Qualitätsprüfer und Plombeure für Saat- und Pflanzgut:

Martin Genau, Ernst Kammermeier, Helmut Nothaft, Ludwig Renner, Manuela Schreckenast, Martin Thanner, Franz Weigl

Unser Service

- ⇒ Einfache Anmeldung und Abwicklung über unser Bodenportal: www.boden-bayern.de
- ⇒ Unterstützung bei der Beurteilung der Ergebnisse durch unsere Pflanzenbauberater
- ⇒ Abwicklung und Probenziehung durch über 60 Ringwarte in ganz Bayern
- ⇒ Günstige Preispakete bei Magnesium und Spurenelementen

Nie war das Wissen über die eigenen Böden wichtiger als heute!



- ⇒ Optimal versorgte Böden liefern den Pflanzen Nährstoffe, auch wenn Düngung aufgrund fehlender Befahrbarkeit nicht möglich ist oder Düngegaben aufgrund Trockenheit nicht wirken!
- ⇒ Optimale Kalkversorgung = bessere Wasserspeicherfähigkeit und Durchlüftung
- ⇒ Mehr Infos unter www.lkpbayern.de/boden



Bodenuntersuchung

Preise für Bodenuntersuchung – Standard (Gültig vom 01.08.2025 bis 31.07.2026)

Probentyp	Nettopreise - € Saison 2025/26	Bruttopreise - € Saison 2025/26
pH-Wert, Phosphor, Kalium (CAL-Meth.)	10,45	12,44
Magnesium (CAL-Meth.)	4,65	5,53
Spurenelement – Paket (Bor, Kupfer, Mangan, Natrium, Zink)	12,95	15,41
Bor	6,85	8,15
Kupfer	6,85	8,15
Mangan	6,85	8,15
Natrium	6,85	8,15
Zink	6,85	8,15
Kalium-Fixierung	15,15	18,03
Organische Substanz / Humusgehalt	12,95	15,41
Kohlenstoff-Stickstoffverhältnis (C/N-Verhältn.)	37,75	44,92
Betriebspauschale	20,00	23,80
Verwaltungsbeitrag Nichtmitglieder je Standard-Probe	1,90	2,26
E-Post-Pauschale / Postversand Ergebnis	2,50	2,98

Preise für Bodenuntersuchung – Nmin (Gültig vom 01.08.2025 bis 31.07.2026)

Probentyp	Nettopreise - € Saison 2025/26	Bruttopreise - € Saison 2025/26
DSN / Nmin	27,95	33,26
DSN (Spargel) / Nmin	29,95	35,64
Betriebspauschale	20,00	23,80
Verwaltungsbeitrag für Nichtmitglieder je DSN-Probe	9,00	10,71
E-Post-Pauschale / Postversand Ergebnis	2,50	2,98

Ihre Ansprechpartner in Niederbayern

DEG	Weber Andreas Zilling 12, 94491 Hengersberg Tel: 09901/7620; 0170/7142232 Fax: 09901/9005370 E-Mail: weber-andi@web.de	DGF & PA	Wallner Stefan Frauenholz 32, 94428 Eichendorf Tel: 0151/57301874 E-Mail: erndb-berater@lkbayern.de
FRG	Seidl Maria Kirchl 1, 94545 Hohenau Tel: 08558/2318 E-Mail: maria.seidl.221283@gmail.com	KEH & LA (Nord)	Holzner Paul Egghausen 1a, 84076 Pfeffenhausen Tel: 0171/7965472 E-Mail: Ringwart.Kelh.Holzner@gmx.de
LA (Süd)	Steinberger Hans-Jörg Neuhausen 2, 84431 Rattenkirchen Tel. 08082/8387, 0171/3044587 alternativ: 0151/42627402 E-Mail: info@bodenuntersuchung.com	PAN	Haderer Hubert Freiling 1, 84332 Hebertsfelden Tel: 08726/1423 Fax: 08726/910656 E-Mail: hubert-haderer@web.de
REG	Steinbauer Walter Hinterberg 2, 94262 Kollnburg Tel: 09942/6260 Fax: 09942/801159 E-Mail: steinbauer.hinterberg@gmail.com	SR	Wiesbeck Johannes Rutzenbach 8, 94339 Leiblfing Tel: 0171/8209235 Email: johanneswiesbeck@gmx.de

***) Landshut (Nord):** Adlkofen, Aham, Altdorf, Bayerbach, Bruckberg, Ergolding, Ergoldsbach, Essenbach, Furth, Gerzen, Hohenthann, Kröning, Neufahrn, Niederaichbach, Obersüßbach, Pfeffenhausen, Postau, Rottenburg a. d. Laaber, Weihmichl, Weng, Wörth und Stadtgebiet Landshut

***) Landshut (Süd):** Altfraunhofen, Baierbach, Bodenkrichen, Buch, Eching, Geisenhausen, Kumhausen, Neufraunhofen, Schalkham, Tiefenbach, Velden, Vilsbiburg, Vilsheim, Wurmsham

Bitte setzen sie sich mit ihrem zuständigen Ringwart in Verbindung. Dieser wird ihnen das weitere Vorgehen erklären und steht ihnen gerne mit Rat und Tat zur Seite. Beachten Sie, dass in den Landkreisen Dingolfing-Landau, Landshut und Passau Sammelstellen zur Abholung des Probenmaterials und zur Abgabe der Bodenproben eingerichtet wurden.

Die Sammelstellen sollen nur zu geschäftsüblichen Zeiten Montag – Samstag zwischen 08.00 und 17.00 Uhr angefahren werden. Als Ansprechpartner bei Fragen oder Problemen steht Ihnen ihr Ringwart zur Verfügung.

Sammelstellen im Landkreis Passau

Adresse Sammelstelle	Abgabe von Standard-BU	Abgabe von Stickstoff-BU
Betrieb Ritzer Mitterbrünst 8 94124 Büchlberg	Ja	Ja
Betrieb Wöhlk Gründobl 1 94081 Fürstenzell	Ja	Ja

Sammelstellen im Landkreis Dingolfing-Landau

Adresse Sammelstelle	Abgabe von Standard-BU	Abgabe von Stickstoff-BU
Betrieb Rossmeier Hauptstraße 31 84177 Gottfrieding	Ja	Ja
Betrieb Salzberger Loitersdorf 1 94419 Reisbach	Ja	Ja
Ringwart Stefan Wallner Frauenholz 32 94428 Eichendorf	Ja	Ja

Sammelstellen im Landkreis Landshut

Adresse Sammelstelle	Abgabe von Standard-BU	Abgabe von Stickstoff-BU
Betrieb Holzner Eggelhausen 1 84076 Pfeffenhausen	Ja	Ja
Betrieb Groll (Zufahrt über Rathausplatz) Landshuter Str. 15 84051 Essenbach	Ja	Ja
Landwirtschaftlicher Betrieb (gegenüber Autohaus) Pfeffenhausenerstr. 1 84056 Rottenburg a. d. Laaber	Ja	Ja
Betrieb Rauchensteiner (gegenüber Hofstelle, ehemaliger Stall) Ried 5 84166 Adlkofen	Ja	Ja
Betrieb Bergmeier Bachstraße 11 84186 Vilsheim	Ja	Ja
Betrieb Abholzer Alteberspoint 1 84149 Velden	Ja	Ja

Achtung: Die Sammelstelle in Niederhatzkofen, Rottenburg und Triendorf, Gemeinde Kröning sind aufgelöst.

Blattuntersuchungen von landwirtschaftlichen Kulturpflanzen

In den vergangenen Jahren gab es witterungsbedingt immer wieder Situationen, in denen die Nährstoffverfügbarkeit eingeschränkt war, obwohl laut Bodenuntersuchung ausreichend Nährstoffe verfügbar wären. Um auf solche Situationen rechtzeitig zu reagieren bzw. auch verdeckten Mangel zu erkennen, bietet Ihnen der Erzeugerring die Möglichkeit an, Blatt-/Pflanzenproben untersuchen zu lassen. Dazu werden 300 – 500 gr. Frischmasse aus dem Bestand entnommen und an das Labor versendet. Hier werden alle Hauptnährstoffe sowie die wichtigen Spurennährstoffe untersucht und im Vergleich zum optimalen Ernährungszustand gesetzt.

Bei Interesse wenden Sie sich an die Geschäftsstelle oder ihren Erzeugerringberater.

Qualitätsuntersuchungen

Der Erzeugerring bietet seinen Mitgliedern die Möglichkeit Proben zur Qualitätsuntersuchung von unabhängigen Laboren zu günstigen Konditionen untersuchen zu lassen.

Die nachfolgende Auflistung enthält nur einen Teil der in den Labors möglichen Untersuchungen. Die Kosten nicht aufgeführter Untersuchungen können Sie bei Bedarf in der Geschäftsstelle des Erzeugerrings oder direkt beim jeweiligen Labor erfragen.

Getreide	Euro/netto	Roggen	Euro/netto
Rohprotein i. TS	23,10	Amylogramm (Roggen)	30,00
Sedimentation	22,10	Amylogramm + Vermahl.	41,00
Feuchtkleber	21,00	Raps	
Fallzahl	20,50	Ölgehalt	14,50
Tausendkorngewicht	13,65	Ölgehalt, Besatz	17,80
Hektolitergewicht	12,00	Ölgehalt, Besatz, Wassergehalt	18,90
Keimfähigkeit	24,70	Blattuntersuchung	
Keimenergie	24,70	Pflanzenanalyse	Auf Anfrage

Für die Qualitätsuntersuchungen (Getreide und Raps) werden dem Erzeugerring Versandkosten in Höhe von 2,50 € je Auftrag verrechnet. Diese müssen wir an den Landwirt weiterverrechnen.

Wichtig: Vergessen Sie nicht, einen vollständig ausgefüllten Probenbegleitschein beizulegen:

- Name, Anschrift, ER-Mitgliedsnummer
- Sorte/Futtermittel, gewünschte Untersuchung

Es ist unbedingt erforderlich, dass Sie angeben, ob Sie Mitglied beim Erzeugerring Niederbayern e. V. (Ring-Nr: 103) sind, da Ihnen ansonsten die vollen Untersuchungskosten direkt vom Labor in Rechnung gestellt werden.

Für eine Untersuchung nehmen Sie ein Durchschnittsmuster (ca. 500 g) und senden dieses Muster direkt an eine der folgenden Untersuchungsstellen:

Labor Aberham Tiroler Weg 7 86845 Großaitingen Tel. 08203/5086	AGROLAB Agrarzentrum GmbH Zeißstr. 1 37327 Leinefelde-Worbis Tel. 03605/5330100
--	---

Qualitätsprüfung bei Speise- und Veredelungskartoffeln

Derzeit begutachten unsere Prüfer bei Speise- und Veredelungskartoffeln die Qualität nach den Kriterien der Berliner Vereinbarungen, in Anlehnung an die Bewertungskriterien nach CKA II oder nach firmenspezifisch vertraglich vereinbarten Anforderungen. Darüber hinaus wird bei Speisekartoffeln die Einstufung gemäß der „Bayerischen Waschkarten“ durchgeführt.

Feldanerkennung, Probenahme und Plombierung bei Saat- und Pflanzgut

Im Jahr 2025 wurde die amtliche Feldanerkennung für zertifiziertes Saatgetreide bzw. Pflanzgut, die dem LKP übertragen und vor Ort durch den Erzeugerring organisiert wird, durchgeführt.

Wie bereits in den Vorjahren erfolgte die Probeziehung im Rahmen des Anerkennungs- bzw. Stichprobenverfahrens bei Pflanzkartoffeln zur Virustestung und Untersuchung auf Bakterielle Ringfäule bzw. Schleimkrankheit durch den Erzeugerring.

Im Rahmen der Pflanzguterzeugung erfolgte die Ziehung von Bodenproben zur Untersuchung auf den Befall mit Kartoffelnematoden.

Neutral Kontrollierter Vertragsanbau (KVA)

Die Erzeugerringe sind mit der Durchführung des „Neutral kontrollierten Vertragsanbaues“ vom Landeskuratorium für pflanzliche Erzeugung in Bayern (LKP) beauftragt.

Die Kontrollen beginnen mit den notwendigen Bodenuntersuchungen, beinhalten eine Feldbesichtigung mit Prüfung der jeweiligen Vertragskriterien und enden mit den erforderlichen Qualitätsuntersuchungen des erzeugten Produktes.

Fortbildung zur Sachkunde im Pflanzenschutz

Die gesetzliche vorgeschriebene Fortbildung zum Sachkundenachweis im Pflanzenschutz ist ein Thema, mit dem sich jeder Landwirt der Pflanzenschutz betreibt, auseinandersetzen muss. Betrachten Sie dies jedoch nicht als Pflicht, sondern als Möglichkeit sich über die aktuellen Themen in diesem Bereich zu informieren. Die Berater des Erzeugerrings lassen ihre langjährige Erfahrung in die Vorträge mit einfließen, um Sie neben den gesetzlichen Vorgaben auch über Neuerungen und interessante Themen, die sich rund um den Pflanzenschutz drehen, zu informieren und einen Mehrwehr für Sie und Ihren Betrieb zu bieten.

Um Ihren Bedürfnissen gerecht zu werden, bieten wir verschiedene Formen der Fortbildungsmaßnahme an.

- Präsenzschulungen in Gaststätten und Veranstaltungshallen bei Ihnen vor Ort.
- Online-Webseminare, die Ihnen die Möglichkeit geben, wie in einer Präsenzveranstaltung mit dem Referenten zu kommunizieren und Ihre Frage zu stellen, während Sie dem Vortrag zuhören.
- Unter www.landakademie.de bieten wir Ihnen eine E-Learning Plattform, die es ermöglicht, losgelöst von festen Terminen Ihre Pflicht zur Fortbildung über einen Zeitraum von einem Monat nach Anmeldung durch Absolvieren von festgelegten Modulen eigenverantwortlich zu absolvieren.

All diese Varianten erfüllen die Anforderungen an eine gesetzliche Fort- und Weiterbildung zur Sachkunde im Pflanzenschutz. Ihnen bleibt die Wahl überlassen, welche Sie nutzen.

Dokumentation im Pflanzenbau

Eine lückenlos geführte Dokumentation gibt dem Landwirt die Möglichkeit, bei Bedarf seine ordnungsgemäße Produktion glaubhaft offen zu legen. Darüber hinaus ist nach den gesetzlichen Vorgaben die Aufzeichnung mindestens der durchgeführten Pflanzenschutzmaßnahmen zwingend erforderlich.

Neben der Dokumentationspflicht im Pflanzenschutz wurde seit 01. Mai 2020 auch die verpflichtende Dokumentation der Düngung eingeführt. Als Hilfestellung bieten wir Ihnen auf unsere Homepage Vorlagen für die schlagweise- oder auch gesamtbetriebliche Aufzeichnung der durchgeführten Düngemaßnahmen inkl. aller benötigten Informationen zum Download an.

Vorlagen für Ihre vorgeschriebenen Dokumentationsmaßnahmen finden Sie auf der Internetseite des Erzeugerrings Niederbayern auf <https://www.er-ndb.de> im Punkt „**Download**“, Unterpunktmenü „**Formulare Erzeugerring**“

E-Rechnungspflicht kommt

Wie bereits in vielen landwirtschaftlichen Veröffentlichungen kommuniziert, wird die E-Rechnung für Unternehmen Pflicht, darunter fallen auch landwirtschaftliche Betriebe. Bereits ab dem 01.01.2025 müssen Unternehmen E-Rechnungen von einem anderen leistenden inländischen Unternehmer annehmen und elektronisch speichern können. Aus diesem Grund besteht aktuell akuter Handlungsbedarf für alle Betriebe. Es empfiehlt sich, sich mit der Thematik zu beschäftigen und eine Lösung für Ihren Betrieb zu finden. Erst im zweiten Schritt müssten E-Rechnungen selbst geschrieben werden können. Bis Ende 2026 sind Papier und PDF-Rechnungen noch zulässig.

Aktuelle Beratungsinformationen für Ihren Betrieb

Gerade als Landwirt wird es heute immer wichtiger, sich mit aktuellen und neutralen Informationen fachlich auf dem neuesten Stand zu halten, um nicht den Anschluss zu verlieren. Neben unserem bekannten Rundschreiben „Erzeugerring aktuell“ und dem jährlichen Versuchsberichtsheft „Integrierter Pflanzenbau“ bieten wir Ihnen zusätzlich unsere „Beratung Infos“ an, die Sie während der Saison immer zeitnah informieren.

Alle unsere Beratung Infos werden Ihnen je nach persönlicher Neigung per Fax oder E-Mail zugesandt, um Ihre persönlichen Situation gerecht zu werden:

Erzeugerring – „Beratungs-Info“

Unser Standard-Beratungs-Info liefert Ihnen Hinweise und Empfehlungen zu Pflanzenschutz (Schädlingsauftreten, Mittelempfehlungen,...) und Pflanzenbau (Sortenwahl, Düngung,...) für Ackerbau und Grünland. Ergänzt wird es zusätzlich durch das aktuelle Monitoring des amtlichen Dienstes, Erfahrungen aus der Erzeugerringberatung sowie Terminhinweisen zu interessanten Veranstaltungen, die sich mit dem Thema Pflanzenproduktion beschäftigen. In der Regel erscheinen ca. 30 – 40 Ausgaben pro Jahr.

Erzeugerring – „Kartoffel-Info“

Kartoffelbaubetriebe müssen sich immer wieder auf neue Gegebenheiten einstellen. Mit unserem Angebot eines speziellen „Kartoffel-Infos“ geben wir Ihnen Informationen und Hinweise zu Anbau, Sortenwahl, Düngung je nach Verwertungsrichtung und Pflanzenschutz (Beizung, Herbizid-, Insektizid- und Fungizideinsatzes und Sikkation) sowie Hinweise zur qualitätserhaltenden Lagerung. Diese Information wird in Zusammenarbeit mit den Fachzentren Augsburg, Deggendorf erstellt und erscheint in unregelmäßigem Abstand mit 15 Ausgaben pro Jahr.

Erzeugerring – „Biogas-Info“

Als Ergänzung für Betriebe die entweder Betreiber einer Biogasanlage sind oder diese mit Substrat beliefern, bieten wir mit diesem speziellen Angebot maßgeschneiderte Informationen zu den wichtigen Themen der Biomasseproduktion an. Darunter fallen die Produktion von Energiepflanzen mit allen Aspekten, wie Kultur- und Sortenwahl, Mischkulturanbau oder Zweitfruchtsysteme. Empfehlungen zur Ernte, Gärprozess und Fachrecht. Der Versand von ca. 10 Ausgaben erfolgt unregelmäßig über das Jahr verteilt.

Das Wichtigste in Kürze für Sie zusammengefasst:

	Ausgaben pro Jahr	Kosten pro Jahr zzgl. MwSt.*)
„Beratungs-Info“	30 – 40 Stück	29,90 €
„Kartoffel-Info“	10 – 15 Stück	19,90 €
„Biogas-Info“	8 – 10 Stück	70,00 €

*) Preis setzt eine Mitgliedschaft beim ER Niederbayern voraus. Bei Nichtmitgliedern wird eine zusätzliche Verwaltungspauschale fällig.

Ihr Nutzen:

Professioneller Pflanzenbau

- wirtschaftlich optimiert
- zugeschnitten auf Ihren Standort
- angepasst an Ihre betrieblichen Bedürfnisse
- Anbauplanung, Düngung, Pflanzenschutz, Bestandesführung

Service

- Unterstützung bei Erstellung von Düngungsplanung und Nährstoffbilanz
- Planung von notwendigen Pflanzenschutzbehandlungen
- Anbauplanung
- Erreichbarkeit eines persönlichen Ansprechpartners

Sicherheit

- Beratung zu Abstandsauflagen bei Düngung und Pflanzenschutz
- Orientierung und Hilfestellung bei GLÖZ und Eco Schemes
- Prüfung von Aufzeichnungen und Unterlagen für mögliche Betriebskontrollen

Unsere Angebote:

Persönliche Beratung



Beurteilen Sie gemeinsam mit einem unserer Erzeugerringberater ihre Acker- oder Grünlandbestände. Sie erhalten so optimal auf Ihren Betrieb zugeschnittene Empfehlungen und Strategien.

Außerhalb der Pflanzenbausaison können Auswertungen und Planungen erstellt werden, mit deren Hilfe Sie die Produktionstechnik und somit die Wirtschaftlichkeit in Ihren angebauten Kulturen weiterentwickeln.

Anzahl und Dauer der persönlichen Beratungsbesuche können Sie frei wählen und mit uns vereinbaren!

Gruppenberatung – Felderbegehungen

Hier erhalten Sie auf gemeinsam besichtigten Beispielschlägen aktuelle pflanzenbauliche Hinweise und Empfehlungen während der Saison. Sie können damit schnell auf jahrgangsspezifische Besonderheiten auch in Ihrem Betrieb reagieren. Ideal für Gruppen, Ortsverbände, usw. mit gleichen InteressenSchwerpunkten bzw. Kulturen. Umfang, Termine und Preise richten sich jeweils nach individueller Absprache und Vereinbarung. Gerne bieten wir Ihnen auch Grünlandbegehungen an.

Vorträge – online und in Präsenz

Die Themen und Anforderungen im Pflanzenbau ändern sich stetig, und die Komplexität der Anforderungen steigt beständig. Aus diesem Grund bietet der Erzeugerring regelmäßig Vortragsveranstaltungen sowohl in Präsenz als auch online an, damit Sie am aktuellen Stand des Wissens teilhaben. Zusätzlich bieten wir Vorträge zu verschiedensten Themen des Pflanzenbaus an, um Ihnen und Ihren Berufskollegen wertvolle Hilfestellung zu geben. Gerne machen wir Ihnen ein Angebot.

Beratungshotline

Werkags stehen Ihnen ganzjährig unsere Erzeugerringberater für telefonische Auskünfte in der Zeit von 8.00 – 12.00 Uhr zur Verfügung. Außerhalb dieser Zeiten erreichen Sie unser Alibiphon mit den wichtigsten Beratungsempfehlungen.

 0 18 05 / 57 44 52

(0,14 €/Minute für Anrufe aus dem dt. Festnetz,
Mobilfunkpreise können abweichen, jedoch maximal 0,42
€/Minute)



Die schnelle Info für unterwegs!

- Aktuelle Pflanzenbauinfos aus der Beratungspraxis direkt auf das Handy
- Ergänzt mit Fotos zu Stadien, Krankheiten, Schädlingen, aktuellen Problemen...

Beratungsvideos & Online-Felderbegehungen

Rund um die Uhr stehen Ihnen unsere Onlineinhalte zur Verfügung. Hier bieten wir die Aufzeichnungen von Felderbegehungen und aktuellen Themen zum Pflanzenbau an. Sie finden uns auf:

<https://www.youtube.com> → „Erzeugerring Niederbayern“ (freier Zugang)
oder unter

<https://www.er-pflanzenbau.de> (mehr Inhalte, Zugang nur für ER-Mitglieder)

Ihre Ansprechpartner für Niederbayern:



Florian Strixner
Beratungsleiter



Magdalena Altschäffel
Fachberaterin



Lisa Kipfelsberger
Fachberaterin



Martin Lorenz
Fachberater



Christoph Röhrl
Fachberater



Ludwig Siebler
Fachberater



Stefan Wirth
Fachberater

Der Erzeugerring – neutral – kompetent – zuverlässig
Ihre Mitgliedschaft lohnt sich!



LKP-Ackerchef

DIGITAL - RECHTSSICHER
UNABHÄNGIG VON INDUSTRIE & HANDEL



Die neue Ackerschlagkartei

www.lkpbayern.de/ackerchef

- Einfache Erstanlage mit Datenimport
- Rechtssichere Düngungsbedarfsermittlung
- Intuitive Dokumentation
- Integrierte Sicherheitsprüfung bei Düngung und Pflanzenschutz
- Auf Wunsch Unterstützung durch Beraterzugang
- GPS-basierte Funktionen
- Bio-Version verfügbar
- 4 Wochen kostenlos testen

Landeskuratorium für pflanzliche Erzeugung in Bayern e.V.



www.lkpbayern.de

Entwicklungsstadien des Getreides

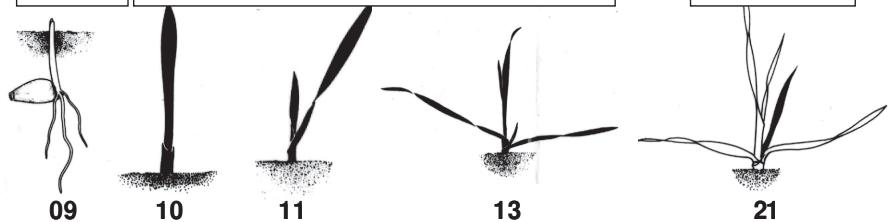
Keimung

1 – Blatt-

2 – Blatt-

3 - Blattstadium

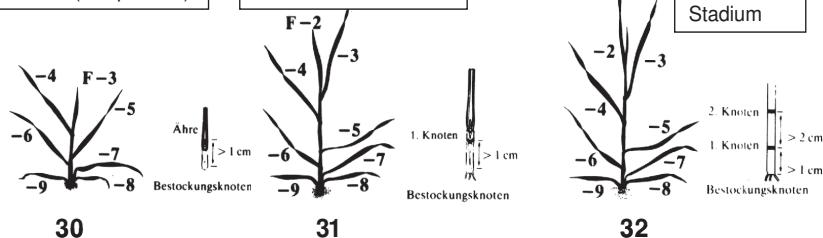
Bestockung



Schossen (Haupttriebe)

1 - Knoten - Stadium

2-Knoten -
Stadium



30

31

32

-1
-2
-3
-4
-5
-6
-7
-8
-9

Erscheinen
letzten
Blattes

-1
-2
-3
-4
-5
-6
-7
-8
-9

Fahnenblatt
voll
entwickelt

-1
-2
-3
-4
-5
-6
-7
-8
-9

Blattscheide
öffnet sich

37

39

47

-1
-2
-3
-4
-5
-6
-7
-8
-9

Beginn Ähren/
Rispenschieben

-1
-2
-3
-4
-5
-6
-7
-8
-9

Ende Ähren/
Rispenschieben

-1
-2
-3
-4
-5
-6
-7
-8
-9

Mitte Blüte

51

59

65

AELF Deggendorf-Straubing, Sachgebiet 2.3 P

Telefon 0991/208-0	e-mail:	poststelle@aelf-ds.bayern.de
Telefax 0991/208-2190	Internet:	www.aelf-ds.bayern.de
Name	Telefon-DW	Zuständigkeitsbereich
Max Dendl	-2116	Sachgebietsleiter
Paul Ziegelmäier	-2160	Saatgutwesen
Markus Göttl	-2150	Pflanzenschutz - Gartenbau
Stefan Brunner	-2118	Pflanzenschutz - Versuchswesen
Lena Schwarzmüller	-2161	Fachrecht PS, Versuchswesen
Marlene Pleintinger	-2156	Labor
Lena Rauch	-2115	Projektkraft Monitoring
Bernhard Marchl	-2162	Monitoring

AELF Deggendorf-Straubing, Versuchszentrum Ostbayern

Name	Dienstort	Telefon-durchwahl	Zuständigkeitsbereich
Wolfgang Viehbacher	DEG	-2142	Leiter Versuchszentrum
Georg Berghammer	DEG	-2176	Versuchszentrum
Roland Graf	DEG	-2163	Versuchszentrum
Michael Marchl	DEG	-2156	Versuchszentrum
Franz Nothaft	DEG	-2180	Versuchszentrum
Markus Hierl	Steinach	-2126	Versuchszentrum
Franziska Nadler	Steinach	-3268	Versuchszentrum
Franz Schleinkofer	Steinach	-3269	Versuchszentrum
Werner Prechtl	Regensburg	0941/2083-1129	Versuchszentrum
Markus Bergmann	Rotthalmünster	08533/912149	Versuchszentrum

AELF Abensberg-Landshut, Abteilung 4 Gartenbau, Ansprechpartner Gemüsebau

Telefon 0871/603-0	email: poststelle@aelf-al.bayern.de	
Telefax 0871/603-1999	Internet: www.aelf-al.bayern.de	
Name	Dienstort	Telefondurchwahl
Stefanie Pahnke	AELF LA	Abteilungsleiterin
Rainer Petzi	AELF LA	Sachgebietsleiter
Florian Hageneder	AELF LA	Gemüsebau, Versuchswesen
Tobias Vogl	AELF LA	Gemüsebau, Versuchswesen
Daniela Gleißner	AELF DEG	Gemüsebau, Versuchswesen
Rainer Eberl	AELF LA	Berufsausbildung Gemüsebau
Christine Lenhardt	AELF LA	Ökologischer Gemüsebau
		0931/9801-4317

Erzeugerring für Obst und Gemüse Straubing e. V. (Beratung nur für Mitgliedsbetriebe)

Wolfersdorf 3, 94522 Wallersdorf, Telefax 09933/952097-4, er-sr@lkpbayern.de

Alexander Weigl	Diensthandy	0151/62359687
Carolin Füßl	Diensthandy	0160/7416887
Claudia Schiestl	Diensthandy	0175/4168769

**Ansprechpartner für Pflanzenbau, Ressourcenschutz und
Ökologischen Landbau an den
Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
in Niederbayern**

In den Sachgebieten L 2.2 an den ÄELF erfolgt die Beratung zur nachhaltigen Landwirtschaft z.B. Betriebskonzepte einschließlich Fördermöglichkeiten mit Agrarumweltmaßnahmen, Bodenschutz und Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit, Trinkwasser- und Gewässerschutz, Erhaltung und Förderung der Agrobiodiversität, Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit, sowie Umstellung Ökolandbau. Folgende Ansprechpartner stehen zur Verfügung:

AELF Abensberg-Landshut (Lkrse. KEH und LA)		www.aelf-al.bayern.de	
		E-Mail: poststelle@aelf-al.bayern.de	
Standort Abensberg			
Adolf-Kolping-Platz 1 93326 Abensberg	Tel.: 09443/704-0 Fax: -1155	Christoph Biberger	-1230
Standort Landshut			
Klötzlmüllerstr.3 84034 Landshut	Tel.: 0871/603-0 Fax: -1999	Josef Huber Hermann Kelnberger Rainer Hoffmann Miriam Ostermaier	-1211 -1218 -1213 -1205
	Ökol. Landbau	Richard Zötl	-1206
	Klimaschutz-Moore	Wolfgang Lang	-1216
AELF Deggendorf-Straubing (Lkrse. DEG und SR)		www.aelf-ds.bayern.de	
		E-Mail: poststelle@aelf-ds.bayern.de	
Standort Deggendorf			
Amannstr. 21 a 94469 Deggendorf	Tel.: 0991/208-0 Fax: -2190	Alois Dorfmeister Florian Graf	-2128 -2169
Standort Straubing			
Kolbstraße 5a 94315 Straubing	Tel.: 09421/8006-0 Fax: 0991/208 2190	Josef Haslbeck Anton Maier Hans Laumer	-1226 -1222 -1324
	Ökol. Landbau	Hildegard Triphaus	-1221
	Ökol. Landbau	Anika Anglsperger	-1232

**Ansprechpartner für Pflanzenbau, Ressourcenschutz und
Ökologischen Landbau an den
Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
in Niederbayern**

In den Sachgebieten L 2.2 an den ÄELF erfolgt die Beratung zur nachhaltigen Landwirtschaft z.B. Betriebskonzepte einschließlich Fördermöglichkeiten mit Agrarumweltmaßnahmen, Bodenschutz und Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit, Trinkwasser- und Gewässerschutz, Erhaltung und Förderung der Agrobiodiversität, Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit, sowie Umstellung Ökolandbau. Folgende Ansprechpartner stehen zur Verfügung:

AELF Landau-Pfarrkirchen (Lkrse. DGF und PAN)		www.aelf-lp.bayern.de E-Mail: poststelle@aelf-lp.bayern.de	
Standort Landau			
Anton-Kreiner-Str. 1 94405 Landau	Tel.: 09951/693-0 Fax: -5555 Ökol. Landbau	Martin Wenninger Anton Maier Johannes Hoffmann	-5223 -5227 -5228
Standort Pfarrkirchen			
Lärchenweg 12 84347 Pfarrkirchen	Tel.: 08561/3004-0 Fax: 09951/693 5555	Wolfgang Wilhelm Maximilian Gerl Ruth Brummer	-2127 -2121 -2118
AELF Passau-Rottalmünster (Lkr. PA)		www.aelf-pa.bayern.de E-Mail: poststelle@aelf-pa.bayern.de	
Innstraße 71 94036 Passau	Tel.: 0851/9593-30 Fax: -4424 Ökol. Landbau	Daniel Geiger Stefan Wipplinger Tamara Hochholzer	-4462 -4413 -4467
AELF Regen (Lkrse. REG und FRG)		www.aelf-rg.bayern.de E-Mail: poststelle@aelf-rg.bayern.de	
Bodenmaiser Str. 25 94209 Regen	Tel.: 09921/608-0 Fax: -1008	Silke Fischer Veronika Eberl	-1015 -1044



**Erzeugerring
für Pflanzenbau
Niederbayern e.V.**

Amanstr. 21a • 94469 Deggendorf
Telefon: 09 91/2 47 69 • Telefax: 09 91/2 55 09
E-mail: info.er-ndb@lkpbayern.de • Internet: <http://www.er-ndb.de>



0 18 05 – 57 44 52

(14 ct/min aus dem dt. Festnetz, andere Preise bei Mobilfunknetzen möglich)

**Pflanzenbau-Beratungstelefon des
Erzeugerringes**

Montag – Freitag 8.00 – 12.00 Uhr

Zu den übrigen Zeiten ist ein aktueller Ansagedienst geschaltet.