

Integrierter Pflanzenbau

Versuchsergebnisse
und Beratungshinweise

**Bayer. Landesanstalt für
Landwirtschaft (LfL)**

www.lfl.bayern.de

**Amt für Ernährung,
Landwirtschaft
und Forsten
Deggendorf-Straubing**

www.aelf-ds.bayern.de

Sachgebiet 2.3 P

94469 Deggendorf

Amanstraße 21a

Telefon 0991/208-0

Telefax 0991/208-2190

e-mail: poststelle@aelf-ds.bayern.de

66. Jahrgang

2025

Veröffentlichung der Ergebnisse, auch auszugsweise,
nur mit Genehmigung des Herausgebers gestattet.



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 Mehлтаuresistenz
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, verringerter Wachstumsreglereinsatz) und die Stufe 2 mit ortsüblichem Pflanzenschutzmitteleinsatz behandelt werden.

Ein- und mehrjährige Mittelwerttabellen mit statistischer Beurteilung

Unter „mehrfährig“ 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 Prüffahren und/oder -orten wird durch ein statistisches Modell ausgeglichen. Damit sind alle Sorten, unabhängig von ihrer Prüfdauer 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 Prüffahr (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 Pflanzenbauthemen. 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 -mähdrischer 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 AELF 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 Erzeuger für Pflanzenbau Niederbayern. Allen Beteiligten ein großes Dankeschön!

Deggendorf, im Dezember 2025

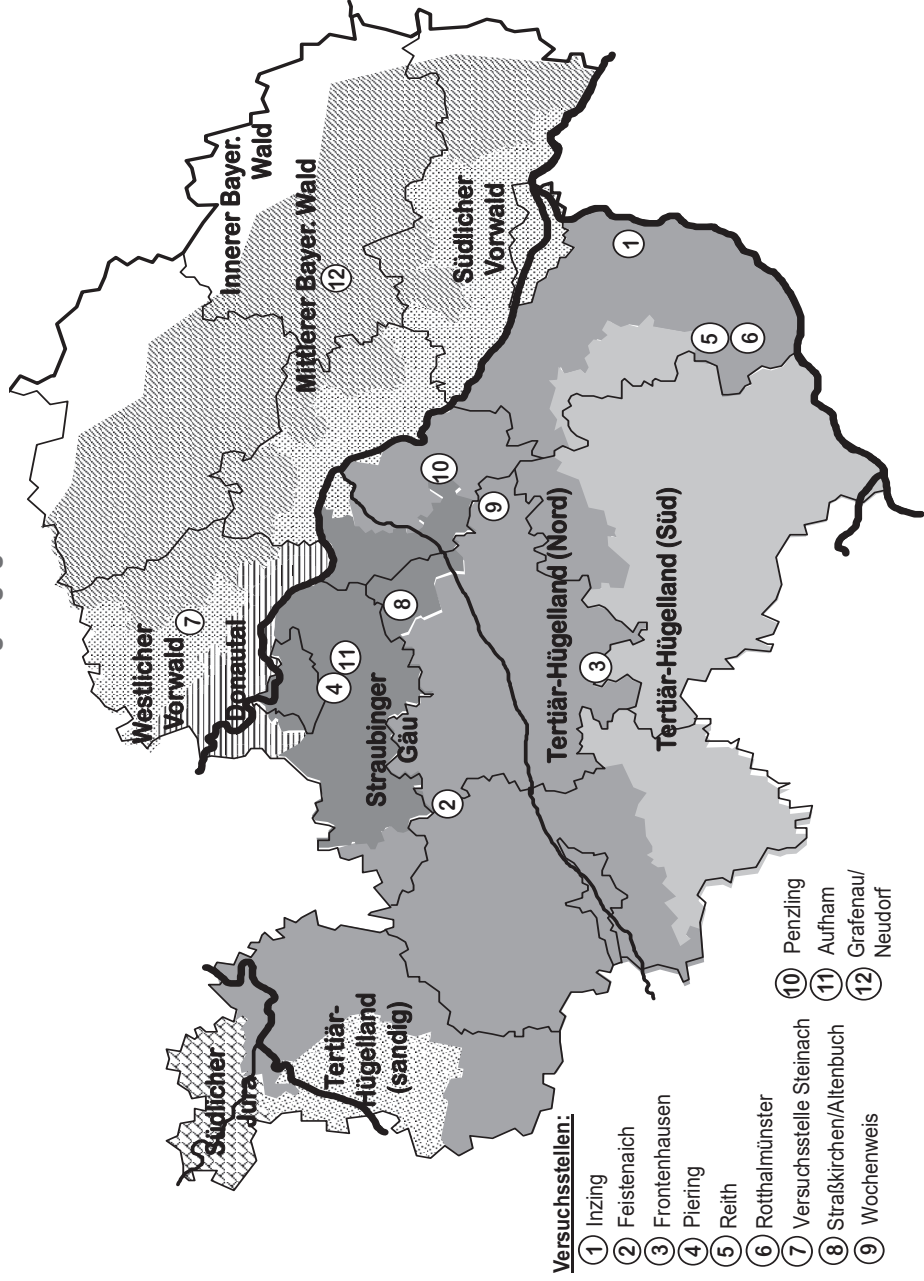
Josef Groß
Behördenleiter

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 Raps herbizide	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 Soja herbizide	330
Sonnenblumen	331
Grassamenbau	334
Sorghum-Hirse	336
Schädlinge, Krankheiten, Unkräuter in sonstigen Kulturen und Stilllegung	
Ackerbau Schädlinge	338
Dauergrünland	339
Anhang	
Bodennutzung	342
Saatgutvermehrung in Niederbayern	344
Pflanzkartoffelvermehrung in Niederbayern	346
Erzeugerringe in Niederbayern und Südbayern	348
Entwicklungsstadien Getreide, Mais	357
Übersicht Fachzentren, Ansprechpartner Pflanzenbau	358

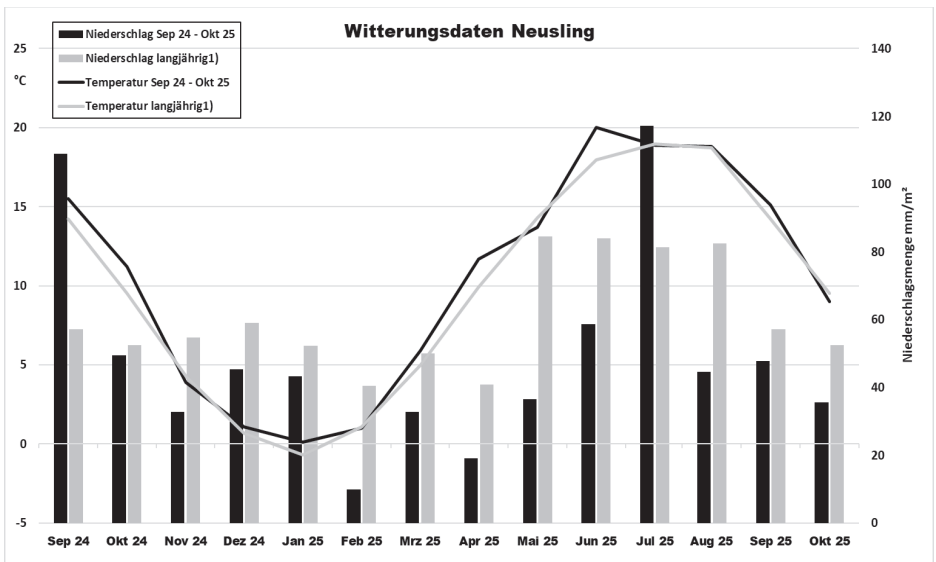
Landwirtschaftliche Erzeugungsgebiete und Versuchsstellen



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	schl. Lehm 73	Tertiärhügelland Nord
2	Feistenaich/Krinner	LA	460	691	9,0	Lößlehm	schl. Lehm 52-58	Unteres Intal Tertiärhügelland Nord
3	Frontenhausen/Nirschl	DGF	460	713	8,7	Tertiäres Hügelland	sand. Lehm 58	Tertiärhügelland
4	Piering/Schütz	SR	344	683	9,3	Löß	schl. Lehm 75	Regensburg - Straubinger Gäu
5	Reith/Lanzl	PA	360	742	9,7	Lößlehm	schl. Lehm 65-72	Tertiärhügelland Nord
6	Rotthalmünster/HLS	SR	350	831	9,0	Urgesteins- verwitterung	sand. Lehm 44	Westl. Vorwald
7	Versuchsstelle Steinach	SR	329	752	9,2	Löß	schl. Lehm 76	Regensburg - Straubinger Gäu
8	Straßkirchen/Fischer	DGF	345	745	8,8	Diluvium, Decklehm	Lehm 58 - 68	Tertiärhügelland (Nord)
9	Wochenweis/ Jahrstorfer	DEG	330	726	9,1	Lößlehm	sand. Lehm 72	Regensburg - Straubinger Gäu
10	Penzling/Fuchs	SR	344	683	9,3	Löß	schl. Lehm 75	Regensburg - Straubinger Gäu
11	Wisselsing/Mandl	FRG	711	952	7,7	Urgesteins- verwitterung	sand. Lehm 37	Mittlerer Bayerischer Wald
12	Neudorf/Weber	ED	450	787	8,7	Löß	3sand. Lehm 80	Tertiärhügelland Süd
	Frankendorf	FS	450	787	8,7	Diluvium	sand. Lehm 76	Tertiärhügelland
	Oberhummel							

* Werte der nächstgelegenen agrometeorologischen Wetterstation 1991 (bzw. 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 Mähdruschfrüchten 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 frühem, 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
Mahlgroggen		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:	$\frac{\text{Körner pro m}^2 \times \text{Tausendkorngewicht in g}}{\text{Keimfähigkeit in \%}}$

Pflanzenschutzmittel 2025 (Auswahl):

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

Produkt	Preis € je ha (Standard- aufwandmenge)	Produkt	Preis € je ha (Standard- aufwandmenge)
Rapsherbizide		Rübenherbizide	
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)	Rinpod	20,15 (0,026 l)
Runway	30,28 (0,2 l)	Stemat	14,94 (0,6 l)
Rapsfungizide		Tanaris	31,56 (0,6 l)
Architect	43,20 (1,6 l + 0,8 kg)	Venzar	11,78 (0,25 l)
Carax	38,00 (1,0 l)	Rübenfungizide	
Folicur	24,10 (1,0 l)	Amistar Gold	25,40 (1,0 l)
Propulse	56,90 (1,0 l)	Diadem	60,57 (1,0 l)
Tilmor	38,28 (1,2 l)	(Funguran Progress)	26,00 (1,25 kg)
Toprex	32,15 (0,5 l)	Panorama	48,18 (0,6 l)
Kartoffelherbizide		Propulse	68,28 (1,2 l)
Bandur	60,90 (3,0 l)	Gräserherbizide	
Boxer	31,60 (4,0 l)	Focus Aktiv P.	35,20 (1,0 + 1,0 l)
Cato + FHS	40,62 (40 g)	Fusilade Max	28,90 (1,0 l)
Centium 36 CS	38,98 (0,25 l)	Select 240 EC	32,25 (0,5 l + 1,0 l)
Jura Max	37,76 (3,2 l)	Targa Super	14,38 (1,25 l)
Metric	59,34 (1,5 l)	Insektizide	
Novitron DamTec	97,92 (2,4 kg)	Coragen	20,94 (60 ml)
Proman	91,80 (3,0 l)	Karate Zeon	8,52 (75 ml)
Sinopia	100,20 (3,0l)	Mavrik Vita	12,18 (0,2 l)
Kartoffelfungizide		Mospilan SG	18,10 (0,2 kg)
Belanty	25,13 (1,25 l)	Pirimor G.	14,48 (0,2 kg)
Carial Flex	36,54 (0,6 kg)	Sumicidin Alpha EC	7,63 (0,25 l)
Infinito	43,04 (1,6 l)	Teppeki	32,94 (0,16 kg)
Narita XL	19,63 (0,25 l)	Trebon 30 EC	13,60 (0,2 l)
Omix Duo	29,00 (2,5 l)	Glyphosate	
Ortiva	8,45 (0,5 l)	Kyleo	80,50 (5,0 l)
Propulse	28,45 (0,5 l)	Roundup Future	37,76 (3,2 l)
Ranman Top	37,20 (0,5 l)	Taifun forte	42,78 (5,0 l)
Revus	29,94 (0,6 l)	Grünlandherbizide	
Revus Top	37,98 (0,6 l)	Harmony SX	1533,00
Shirlan	12,96 (0,4 l)	Ranger	51,90
Signum	20,08 (0,25 kg)	Simplex	67,40
Voyager	38,40 (1,0 l)	Lodin	15,60
Zorvec Entecta	47,00 (0,25 l)	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 Nachtfröste 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 Ethephon)

Die Aufnahme des Wirkstoffs Ethephon 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 (Blatthäutchen des Fahnenblattes gerade sichtbar). Späterer Einsatz (bis EC 49) ist möglich, jedoch lässt die Einkürzungswirkung deutlich nach. Der Temperaturanspruch 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 Nachtfrösten, 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 (dispergierbares 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 Halms 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 vermindern.

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, Haupteinsatzzeitpunkt ist das Zwei-Knoten-Stadium (BBCH 32).

Prodax (75 g/kg Trinexapac + 50 g/l Prohexadion-Calcium) Prodax kombiniert die blattaktiven Wirkstoffe Trinexapac 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⁾
Wirkstoffe	Chlormequat-Chlorid 720 g/l	Prohexadion-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
Wintergerste	Nur Manipulator (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⁾
Winterweizen	EC 25-29 0,5-1,5 l/ha CCC-Splitting: EC 25-29: 60-75 % EC 31: 25-40 % (Manipulator 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-Vorlage: 0,3 l/ha CCC + 0,15-0,2 l/ha Moddus	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⁾
Winterroggen	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 (Manipulator)	Keine Zulassung	EC 31-32-37: 0,3-0,4 l/ha	EC 30-32: 0,4-0,5 kg/ha	
Sommerweizen	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⁾
Sommergerste	Nur Manipulator (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

	Wachstumsregler in Getreide	Anwendungsempfehlung (Auswahl)
Produkte	Camposan T./Cerone 660	Sortenempfehlung (Auswahl)
Wirkstoffe	Ethephon 660 g	
Wintergerste	EC 37/39–49 0,3–0,6 l/ha	<u>Moddus</u> : 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)	<u>CCC</u> : Spontan: 0,3–0,6 l/ha; Axioma, Campesino, KWS Donovan, 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	<u>CCC</u> : 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)	<u>Manipulator</u> : Zöllernfit 0,6–1,0 l/ha (evtl. + 2. Behandlung); Al-bertino, Badensonne, 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)	<u>CCC</u> : 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	<u>CCC</u> : 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	Bodenunter- suchung mg in 100g Boden			N _{min} kg/ha	Düngung kg/ha Reinnährstoffe			Saatsstärke Körner 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			
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		Rotthalmünster				Tertiärhügelland/Gäu		
	2025		2025		2024		2025		Ø mehr-jährig Stufe 2
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe1	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 Galileo*	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 Gerstengelverzwergungsvirus

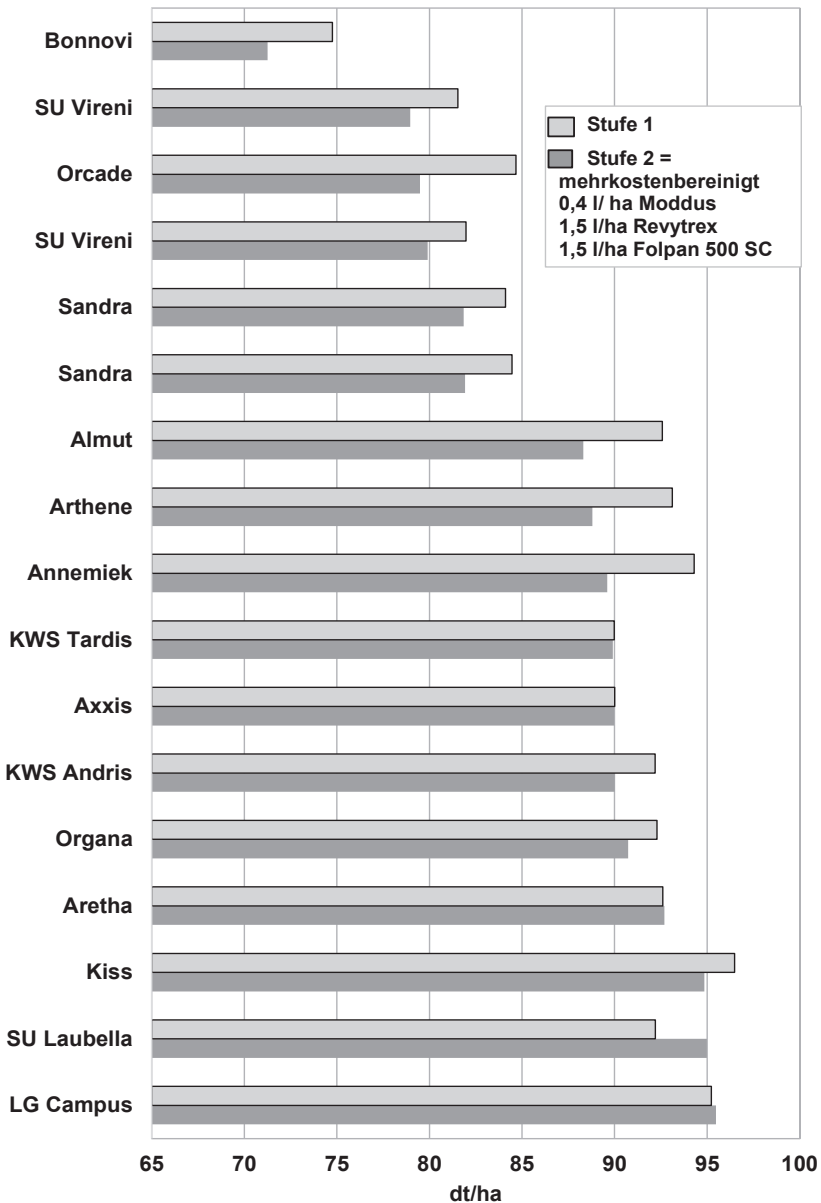
zweizeilige Sorten

	Feistenaich		Rotthalmünster				Tertiärhügelland/Gäu		
	2025		2025		2024		2025		Ø mehr-jährig Stufe 2
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe1	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 Gerstengelverzwergungsvirus

Kornertrag zweizeilige Wintergerste Feistenaich 2025



Sortenbeschreibung zweizeilige Wintergerste

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

Winterbraugerste

* keine Einstufung

1) Einstufung nach Beschreibender Sortenliste 2025

2) Mosaikvirus-Resistenz

3) resistent gegen Gerstengelbverzwergungsvirus (Resistenzgen yd2)

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

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

M: resistent gegen BaMMV (Mildes Gerstenmosaikvirus)

Sortenbeschreibung mehrzeilige Wintergerste

Sorte	Ährenschleiben	Reife	Pflanzenlänge	Standfestigkeit	Halmschlecken	Ährenknicken ¹⁾	Resistenz gegen						Best.-dichte	TKG	Korn-ertrag	Markt-warenteil	Hekto-liter-gew.
							Mehltau ¹⁾	Netzfl.	Rhyn. sec.	Ramularia	Zwergrost	Gelbmosaikvirus ¹²⁾					
mehrjährig geprüfte Sorten																	
Esprit	o	(-)	(-)	o	o	(+)	(+)	o	o	(+)	(-)	1, M	(+)	+	++	(+)	
Integral ³⁾	(+)	o	o	(+)	(+)	(+)	--	o	o	(+)	o	1, M	(+)	++	++	(+)	
Julia	(+)	o	o	(+)	o	(+)	+	(+)	o	(+)	o	1, 2	(-)	++	++	o	
KWS Exquis ³⁾	o	o	(+)	(+)	(+)	(+)	o	(+)	o	(+)	+	1, M	(+)	(+)	++	(+)	
KWS Higgins	o	o	(-)	(-)	(-)	o	(+)	o	o	(+)	--	1, M	(-)	(+)	++	(+)	
SY Galileo Hy	o	o	(-)	(-)	o	(-)	+	o	o	(+)	(+)	1, M	(-)	+	+	o	
SY Loona Hy EU	(-)	(-)	(-)	o	o	o	(+)	(+)	+	(+)	(+)	1, M	(-)	+	o	(+)	
zweijährig geprüfte Sorten																	
Fascination ³⁾	+	o	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	o	(+)	+	keine	(+)	+	++	(+)	
RGT Mela	o	o	-	o	(-)	(-)	+	(-)	(+)	(+)	o	1, M	(-)	++	++	(+)	
SU Hetti	o	o	o	+	+	o	o	(+)	o	o	(-)	1, 2	(-)	+	+++	o	
einjährig geprüfte Sorten																	
KWS Chilis ³⁾	(+)	o	(-)	o	o	(+)	o	(+)	(+)	+	--	1, 2, M	(-)	++	+	(+)	
regionale Sorten																	
KWS Faro#	(+)	o	(+)	o	o	(+)	(+)	o	o	(-)	-	1, M	o	+	+	+	
SU Midnight	(+)	o	(-)	o	(-)	o	+	o	-	o	(+)	1, 2, M	(-)	o	+	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)

3): resistent gegen BaMMV (Mildes Gerstenmosaikvirus)

3) resistent gegen Gerstengelverzweigungsvirus (Resistenzgen yd2)

* keine Einstufung

#Winterbraugerste

Hy 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. Marktwarenteil 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. Marktwarenteil 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, Marktwarenteil 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. Marktwarenertrag und Hektolitergewicht sind gut eingestuft. Die Qualitätseigenschaften Marktwarenteil 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 Winterbraugersenanbau 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 längerem Wuchs. Sie ist durchschnittlich standfest, hat ein hohes Korntragspotential und einen hohen Marktwarenteil. 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 Gerstengelverzweigungsvirus.

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	Integral	RGT Mela	
Sortentyp	2-zlg.	2-zlg.	2-zlg.	2-zlg.	2-zlg.	6-zlg.	6-zlg.	6-zlg.	
Anbaueignung	alle Lagen	alle Lagen	alle Lagen	alle Lagen	alle Lagen	alle Lagen	alle Lagen	alle Lagen	
Ertragsaufbau vor allem über:	Bestandes- dichte, TKG	Bestandes- dichte, TKG	Bestandes- dichte, TKG	Bestandes- dichte, TKG	Bestandes- dichte, TKG	Kompensations- typ Kornzahl/Ähre	Kornzahl/Ähre	Kornzahl/Ähre, TKG	
Saatstärke Körner/m ²	300 – 360	300-360	300-340	300 – 340	300-340	280 – 350	240 – 340	240 – 280	
N-Düngung kg/ha) (Ertragswartung 80 dt/ha, N-Bedarfswert 190 kg N/ha, Nmin 60 kg N/ha) Vegetationsbeginn Schossorgabe BBCH 30-32 Spätdüngung BBCH 39-49		70	70	70	70		50		
		30	30	30	30		30		
		30			30		50		
Wachstumsregler l/ha BBCH 31/32: Moddus	0,3 – 0,5	0,3 – 0,5	0,3 – 0,5	0,3 – 0,5	0,3 – 0,5	0,4-0,5	0,4 -0,5	0,4-0,5	
sehr intensive Wintergerste	Spritzfolge : 0,5 l Moddus (BBCH 32) + 0,4 l Camposan Extra (BBCH 39)								
Pflanzenschutz Kontrollen besonders auf:		Mehltau		Ramularia		Zwergrost	Mehltau	Netzflecken	
Gelbmosaikresistenz Gerstengelverzwergung	Typ 1, M nein	Typ 1, M nein	Typ 1, M nein	Typ 1, M nein	Typ 1, M nein	Typ 1, M nein	Typ 1, M ja (vd2)	Typ 1, M nein	

*) 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 Anbauggebiet 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 Roththalmünster 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 Feistenaich 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.

Gülledüngung

Bewährt haben sich ca. 20 m³/ha Rinder- bzw. 15 m³/ha Schweinegülle im Frühjahr. Um auch bei ungünstiger N-Mineralisation ausreichende Bestandesdichten vor allem bei 2-zeiligen Gersten zu erzielen, ist bei Gülledüngung 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 Fungizeinsatz 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		Aufwand- menge kg, l /ha	BBCH	Ter- min	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
Gerstenmo- dell 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	(Aquicine Duo) / (Aquicine 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 Aquicine Duo eine Mischung aus mikrobiellem Schwefel und Kaliumphosphophonat 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 = Fahrenblatt, 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, Taunächte 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 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/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 Roththalmünster 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 hin häufig ein starker Braunrostbefall auf, der einen gezielten Fungizideinsatz erfordert. Zwiewuchs 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) – Hybrid-sorte 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: +

Triticale

	Rotthalmünster				Tertiärhügelland/Gäu		
	2025		2024	2023	2025		mehrfährig
	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	Reifezeit	Wuchshöhe	Standfestigkeit ¹⁾	Resistenz gegen						Bestandesdichte	Kornzahl/Ähre ¹⁾	TKG	Korntrag mehrjährig	
				Mehltau	Blattseptoria	Rhynchosporium	Gelbrost	Braunrost	Fusarium 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 Anbaubereich 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 Anbaubereich 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 Kö/ 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 Fahrenbl.stadium

Eine Gülledüngung im Frühjahr sollte nur bei standfesten Sorten erfolgen. Bei Gülledüngung 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 Mehltauanfälligkeit 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 (Streng-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: (+)

Winterweizen

		Reith				Feistenaich			Tertiärhügelland/Gäu		
		2025		2024	2023	2025	2024	2023	2025		Stufe 2 mehr- jährig
		Stufe 1	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	
Axioma	E	95	95	90	90	89	88	90	87	87	89
Emmert	E	99	97			95			99	97	
Exsal [#]	E	94	93	91	99	96	95	97	95	96	95
KWS Emerick	E	96	94	93	95	96	94	98	97	96	95
Adrenalin	A	102	103	99	99	97	94	102	99	96	99
Ambientus	A	104	100	105		96	94		98	98	98
Apostel*	A	100	101	101	91	91	91	95			
Asory	A	99	98	106	102	99	93	98	98	98	99
Filius	A	100	98			96			99	98	100
Foxx [#]	A	97	101	90	98	101	99	98	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

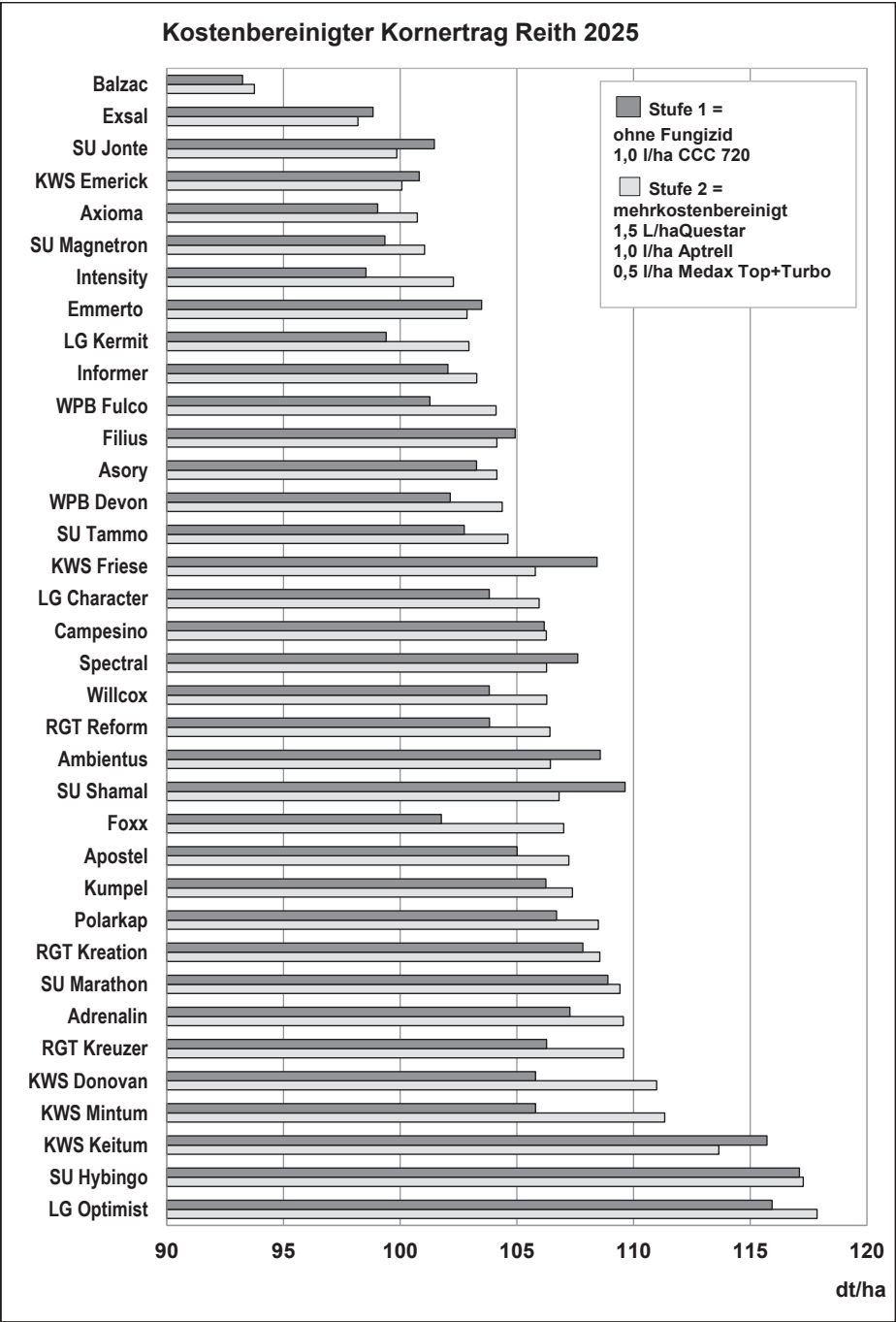
		Reith			Feistenaich			Bayern		
		Erntetermin: 23.07.2025			Erntetermin: 08.08.2025					
		Rohprotein %	Fallzahl s	Sedi ml	Rohprotein %	Fallzahl s	Sedi ml	Rohprotein %	Fallzahl s	Sedi ml
Axioma	E	14,5	328	70	14,7	296	68	15,3	304	68
Emmert	E	13,2	492	66	13,7	321	65	13,6	356	58
Exsal [#]	E	13,1	412	65	12,5	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

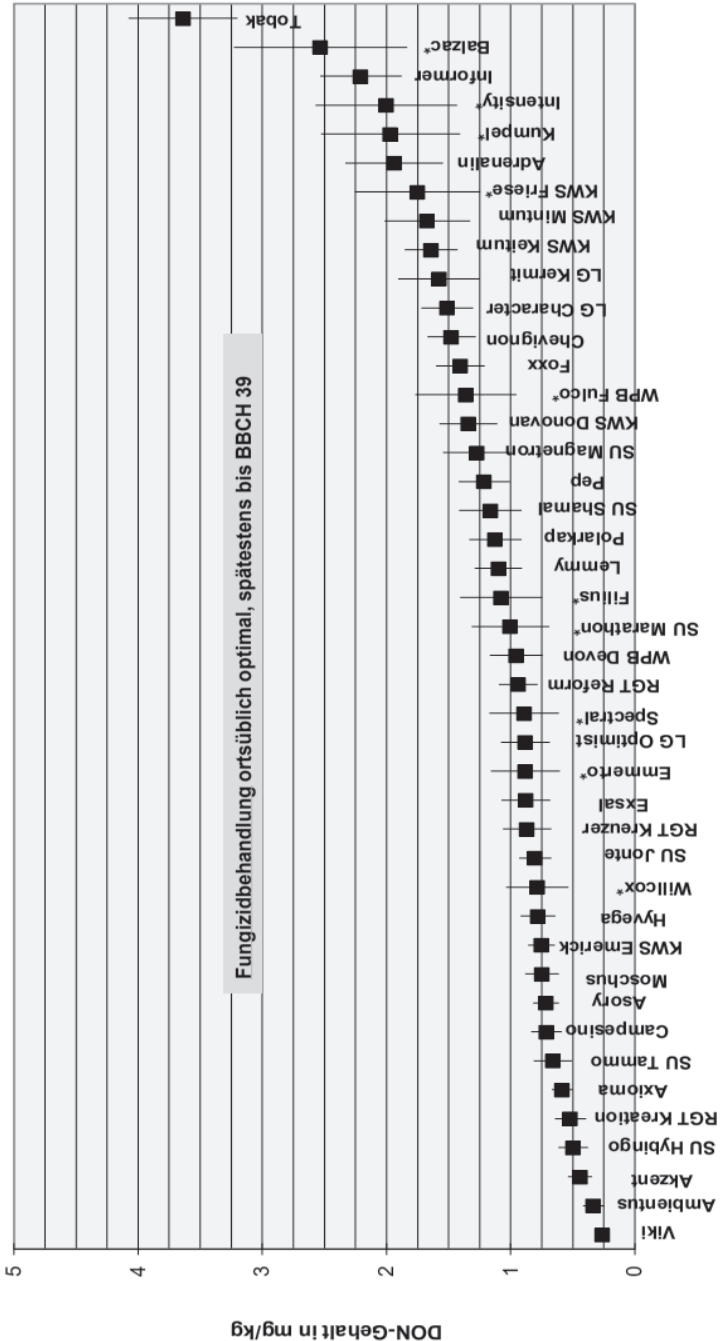
Grannenweizen

Triticale
Weizen



Sortenversuch zur Beurteilung der Fusarium-Resistenz

An drei Standorten in Bayern wird die Fusariumanfälligkeit von eingestreuten Maisstopplern 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.



*1-jährig geprüft, nur auf 3 Standorten

Sortenbeschreibung Winterweizen

Sorte	Back- quali- tät	Halm- länge	Win- ter- härte	Stand- fest- keit	Resistenz gegen				Best- dich- te	TKG	hl- Ge- wicht	Fall- zahl ¹⁾	Fall- zahl- stabi- lität ³⁾	Roh- pro- tein	Mehl- pro- beute	Roh- pro- tein% 5 jährl.
					Halm- bruch ¹⁾	Mehl- tau ¹⁾	Sept. tritici	DTR ³⁾	Gelb- rost	Braun- rost	Fusa- rium					
Axioma	E	o	(+)	(-)	(+)	++	(+)	(+)	+	(+)	+	++	+	++	+	13,7
Emmert	E	o	(+)	+	(+)	++	(+)	o	++	(+)	o	+++	+	(+)	(+)	12,7
Exsal ²⁾ **	E	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	+	+	+	-	+	12
Ambientus	A	o	o	o	(+)	(+)	(+)	o	+	+++	(+)	+++	+	(+)	++	12,9
Asory	A	o	o	(-)	(+)	++	o	(-)	o	(+)	(+)	+	-	-	+	11,9
Filius	A	o	o	o	+	+	+	(+)	++	++	(+)	+	+	(-)	+	12,1
Foxx **	A	(+)	o	(-)	o	(+)	o	o	(+)	o	(+)	++	++	o	+	12,5
Intensity ²⁾ **	A	(+)	+	+	(+)	(+)	o	(+)	++	(+)	(+)	+	+	(-)	o	12,2
Kumpel	A	o	(+)	+	+	++	+	(+)	++	+	(+)	++	+	-	+	11,7
KWS Donovan ²⁾	A	o	o	(+)	o	o	(+)	o	(+)	-	o	(+)	+	(-)	++	12,2
KWS Friese ²⁾	A	(-)	o	+	+	+	+	(+)	++	+	o	o	o	---	+	11
LG Character ²⁾	A	(-)	o	o	o	+	o	o	o	o	o	o	+	(-)	+	12,3
LG Kermit ²⁾	A	(-)	(+)	+	+	++	(+)	o	++	(-)	o	+	+	(-)	+	12,2
LG Optimist	A	o	o	-	(-)	(-)	(+)	o	++	++	(+)	++	+	-	+	12
Polarkap	A	o	o	o	+	++	(+)	o	+	(+)	(+)	(+)	+	o	++	12,4
RGT Kreation	A	(-)	(+)	(+)	+	+	(+)	o	++	(+)	(+)	++	+	-	++	12
SU Jonte	A	o	(+)	(+)	+	+	(+)	o	++	(+)	(+)	+++	+	o	+	12,4

Sortenbeschreibung Winterweizen

Sorte	Backf- quali- tät	Reife	Halm- länge	Win- ter- härte	Stand- fest- keit	Resistenz gegen				Best.- dich- te	TKG	hl- Ge- wicht	Fall- zahl ⁽¹⁾	Fall- zahl- stabi- lität ⁽³⁾	Roh- pro- tein	Mehl- aus- beute	Roh- pro- tein% 5 jährl.
						Halm- bruch ⁽¹⁾	Mehl- tau ⁽¹⁾	Sept. tritici	Gelb- rost	Braun- rost	Fusa- rium						
SU Magnetron ²⁾	A	(+)	(+)	(-)	+	+	+	(+)	(-)	+	(+)	o	(-)	+	+	++	13,4
Willcox	A	o	o	o	(+)	o	++	+	o	+++	(+)	o	(-)	+	-	+	11,8
WPB Devon	A	(-)	(+)	(-)	o	o	++	+	o	+++	(+)	o	(+)	(+)	(-)	+	12,3
WPB Fulco	A	o	o	*	(-)	o	+	(+)	(+)	++	+	o	+	+	-	++	12,1
Campesino	B	(+)	(+)	o	(+)	+	(+)	o	(-)	(-)	(+)	o	(-)	+	---	++	11,2
Chevignon EU	(B)	(+)	(+)	o	(-)	o	(+)	(+)	o	++	o	o	++	o	--	++	11,6
Informer	B	(-)	o	+	(+)	o	++	+	(+)	+++	o	(-)	+	+	-	(+)	11,9
KWS Mintum	B	o	o	o	(+)	+	(+)	(+)	o	++	o	(-)	o	-	-	+	11,8
RGT Kreuzer	B	o	(+)	+	(+)	o	+	(+)	o	++	(+)	o	++	o	--	++	11,4
Spectral	B	(-)	(+)	o	(+)	o	++	(+)	o	++	(+)	o	+	+	--	+	11,6
SU Hybingo ^H	B	o	(-)	*	(-)	o	++	(+)	(+)	++	+	o	o	-	--	++	11,4
SU Marathon	B	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	(-)	-	-	---	++	10,9
SU Shama ²⁾	C	(+)	(+)	*	(-)	o	++	(+)	(-)	+	(+)	(-)	+	+	---	++	10,9

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

* keine Einstufung ** begrenzt

^H 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 Stoppelsaat-eignung	alle Lagen, auch für schwächere Standorte	alle Lagen Stoppelsaat-eignung	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 mittelspät	früh bis mittelspät
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 (<i>Flächen im grünen Gebiet DÜV</i>) Vegetationsbeginn 2. N-Gabe (BBCH 30/31) Spätdüngung (BBCH 51)					
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	Splitting 0,8-1,0 0,3-0,5	Splitting 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	50 60 40 (BBCH 39)	70 80 -
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	 Splitting 0,8-1,0 0,3-0,5	 Splitting 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 vergleichweisen 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 Rohproteingehalt. 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 Halbruch 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 Winterweichweizen 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 Rohproteingehalte 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 Ernteermittlung 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 Anbauggebiet 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 Kö/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 besser Saatgutqualität reicht auch eine Saatstärke von ca. 280 Kö/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 Qualitätsspät düngung 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-Ausnutzungsraten der Spätdüngung hinterlassen nach der Ernte hohe Reststickstoffgehalte. Zur Stickstoffbindung ist in diesen Fällen ein Zwischenfruchtanbau dringend geboten.

Gülldüngung

Herbstgaben vor der Saat sind nach aktueller Düngeverordnung nicht zulässig. Ab Frühjahr ist Gülldüngung 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 resistenter 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 Schlages und der Jahreswitterung zielführend.

Krankheitsbekämpfung in Winterweizen (RPL 810) Penzling – 2025

Versuchsbetrieb: Fuchs Albert

Vorfrucht: Kartoffeln

Sorte: Asory

N- Düngung: 163 kg/ha

Saat / Ernte: 22.10.2024/ 25.07.2025

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	1,0	31	22.04.	115,8 ab	2721	42
	Univoq	1,6	39	16.05.			
	Panorama	0,5	65	03.06.			
WM Ähren- fusarium	Aurelia	0,8	65	03.06.	116,6 ab	2888	47
„Low-Risk“	(Aquicine Duo)	3,5	31	22.04.	115,9 ab		50
	(Aquicine Duo)	3,5	39	16.05.			
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.	115,5 ab	2746	37
Elatus Era + Folpan 500 SC		1,0 + 1,5	43	20.05.			
Balaya Vastimo		1,0	32	28.04.	116,8 ab	2788	44
		1,6	43	20.05.			
Balaya Univoq		1,0	32	28.04.	114,8 ab	2741	48
		1,6	43	20.05.			
Balaya Siltra Xpro + Cayunis		1,0	32	28.04.	118,2 b		48
		0,75 + 0,75	43	20.05.			
Balaya Revytrex		1,0	32	28.04.	115,6 ab	2751	43
		1,5	43	20.05.			
Balaya Ascra Xpro		1,0	32	28.04.	117,4 ab	2808	39
		1,2	43	20.05.			
Balaya (Avastel)		1,0	32	28.04.	116,5 ab		41
		1,0	43	20.05.			
Aurelia Univoq		0,6	32	28.04.	116,0 ab		
		1,6	43	20.05.			

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 Weizenerte die Bekämpfungsschwelle bei Septoria-tritici überschritten. Vereinzelt konnten bei entsprechend anfälligen Sorten Braunrost in

bekämpfungswürdigem Umfang bonitiert werden. Auch im Exaktversuch 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	Bekämpfungs- zeitraum
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 Indikationsblatttage EC 31–45 F-4 EC 47–61 F-3	EC 31–61
Septoria nodorum	12 % BH je Indikationsblatttage 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 Indikationsblatttage *(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. Bekämpfungs- schwelle 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 = Fahrenblatt, 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)
Mehltau	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
Septoria tritici	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 nodorum	Kurze großtropfige Niederschläge, hohe Luftfeuchte am Folgetag, nachts >10 °C Tagesdurchschnitt >14 °C	Inkubationszeit*: 8 Tage Kurativleistung: max. 5 Tage Protektivleistung**: max. 30 Tage
DTR	6 - 48 Std. Blattbefeuchtung, >20 °C und wechselnde Feuchtebedingungen	Inkubationszeit*: 5 Tage Kurativleistung: max. 3 Tage Protektivleistung**: max. 24 Tage
Gelbrost	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
Ährenfusarium	In BBCH 55–69 >2 mm Regen und 2 Tage >17 °C	Volle Aufwandmenge wirksamer Mittel möglichst zeitnah zur Infektion

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

** Protektivleistung während Schoßphase kürzer

Angaben zur Wirkungsdauer beziehen sich auf volle Aufwandsmengen bester Mittel, Aufwandsmengenreduzierung 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 72 %	18.06.25 42 %

Triticale
Weizen

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 + Diflanil 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 Nachaufaufbehandlung 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 Bodentemperaturen 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, ACC-ase-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 Diflanil 500 (Wirkstoff: Diflufenican) ausgebracht. Compola besteht aus Diflufenican, Prosulfocarb (Boxer), Halalaxifen-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 %	
Vorrucht: Körnermais			Kultur	Unkraut
Saat: 21.10.2024			10.06.25	10.06.25
Sorte: Asory			84 %	21 %
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.Oktob, eine Woche nach der Saat, Vorauflaufbehandlungen 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 Versuchsplan 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 Prüfwahl 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
Stauerpracht	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	Gelb- 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	+	(+)
Stauerpracht	(+)	(-)	+	+	(-)	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. Schwerpunktmäßig 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 Anbaubereich Süddeutschland lag 2025 der Veseenertrag 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, N_{min} 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.

Franckentop (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 Backeignung 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.

Sommerweizen

Triticale
Weizen

	Köfering				Frankendorf			
	2025		2024	2023	2025		2024	2023
	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	Fallzahl	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

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

N-Düngung

Bedarfwert 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 Qualitätserwartung 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: (+).

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: +

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: (+)

Sommergerste

Ertrag (rel.) Hügelland Südost					
	2025		2024	2023	mehrf.
	Stufe 1	Stufe 2	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/Hauptsäaten) - 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 Mehltau sogar sehr gute. Zu beachten ist ihre unterdurchschnittliche Abwehrkraft bei Ramularia-Blattflecken.

Lexy (Breun/Hauptsäaten) – 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 eine der besten im Versuch.

Sortenbeschreibung SOMMERGERSTE

Sorte		Wachstumsmerkmale					Resistenz gegen				Ertragskompon.			Ertrag				
		Ähren- schie- ben	Reife	Wuchs- höhe	Stand- festig- keit	Halm- kni- cken	Ähren- kni- cken ¹⁾	Mehl- tau ¹⁾	Netz- fleck. ¹⁾	Rhyn. sec.	Ramu- laria	Zwerg- rost ¹⁾	Best. dichte	Korn- zahl/ ähre ¹⁾	TKG	Korn- ertrag mittel	Korn- quali- tät	Voll- gersten- anteil
mehrfährig 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 Spelzfeinheit 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 Brau-ern wird in der Regel ein Rohproteingehalt zwischen 9,5 und 11,5 % gewünscht.

Bei den Landessortenversuchen im Anbaubereich 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.

Gülleinsatz

Der Eiweißgehalt ist ein zentrales Qualitätskriterium bei Braugerste. Gülleüngung 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 Fahrenblattstadium bis spätestens zum Grannenspitzen.

Erfassung von Braugerste

Die Erfassung von Braugerste muss grundsätzlich sortenrein erfolgen.

Hafer

	Kornertrag rel.			Sortenbeschreibung												
	Anbaugebiet Süddeutschland			Typ	Qualität			Ertragskomp.			Wachstumsmerkmale					Mehltauresistenz ¹⁾
					Spelzenanteil	hl-Ge-wicht	Sort. > 2,0 mm	Bestandesdicke	Kornzahl ¹⁾ /Rispe	TKG	Wuchshöhe	Standfestigkeit	Halmknicken	Strohreife ¹⁾	Reife	
					2025	2024	mehrf.									
mehrfährig geprüfte Sorten																
Lion	98	95	98	g	+++	+	++	(-)	+	o	(+)	(+)	+	o	o	(-)
Magellan	97	102	100	g	+	+	++	o	o	(+)	(-)	o	o	o	o	o
Max	94	99	97	g	++	+	++	o	(+)	o	(+)	(-)	-	+	(+)	(-)
Platin	103	98	100	g	++	+	++	(-)	(+)	(+)	o	o	(+)	o	(+)	+
dreijährig geprüfte Sorten																
Asterion	101	100	100	g	++	+	++	o	(+)	(+)	o	o	o	(-)	o	+++
Erlbek EU	99	99	99	g	++	+	++	o	(+)	(+)	o	(+)	o	o	o	o
Karl	101	104	101	g	+++	+	++	o	+	(+)	o	o	(+)	(-)	o	+++
zweijährig geprüfte Sorten																
Caledon	104	103	103	g	+	+	++	o	o	(+)	(-)	o	(+)	(-)	o	+++
Waran	101	101	102	g	+	(+)	++	(-)	+	+	(-)	(+)	+	o	o	o
Mittelwert dt/ha	73,0	65,5	66,9													

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 Gelbhaferarten. 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 Gülledüngung sollte möglichst unterbleiben. Der N- Bedarfswert liegt bei Hafer mit 55 dt/ha Ertrag bei 130 kg N/ha.

Krankheitsbekämpfung und Wachstumsregler

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 Rispienschieben 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 einlagern
- 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)

Gelbhaferart mit leicht unterdurchschnittlichem Kornerntrag bei etwas überdurchschnittlicher Standfestigkeit, hohem hl-Gewicht und sehr geringem Spelzenanteil. Die Mehlaure-sistenz ist nur unterdurchschnittlich, die Halmstabilität dafür gut.

Max (Saatzucht Bauer/IG-Pflanzenzucht) – Gelbhaferart 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

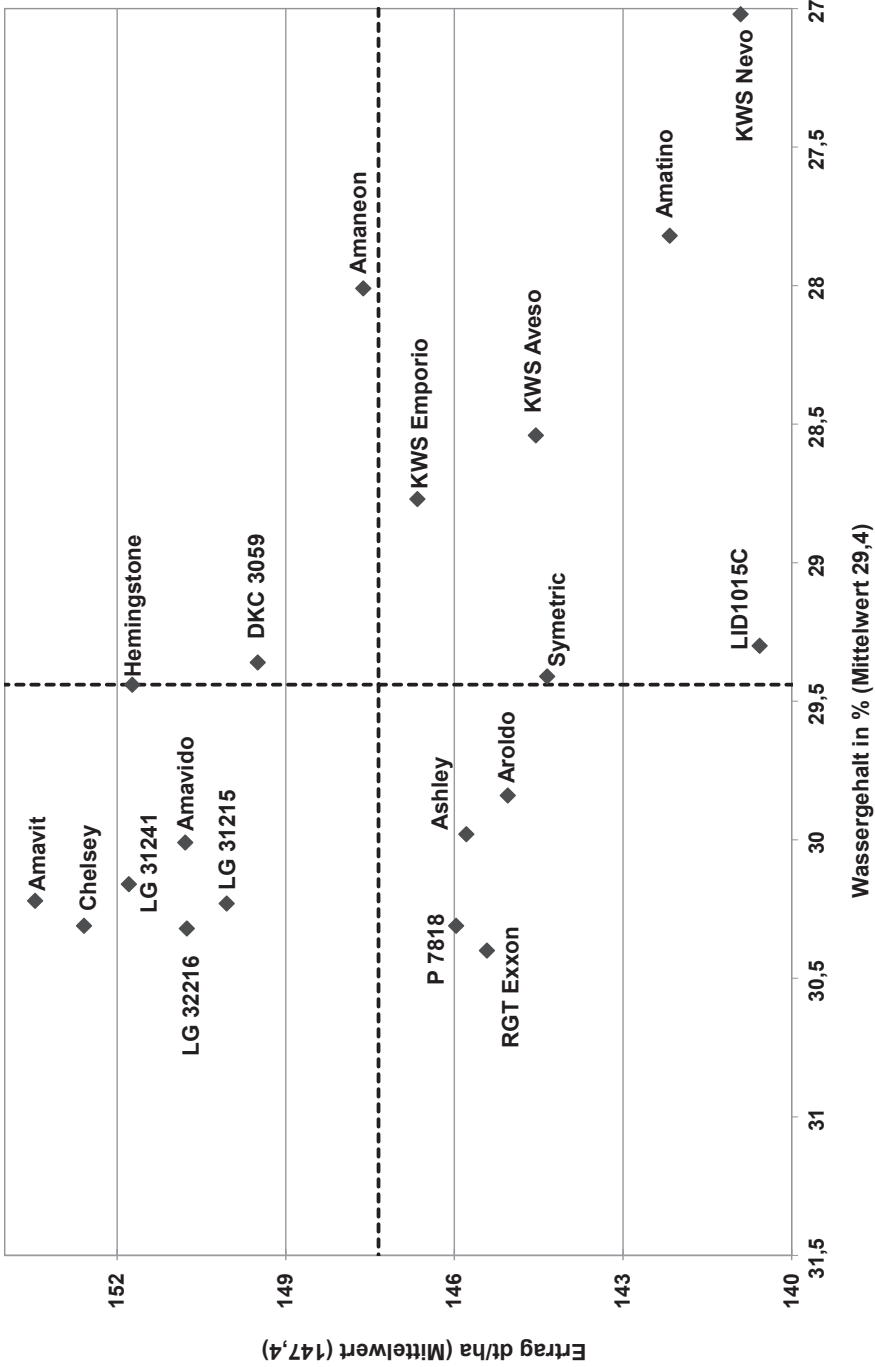
V.-Nr.	Fruchtart	Versuchsort	Vorfrucht	Bodenunter- suchung mg in 100 gr. Boden			N _{min} kg/ha	Düngung kg/ha			Saatstärke KÖ. bzw. Pfl./m ²	Aussaat am	Ernte am
				pH	P ₂ O ₅	K ₂ O		kg N/ha	P ₂ O ₅	K ₂ O			
301	Silomais	Grafenau/ Neudorf	SM	5,5	17	21	86	12.04.25: 96 15.05.25: 30 Gesamt: 126	52	198	10	15.05.2025	20.10.2025
301	Zweitfrucht - Silomais	Franken- dorf	WW	6,1	14	32	57	10.06.25: 30 Gesamt: 30	30	30	9,32	10.06.2025	20.10.2025
304	Silomais	Fronten- hausen	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	Fronten- hausen	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	Seng- kofen	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	Ober- hummel	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	Fenster- bach/Dür- nsricht	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	Ober- hummel	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	Franken- dorf	WG	6,0	8	19	63				45	04.04.2025	12.08.2025
350	Körner-Hirse	Franken- dorf	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

	Frankendorf		Thann		Frontenhausen			Bayern					
	Ertrag rel.	Wasser %	Ertrag rel.	Wasser %	Ertrag rel.	Wasser %	Pflanzen- länge cm	Ertrag rel.	Wasser %	Stängel- fäule %	HTR Note	Lager vor Ernte %	DON mg/kg#
K-Reifezahl	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025
KWS Nevo	180	93	28	27	95	26	273	96	27	14,4	4,5	2,6	0,1
Amatino	190	91	29	28	99	27	280	96	28	15,0	4,6	1,3	0,1
Amaneon	200	96	28	27	98	28	287	100	28	10,0	4,3	0,2	0,1
DKC 3059	200	103	29	27	104	30	298	101	29	10,6	3,8	1,0	0,3
Hemingstone	200	104	29	28	102	31	310	103	29	11,1	4,3	3,6	0,0
KWS Aveso	200	96	29	28	102	29	307	98	29	11,7	4,3	4,2	0,1
Symetric	200	99	30	28	100	31	307	98	29	4,4	4,2	2,6	0,0
Amavit	210	107	30	28	102	32	283	104	30	6,1	4,4	1,8	0,5
Aroldo	210	102	30	28	97	31	317	98	30	14,4	3,5	0,7	1,2
Ashley	210	102	30	28	99	31	287	99	30	4,4	3,8	7,6	0,4
Chelsey	210	99	30	28	105	32	320	104	30	6,7	3,3	1,1	0,1
ES Yakari*	210				97	28	297						
KWS Emporio	210	105	29	28	99	30	297	100	29	8,9	3,8	1,6	0,3
LG31215	210	96	30	28	101	31	290	102	30	5,6	3,2	2,5	0,0
LID1015C	210	85	29	28	94	30	308	95	29	5,6	3,8	2,6	0,5
Amavido	220	108	30	29	104	32	302	102	30	3,9	2,8	2,7	0,0
LG 31241	220	104	30	28	102	32	310	103	30	10,0	3,9	0,1	0,2
LG 32216	220	98	30	28	101	32	303	102	30	13,9	3,8	4,0	0,3
P 7818	220	106	29	28	94	34	287	99	30	9,4	3,4	1,6	0,1
RGT Exxon	220	105	30	28	102	32	290	99	30	7,2	5,3	2,9	1,6
Ø dt/ha=100	148,0		146,5		164,1			147,4					
Ø %; cm		29,4	27,9			30,5	298		29,4	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	
Dentrico	230	101	107	26	96	96	28	96	99	31
KWS Burano	230	103		29	99		29	92		32
KWS Gustavius	230	85	97	25	91	96	31	94	96	34
Agro Sana	240	97	100	26	106	100	30	103	103	34
Eleganto	240	103		31	102		31	102		34
Evidence	240	97	101	28	98	106	31	104	98	33
Fludexxa	240	101		30	103		31	102		32
Greatful	240	98	101	29	97	101	31	97	99	33
KWS Arturello	240	93	106	25	102	105	29	105	103	34
LG 32257	240	101	104	28	108	106	31	109	99	34
LID2020C	240	85	103	24	98	105	30	101	104	34
LID2404C	240	107	106	30	97	102	104	95	111	35
P8329	240	101	105	26	97	101	32	96	97	36
P8436	240	101	103	29	96	98	33	96	99	35
Amarone	250	104	106	29	111	106	30	105	109	34
Arbori CS	250	100	104	29	101	104	33	98	104	37
DKC 3323	250	113	100	29	102	104	31	104	105	33
ES Traveler	250	102	106	30	95	101	32	98	104	34
KWS Editio	250	106	107	30	105	106	29	105	105	33
P8317	250	100	103	30	97	103	32	95	106	36
Sunup	250	103		28	96		33	104		36
Volney*	250	102	105	29	104	101	32	105	102	35
Ø dt/ha=100		155	154		178	170		172	158	
Ø %; cm				28,1			30,8			34,0
				25,6			25,2			30,5
							25,4			295

* Anhangsorte

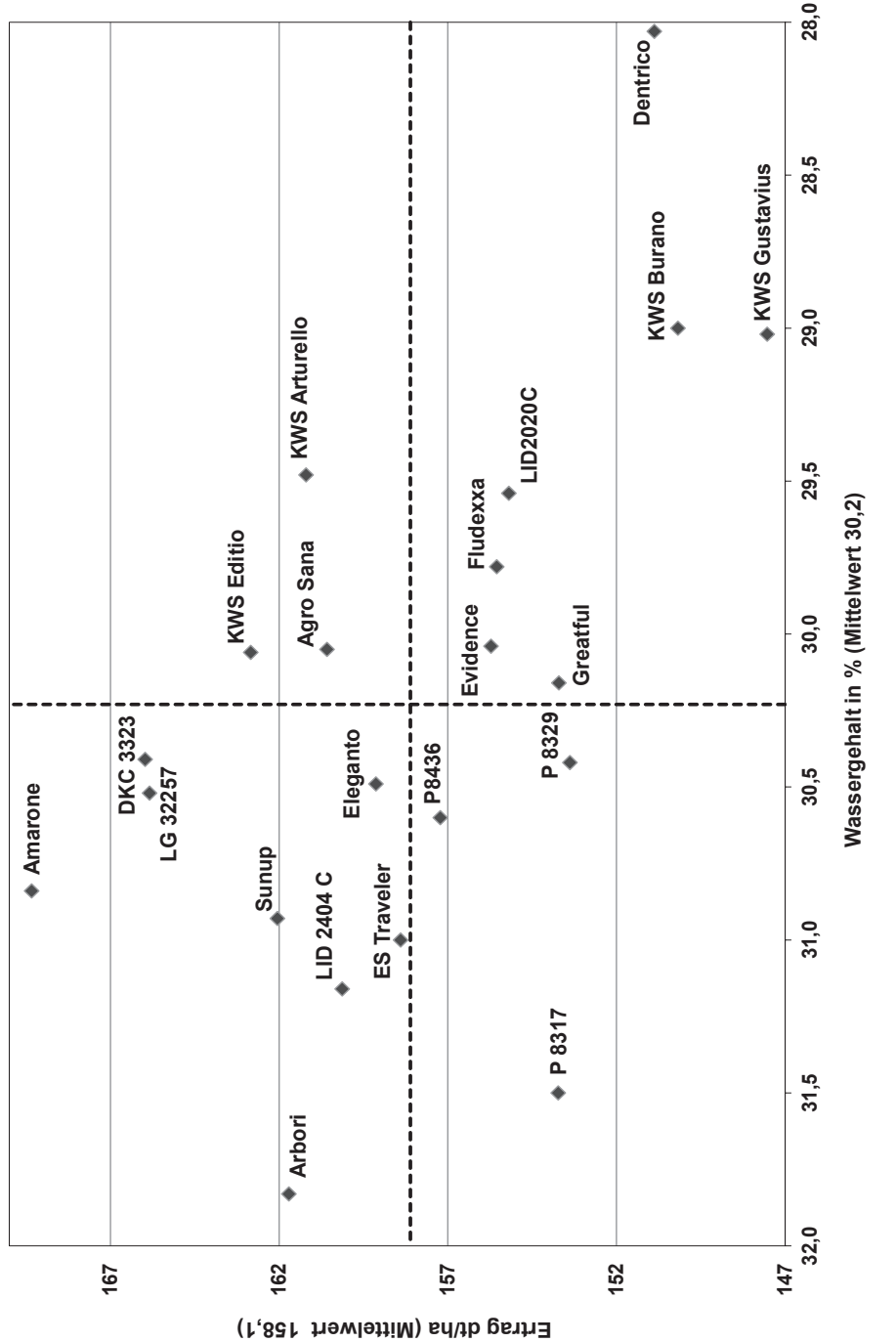
Mais
Biogastrüchte

Körnermais Sorten K230 bis K250

Körner- Reifezahl	Frankendorf				Sengkofen				Thann				Bayern						Lager vor Ernte %	DON mg/kg [#]	
	Ertrag rel.		Wasser- gehalt %		Ertrag rel.		Wasser- gehalt %		Ertrag rel.		Wasser- gehalt %		Ertrag rel.		Wasser- gehalt %		Stängel- fäule %	HTR Note			
	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024					
	91	99	29	29	91	104	26	24	97	96	27	30	95	100	28	27					3,1
Dentrico	230	91	99	29	29	91	104	26	24	97	96	27	30	95	100	28	27	3,1	3,2	0,8	0,1
KWS Burano	230	96		30		91		27		94		28		95		29		10,8	2,9	9,3	0,0
KWS Gustavius	230	92	93	30	31	97	93	26	24	95	94	28	30	93	96	29	28	13,6	4,3	2,3	0,1
Agro Sana	240	102	103	30	31	104	101	29	25	103	105	29	31	102	102	30	28	11,7	4,5	1,4	0,2
Eleganto	240	101		31		102		30		98		29		101		31		3,9	3,6	3,8	0,2
Evidence	240	94	104	30	31	99	103	29	26	98	102	28	30	98	101	30	29	13,1	4,0	5,8	0,3
Fludexxa	240	99		29		88		30		94		27		98		30		13,1	2,6	21,5	0,3
Greatful	240	95	100	30	30	90	104	28	27	101	98	29	30	97	100	30	29	5,8	4,6	3,3	0,3
KWS Arturello	240	105	105	30	32	110	104	30	25	101	106	28	30	102	104	30	28	21,1	3,8	1,8	0,4
LG 32257	240	105	100	31	32	101	104	29	27	101	103	28	31	105	103	31	30	7,1	4,1	5,6	0,8
LID 2020 C	240	102	107	30	32	102	105	29	24	96	103	28	32	98	104	31	29	12,8	4,8	0,5	0,1
LID 2404 C	240	98	107	31	32	94	109	30	27	104	113	29	32	101	106	30	30	6,7	4,3	18,0	0,1
P 8329	240	91	99	31	32	99	98	30	24	96	104	29	33	97	99	30	29	2,4	3,3	10,0	0,1
P 8436	240	100	101	31	32	111	107	31	25	100	99	28	31	99	103	31	29	11,5	3,4	1,1	0,2
Amarone	250	112	107	31	31	112	103	32	27	105	106	29	32	107	106	31	30	7,2	2,9	1,8	0,1
Arbori CS	250	106	111	31	34	108	105	32	26	103	109	29	32	102	105	32	30	3,9	3,0	1,2	0,2
DKC 3323	250	107	103	30	31	103	103	30	26	109	104	29	32	105	104	30	29	3,3	3,2	5,8	0,5
ES Traveler	250	105	110	31	31	95	99	30	27	104	107	30	31	100	104	31	30	4,4	4,1	5,8	1,2
KWS Editio	250	100	107	31	31	100	105	30	27	102	100	28	32	103	104	30	29	7,2	4,1	1,3	0,0
P 8317	250	100	106	31	33	96	102	30	26	93	103	29	33	97	103	32	30	1,9	3,6	3,0	0,1
Sunup	250	101		30		106		30		106		29		102		31		4,7	3,5	2,9	0,1
Ø dt/ha =100		169	125			161	164			151	140			158	151						
Ø %; mg/kg				30,3	29,9			29,3	25,3			28,4	30,7			30,2	28,5	8,1	3,7	5,1	0,3

* Anhangsorten
Mittel aus 3 Orten

Körnermais K230-K250 Bayern 2025, Ertrag und Wassergehalt

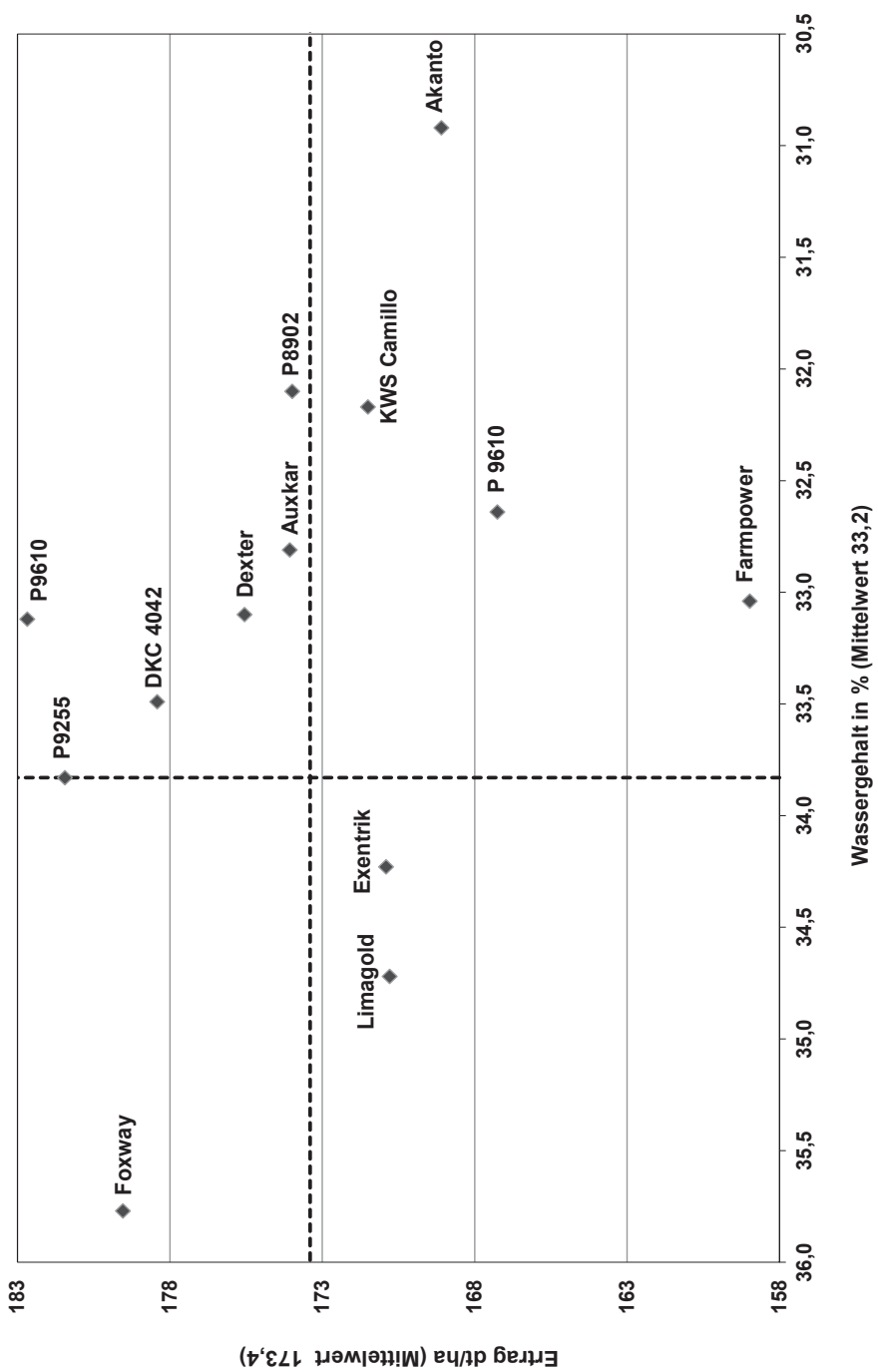


Körnermais ab K260

	Inzing						Reith						Senkofen		Bayern						DON mg/kg [#]	2025
	Ertrag rel.			Wassergehalt %			Ertrag rel.			Wassergehalt %			Ertrag rel.	Wasser- gehalt %	Wassergehalt %			Stängel- faule %	HTR Note			
	2025	2024	2025	2025	2024	2025	2025	2024	2023	2025	2024	2023			2025	2024	2023					
K-Reifezahl	260	97	97	29	25	98	98	101	33	25	24	98	31	98	98	99	29	0,0	3,5	0,3		
Akanto	260	100	105	31	27	97	106	106	34	27	25	104	33	100	103	104	30	1,7	3,2	0,1		
Farmpower	260	87	87	31	28	92	94	98	35	28	26	96	33	92	92	99	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	29	0,8	3,7	0,0		
P 8660*	260	96	105	30	27	97	99		33	26		92	31							0,0		
P8902	260	100		30		105			34			97	32	100			32	4,2	3,3	0,4		
DKC 4042	270	106	106	33	29	100	105		34	28		103	34	103	107		30	1,7	3,3	0,4		
Exentrik	270	98	104	33	29	97	104	110	36	29	27	101	35	99	102	105	31	0,8	3,0	0,1		
Kabanero	270	93	96	29	25	100	102		35	26		96	34	96	96		28	1,7	4,2	0,1		
Limagold	270	101	101	33	28	98	103		36	28		97	35	98	102		30	2,5	3,7	1,0		
P9255	270	105		32		106			35			103	34	105			34	0,8	2,8	0,5		
Dexter	280	104		33		101			34			100	33	101			33	1,7	3,3	0,3		
Foxway	280	105		32		103			39			103	37	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	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
Mittel aus 3 Orten

Körnermais K260-K300 Bayern 2025, Ertrag und Wassergehalt

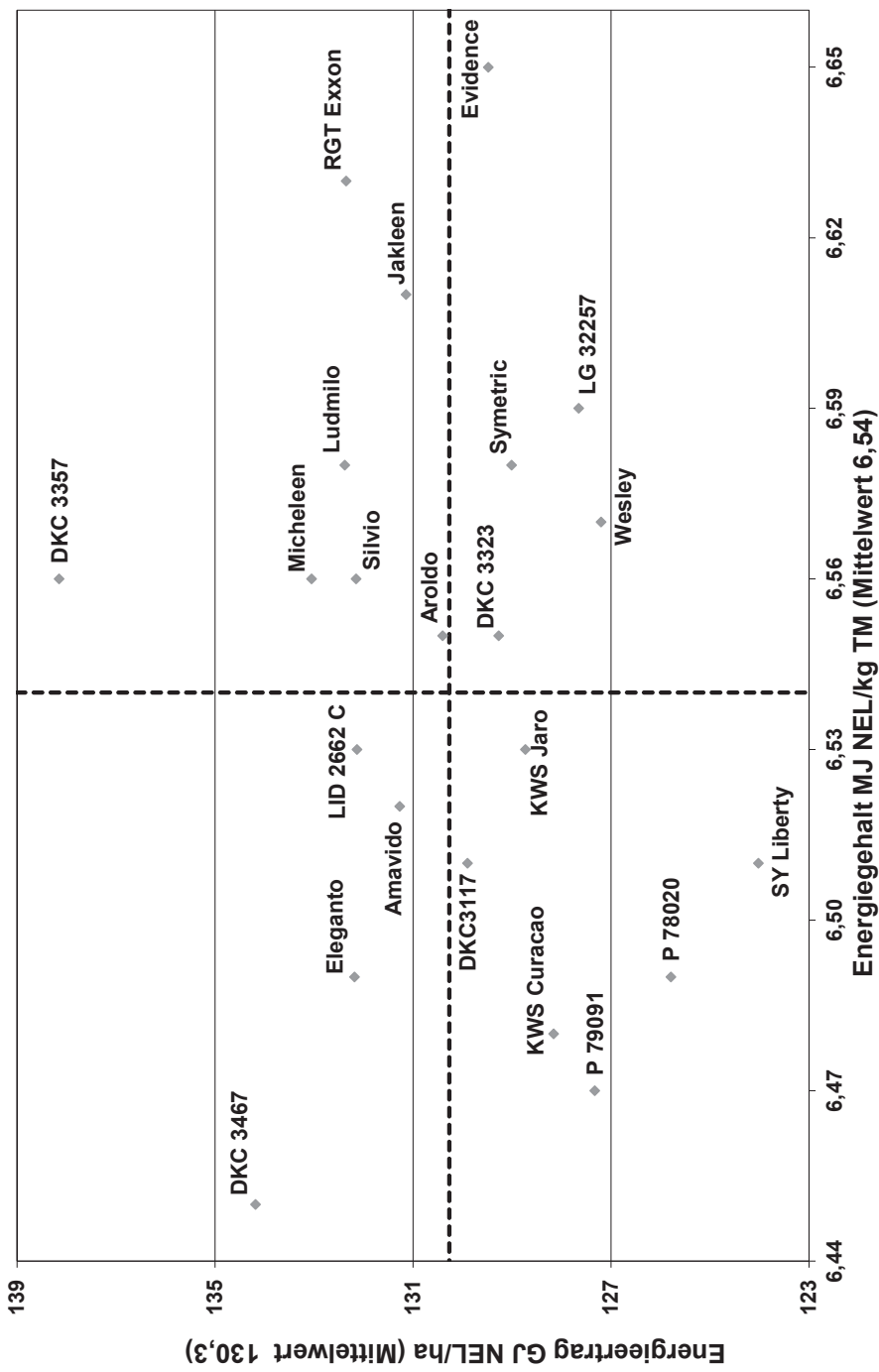


Silomais bis S230

Grafenau/Neudorf										Hartenhof						Bayern									
Silomais-Reife	TM dt/ha rel.	Energie- ertrag rel.		Energie- dichte abs. MJ-NEL/ kgTM	Biogas- ertrag rel.	TM dt/ha rel.	Energie- ertrag rel.		Energie- dichte abs. MJ-NEL/ kgTM	Biogas- ertrag rel.	Trocken- masse ertrag dt/ha rel.	Energie- ertrag rel.		Energie- dichte abs. MJ- NEL/kgTM		Biogas- ertrag rel.									
		GJ- NEL/ha	2025				GJ- NEL/ha	2025				2025	2025	2025	2025										
		2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025							
KWS Curacao P 78020 SY Liberty Silvio Wesley Aroldo Evidence Jakleen P 79091 RGT Exxon	S210	103	101	6,1	104	93	92	6,7	93	99	99	98	6,5	6,5	101	101									
	S210	101	99	6,1	101	99	99	6,7	99	97	97	97	6,5	6,5	97	97									
	S210	100	99	6,2	105	96	96	6,7	96	96	101	95	101	6,5	6,7	97	103								
	S210	101	100	6,2	100	102	104	6,9	102	101	101	101	6,6	6,6	102	102									
	S210	96	96	6,2	106	99	100	6,8	102	97	102	98	102	6,6	6,7	104	101								
	S220	99	99	6,3	101	101	101	6,8	102	100	98	100	98	6,6	6,7	101	98								
	S220	101	102	6,4	109	102	104	6,8	103	98	96	99	97	6,7	6,8	102	98								
	S220	102	104	6,4	108	95	95	6,7	93	100	102	101	102	6,6	6,7	100	99								
	S220	87	85	6,1	80	102	101	6,7	100	99	99	98	98	6,5	6,5	94	94								
	S220	100	103	6,4	102	97	98	6,8	97	100	102	102	6,6	6,7	101	101									
Symetric Anavido DKC 3323 DKC 3357 DKC 3467 DKC3117 Eleganto KWS Jaro LG 32257 LID2662C Ludmilo Micheleen	S220	97	99	6,4	94	97	97	6,7	98	99	99	99	6,6	6,6	99	99									
	S230	102	103	6,3	98	99	98	6,7	99	101	101	101	6,5	6,5	99	99									
	S230	97	97	6,3	94	99	99	6,8	100	99	103	99	103	6,6	6,8	98	102								
	S230	100	100	6,3	106	109	109	6,7	108	106	106	106	6,6	6,6	108	108									
	S230	109	109	6,3	99	106	104	6,6	103	105	105	103	6,5	6,5	99	99									
	S230	104	101	6,1	103	102	102	6,8	101	100	102	100	102	6,5	6,7	100	101								
	S230	101	100	6,2	95	104	104	6,8	103	102	100	102	6,5	6,5	99	99									
	S230	100	101	6,3	92	98	98	6,7	100	99	102	99	102	6,5	6,7	98	103								
	S230	102	103	6,3	105	102	101	6,7	98	97	99	98	99	6,6	6,7	98	98								
	S230	104	102	6,2	107	92	91	6,7	94	102	102	101	101	6,5	6,5	104	104								
ØTM dt/ha oder GJ-NEL/ha	S230	96	96	6,3	96	101	102	6,8	101	101	104	101	102	6,6	6,8	100	104								
	S230	99	100	6,3	95	105	106	6,8	105	102	101	102	6,6	6,7	99	100									
	ØTM dt/ha oder GJ-NEL/ha	179	112			188	127			199	205	130	137												
Ø MJ-NEL/kgTM, Tsd.m³, %		6,3		11	6,8		13	6,5		6,7	13	6,5		6,7	13	13									

*Anhangsorten

Silomais früh Bayern 2025, Ertrag und Energiegehalt



Mais
Biogastrüchte

Silomais bis S230 Spätsaat bzw. Silomais als Zweitfrucht

	Ruhstorf a.d.Rott							Straßmoos							Frankendorf						
	Saat: 25.06.2025 Ernte: 13.11.2025							Saat: 12.06.2025 Ernte: 16.10.2025							Saat: 10.06.2025 Ernte: 20.10.2025						
	TM Ertrag dt/ha rel.		Energie- ertrag rel. GJ- NEL/ha ¹⁾	Energie- dichte abs. MJ-NEL/ kgTM ¹⁾	Biogas- ertrag rel. ¹⁾	TS %		TM Ertrag dt/ha rel.		Energie- ertrag rel. GJ- NEL/ha	Energie- dichte abs. MJ-NEL/ kgTM	Biogas- ertrag rel.	TS %		TM Ertrag dt/ha rel.		Energie- ertrag rel. GJ- NEL/ha	Energie- dichte abs. MJ-NEL/ kgTM	Biogas- ertrag rel.	TS %	
Ölmais - 2te Ernte	2025	2024	2024	2024	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024
DKC 2956*	190	94				35		98	97	97	6,6	100	37	101	104	6,6	104	6,6	104	40	
DKC 3059*	190	97				33		105	105	105	6,6	101	37	104	104	6,4	104	6,4	104	39	
Amaneon*	200	103				36		100	101	101	6,6	98	34	96	97	6,5	97	6,5	97	37	
DKC 3144*	200	100	98	99	6,8	100	43	102	101	101	6,5	96	34	104	104	6,4	99	6,4	99	37	
KWS Aveso*	200	104				35		102	104	104	6,8	100	36	106	110	6,7	105	6,7	105	38	
LG 31215*	200	103				34		95	97	97	6,7	98	36	95	99	6,6	97	6,6	97	37	
LG 31230*	200	107	102	103	6,8	106	42	94	95	95	6,7	97	36	99	105	6,7	100	6,7	100	39	
LG 32216*	200	98				34		94	96	96	6,7	96	36	95	96	6,5	94	6,5	94	37	
P 7647*	200	112	113	112	6,7	106	39	100	102	102	6,7	93	33	102	104	6,5	102	6,5	102	35	
Beppo*	210	105	106	106	6,7	105	40	106	106	106	6,6	110	35	101	103	6,5	99	6,5	99	39	
KWS Curacao	210	105	105	106	6,8	106	42	102	103	103	6,7	104	37	102	103	6,4	107	6,4	107	40	
P 78020	210	96				32		98	99	99	6,7	96	38	99	98	6,3	102	6,3	102	38	
SY Liberty	210	102	105	105	6,7	105	38	102	104	104	6,7	104	34	101	101	6,4	103	6,4	103	35	
Silvio	210	91				34		104	105	105	6,7	99	34	105	105	6,4	109	6,4	109	38	
Wesley	210	105	100	100	6,7	99	40	98	98	98	6,6	102	36	96	99	6,6	103	6,6	103	38	
Aroldo	220	91	98	98	6,7	98	41	96	96	96	6,5	100	34	92	90	6,2	96	6,2	96	39	
Evidence	220	88	96	97	6,8	99	43	98	100	100	6,7	107	37	91	91	6,4	95	6,4	95	39	

Silomais bis S230 Spätsaat bzw. Silomais als Zweitfrucht - Fortsetzung

Jakleen	220	102	103	103	6,7	103	30	40	97	98	6,7	96	36	96	98	6,5	97	36
P 79091	220	96					28		100	97	6,4	90	30	105	103	6,2	95	34
RGT Exxon	220	85	89	90	6,8	90	30	42	95	93	6,5	96	35	100	98	6,3	94	36
Symetric	220	104					33		101	102	6,7	102	35	101	106	6,7	97	37
Amavido	230	102					32		97	95	6,5	96	34	90	88	6,2	90	37
DKC 3323	230	110	104	104	6,8	103	34	37	100	100	6,6	102	34	105	106	6,4	105	37
DKC 3357	230	105					31		100	100	6,6	104	35	103	108	6,7	105	38
DKC 3467	230	100					28		106	101	6,3	98	30	111	108	6,2	106	33
DKC 3117	230	102	99	99	6,7	99	34	42	103	103	6,6	107	34	100	100	6,4	100	36
Eleganto	230	99					33		105	103	6,5	102	32	108	104	6,2	103	34
KWS Jaro	230	98	97	98	6,8	98	34	42	100	100	6,6	100	38	98	101	6,5	97	38
LG 32257	230	101	99	98	6,7	97	34	39	100	102	6,7	102	33	103	105	6,5	103	35
LID 2662 C	230	103					29		99	101	6,7	100	36	90	90	6,4	97	40
Ludmilo	230	105	108	108	6,8	107	34	39	102	102	6,6	97	33	98	99	6,4	99	36
Micheleen	230	110	103	102	6,7	102	34	38	97	100	6,8	98	36	104	102	6,3	95	36
ØTM dt/ha o. GJ-NEL/ha	121	186	125	125	6,74		33	40	188	132	6,6	11,7	35	204	131	6,4	13,3	37
Ø MJ-NEL/kgTM, Tsd.m ³ , %						12,1												

¹⁾ Daten für 2025 befinden sich noch in Bearbeitung

*Anhangsorten

An mehreren Standorten wurde in den letzten Jahren das frühe Silomaisortiment, zu dem Silomaisorten bis zu einer Reifezahl 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 Silomaisorten als Zweitfrüchte ist die sichere Abreife, damit zur Ernte ausreichende Trockensubstanzgehalte 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 Rinderfütterung 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 erreicht. Auch in den Vorjahren konnten an allen aufgeführten Standorten Trockensubstanzgehalte von teilweise deutlich über 33% verzeichnet werden.

Silomais ab S240

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

Silomais -Reife		Frontenhausen									
		Trockenmasse- ertrag rel. dt/ha		Energie- ertrag rel. GJ-NEL/ha		Energie- dichte abs. MJ-NEL/ kgTM		Biogas- ertrag rel.		TS %	
		2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024
SY Fertilius	250	98		99		6,8		97		34	
SY Remco	250	101	103	100	102	6,7	6,7	101	102	34	41
Agrogant	260	99	102	99	102	6,7	6,7	100	104	33	40
Farmpower	260	94	97	94	97	6,7	6,7	92	97	32	39
Janeen	260	99	96	99	96	6,7	6,8	100	97	34	42
KWS Berro	260	103	106	103	105	6,7	6,7	101	103	32	39
KWS Monumento	260	106	108	106	107	6,7	6,7	107	109	34	41
LG 31304	260	98		97		6,6		98		31	
Ladino	260	105	101	105	101	6,7	6,7	104	98	34	42
SY Amfora	260	101	102	100	102	6,7	6,8	102	103	32	40
Smartboxx	260	96	101	96	102	6,7	6,8	95	102	34	41
LID3620C	280	104		103		6,6		101		30	
P 8888	280	96	98	94	97	6,5	6,7	95	94	30	37
Senator	280	91	93	90	92	6,6	6,7	91	91	30	36
Honoreen	290	98	93	95	90	6,5	6,5	93	86	28	34
Novialis/DS 1901 C	290	93	99	93	99	6,7	6,7	91	96	31	38
P9967*	290	105		102		6,5		102		30	
KWS Adaptico*	300	97	106	93	104	6,4	6,6	92	95	28	36
P9944*	300	98	104	94	102	6,4	6,6	97	105	29	38
LG31558*	360	93	103	89	102	6,4	6,7	87	101	26	34
Ø TM dt/ha, GJ-NEL/ha		245	249	164	168						
Ø MJ-NEL/kg TM, Tsd.m ³ /ha, %						6,7	6,7	18	16	34	41

*Anhangssorten

Mais
Biogastrüchte

Silomais ab S240

	Silomais - Reife	Rotthalmünster									
		Trockenmasseertrag rel. dt/ha		Energieertrag rel. GJ-NEL/ha		Energiedichte abs. MJ-NEL/ kgTM		Biogasertrag rel.		TS %	
		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		95		6,8		96		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		6,7		103		38	
LG 30258	240	95	95	97	96	6,8	6,7	96	95	37	39
LG 31241	240	94		94		6,7		92		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	102	38	39
RGT Deixxel	240	97		97		6,7		97		35	
RGT Janoxx	240	101		101		6,7		105		41	
SY Fleming	240	103		105		6,8		108		37	
Agrolupo	250	101	111	100	111	6,6	6,7	101	114	36	39
Already	250	102	101	104	101	6,8	6,7	107	101	38	40
DKC 3438	250	106	100	105	101	6,6	6,7	106	102	36	42
ES Traveler	250	104	99	105	99	6,8	6,7	109	99	40	37
Impro	250	101		101		6,7		104		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	99	35	37
Infernico	250	100		101		6,7		100		35	
KWS Ribono	250	107		108		6,7		106		35	
P8317	250	100	105	100	105	6,7	6,7	99	107	35	40

Silomais ab S240 Fortsetzung

Silomais -Reife	Rotthalmünster									
	Trockenmasseertrag rel. dt/ha		Energieertrag rel. GJ-NEL/ha		Energiedichte abs. MJ-NEL/ kgTM		Biogasertrag rel.		TS %	
	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024
SY Fertilius	250	97	97	102	6,7	6,7	95	110	36	
SY Remco	250	102	109	109	6,7	6,7	103	110	37	38
Agrogant	260	99	104	103	6,6	6,6	98	104	33	37
Farmpower	260	101	94	94	6,7	6,7	100	96	35	41
Janeen	260	94	100	101	6,7	6,7	94	103	37	41
KWS Berro	260	99	104	104	6,6	6,7	96	102	33	37
KWS Monumento	260	107	101	100	6,7	6,6	109	101	36	41
LG 31304	260	98	102	101	6,6	6,6	97	100	33	37
Ladino	260	104	106	105	6,6	6,6	102	103	35	39
SY Amfora	260	105	105	105	6,7	6,7	108	104	36	38
Smartboxx	260	95	103	103	6,7	6,7	96	102	38	39
LID3620C	280	106	108	108	6,5	6,7	101	105	32	37
P8888	280	95	99	92	6,5	6,6	90	96	30	36
Senator	280	92	97	93	6,7	6,6	92	93	33	35
Honoreen	290	96	101	93	6,5	6,5	94	93	31	34
Novialis DS1901C	290	94	106	93	6,6	6,7	90	108	32	40
P 9967	290	94		93	6,6		90		32	
KWS Adaptico*	300	94	101	91	6,4	6,5	85	90	27	33
P 9944*	300	98	104	96	6,5	6,6	97	103	29	35
Ø TM dt/ha, GJ-NEL/ha		249	224	167						
Ø MJ-NEL/kg TM, Tsd.m ³ /ha, %					6,7	6,7	17	16	36	39

*Anhangssorten 2025

Silomais ab S240

		Frankendorf												TS %	
		Trockenmasseertrag rel. dt/ha			Energieertrag rel. GJ-NEL/ha			Energiedichte abs. MJ-NEL/ kgTM			Biogasertrag rel.				
		2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023		
Silomais -Reife	Wesley*	210	102	101		104	103		6,8	6,9		104	105		40
	RGT Exxon*	220	100	97		101	98		6,7	6,9		99	100		39
	ES Bond	240	94	97	104	95	98	105	6,7	6,8	6,8	96	99	104	35
	Greatful	240	93	97	94	94	97	97	6,7	6,8	7,0	93	94	94	36
	KWS Burano	240	103			103			6,6			105			37
	LG 30258	240	94	97	99	96	98	99	6,8	6,9	6,7	95	97	98	35
	LG31241	240	97			97			6,7			95			36
	Neutrino*	240	101	98	98	101	98	98	6,6	6,7	6,7	98	99	93	37
	P8255	240	102	98	99	103	99	100	6,7	6,8	6,8	101	99	98	36
	P83224	240	102	105		103	106		6,7	6,9		102	107		38
	RGT Deixxel	240	99			99			6,7			100			34
	RGT Janoxx	240	100			99			6,6			102			40
	SY Fleming	240	101			102			6,7			107			36
	Agrolupo	250	104	102		103	101		6,5	6,7		102	104		36
	Already	250	98	98	96	100	98	94	6,7	6,8	6,6	97	98	93	35
DKC 3438	250	104	94	101	103	94	100	6,6	6,8	6,7	106	98	104	36	
ES Traveler	250	103	103	103	104	105	102	6,7	6,8	6,7	105	109	103	35	
Farm Impro	250	109			108			6,6			113			36	
Farmbeat	250	98	104		98	103		6,6	6,7		98	98		35	
Greystone	250	100	99		100	99		6,6	6,8		98	96		34	

Silomais ab S240 Fortsetzung

Frankendorf													
Silomais - Sorte	Trockenmasseertrag rel. dt/ha			Energieertrag rel. GJ-NEL/ha			Energiedichte abs. MJ-NEL / kgTM			Biogasertrag rel.			TS %
	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	
Infernico	99			99			6,7			96			35
KWS Ribono	250	105		107			6,8			108			35
P 8317	250	99	107	102	108	102	6,7	6,8	6,7	100	104	102	36
SY Fertilius	250	101		103			6,7			104			35
SY Remco	250	106	110		110		6,6	6,8		108	113		36
Agrogant	260	97	102	104	101	103	6,6	6,7	6,7	99	101	103	35
Farmpower	260	100	99	102	99	104	6,6	6,7	6,8	98	96	99	34
Janeen	260	100	97	101	98	101	6,7	6,8	6,9	102	99	90	35
KWS Berro	260	104	105		104		6,6	6,7		99	102		35
KWS Monumento	260	109	106		107		6,6	6,8		115	110		35
LG 31304	260	101	99		98		6,5	6,7		95	94		34
Ladino	260	100	98	101	98	99	6,6	6,7	6,6	95	95	101	36
SY Amfora	260	102	107	105	108	106	6,6	6,8	6,8	105	111	106	34
Smartboxx	260	95	98	105	98	104	6,6	6,8	6,7	94	98	105	34
LID3620C	280	94	102		100		6,6	6,6		93	96		31
P8888	280	96	102	104	101	103	6,5	6,7	6,7	91	99	103	31
Senator	280	97	99	106	98	106	6,5	6,7	6,8	93	96	100	31
Honoreen	290	104	104		101		6,4	6,6		100	98		31
Novialis / DS1901C	290	92	100	102	99	102	6,5	6,7	6,8	88	95	100	33
Ø TM dt/ha, GJ-NEL/ha		146	260	207	176	140							
Ø MJ-NEL/kg TM, Tsd.m³/ha, %							6,6	6,8	6,8	16	16	14	35

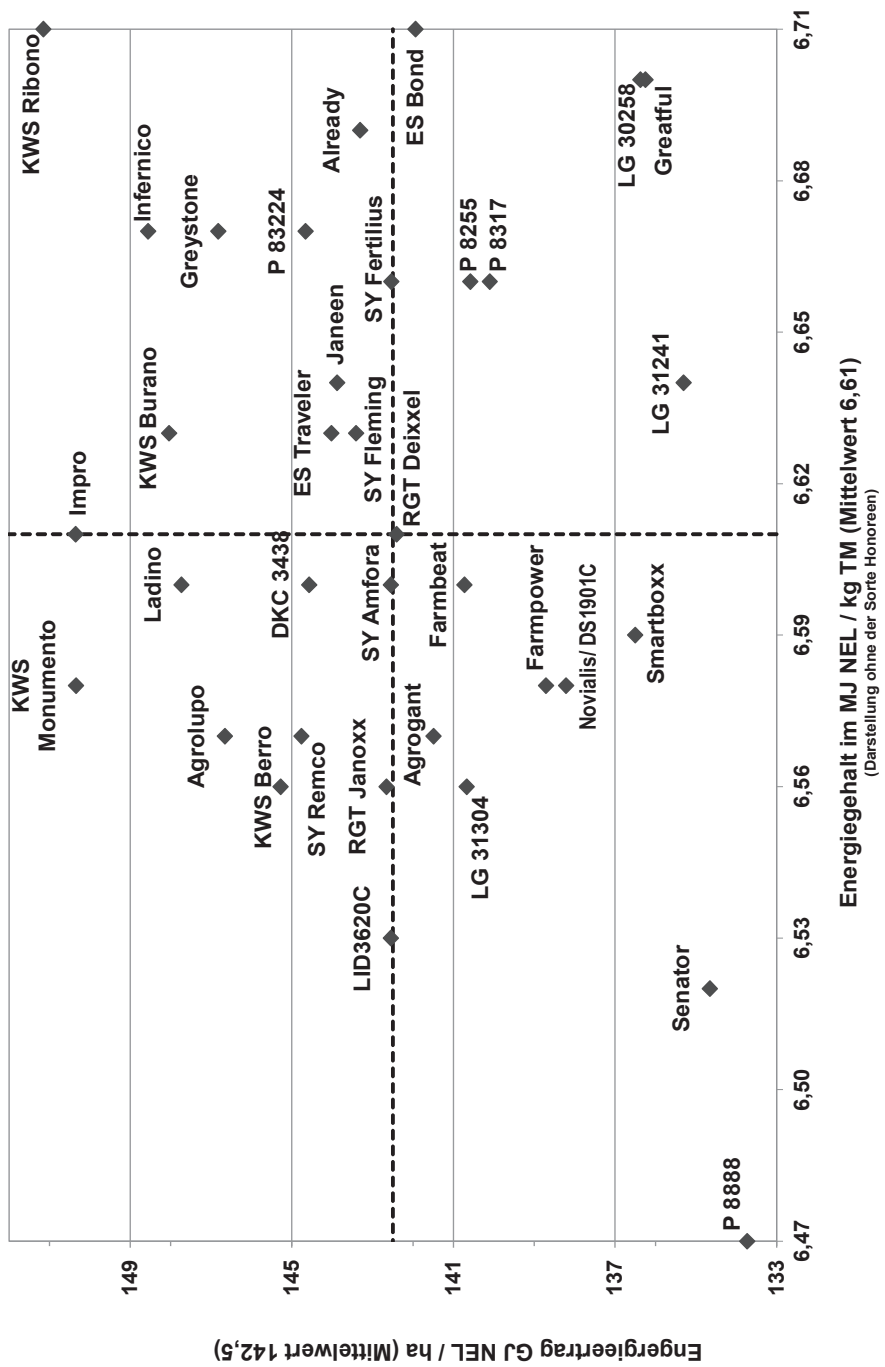
*Anhangssorten

Silomais ab S240

Silomais-Reifezahl		Bayern												
		Trockenmasse- ertrag rel. dt/ha			Energieertrag rel. GJ-NEL/ha			Energiedichte abs. MJ- NEL/kgTM			Biogas- ertrag rel.			TS %
2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2025		
ES Bond	240	98	100	98	100	101	99	6,7	6,7	7,0	100	102	99	35
Greatful	240	94	96	99	96	97	101	6,7	6,7	7,1	95	96	101	36
KWS Burano	240	104			104			6,6			105			36
LG 30258	240	94	96	100	96	97	101	6,7	6,7	7,0	96	97	101	35
LG 31241	240	95			95			6,6			95			35
P 8255	240	98	98	99	99	98	101	6,7	6,7	7,1	97	98	100	35
P 83224	240	101	102		102	103		6,7	6,7		102	103		36
RGT Deixel	240	100			100			6,6			100			33
RGT Janox	240	101			100			6,6			102			37
SY Fleming	240	100			101			6,6			103			35
Agrolupo	250	104	104		103	103		6,6	6,6		104	104		35
Already	250	99	102	99	101	102	98	6,7	6,7	6,9	100	102	99	35
DKC 3438	250	102	99	101	101	100	100	6,6	6,7	6,8	103	102	103	35
ES Traveler	250	101	102	95	101	103	95	6,6	6,8	7,0	104	104	95	34
Impro	250	105			106			6,6			109			34
Farmbeat	250	99	101		99	101		6,6	6,7		98	100		34
Greystone	250	102	103		103	103		6,7	6,7		102	102		33
Infernico	250	103			104			6,7			105			34
KWS Ribono	250	105			106			6,7			106			34

Silomais-Reifezahl		Bayern												TS %	
		Trockenmasse- ertrag rel. dt/ha			Energieertrag rel. GJ-NEL/ha			Energiedichte abs. MJ-NEL/kgTM			Biogas- ertrag rel.				
		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			6,7			99			34	
SY Remco	250	102	106		102	106		6,6	6,7		103	109		34	
Agrogant	260	100	102	105	99	101	103	6,6	6,6	6,9	100	102	103	32	
Farmpower	260	98	99	100	97	100	102	6,6	6,7	7,1	96	99	101	32	
Janeen	260	101	98	105	101	100	105	6,6	6,8	7,0	101	100	103	34	
KWS Berro	260	103	104		102	103		6,6	6,6		100	101		33	
KWS Monumento	260	106	104		106	104		6,6	6,7		108	108		33	
LG 31304	260	99	103		99	102		6,6	6,6		97	100		31	
Ladino	260	104	101	104	104	100	103	6,6	6,6	6,9	103	98	103	35	
SY Amfora	260	100	101	100	100	101	101	6,6	6,7	7,0	101	103	101	33	
Smartboxx	260	96	98	102	96	100	102	6,6	6,7	6,9	96	99	100	33	
LID 3620 C	280	101			100			6,5			96			30	
P 8888	280	96	101	104	94	99	102	6,5	6,6	6,9	93	96	101	30	
Senator	280	96	98		95	96		6,5	6,6		93	95		30	
Honoreen	290	100	102		97	98		6,4	6,5		95	95		29	
Novialis DS1901C	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								
Ø MJ-NEL/kgTM, Tsd.m³/ha, %								6,6	6,7	7,0	12	15	13	34	

Silomais S240-290 Bayern 2025 Ertrag und Energiegehalt



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-Düngebedarf wird insbesondere in Gülbetrieben 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 Zugabe 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 Unterpfügen des Maisstrohs lässt sich der Befall auf niedrigem Niveau halten. Die Maßnahmen müssen jedoch flächendeckend erfolgen.

Maiswurzelbohrer

Die Vermeidung enger Maisfruchtfolgen verspricht 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 mittelfrühe 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		0	(-)	+	+
Amarone	Agromais	K 250	++	(+)	+	+
Arbori	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	Korntrag 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		++	(+)	(+)	++
Dexter ¹⁾	RAGT	K 280	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	Trockenmasse 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 mittelfrühe 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	o	-	o	(+)	(+)	o	(+)	o	(+)
Greatful	RAGT		-	--	o	++	+	(+)	(+)	-	(+)
KWS Burano ¹⁾	KWS		+	+	+++	++	o	+	++	+	(+)
LG 30258	LG		-	--	o	+	(+)	o	+	-	(+)
LG 31241 ¹⁾	LG		--	--	-	o	o	(+)	(+)	-	o
P8255	Corteva		(-)	-	o	(+)	(+)	o	+	(-)	o
P83224	Corteva		(+)	o	++	++	(+)	+	(+)	o	(+)
RGT Deixxel ¹⁾	RAGT		o	o	-	-	o	+	(+)	o	o
RGT Janox ¹⁾	RAGT		o	o	+	+	(-)	+	--	o	(+)
SY Fleming ¹⁾	BAT		o	o	o	o	o	+	(+)	(+)	+
Agrolupo	Agromais	S 250	(+)	+	(+)	o	(-)	+	++	+	(+)
Already	Lidea		o	o	o	o	o	o	o	o	(+)
DKC 3438	Bayer		o	o	(+)	(-)	(-)	(-)	+	o	+
ES Traveler	Lidea		o	(-)	(+)	+	(+)	-	(+)	o	+
Farmbeat	Farmsaat		o	o	o	o	o	+	(+)	o	(-)
Greystone	Dehner		(+)	(+)	o	o	o	(+)	(+)	o	o
Impro ¹⁾	Farmsaat		++	++	+++	(+)	o	(+)	+	+++	++
Infernico ¹⁾	Agromais		+	+	+++	+	(+)	+	+	+	(+)
KWS Ribono ¹⁾	KWS		++	++	+++	+	(+)	+	+	++	+
P8317	Corteva		o	o	o	(+)	o	(+)	+	o	o
SY Fertilius ¹⁾	Syngenta		o	o	o	o	(+)	+	o	o	(+)
SY Remco	Syngenta		+	+	+	o	o	+	(+)	+	(+)

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	Stärke/Kolbenertrag 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	S 280	o	o	---	---	(-)	+	+	-	---
P8888	Corteva		-	(-)	---	---	(-)	(+)	+	-	--
Senator	agaSAAT		-	(-)	---	---	(-)	(+)	(+)	-	-
Honoreen	DSV	S 290	-	o	---	---	--	-	++	--	---
Novialis/DS 1901 C	DSV		(-)	(-)	-	(-)	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 Grundfütterration 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 stärkerärmere 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	
Mittelfrüh	Micheleen		x	
	ES Bond	x	x	X
	P83224	x		X
	Agrolupo	x	x	X
	Greystone	x	x	X
	P 8317	x	x	X
Mittel-spät	SY Remco	x	x	X
	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, Micheleen

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 Spätsaat 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** - mittelfrüher 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 Masse- und Energieerträgen. Auch Stärkegehalte und Energiekonzentration bewegen sich im Durchschnitt. Als früher Biogasmals eignet sich die Sorte. Die Resistenz gegen Blattfleckenresistenz ist nur durchschnittlich ausgeprägt. Standfestigkeit ist gut.

Micheleen (Saaten-Union) – S230: Die rahmige Sorte liefert durchschnittliche Gesamttrockenmasse- 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 Silomaisorte 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 mittelfrühe 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 Masseerträgen bei erhöhten Stärkegehalten. Vorrangig für grasbetonte Rationen verwendbar. Die Sorte ist standfest und gut resistent gegen Blattflecken.

SY Remco (Syngenta) – S250 – **neu**: mittelfrühe Sorte mit hohen Masse- 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.

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 Kornträgen. 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.

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.

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

Auxkar (RAGT) - K260: mittelspäte, 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

Deckungsgrad %	
Kultur	Unkraut
10.06.2025 9 %	10.06.2025 100 %

Mittel	Aufwand- menge l bzw. kg/ha	Ter- min	Wirkung in %				Wachs- tums- Rückst. % 28.05.
			H- Hirse	W. Gän- sefuß	W. Knö- terich	TTTT	
			05.06.	05.06.	05.06.	05.06.	
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, Windenknöterich 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 Mais durchgeföhrt. 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 Hirsebekämpfung 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 Thien carbazone) besteht. Mit Ausnahme der reduzierten Aufwandmengen waren die Hirsewirkungen 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.

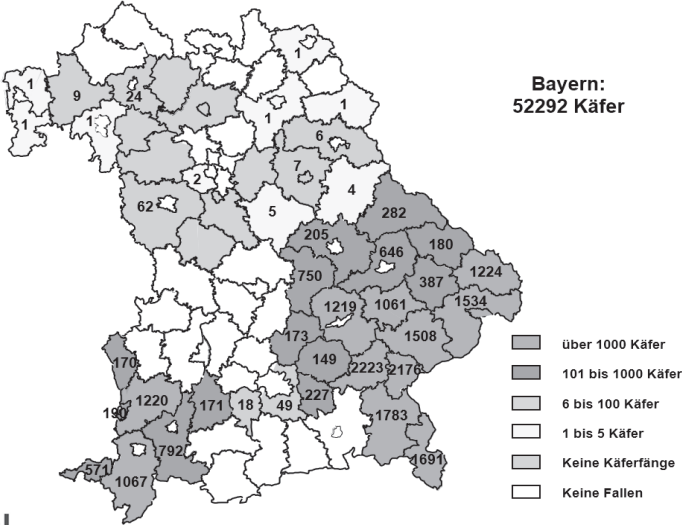
Maiswurzelbohrer 2025 –
erstes Jahr mit sichtbaren Schäden

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

Land-kreis	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

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

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 gefangene Käfer so hoch wie noch nie.

Bei Betrachtung der angebauten Kulturen auf den Fallenstandorten 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 gesät war. Dies sind ideale Voraussetzungen für die Vermehrung des Schädling, 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 Fruchtfolge 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 Fruchtfolge, - die effektivste Maßnahme zur Bekämpfung des Schädling, - 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	Schwarzenau			Bayern		
	Korntrag		Kornfeuchte	Korntrag		Kornfeuchte
Jahr	2025	2024	2025	2025	mehrj.	mehrj.
RGT Figgaro	104	107	26,7	112	108	24,7
RGT Huggo	101	106	28,0	104	105	25,3
RGT Cambridgge	101	104	26,5	103	104	24,9
RGT Armstrongg	121	109	27,0	115	110	24,4
Gobi	91		26,8	95	97	23,4
Sinai	80	96	30,4	85	96	23,0
Arsky	109	109	26,8	91	102	23,3
LID Zealandia SU	100	90	28,6	97	93	25,3
LID Margo	105	106	29,7	102	103	24,9
KWS Lupus	104	95	26,7	104	101	24,4
Ponant	83	103	28,3	91	99	23,8
Ø = 100 %	66	112	27,8	85	95	24,8
	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 fünft-wichtigste 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 Blattober-seite. 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, Fruchtfolge

Auch in der Fruchtfolge ist Körnerhirse ähnlich wie Mais zu sehen und kann diesen, vor allem auch auf **schwächeren Standorten**, mindestens gleichwertig ersetzen. 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 **Düngebedarfsermittlung** 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. Ar-rat 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 Cambridgge (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 Fruchtfolgegestaltung & 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 Ganzpflanzenge treide. Von Vorteil sind hier die Bodenbedeckung und die produktive Nutzung der Winterfeuchte sowie die späte Ausbringungsmöglichkeit von Gärresten zum Fruchtwechsel. Allerdings verschiebt sich dann die Sorghumernte in den Oktober, sodass die Auswahl an nachfolgenden Kulturen stark eingeschränkt ist.

Unter bayerischen Bedingungen eignen sich nur frühe 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-Gehalte bleibt niedrig und Rispschieben, 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 Verschlämmungsrisiko 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.

Spätfroste 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/ m^2 ausgesät, für Körnertypen sind 35 bis 40 kf. Körner/ m^2 ideal.

Für die Arthybriden *S. bicolor* x *S. sudanense* empfiehlt sich eine Saatstärke von 30 bis 35 kf. Körnern/ m^2 . Auf trockenen Standorten die jeweils geringere Saatstärke wählen, bei

ungünstigen Saatbedingungen die höhere. Das Lagerisiko wird durch zu hohe Saatedichten 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 Nährstoffaneignungsvermögen. 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** (Pentime-thalin) 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 Korndrusch!).
- **Spectrum** (Dimethenamid-P) gegen einjährige zweikeimblättrige Unkräuter, Schadhirs; 1,2 l/ha (Zulassungsende 30.04.2026).

Mit Blattwirkung:

- **Mais-Banvel WG** (Dicamba) gegen Ackerwinde, Gemeine Zauwinde, 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 Eisleihen am 29.04. durchgeführt. Die restlichen Versuche wurden am 12. und 13.05. gesät, wegen Trockenheit auf 3,5 cm Tiefe. Schadhirs; 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 berntbar. Insgesamt war die Ertragsleistung des wärmeliebenden Sorghums mit 96 bis 145 dt TM/ha heuer enttäuschend, 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 Kornertrag oder Pflanzenlänge, sind jedoch nur eingeschränkt möglich. Deshalb werden separate GPS-Versuche durchgeführt.

Anbauhinweise

Hinsichtlich Standortansprüche, Bodenbearbeitung, 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 Kornerträge 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 Düngedarfsermittlung. 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 N_{min} -Wert sowie teilweise weitere Abschläge (z. B. aufgrund der Vorfrucht, der organischen Düngung zur Vorfrucht usw.) abzuziehen. Der so errechnete Stickstoffdüngedarf 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 nachzeitigem 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 Hybridroggen 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			mehrjährig
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 Proaktivtor	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-Gülzower 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 (Relativertrag 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 Relativertrag 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 Kornerträge 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 Relativertrag von 102 %. Positiv fällt die gute Standfestigkeit auf. Da die schwächer bestockende Sorte nicht in den süddeutschen Körnerroggen-LSV stand, liegen keine Druschergebnisse vor.

Mais
Biogasfrüchte

Sortenbeschreibung Winterroggen mit GPS-Nutzung

Erntejahr 2025

Sorte	Zuchtziel	Sorten- typ	Prüf- jahr	Wachstumsmerkmale			Resistenz gegen			Ertragseigenschaften		
				Ähren- schlie- ben	Pflan- zen- länge	Stand- festig- keit	Mehl- tau	Rhyncho- sporium	Braun- rost	Best. dicke	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

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	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	Hauptsaaten	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-Gülzower Methode 2021-2025

Allrounder PZO, eine in Körner- und Silonutzung zugelassene Sorte, eignet sich vor allem zur Ganzpflanzenernte. 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 Kornertrag wird sie deutlich schwächer bewertet als die neuen Körnertriticalesorten.

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 Gelbrostresistenz ist sehr gut. Zur Körnernutzung eignet sie sich nicht.

Sortenbeschreibung Wintertriticale mit GPS-Nutzung

Erntejahr 2025

Sorte	Zuchtziel	Prüf- jahr	Wachstumsmerkmale			Resistenz gegen					Ertragsseigenschaften		
			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

Silphie

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, Schutzbleche 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 Wiederaustrieb 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 Düngebedarf 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 P_2O_5 , 260 kg K_2O , 72 kg MgO sowie 340 kg CaO je Hektar zu rechnen.

Eine organische Düngung mit Gärresten wertet 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 Überfahrtschäden 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 deutlichem 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 Clocyralid-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 Fruchtfolgen 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 Haushaltslage 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																			
Geisling				Pulling				Bayern											
Reifegruppe	2025			2024			2025			2024			2025			2024			
	Knollen- ertrag	Sortierung in %		Knollen- ertrag	Sortierung in %		Knollen- ertrag	Sortierung in %		Knollen- ertrag	Sortierung in %		Knollen- ertrag	Sortierung in %		Knollen- ertrag			
		35/60	>60		35/60	>60		35/60	>60		35/60	>60		35/60	>60				
Adorata	sfr	87	74	24	79	70	30	102	68	30	96	59	42	97	68	30	85	60	40
Annabelle	sfr-fr	89	69	29	96	93	5	101	66	31	92	71	27	93	74	24	95	83	14
Anuschka	sfr-fr				79	91	6	101	77	19	100	82	17	105	73	24	87	74	24
Artemis	fr							97	68	29				100	73	23			
Avanti	sfr							98	64	29				87	68	26			
Christel	sfr-fr	112	74	23				100	71	25				108	70	27			
Colomba	sfr	118	67	30	130	68	31	99	66	29	116	61	37	105	69	26	125	58	41
Corinna	sfr-fr	105	74	25	117	74	23	102	67	27	107	62	36	107	70	26	113	62	36
Filipa	sfr							99	71	22				101	78	15			
Geraldine	sfr-fr	99	88	9	100	86	10	98	76	17	85	87	10	97	83	12	99	79	18
Glorietta	sfr	86	82	14	92	84	14	98	75	23	86	74	25	89	81	16	92	80	19
Jutta	sfr-fr	105	86	11	86	86	13	98	67	27	115	63	36	108	74	22	98	68	31
Lea*	sfr-fr							95	88	3	123	77	21	97	89	4	108	77	21
Libra	sfr-fr	122	76	23				103	67	27				116	72	24			
Melissa	sfr	99	89	4	129	82	16	100	80	14	100	78	19	95	84	6	116	79	18
Nöstling	sfr-fr	95	66	32				103	75	20				105	74	22			
Prada	sfr				108	83	14	100	73	23	109	70	28	95	77	19	107	68	30
Sunita	sfr-fr	87	63	37				104	68	29	82	65	33	95	64	34	86	51	47
Sunny	sfr-fr				98	84	16	98	74	23	86	74	26	93	78	20	94	76	23
Sunshine	sfr-fr	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

Normalerodung früher Speisesorten

Teilegruppe		Straßmoos						Pulling ¹⁾					
		2025			2024			2023			2025		
		Knollen- Ertrag	Sortierung in %		Knollen- Ertrag	Sortierung in %		Knollen- Ertrag	Sortierung in %		Knollen- Ertrag	Sortierung in %	
			35/60	>60		35/60	>60		35/60	>60		35/60	>60
Adorata	sfr	92	59	41	89	43	55	101	89	8	107	46	54
Alouette	fr-mfr	104	76	21							96	71	28
Artemis	fr	95	74	24	114	51	47				92	74	26
Belana	fr	95	80	15	86	73	26	89	90	4	82	90	9
Corinna	sfr-fr	98	64	33	109	43	55	108	81	14	101	37	62
Fabricia	fr	98	84	9				103	84	3	107	84	15
Florentina	fr	100	69	29				107	81	14	106	77	23
4 YOU*	fr	116	73	23	100	65	32	108	77	18			
Franca*	fr	94	77	17	102	50	48	90	85	2	93	86	12
Gala	fr	92	89	3	92	59	37	98	85	2	95	84	14
Goldmarie	fr	113	65	34	102	77	21	96	86	11	90	81	19
Jola	fr	91	78	10							102	89	7
Jutta	sfr	109	66	31	101	49	50				93	70	29
La Vie*	sfr-fr	96	76	18	108	77	20	82			101	76	23
Lea	sfr-fr	87	87	8	99	63	35	88	88	4	91	90	8
Libra	sfr-fr	108	67	30							112	62	37
Marabel	fr	103	73	24				103	87	3	98	79	20
Mia	fr	119	72	24	98	37	62	119	80	5	106	82	17
Milenia	fr	123	58	41							127	62	38
Osiris	fr	82	72	21	117	50	49	112			103	78	19
Petra	fr	110	52	47	97	27	72	102	85	14	100	40	60
Queen Anne	fr	108	79	19	114	76	22	107	91	6	115	81	19
Smilla	fr	88	84	11							92	89	9
Sunita	sfr-fr	80	70	26	88	34	66	86	84	12	94	75	24
Wega	fr	106	87	9	93	66	32	87	89	2	92	91	8
Ø dt/ha = 100		549			557			435			633		
Ø %			73	23		54	44		84	9		74	25
											369		
												62	37
												81	18

¹⁾ Pulling 2024 nicht auswertbar

* Anhangsorte

mittelfrühe bis mittelspäte Speisekartoffeln

Züchtungsgruppe	Pulling				Straßkirchen				Bayern					
	Knollen- ertrag		Stärke- gehalt %		Knollenertrag		Stärkegehalt %		Knollenertrag		LKP-Markt- warenertrag ¹⁾		Stärkegehalt %	
	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024
Belmonda*	mfr	93	139	17,1	15,4	109	116	125	15,8	16,7	132	120	16,5	13,1
Bernina	fr-mfr	97	111	11,7	11,3	88	111	93	12,0	12,1	91	110	11,9	9,2
Coco	mfr	100	127	14,9		113			10,9		102		12,0	
Columbia	mfr	103	140	12,9	111				12,9		101		13,5	
Elise	fr-mfr	96	155	15,5		96			12,4		94		13,2	
Emiliana	fr-mfr	100	86	15,3	13,6	77	86	68	14,0	15,7	80	86	14,2	12,7
Gaya	mfr-sp	101	111	15,5	12,2	112	101	118	13,2	14,8	114	123	14,3	11,5
Ina	mfr-sp	107	148			126			12,0		124		13,2	
Jelly*	mfr-sp	106	131	16,5	14,4	109	112	122	14,7	16,0			15,5	12,8
Karelia*	mfr-sp					110	118	108	13,8	16,0				
Julé*	mfr	107		13,8										
Lilly	fr-mfr	100	100	14,3	12,0	101	115	103	12,6	13,9	105	94	13,1	11,4
Lotta	fr-mfr	94	116	16,7	16,1	89	110		15,2	16,9	93	108	15,9	16,1
Lunarossa	mfr	106	112	16,6	15,1	100	106		14,9	16,4	101	103	15,3	15,9
Melia	mfr-sp	102	101	16,0	14,8	108	100		15,0	15,5	105		14,9	
Merle	mfr	100	103	14,0	12,9	108	114	112	12,9	13,8	115	104	13,3	10,2
Oscar	fr-mfr	106		15,6		85			13,3		93		14,2	
Otolia*	fr-mfr	105	111	15,8	14,6	97	89	103	13,4	15,6	110	97	15,6	11,8
Regina	fr-mfr	104	91	13,6	13,0	95	104	89	12,9	14,8	90	96	13,4	11,1
Samoa	mfr	95		15,4		110			13,8		100		14,2	
Sandra*	mfr	100		14,4										
Sevim*	mfr-sp	103		15,5										
Simonetta	mfr	106	101	14,3	14,5	96	88	99	13,5	15,7	100	98	14,2	11,4
Taormina	fr-mfr	103		14,2		100			12,1		108		12,8	
Thalia	mfr	90	93	13,9	13,9	83	105		14,0	14,2	87	101	13,9	14,6
Torenia*	mfr		107	11,2		107	98	121	12,1	13,0				
Uta	fr-mfr	89		13,8		101			12,0		96		13,1	
Ø dt/ha =100		623	459			637	663	568			590	496	13,7	11,2
Ø %				14,7	13,3				13,1	14,9	616	527	13,7	11,2

*Anhangsorte bezieht sich auf Mittelwert des Hauptsortiments

¹⁾ Markware abzügl. Anteil mit Mängel nach Handelsklassenbonitur durch Mitarbeiter des LKP

mittelfrühe bis späte Wirtschaftssorten

Reifegruppe	Straßkirchen						Bayern					
	Knollen- ertrag		Stärke- gehalt %		Stärke- ertrag		Knollen- ertrag		Stärke- gehalt %		Stärke- ertrag	
	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024
Adelinde ssp	106	100	93	108	99	108	102	97	94	18,5	18,0	91
Avamond ssp	104	91	103	103	100	103	110	97	109	18,4	18,1	94
Aveline mfr-sp	97			20,3	95		100			18,8		
Aventor sp	82			22,4	91		88			21,3		
Bavatop sp	99	99	108	21,7	103	106	100	100	104	20,2	19,4	106
Europura ssp	99	101		21,5	105	110	98	106		19,9		114
Euroresa* mfr-sp	86	109	91	21,8	92	113	104					
Euroviva ssp	119	118	107	19,7	115	118	104	118	106	18,3	17,4	118
Helios mfr-sp	85	102		18,4	76	100	94	97		18,9	19,6	94
Hydra mfr-sp	95	91		20,1	93	91	97	88		19,7	21,2	91
Jonas sp	118	118	121	19,7	113	121	108	120	112	19,0	20,4	120
Jubilat mfr-sp	107	103	107	21,6	113	103	105	104	107	20,4	19,3	106
Kuba mfr-sp	94	103	106	20,0	91	95	106	96	104	18,3	16,9	91
Mammut ssp	108	107		20,2	106	102	107			18,7		103
Mogli mfr-sp	102	103		22,6	112	114	98	101		22,1	22,7	112
Saprodu sp-ssp	96	99	88	21,2	99	105	93	104	98	20,2	19,9	111
Senata mfr-sp	90	96		18,1	79	89	95	96		17,4	18,4	86
Sixtus ssp	94	94	101	21,0	96	99	94	91	105	19,5	18,7	95
Stärkeprofi mfr	105	97	99	20,4	104	94	102	91	101	19,6	18,0	88
Triton* sp	108	100	94	20,7	110	100						
Ø dt/ha =100	571	622	603	20,5	117	133	637	579	551	19,4	18,3	118
Ø %				21,4	117	117				20,5	18,3	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	Stärkeertrag	Stärkegehalt	Anteil an		Resistenz gegen										Beschädigungen	Keimruhe		
					Übergroßen	Untergroßen	Krebs ³⁾	geringe Anfälligg. gg. Pathotypen	Nematoden-Pathotypen ⁴⁾					Krautfäule	Braunfäule	Blattrollvirus			Y-Virus	Alternaria
									Ro1	Ro2/3	Ro5	Pa2	Pa3							
Adelinde	ssp	o	-	(+)	+	+	6	1,2,18	9	9	9	9	9	o	+	+	+	(+)	+	
Avamond	ssp	+	o	(+)	(+)	(+)	1,6,18	2	9	9	-	9	9	++	+	+	+	-	o	
Aveline ¹⁾	mfr-sp	o	o	(+)	+	+	-	-	9	9	9	9	9	++			-	(-)	+	
Aventor ¹⁾	sp	-	o	++	(+)	+	1,6	2,18	9	9		9	9	o		+	+	(-)	+	
Bavatop	sp	(+)	+	+	(+)	+	1	2,6,18	9	8	6	-	6	++	(+)	+	+	(-)	+	
Dartiest [#]	sp	++	(+)	(+)	++	+	1,2,6,18	-	9	-	-	-	6	-	(+)	+	+	-	o	
Eurodelta [#]	mfr	-	-	(+)	(+)	(-)	1,6,18	2	9	-	-	8	8	(+)	o	o	+	(+)	(+)	
Euroflora [#]	sp	(+)	(+)	+	++	+	1	-	R	R	-	R	R	o	(+)	(+)	+	(+)	(+)	
Europura ¹⁾	ssp	o	+	+	o	o	1	2	9	8	8	9	9	(-)	-	+	+	(-)	+	
Euroresa [#]	mfr-sp	(+)	+	++	+	+	1	-	R	-	-	-	-	(+)	(+)	+	+	(+)	(+)	
Euroviva	ssp	++	+	(+)	(+)	+	1,18	2,6,38	9	-	-	8	8	(+)	o	+	+	o	+	
Helios	mfr-sp	-	-	(+)	(+)	(+)	1,6	-	9	-	-	6	8	-	o	o	+	(-)	(-)	
Hydra ¹⁾	mfr-sp	-	(-)	+	(+)	+	1,2,6,18	-	9	9	-	9	8	o	+	+	+	(-)	o	
Jonas	sp	++	++	(+)	++	+	-	-	8	-	-	9	8	+	(+)	+	+	+	+	
Jubilat	mfr-sp	+	++	+	(+)	+	2,6,38	18	R*	R*	-	-	-	+	o	+	+	(-)	-	
Kuba	mfr-sp	o	(-)	(+)	(+)	+	1,2,6,18,38	8	R	-	-	-	-	++	o	+	+	-	(+)	
Kuras [#]	sp	++	o	(+)	(+)	+	-	-	R	-	-	-	-	++	(+)	+	+	(-)	+	
Mammut ¹⁾	ssp	+	+	(+)	++	+	1	-	9	-	9	9	6	o	+	+	+	(+)	(+)	
Maxi [#]	mfr-sp	+	o	+	o	(-)	-	-	R	-	-	-	-	(-)	o	+	+	(-)	(+)	

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

Stärkesorten Reifegruppen mittelfrüh bis sehr spät 2025

Sorte	Reifezeit	Ertrag	Stärkeertrag	Stärkegehalt	Anteil an		Resistenz gegen											Beschädigungen	Keimruhe																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
					Übergrößen	Untergrößen	Krebs Pathotypen ³⁾	geringe Anfälligkeit gg. Pathotypen	Nematoden-Pathotypen ⁴⁾					Krautfäule	Braunfäule	Blattrollvirus	Y-Virus			Alternaria																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
									Ro1	Ro2/3	Ro5	Pa2	Pa3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Mogli ¹⁾	mfr-sp	o	++	++	o	o	-	1,2,6,18	1	9	-	-	-	++	++	+	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Anhangsorten

¹⁾ vorläufige Einstufung nach ein bzw. zwei Prüfjahren; z. T. Züchterangaben²⁾ Marktware abzüglich Anteil mit Mängel nach Berliner Vereinbarung, bonitiert durch Mitarbeiter des LKP³⁾ Resistenz gegen die angegebenen Kartoffelkrebs-Pathotypen nach Bekanntmachung des JKI bzw. der NVWA (+) oder nach Firmenangaben (**)
-: keine Resistenz oder nicht geprüft⁴⁾ Einstufung der Resistenz gegen Nematoden-Pathotypen nach Bekanntmachung des JKI bzw. der NVWA oder nach Firmenangaben (*);
R: resistent, r: teilresistent, 9: höchste Resistenzstufe;

für amtliche Bekämpfung ist R, 8 oder 9 erforderlich und die Sorte muss dafür anerkannt sein. Auf Grund der gleichen Resistenzgruppe ist

eine Resistenz gegen Ro1 auch wirksam gegen Ro4 bzw. eine Resistenz gegen Ro2 gegen Ro3. -: keine Resistenz oder nicht geprüft

Sortenbeschreibung SPEISEKARTOFFELN sehr früh 2025

Sorte	Reifezeit	Kochtyp	Knollenform	Schalen- beschaffenheit	Augentiefe	Fleischarbe	Formschönheit	Waschkarte	Geschmack	Ertrag			Stärkegehalt	Anteil an		Beschädigungen
										Knollenertrag	Markware	LKP- Markware ²⁾		Übergroßen	Untergroßen	
Adorata	sfr	vf	lgov	gl	fl	hg	(+)	(+)	(+)	(-)	(-)	-	-	(+)	+	o
Annabelle	sfr-fr	f	lgov	gl	sfl-fl	g	(+)	+	(+)	(-)	(-)	-	(-)	+	+	+
Anuschka	sfr-fr	f	ov	mi	fl	tg	+	(+)	+	(-)	(-)	(+)	(-)	o	o	(+)
Artemis	fr	vf	ov	mi	fl-mi	hg	+	o	+	o	o	(-)	(-)	o	o	(+)
Avanti	sfr	vf	ov	gl	fl	g	+	(+)	+	(-)	(-)	(+)	(-)	+	o	(+)
Christel	sfr-fr	vf	rdov	gl-mi	fl-mi	g	+	(+)	+	(-)	(-)	(+)	(-)	+	o	(+)
Colomba	sfr	vf	rdov	gl	fl	hg	+	+	+	(-)	(-)	(+)	(-)	(+)	(+)	o
Corinna	sfr-fr	vf	ov	gl	fl	g	+	(+)	+	+	(+)	(+)	(-)	(+)	o	(+)
Filipa	sfr	vf	rdov	gl	fl	g	+	(+)	o	+	(+)	+	(-)	o	(-)	+
Geraldine	sfr-fr	vf	rdov	gl	fl	g	(+)	+	+	o	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	+
Glorietta	sfr	f	lgov	gl	sfl-fl	tg	(+)	+	(+)	-	(-)	-	(-)	o	o	+
Jutta	sfr-fr	f-vf	ov	gl	fl	tg	(+)	(+)	+	o	o	o	(-)	(+)	(+)	(+)
Lea	sfr-fr	f	ov	gl-mi	fl	tg	+	+	+	o	o	o	(-)	-	-	(+)
Libra	sfr-fr	vf	ov	gl	fl	g	(+)	+	+	(+)	(+)	(+)	(-)	o	o	(+)
Melissa	sfr	vf	rdov	gl	sfl-fl	g	+	(+)	+	+	+	+	(-)	(-)	-	(+)
Nöstling	sfr-fr	vf	ov	gl	sfl-fl	wg	+	+	+	+	+	+	(-)	(+)	o	(+)
Prada	sfr	vf	ov	gl	fl	hg	(+)	+	(+)	o	o	(-)	(-)	o	o	(+)
Solist	sfr	vf	rdov	gl	fl-mi	g	+	(+)	+	(-)	(-)	(-)	(-)	o	o	(+)
Sunita	sfr-fr	vf	ov	gl	sfl-fl	g	+	(+)	+	(-)	(-)	(-)	(-)	+	+	o
Sunny	sfr-fr	f-vf	lgov	gl	fl	g	(+)	(+)	(+)	-	(-)	o	(-)	o	o	(+)
Sunshine	sfr-fr	vf	lgov	gl	sfl-fl	tg	+	(+)	+	(+)	+	+	(-)	o	o	(+)

¹⁾2/3/4) siehe Seite 103 unten

Sortenbeschreibung SPEISEKARTOFFELN sehr früh 2025

Sorte	Reifezeit	Kochtyp	Resistenz gegen										Schorf	Eisenflecken	Blattrollvirus	Y-Virus	Keimruhe
			Nematoden-Pathotypen ⁴⁾								Krautfäule	Braunfäule					
			Krebs- Pathotypen ³⁾	geringe Anfälligk. gg Pathotypen	Ro1	Ro2/3	Ro5	Pa2	Pa3								
Adorata	sfr	vf	-	1,2	9	-	-	-	-	-	(-)	+	+	+	+	+	(+)
Annabelle	sfr-fr	f	1	-	9	R	-	-	-	-	o	+	+	+	+	+	(+)
Anuschka	sfr-fr	f	-	-	9	-	-	-	-	-	(-)	+	+	+	+	+	(+)
Artemis	fr	vf	1	-	9	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	(+)
Avanti	sfr	vf	1	-	9	9	-	-	-	-	o	+	+	+	+	+	(+)
Christel	sfr-fr	vf	1	-	9	-	-	-	-	-	o	+	+	+	+	+	(+)
Colomba	sfr	vf	-	-	9	-	-	-	-	-	(+)	+	+	+	+	-	(+)
Corinna	sfr-fr	vf	-	-	9	-	-	-	-	-	o	o	++	(+)	+	+++	(+)
Filipa	sfr	vf	-	-	9	8	-	-	-	-	o		(+)	-	+	+++	o
Geraldine	sfr-fr	vf	-	1	9	-	-	-	-	-	o		(+)	(-)	+	+++	(-)
Glorietta	sfr	f	1	-	9	-	-	-	-	-	(-)		+	o	-	-	o
Jutta	sfr-fr	f-vf	-	1,18	9	8	-	-	-	-	o	o	(+)	(-)	+	+++	o
Lea	sfr-fr	f	-	1	9	-	-	-	-	-	(+)	o	+	(-)	+	(+)	+
Libra	sfr-fr	vf	-	-	9	-	-	-	-	-	(-)	(+)	+		-	-	o
Melissa	sfr	vf	1	-	9	-	-	-	-	-	o		(+)	-	+	+++	o
Nöstling	sfr-fr	vf	1	-	9	-	-	-	-	-	o	(+)	+	+	+	+	o
Prada	sfr	vf	1	-	8	-	-	-	-	-	(-)	(-)	(-)	+	+	+++	o
Solist	sfr	vf	-	-	9	-	-	-	-	-	o	(-)	+	+	+	o	(+)
Sunita	sfr-fr	vf	-	-	9	-	-	-	-	-	(-)	o	(+)	o	+	+	o
Sunny	sfr-fr	f-vf	-	-	9*	-	-	-	-	-	o	o	o	(+)	-	-	o
Sunshine	sfr-fr	vf	-	-	9	-	-	-	-	-	o	o	+	+	-	(+)	(+)

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

Sortenbeschreibung SPEISEKARTOFFELN früh 2025

Sorte	Reifezeit	Kochtyp	Knollenform	Schalen- beschaffenheit	Augentiefe	Fleischfarbe	Formschönheit	Waschkarte	Geschmack	Ertrag			Anteil an		Beschädigungen
										Normalerodung	Markware	LKP- Markware ²⁾	Übergroßen	Untergroßen	
Adorata	sfr	vf	lgov	gl	fl	hg	(+)	(+)	(+)	(-)	(-)	(-)	+	+	+
Alouette	fr-mfr	vf	rdov	mi	fl	g	+	+	+	o	o	+	+	+	(+)
Artemis	fr	vf	ov	mi	fl-mi	hg	+	o	o	o	o	(+)	(+)	o	(+)
Belana	fr	f	ov	gl	sfl-fl	g	+	+	+	-	-	-	(-)	o	(+)
Corinna	sfr-fr	vf	ov	gl	fl	g	+	(+)	+	+	+	(+)	(+)	o	(+)
Fabricia	fr	vf	rdov	gl	fl	g	+	++	+	+	o	++	(-)	o	(+)
Florentina	fr	vf	ov	gl	fl-mi	hg	+	+	(+)	(+)	o	(+)	(+)	(+)	(+)
Gala	fr	vf	rdov	gl	fl	g	+	+	+	(-)	(-)	(+)	-	(-)	+
Goldmarie	fr	f	lgov	gl	sfl-fl	tg	(+)	+	++	(+)	+	o	(+)	+	(+)
Jola	fr	vf	ov	gl	sfl-fl	g	+	+	+	(-)	-	o	-	(-)	+
Jutta	sfr-fr	f-vf	ov	gl	fl	tg	(+)	(+)	+	o	o	o	(+)	(+)	(+)
Lea	sfr-fr	f	ov	gl-mi	fl	tg	+	+	+	o	o	o	-	-	(+)
Libra	sfr-fr	vf	ov	gl	fl	g	(+)	+	+	++	++	++	o	o	(+)
Marabel	fr	vf	ov	gl	fl	g	+	+	+	(-)	o	o	+	+	(+)
Mia	fr	vf	rdov	gl	fl	g	+	+	(+)	+	+	+	(+)	(+)	(+)
Milenia	fr	vf	lgov	gl	sfl-fl	hg	(+)	+	(+)	++	++	++	o	+	(+)
Osiris	fr	vf	ov	gl	sfl	hg	+	+	(+)	(+)	+	+	o	o	+
Petra	fr	vf	lgov	gl	fl	g	(+)	+	++	(+)	+	-	(-)	+	o
Queen Anne	fr	vf	lgov	gl	sfl-fl	hg	+	++	(+)	+	++	++	-	+	(+)
Smilla	fr	vf	ov	gl	fl	hg	+	+	+	-	-	(-)	(-)	(-)	+
Sunita	sfr-fr	vf	ov	gl	sfl-fl	g	+	(+)	+	-	-	-	+	(+)	o
Wega	fr	vf	ov	gl	fl	tg	(+)	+	+	(-)	(-)	o	(-)	(-)	(+)

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

Sortenbeschreibung SPEISEKARTOFFELN früh 2025

Sorte	Reifezeit	Kochtyp	Resistenz gegen											Keimruhe			
			Krebs-Pathotypen ³⁾	geringe Anfälligk. gg. Pathotypen	Nematoden-Pathotypen ⁴⁾					Krautfäule	Braunfäule	Schorf	Eisenflecken		Blattrollvirus	Y-Virus	
					Ro1	Ro2/3	Ro5	Pa2	Pa3								
Adorata	sfr	vf	-	1,2	9	-	-	-	-	-	(-)	(+)	+	+	+	++	(+)
Alouette	fr-mfr	vf	1	-	9	8	-	-	-	-	+	+	+	-	++	++	+
Artemis	fr	vf	1	-	9	-	-	-	-	-	o	(+)	+	(-)	(-)	(-)	+
Belana	fr	f	-	-	R	-	-	-	-	-	o	o	+	+	+	++	+
Corinna	sfr-fr	vf	-	-	9	-	-	-	-	-	o	(+)	++	(+)	++	++	(+)
Fabricia	fr	vf	-	-	9	8	8	-	-	-	-	+	(+)	(+)	++	++	o
Florentina	fr	vf	1	-	9	-	-	-	-	-	(-)	(+)	+	+	+	-	o
Gala	fr	vf	1	2,6	R	-	-	-	-	-	(-)	(+)	+	+	-	++	+
Goldmarie	fr	f	-	-	9	-	-	-	-	-	o	(+)	(+)	(+)	+	+	+
Jola	fr	vf	-	-	9	-	-	-	-	-	(-)	(+)	+	(-)	(-)	(+)	o
Jutta	sfr-fr	f-vf	-	1,18	9	8	8	-	-	-	o	(+)	+	+	(-)	++	o
Lea	sfr-fr	f	-	1	9	-	-	-	-	-	(+)	o	+	+	(-)	(+)	+
Libra	sfr-fr	vf	-	-	9	-	-	-	-	-	(-)	(+)	+	+	-	-	o
Marabel	fr	vf	-	-	R	-	-	-	-	-	(-)	(+)	(+)	(+)	o	+	o
Mia	fr	vf	1	-	9	-	-	-	-	-	(-)	o	+	++	++	+	+
Milenia	fr	vf	-	1	9	-	-	-	-	-	(-)	+	+	++	++	++	(-)
Osiris	fr	vf	-	-	R	-	-	-	-	-	o	+	+	+	+	++	o
Petra	fr	vf	1	-	9	-	-	-	-	-	(-)	+	+	(+)	(+)	++	+
Queen Anne	fr	vf	1	-	9	-	-	-	-	-	o	o	+	+	-	o	++
Smilla	fr	vf	-	1	9	9	8	9	9	-	-	o	+	+	+	+	o
Sunita	sfr-fr	vf	-	-	9	-	-	-	-	(-)	(+)	(+)	+	o	o	o	o
Wega	fr	vf	1	-	R	-	-	-	-	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	++	++	(+)

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

Kartoffeln
Rüben

Sortenbeschreibung SPEISEKARTOFFELN mittelfrüh 2025

Sorte	Reifezeit	Kochtyp	Knollenform	Schalenbeschaffenheit	Augentiefe	Fleischarbe	Waschkarte	Geschmack	Ertrag			Stärkegehalt	Anteil an		Beschädigungen
									Knollenertrag	Marktware	LKP-Marktware ²⁾		Übergrößen	Untergrößen	
Bernina	fr-mfr	f	lgov	gl	fl-mi	tg	+	+	(-)	(-)	+	(-)	+	+	(+)
Coco	mfr	f	ov	gl	fl	g	+	+	o	o	+	(-)	+	+	(+)
Columbia	mfr	vf	rdov	fl	fl	hg	(+)	+	(+)	o	+	(-)	+	+	(+)
Elise	fr-mfr	f-vf	ov	gl	fl	g	+	+	(-)	(-)	+	(-)	+	+	o
Emiliana	fr-mfr	f	ov	mi	fl	tg	+	+	(-)	(-)	+	(-)	+	+	o
Gaya	mfr-sp	f-vf	ov	gl	fl	hg	+	+	+	+	+	(-)	+	+	o
Ina	mfr-sp	vf	rdov	gl	fl-mi	g	(+)	(+)	+	+	+	(-)	+	+	(+)
Lilly	fr-mfr	vf-m	ov	mi	fl	g	+	+	o	o	+	(-)	+	+	+
Lotta	fr-mfr	vf	ov	mi	fl	g	+	+	o	o	+	(-)	+	+	o
Lunarossa	mfr	vf	ov	gl	fl	hg	(+)	+	o	o	+	(-)	+	+	o
Melia	mfr-sp	m	ov	gl	sfl-fl	hg	(+)	+	+	+	+	(-)	+	+	o
Merle	mfr	vf	ov	gl	fl	tg	+	+	+	+	+	(-)	+	+	+
Oscar	fr-mfr	f-vf	lgov	gl-mi	fl	hg	+	+	(-)	(-)	+	(-)	+	+	+
Regina	fr-mfr	f	rdov	gl	fl	tg	+	+	(-)	(-)	+	(-)	+	+	+
Samoa	mfr	f-vf	ov	mi	fl	tg	(+)	(+)	(+)	(-)	+	(-)	+	+	+
Simonetta	mfr	f	lgov	gl	fl	tg	+	+	o	o	+	(-)	+	+	(+)
Taormina	fr-mfr	vf	ov	rau	fl	hg	+	+	(+)	(+)	+	(-)	+	+	o
Thalia	mfr	f-vf	ov	gl	fl	g	+	+	(-)	(-)	+	(-)	+	+	o
Uta	fr-mfr	f-vf	rdov	mi	fl	tg	(+)	+	(-)	(-)	+	(-)	+	+	+
ältere Einstufungen															
Baltic Rose	mfr	vf	rdov	gl	fl	g	(+)	+	o	+	+	(-)	+	+	+
Belmonda	mfr	vf	rdov	gl	fl-mi	g	o	+	+	+	+	o	+	+	(+)
Jelly	mfr-sp	vf	ov	gl-mi	fl-mi	g	(+)	+	+	+	+	o	+	+	(+)
Jule	mfr	f	ov	mi	fl	g	+	+	(-)	(-)	+	(-)	+	+	-
Karelia	mfr-sp	vf-m	rdov	gl-mi	gl-mi	hg	+	+	+	+	+	(-)	+	+	(+)
Mary Ann	mfr	f	ov	gl	sfl-fl	tg	+	+	o	(-)	+	(-)	+	+	o
Olivia	mfr	vf	ov	gl	sfl-fl	g	(+)	+	(-)	(-)	+	(-)	+	+	(+)
Otolia	fr-mfr	vf	ov	mi	fl	g	+	+	o	o	+	o	+	+	+
Sandra	mfr	vf	lgov	gl	fl	g	+	+	(-)	(-)	+	(-)	+	+	+
Sevim	mfr-sp	vf	rdov	gl	fl-mi	g	(+)	+	+	+	+	(-)	+	+	o
Torenita	mfr	f-vf	lgov	gen	fl	g	+	+	+	+	+	(-)	+	+	(+)

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

Sortenbeschreibung SPEISEKARTOFFELN mittelfrüh 2025

Sorte	Reifezeit	Kochtyp	Resistenz gegen										Keimruhe					
			Nematoden-Pathotypen ⁴⁾									Braunfäule		Alternaria ³⁾	Schorf	Eisenflecken	Blattrollvirus	Y-Virus
			Pathotypen ³⁾	Krebs- Anfälligk. gg. geringe Pathotypen	Ro1	Ro2/3	Ro5	Pa2	Pa3	Krautfräule								
Bernina	fr-mfr	f	1	-	9	-	-	-	-	-	(-)	(-)	(+)	+	(-)	+++	+	
Coco	mfr	f	1	-	9	-	-	-	-	-	(+)		++	++	+	++	(+)	
Columbia	mfr	vf	-	1	7	-	-	-	-	-			++	++	+	+++	(+)	
Elise	fr-mfr	f-vf	1	-	9	9	9	-	-	-	(-)		++	++	(+)	+++	(+)	
Emiliana	fr-mfr	f	1	18	9	-	-	-	-	-	0		0	0	+	+++	+	
Gaya	mfr-sp	f-vf	1,6	-	9	9	-	-	-	-	+		0	0	+	+++	+	
Ina	mfr-sp	vf	-	-	9	9	9	9	9	9	0		+	+	+	+++	+	
Lilly	fr-mfr	vf-m	-	1	9	-	-	-	-	-	(-)	+	+	+	+	0	(+)	
Lotta	fr-mfr	vf	-	1	9	-	-	-	-	-	(-)	0	+	+	+	++	+	
Lunarossa	mfr	vf	1	-	R	-	-	-	-	-	++	0	+	+	+	(+)	0	
Melia	mfr-sp	m	-	1	-	-	-	-	-	-	++	+	+	+	+	+++	0	
Merle	mfr	vf	-	-	9	9	9	9	-	-	(-)	0	+	+	+	-	(+)	
Oscar	fr-mfr	f-vf	-	1	9	9	-	-	-	-	++		++	++	+	++	+	
Regina	fr-mfr	f	1	-	9	-	-	-	-	-	+	0	+	+	-	-	++	
Samoa	mfr	f-vf	-	-	9	-	-	-	-	-	0	0	+	+	+	+	0	
Simonetta	mfr	f	-	2,18	9	-	-	-	-	-	(+)	0	+	+	-	+	+	
Taormina	fr-mfr	vf	1,6,18	-	9	8	-	6	-	-	++	0	+	+	+	+++	+	
Thalia	mfr	f-vf	-	-	-	-	-	-	8	7	++	0	+	+	+	+	+	
Uta	fr-mfr	f-vf	-	-	9	7	-	7	8	-	(+)	+	+	+	+	-	(+)	
ältere Einstufung																		
Baltic Rose	mfr	vf	0	0	R	-	-	-	-	-	0	(+)	(+)	+	(+)	+++	+	
Belmonda	mfr	vf	1	-	R	-	-	-	-	-	0	(+)	0	+	0	--	++	
Jelly	mfr-sp	vf	1	2,6	R	R	R	R	-	-	0	(+)	0	+	0	-	++	
Jule	mfr	f	1	-	9	-	-	-	-	-	(+)	0	+	+	+	+	+	
Karelia	mfr-sp	vf-m	1	2,6	9	-	-	-	8	8	(-)	+	+	+	0	+++	+	
Mary Ann	mfr	f	-	6	9	-	-	-	-	-	0	(+)	+	+	+	+++	0	
Olivia	mfr	vf	-	-	9	9	9	9	8	8	(+)	+	+	(-)	+	+++	+	
Otolia	fr-mfr	vf	1,6,18	-	9	8	-	-	-	-	+	0	+	+	+	+++	+	
Sandra	mfr	vf	1,2	6,18	9	-	-	-	-	-	0	0	+	+	0	+++	+	
Sevim	mfr-sp	vf	-	-	9	9	9	8	-	-	(+)	+	+	+	(+)	++	+	
Toronia	mfr	f-vf	1	-	9	-	-	-	-	-	0	+	+	(+)	0	++	++	

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

Kartoffeln
Rüben

Sorten mit breiter Nematoden-Resistenz für die amtliche Bekämpfung (Auswahl Stand – 11/2025)

Verwertung	Sorte	Resist. 2)	Krebs g. Anf. 3)	Resistenz gegen Pathotyp 1)					Zur Bekämpfung bei Befall mit zugelassen			Vermehrungsfl. (ha) 2025			Hinweise zur Nematodenbekämpfung und zum Anbau nematodenresistenter Kartoffelsorten				
				Ro1	Ro2,3	Ro5	Pa2	Pa3	Ro1,4	Ro 2,3,5	Pa 2,3	Ndby	Bayern	Deutschl.					
Vollresistente Sorten (Nematoden)																			
Sp	Aromata			9	9	-	R	8	x	x	x	1	2	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.	Zur amtlichen Bekämpfung muss zertifiziertes Pflanzgut verwendet werden!				
Sp	Olivia			9	9	9	8	8	x	x	x	7	20						
Sp	Juventa			9	9	9	8	8	x	x	x	-	1						
Sp	Vindika		1	9	9	9	8	8	x	x	x	3	5						
Wi	Euroflora	1		R	R	-	R	R	x	x	x	1	46						
Wi	Saprodu			9	9	-	9	9	x	x	x	22	110						
Wi	Sofista			R	9	-	R	R	x	x	x	3	126						
Teilresistente Sorten (Nematoden)																			
Chips	Papageno	1		9	-	-	8	8	x	x	x	12	143						
Po	Innovator			-	-	-	R	-	x	x	x	3	25						
Sp	Annabelle	1		R	R	R	-	-	x	x	x	8	157						
Sp	Bettina	1,6		9	9	-	-	-	x	x	x	3	3						
Sp	Gaya	1		R	R	R	-	-	x	x	x	9	11						
Sp	Jelly	1	2,6	R	R	-	-	-	x	x	x	20	42						
Sp	Jutta	1		9	8	8	-	-	x	x	x	5	6						
Sp	Karelia	1	2,6	9	-	R	8	-	x	x	x	7	16						
Sp	Laura		1	9	R	-	-	-	x	x	x	26	103						
Sp	Larissa			9	9	9	-	-	x	x	x	7	233						
Sp	Merle			9	9	8	-	-	x	x	x	20	42						
Sp	Musica			R	R	-	-	-	x	x	x	3	16						
Sp	Otolla	1,6,18		R	R	-	-	-	x	x	x	7	64						
Sp	Sevim			9	9	8	-	-	x	x	x	24	48						
Sp	Sissi	1		R	R	R	-	-	x	x	x	9	14						
Sp	Taormina	1,6,18		9	9	8	6	-	x	x	x	6	1						
Wi	Bavatop	1	2,6,18	9	9	8	6	-	x	x	x	42	59						
Wi	Eurodelta	1,6,18	2	9	-	-	8	8	x	x	x	3	29						
Wi	Euroviva			9	-	-	8	8	x	x	x	11	39						
Wi	Jonas			8	-	-	9	8	x	x	x	3	33						
Wi	Mammut	1		9	-	9	9	6	x	x	x	9	9						
1) ResistenzEinstufung für Kartoffelsorten bis 13.10.2010 „R“ für resistent und „r“ für teilresistent; danach Einstufung mit einer Resistenznote von 1 bis 9 (9 = höchster Resistenzgrad)																			
2) Resistenz gegen Kartoffelkrebs (Pathotyp) für evtl. Anbau im Sicherheitsbereich (lt. JKI/Verordnung)																			
zusätzlich phytosanitäre Maßnahme in befallsfreien Regionen (lt. JKI/Verordnung																			
2024 wurden z.B. als Vollresistente Sorten <i>Europura (Wi)</i> , <i>ha (Sp)</i> , <i>Marabou (Wi)</i> , <i>Smilla (Sp)</i> zugelassen																			

Sortenberatung

Speisesorten - sehr früh und früh

Corinna (Europlant) – Ro 1, (9) – eine sehr frühe bis frühe, gelbfleischige, ovale Sorte. Corinna brachte überdurchschnittliche Marktwarenenerträge. 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, rundovale, gut waschbare Speisesorte mit mittleren Knollenerträgen bei relativ guten Marktwarenenerträgen (geringer Mängelanteil) und gut mittlerem Speisewert. Infolge des sehr hohen Knollenansatzes 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 frühreifende Speisesorte mit mittleren bis hohen Erträgen in der Normalrodung. Marabel hat eine ansprechende ovale Knolle mit gelber Fleischfarbe und flacher Augenlage. Der Übergrößenanteil ist hoch. Die Resistenz gegen Y-Virus ist mittel, gegen Blattrollvirus gering. Die Bodenansprüche und der Stickstoffbedarf 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 guten 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. Überdurchschnittliche Knollen- und Marktwarenenerträge bei geringer Beschädigungsanfälligkeit und

ausgeglichener Sortierung bei der Normalrodung. Sie hat eine gute Y-Virusresistenz ist jedoch bei Blattrollvirus stärker anfällig. Die Sorte zeigt gute Resistenzen gegen Knollenkrankheiten wie z.B. Silberschorf und Eisenfleckigkeit. Die Boden- und Wasseransprüche 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 Marktwarenenerträgen in der Frührodung. Die langovale Knolle ist formschön, hellfleischig, gut sortierend und hat ein gelbes Fleisch. Der Speisewert und die Resistenz gegen Y-Virus ist gut. Sunshine besitzt eine mittlere Keimruhe und hat geringe bis mittlere Ansprüche an den Boden und an die Wasserversorgung. Mittlere Beschädigungsanfälligkeit 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 Knollen in Keimstimmung gebracht werden. Anuschka bringt unterdurchschnittliche Erträge, bei leicht überdurchschnittlicher Knollengröße. Die Y-Virusresistenz ist mit (+) eingestuft. Sie hat eine mittlere Anfälligkeit bei Krautfäule und Eisenfleckigkeit. Bei Pflanzgut Keimbruch vermeiden.

-festkochend-

Speisesorten – mittelfrüh bis mittelspät

Agria (Europlant) – Ro 1 – Eine mittelfrühe Speise- und Veredelungssorte (Pommes frites) mit sehr hohem 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 höhere Bestandesdichten von 45.000 bis 50.000 Pflanzen/ha angestrebt werden. Unter ungünstigen Bedingungen besteht die Gefahr von Hohlherzigkeit. Für zügigen Auflauf der keimruhigen Sorte und einen besseren Knollenansatz, ist eine gute Keimstimmung zum Auspflanzen wichtig. Auf eine gute Ausreife, knollenschonende Ernte und Lagerung ist zu achten. Die Bodenansprüche sind mittel bis hoch, der Stickstoffbedarf ist gering bis mittel. Überversorgung führt zu Problemen bei Haltbarkeit. Auf Alternaria und Erwinia achten!

-vorwiegend festkochend-

Belmonda (Solana) – Ro 1, 4 – Eine Speisesorte mit hohen Knollen- und Marktwarenenerträgen, die im mittelfrühen Sortiment zu den später abreifenden Sorten zählt. Die rundovale, 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 zu 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 (Europlant) – 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 Marktwarenenerträgen, auch auf trockeneren Standorten. Die Sortierung ist sehr großfallend. Sie zeigt eine gute Resistenz gegen Krautfäule und Y-Virus ist jedoch etwas anfälliger für Blattrollvirus. Die Sorte ist für alle kartoffelfähigen Standorte geeignet.

-festkochend-

Jelly (Europlant) – 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 (Europlant) – Ro1, Pa2,3 – Eine rundovale mittelfrüh bis spät abreifende hellfleischige Kartoffel. Die Vorteile liegen in den hohen Marktwarenenerträgen, 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 mittelfrühen Sortiment früh abreifende vorwiegend fest- bis mehligkochende gelbfleischige Speisesorte mit gutem Speisewert. In unseren Versuchen fiel sie durch geringe Mängel auf. Anbaueignung 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 Marktwarenenerträge 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 Marktwarenenerträge. 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 (Europlant) – Ro1 (9), 2,3(8) - Eine mittelfrühe, hellgelb- bis gelbfleischige Speisesorte, welche mehrjährig durchschnittliche Marktwarenenerträge 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 ist stärker auf Alternaria anfällig. Sie ist resistent gegen die Krebsrasen 1, 6 und 18.

-vorwiegend festkochend-

Soraya (Norika) – Ro 1, – Eine mittelfrühe, ovale, gelbfleischige Speisekartoffel mit hohen Marktwarenenerträgen 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 mittelfrühe, langovale, gelbfleischige Kartoffel. Torenia hat sehr hohe Marktwarenerträge, eine sehr gute Y-Virusresistenz und eine sehr gute Keimruhe. Anbaueignung für alle Lagen.
- festkochend

Wirtschaftssorten – mittelfrüh und spät

Stärkeprofi (Firlbeck/Norika) – Ro 1,4 – eine mittelfrühe 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 krebseresistent!

Kuba (Dr. Niehoff) – Ro 1,4 – Krebs 1,2,6,18 – eine mittelfrühe 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 krebseresistent.

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. Anbaueignung 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 Krautfäule-resistenz 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 mittelfrühe 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. Anbaueignung 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 mittelfröhe 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 besseren 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) (Europlant)

Donata ist eine mittelfröhe Pommes frites Sorte mit hellgelber Fleischfarbe, hohen Knollenerträgen und Langzeitlagereignung. 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 Ergrünung. 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 mittelfröhe 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 gemieden werden. Edison hat einen mittleren Stickstoffbedarf. 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 abreifende Pommes frites-Sorte mit hohen Knollenerträgen bei hohen Sortieranteilen > 50 mm. Die Virusgesundheit 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 mittelfröhe Pommes frites-Sorte mit mittleren Knollenerträgen bei hohen bis sehr hohen Sortieranteilen >50 mm. Die Fleischfarbe der etwas rauh-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/Staude) 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), (Europlant)

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. Lagereignung 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 besseren 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 ¹⁾	Straßkirchen														
	Knollen- ertrag		Sortierung in % ³⁾			Stärke- gehalt %		CKAI Bonitur		Back- test ⁴⁾		Reife- tage ²⁾			
			2024			> 60	2025	2024	Punkte		test ⁴⁾		2025	2024	
			2025	40-50	> 50				2025	2024	2025	2024			
Sorten zur Direktverarbeitung															
	Auris	fr	100	10	88	50			14,7	49	2,0		113		
	Austin	fr	87	18	77	43	11	84	57	30	44	2,1	2,4	115	
	Francis	fr	82	103	30	63	20	11	85	63	15,3	16,4	43	123	
	Primus	fr	80	101	21	76	38	7	91	62	16,4	18,7	56	120	
	Zorba	fr	77	99	32	59	21	12	84	63	16,2	17,2	32	126	
Sorten zur Dauerlagerung															
	Agria	mfr	113	99	13	85	56	19	76	40	14,1	16,0	41	130	
	Armedi	mfr	117	102	9	89	55	10	87	61	15,5	17,0	52	134	
	Arthus	mfr	108		22	73	26				16,6		33		
	Donata	mfr	106		14	82	46				14,9		46		
	Edison	mfr	102	114	17	77	43	11	85	60	14,4	16,7	24	123	
	Fontane	mfr	96	102	20	75	40	27	61	20	15,5	18,4	51	125	
	Innovator	mfr	83	94	17	79	33	12	85	53	14,7	16,5	50	125	
	Invictus (=Discovery)	mfr	103		19	76	33				15,0		21	120	
	Jurata	mfr	93	101	11	87	51	17	79	45	15,6	18,4	69	129	
	Lady Jane	mfr	112	101	18	78	46	19	77	44	16,3	17,2	67	141	
	Melanie	mfr	114		10	89	74				16,2		37		
	Montis	mfr	90	102	9	89	67	9	88	72	12,9	15,6	38	141	
	Saratoga Russet	mfr	121		11	87	57				16,0		54		
	Travis	mfr	99	109	13	85	51	11	87	66	16,2	18,2	48	130	
	Virgil	mfr	117		8	89	67				14,8		25	113	
Ø dt/ha =100			532												
Ø %, Tage, Punkte, Note				16	80	46	15	81	53	40	53	2,1	2,4	112	129

¹⁾ Reifegruppe nach beschreibender Sortenliste bzw. nach Züchterangaben und eigener Beobachtung ²⁾ Tage vom Absterben bis zur Ernte ³⁾ bezogen auf den Gesamtertrag ⁴⁾ nach USDA-Farbskala (für 2025 am 12.11.2025, für 2024 am 14.11.2024)



Pommes frites Kartoffel

Reifegruppe ¹⁾	Langenreichen (Lkr. Augsburg)														Reife- tage ^{2) 5)}	
	Knollen- ertrag		Sortierung in % ³⁾				Stärke- gehalt %		CKALI Bonitur		Backtest		Reife- tage ^{2) 5)}			
			2025		2024		2025		2024		2025			2024		
	2025	2024	40-50	> 50	> 60	40-50	> 50	> 60	2024	Punkte ⁶⁾	2025	2024	2025	2024		
Sorten zur Direktverarbeitung																
Auris	fr	99	1	98	91				14,0		47		2,1		100	
	fr	97	95	3	95	84	13	84	56	16,9	20,5	35	38	2,0	2,0	103
	fr	91	98	2	96	81	24	73	27	12,8	17,8	49	44	2,0	2,4	99
	fr	74	86	8	89	62	33	62	15	15,0	20,0	43	31	2,1	2,4	91
	fr	97	99	3	95	75	31	64	17	14,4	18,2	64	21	2,3	2,5	98
Sorten zur Dauerlagerung																
Agria	mfr	96	104	5	94	80	72	25		13,7	17,2	31	18	2,1	2,1	110
	mfr	95	97	2	98	87	24	68	21	15,2	17,5	33	24	2,1	2,3	101
	mfr	100		3	96	83				17,1		51		2,1		105
	mfr	113	113	4	95	84	17	80	37	14,3	18,0	61	23	2,0	2,3	111
	mfr	114	117	1	97	89	16	79	36	14,2	16,2	28	18	2,0	2,1	103
	mfr	94	92	6	91	68	45	40	4	15,4	19,9	23	20	2,0	2,2	118
	mfr	98	88	3	96	81	28	66	20	14,0	17,2	41	52	2,0	2,2	103
	mfr	109		2	96	83				13,9		36		2,1		107
	mfr	93	98	2	96	85	44	46	5	14,3	18,7	57	73	2,0	2,6	98
	mfr	92	103	5	93	72	27	67	21	16,1	18,9	42	28	2,0	2,1	113
	sp	108	98	2	97	88	31	61	23	15,1	17,5	26	11	2,0	2,2	119
	mfr	98		1	98	92				15,5		39		2,0		113
	mfr	107	112	1	99	95	16	81	30	13,9	16,4	38	30	2,0	2,1	113
sp	98	110	4	95	77	11	86	43	16,3	16,6	31	44	2,1	2,1	116	
sp	105	102	3	96	85	11	84	53	16,3	16,6	39	30	2,0	2,1	113	
Saratoga Russet	mfr	105		2	97	87				15,0		38		2,0		111
	mfr	103	86	1	98	91	25	70	20	15,3	20,4	54	27	2,1	2,0	105
	mfr	117		1	98	93				13,9		37		2,1		114
Ø dt/ha=100		755														
Ø %, Tage, Punkte, Note			3	96	83	25	69	26		14,7	18,1	41	31	2,0	2,2	107
																92

¹⁾ Reifeeinteilung nach beschreibender Sortenliste bzw. nach Züchterangaben und eigener Beobachtung
²⁾ Tage vom Aufgang bis Mehrzahl der Blätter gelb verfärbt sind
³⁾ bezogen auf den Gesamtertrag
⁴⁾ nach USDA-Farbskala
⁵⁾ Reifeförderung 01.09.2025
⁶⁾ nur aus einer Wiederholung

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 führten 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 Vorkeimung 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	Pflanzenabstand 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: Reifverzögerung, 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 vermindert 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 leichteren, 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 Düngeverordnung 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 Nährstoffabfuhr 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 stärkerreduzierende Effekt wird durch chloridhaltige Kalidünger noch verstärkt. Deshalb sind bei Frühjahrsdüngung und zu Stärkekartoffeln chloridarme, sulfatische Kalidünger wie z. B. Patentkali (Kalimagnesia) einzusetzen.

Düngeempfehlung 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	10.06. 20.06. 02.07. 10.07. 22.07. 29.07. 11.08. 19.08.	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		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		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		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		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		826	197,5	0	0	65,8	84,8
1 x (Ridomil Gold R WG) abw.: 4x (Arel) i 3x Funguran Progress	5,0 1,0 1,25		846	199,8	0	0	68,3	84,0

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 spiegelt 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	Alternaria BS %	Gesamtnekrosen BS %		
			dt/ha	dt/ha	31.7.	31.7.	21.8.	28.8.
<u>Alternaria unbehandelt</u> Beginn: Infinito Zorvec Entecta 2 x Revus Reboot Revus Ranman Top	1,6 0,25 0,6 0,45 0,6 0,6 0,5	03.06. 17.06. 02.07. 14.07. 25.07. 05.08. 19.08.	761	171	23,0	31,8	88,3	93,3
Beginn: Infinito Narita XL + Zorvec Entecta 2 x Narita XL + Revus Reboot Revus Ranman Top	1,6 0,25 + 0,25 0,25 + 0,6 0,45 0,6 0,5							
Beginn: Infinito Belanty + Zorvec Entecta 2x Belanty + Revus Reboot Revus Ranman Top	1,6 1,25 + 0,25 1,25 + 0,6 0,45 0,6 0,5		799	188	14,8	21,8	83,0	92,0
Beginn: Infinito Propulse + Zorvec Entecta 2 x Propulse + Revus Reboot Revus Ranman Top	1,6 0,5 + 0,25 0,5 + 0,6 0,45 0,6 0,5							
Beginn: Infinito Ortiva + Zorvec Entecta Belanty + Revus Propulse + Revus Narita XL + Reboot Propulse + Revus Belanty + Ranman Top	1,6 0,5 + 0,25 1,25 + 0,6 0,5 + 0,6 0,25 + 0,45 0,5 + 0,6 1,25 + 0,5		838	202	13,0	21,3	72,0	85,8

Kommentar:

Der ab Anfang Juli beginnende anhaltende Regen mit teils auch wärmeren Temperaturen sorgte für gute Alternaria-Infektionsbedingungen.
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).

Zuckerrüben

Rizomaniatolerante Sorten (Auswahl)

Mittel bundesweite Standorte 2023 – 2025 mit Fungizidbehandlung

Sorte	Rüben- ertrag rel.	Zucker- gehalt rel.	Ber. Zucker- ertrag rel.	Standard- melasse- verlust rel.	Amino- N rel.	Schosser Anz./ha	Resistenz	
							Cercospora	Mehltau
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!

Kartoffeln
Rüben

Sortenvergleich rhizoctoniatoleranter und rizomaniatoleranter Sorten

Bundesweite Ergebnisse 2023 – 2025 (relativ) Flächen ohne Rhizoctoniabefall

Sorte	Rüben- ertrag	Zucker- gehalt	Ber. Zucker- ertrag	Standard- melasse- verlust	Amino- N	Schos- ser Anz./ha	Resistenz	
	rel.	rel.	rel.	rel.	rel.		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 Aus-
saatbedingungen die auch sehr früh genutzt
werden konnten. Bei äußerst guten Bedingun-
gen 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 Bo-
denstruktur 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 aus-
breiten, 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 Witterungskonstel-
lationen zu deutlichem Befall kommen kann.
Nur mit der Kombination mehrerer Maßnahmen
kann die Rübenfäule reduziert werden:

- Anbau toleranter Sorten
- Keine zu enge Zuckerrübenfruchtfolge
- Möglichst keine Vorfrucht Mais
- Stroh gut zerkleinert in den Boden einmi-
schen, um die Rotte zu fördern
- Bodenschonende oder bodenverbessernde
Maßnahmen
- Bodenbearbeitung unter trockenen Bedin-
gungen
- Gründüngungen oder Mulchsaaten
Kein Anbau stark anfälliger Zwischenfrüch-
te (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 Rübennekmatoden (z. B. Raps, Rübsen, Kohlarten) vertreten sein. Bei einem längerfristigen Anbau von Raps und Zuckerrüben in der Fruchtfolge ist das Auftreten von Rübennekmatoden 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 Rübenenertrages. 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 Rhizoctoniabefall 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 %	05.06. 94 %

Mittel	Aufwand- menge l bzw. kg/ha	Winden- knöte- rich 05.06.	W. Gänse- fuß 05.06.	TTTT 05.06.	Blattver- drehung % 13.05.	Wuchs- verzö- gerung % 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 + Trammat 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 + Trammat 500 + Rinpode + Access	NAK 1-3 1,0 + 0,5 + 0,026 + 0,5	64	100	94	45	25
Goltix Gold + Trammat 500 + Rinpode + Access	NAK 1 1,0 + 0,5 + 0,026 + 0,5	71	99	94	35	21
Goltix Gold + Trammat 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					
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, Gän-
sedistel, 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 Windenknötterich deutlich ab. Im Frühjahr wurde Rinpode per Notfallzulassung zur Bekämpfung von resistentem Gänsefuß genehmigt. Im Versuch konnte aufgrund der ohnehin guten Gänsefußwirkung keine Wirkungssteigerung bonitiert werden. Allerdings zeigten die Rüben nach der Applikation teilweise deutlich Blattverdrehungen 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% bonitiert.

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

Witterung

Auf der Versuchsfläche wurde am 21. März die Sorte Calledia 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 organisationsbedingt 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 eingebracht. 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 Difenconazol 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 Relativverträge 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: Calleda

Saat / Ernte: 21.03.2025/ 29.09.2025

VG	Mittel	Aufwand- menge	Ter- min	Ertrag t/ha	Zucker- gehalt %	SMV	Ber. Zucker- ertrag t/ha	Ber. Zucker- ertrag rel.	Cercospora BS %	
									04.09	25.09
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	80
3	Diadem	1,0 l	26.06. 25.07. 12.08.	132,39	15,74	1,43	18,15	113	29	67
4	(Proline)	0,6 l	26.06. 25.07. 12.08.	133,18	16,33	1,39	19,11	119	14	59
5	Panorama	0,6 l	26.06. 25.07. 12.08.	132,92	16,08	1,39	18,73	116	17	49
6	(Univoq)	1,5 l	26.06. 25.07. 12.08.	133,26	16,68	1,39	19,59	122	8	45
7	Propulse	1,2 l	26.06. 25.07. 12.08.	146,24	16,49	1,39	21,18	132	10	35
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	19
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	25
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	37

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); (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 Anbaubereichen, 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 (**S**yndrom **B**asse **R**ichesse= Syndrom des niedrigen Zuckergehaltes) sorgt für Ertragseinbußen und den Rückgang des Zuckergehaltes in den Zuckerrüben. Stolbur verursacht 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 Warndienstaufruf 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	Innerhiental	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

W i n t e r r a p s

	Fensterbach/Dürnsricht					Oberhummel					
	Korntrag		Ölgehalt % ²⁾		Marktleistung	Korntrag		Ölgehalt % ²⁾		Marktleistung	
	2025	2024	2025	2024		2025	2024	2025	2024		
Agenda	101		44,5		101	100	101	47,3	43,4	100	102
Archivar	99	97	44,8	47,5	100	102	99	49,0	43,4	104	100
Ceos ¹⁾	110		44,6		111	102		47,1		101	
Cheeta	101	97	44,7	46,7	102	100	107	47,4	43,0	99	108
Churchill						104		49,0		106	
Cromat	88		43,1		86	94		46,7		92	
Crossfit	98		44,6		99						
Daktari	99	104	45,4	47,2	101	100	107	47,4	43,2	100	108
Detlef	91		43,2		88	102		47,8		103	
Famulus	105	102	44,6	46,6	105	100	107	47,4	43,3	100	109
Firenze ¹⁾	93		43,9		92	103		47,0		102	
Hermann	95	101	44,1	43,4	94	99	102	47,7	46,9	99	104
Humboldt	94	98	43,9	46,3	93	95	99	45,7	41,2	92	97
KWS Ambos ¹⁾	105	107	44,1	46,9	105	100	109	47,6	42,7	100	109
KWS Ektos ¹⁾	102	111	44,7	46,1	103	104	114	47,4	43,2	104	116
KWS Skoros ¹⁾	110		44,3		111	105		48,2		106	
KWS Vamos ¹⁾	107	108	45,1	46,5	108	104	108	48,1	43,2	105	110
KWS Wikos ¹⁾	95		43,5		93	101		47,1		100	
LG Aberdeen	105		45,5		107	104		49,0		107	
LG Activus	99	96	44,2	47,0	99	92	95	48,1	42,0	92	94
LG Adonis		97		46,9		96	101	47,6	42,5	96	101
LG Ambrosius	106	99	45,3	47,8	107	94	102	47,5	43,2	93	104
LG Arnold	104	99	44,7	45,5	104	99	81	47,5	41,6	99	79
PPT 302	87	97	45,0	47,2	87	100	75	48,6	41,3	102	72
Scotch	103	106	43,7	46,5	102	100	100		42,2		100
Vespa	104	100	43,3	45,2	102	100		47,0		99	
Ø dt/ha	38,2	45,8				57,1	51,0				
Ø % / Ø €/ha			44,4	46,6	1812			47,6	42,5	2892	2295

¹⁾ Ohne TuYV Resistenz

²⁾ Ölgehalt bei 91% TM

Zusammenstellung wichtiger Merkmale, Sorten 2025 in Bayern

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

1) ohne TuYv Resistenz, KH: gegen Kohlhernie Resistenz; 2) Zuschläge für Ölgehalt über 40 % eingerechnet

Ölfrüchte
Leguminosen

Sortenbeschreibung in süddeutschen Anbaubereichen

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⁾
		Mittel über Anbaubgebiete								
Dreijährig geprüfte Sorten										
Daktari	T	(+)	(+)	0	0	0	0	(-)	0	0
LG Activus	T	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Scotch	T	0	0	0	0	0	0	(-)	0	0
LG Adonis	T	0	0	0	0	0	0	(+)	0	0
PT 302	T	0	(-)	(+)	0	(-)	(-)	(-)	0	0
LG Arnold	T	0	0	(-)	(-)	(-)	0	0	0	0
Hermann	T	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Humbold	T	0	0	(-)	(-)	0	(-)	(+)	(+)	0
Archivar	T	0	0	(+)	0	0	0	0	(+)	0
KWS Ambos		(+)	(+)	0	(-)	0	0	0	(+)	0
Vespa	T	0	(+)	(-)	0	0	0	(+)	(+)	0
Crossfit	T/KH	(-)	(-)	0	0	0	0	0		0
Zweijährig geprüfte Sorten (vorläufige Einstufung); inkl. WP										
LG Ambrosius	T	0	(-)	(+)	0	0	0	0	0	0
Cheeta	T	(+)	(+)	0	0	0	0	0	0	0
Famulus	T	(+)	(+)	0	0	0	0	0	0	0
KWS Vamos		+	+	(+)	(-)	(-)	0	0	0	0
KWS Ektos		+	+	0	(-)	0	0	0	0	0
Agenda	T	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cromat	T/KH	(-)	(-)	0	0	0		0	(+)	(+)
Einjährig geprüfte Sorten (vorläufige Einstufung); inkl. WP										
LG Aberdeen	T	(+)	(+)	+	(-)	0	0	0	(+)	0
KWS Wikos		(+)	(+)	0	0	0	0	0	0	0
Ceos		++	++	0	(-)	0	0	0	0	(+)
Firenze		(+)	(+)	0	0	0	0	0	0	0
Detlef	T	(+)	(+)	0	0	0	0	0	0	(+)
KWS Skoros		++	++	0	(-)	0	0	0	0	(+)
Churchill	T	(+)	0	+	0	0	0	(+)	0	0

1) nur geringe Datenbasis;

3) Bonitur UFOP Auswertung 2025

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

Sortenberatung

Daktari – Sorte mit stabil hohem Kornertrag 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 Kornertragspotenzial. Die etwas längere Sorte bewegt sich bei Krankheitsresistenzen, Standfestigkeit und Reife im Sortimentsmittel, hat jedoch keine TuYV-Resistenz.

Hermann – Sorte mit mittleren Kornerträgen 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 Ölgehalt. 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 kohlhernieresistenten 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 Nachfrösten 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 Auswinterungsrisiko. Bei Spätsaaten im September sind Hybridsorten zu bevorzugen.

Saatstärke

45 – 55 Kö./m² sind bei normalem Saattermin als ausreichend anzusehen. Bei Aussaatterminen 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 Getreidevorfrucht 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 beachten: 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.

Spurennährstoffe

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 Rapsfruchtfolge auf und kann während der Blüte bekämpft werden.

Schädlinge

Nachdem keine neonicotinoidhaltigen Beizmittel zur Verfügung stehen, kann im Herbst eine Erdflöhebekämpfung 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 viehlosen Betrieben ist eine Schwefelgabe von 30 – 40 kg S/ha sinnvoll.

Schädlinge

Neben dem Stängelrüssler ist die frühe Kontrolle des Rapsglanzkäfers besonders wichtig, da hier die Schadschwelle 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 Pflanzenschutzausbringung. Für das Jahr 2025 ist zum Druckzeitpunkt lediglich ein Standort verrechnet. An diesem wurde heuer kein Mehrertrag durch eine Herbst-Fungizidbehandlung erzielt. Die Ausbringung eines Fungizides im Herbst wird oft als Absicherung gegen eine evtl. Auswinterung gesehen. Gefährdet sind Bestände, die aufgrund eines frühen Saattermins und warmer, 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 Architect + Turbo (1,6/ha+0,6 kg/ha) eine stärker einkürzende Wirkung haben als die früheren Standardpräparate Folicur und Caramba (1,0 l/ha), Tilmor (1,2 l/ha) und Eflor (1,0 l/ha) liegen im Bereich von Folicur bzw. Caramba. Mit der Anwendung dieser Fungizide kann verhindert werden, dass der Vegetationskegel vom Boden abhebt und damit die Stängelbildung einsetzt. Dabei reagieren weniger winterharte Sorten stärker als durchschnittlich winterharte Sorten. Soll Phoma behandelt werden, so sind

die Aufwandsmengen an der oberen Grenze auszurichten (Folicur/Caramba 1,0–1,5 l/ha, Carax 1,0 l/ha, Toprex 0,5 l/ha, Tilmor 1,2 l/ha, Eflor 1,0 l/ha). Ausreichend Wärme und viel Feuchtigkeit sind Voraussetzungen für die Infektion. Enge Fruchtfolgen und pfluglose Bewirtschaftung verstärken den Infektionsdruck. Entscheidend für eine gute Phomawirkung ist der Einsatztermin. Da die richtige Terminierung 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: 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)	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 dt/ha	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 spätem Überfahren 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 Droplets an. Mit diesen abgehängten Düsen 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 Kohltriebbrüssler) 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 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 Temperaturansprüche 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 Pyrethroide 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 (<u>Witterung</u> , Nährstoffversorgung, u. a.) noch kompensiert werden ➔ Bekämpfung nach regionalen Erfahrungen!
bis 5	Fraßschaden wird weitgehend durch die Rapspflanzen kompensiert ➔ keine Bekämpfung notwendig!

Sonnenblume

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 Vertragsanbauten 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, Reihentfernung 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-Bodenuntersuchung 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 Pflanzenschutzteil dieses Heftes aufgeführt.

Krankheiten

Die wichtigsten Krankheiten sind Grauschimmel (Botrytis) und Krebs (Sclerotinia), wobei der Befall am Blütenkorb nach der Blüte besonders kritisch ist. Eine schräge Korbstellung (Wasser kann ablaufen) begünstigt eine gesunde Abreife.

Sortenberatung

NK Delfi (Syngenta) – Sorte mit überdurchschnittlichem Kornertrag. Mit einem mittleren Ölgehalt erreicht sie dennoch höhere Ölerträge. 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 gegen Korbbotrytis hat sie eine mittlere bis gute Einstufung.

Ackerbohne

	Oberhummel						Frankendorf [#]						Ruhstorf [#]						Bayern					
	Korntrag			Rohprot. %			Korntrag			Rohpot. %			Korntrag			Rohprot. %			Korntrag			Rohprot. %		
	2025	2024	2023	2025	2024	2023	2024	2023	2022	2024	2023	2022	2024	2023	2022	2024	2023	2022	2024	2023	2022	2024	2023	2022
Allison ¹⁾	92	128	125	29,0	30,2	30,7	147	105	31,1	33,8	120	106	25,1	31,0	119	109	29,3	30,6	119	109	29,3	30,6	119	109
Birgit	91	118	111	28,9	29,7	31,4	114	95	31,2	34,3	133	83	27,1	31,7	112	99	29,4	30,9	112	99	29,4	30,9	112	99
Callas	105	92		28,5	29,4		99		31,6		103		27,6		100	106	29,6		100	106	29,6			
Caprice	94	100	104	28,5	30,1	29,6	88	103	31,5	34,7	105	104	28,2	31,5	97	99	30,0	31,4	97	99	30,0	31,4	97	99
Genius	98	87	104	27,3	28,8	29,6	86		30,1		92		26,5		95	98	28,2	28,5	95	98	28,2	28,5	95	98
Hammer	108	128		28,8	29,7		132		30,2		121		26,5		120	114	29,1		120	114	29,1			
Iron ¹⁾	106	84	98	28,9	29,6	30,8	91		30,3		106		27,1		95	100	28,9		95	100	28,9			
Ketu	104			28,1																				
Loki	102			26,7																				
Malibu	103	99		29,7	29,8																			
Protina	107	99	109	29,0	30,8	32,2	98		31,8		93		28,5		97	96	30,4	31,2	97	96	30,4	31,2		
Stella	105	105	105	28,8	30,2	31,0	96	102	31,3	34,7	109	103	27,8	31,5	100	100	29,0	31,2	100	100	29,0	31,2		
Tiffany ¹⁾	85	79	94	29,7	30,2	30,8	84	93	31,4	33,5	66	95	27,2	32,3	87	90	29,5	31,4	87	90	29,5	31,4		
Trumpet	101	94	98	27,3	28,0	29,1	91	103	30,3	31,2	75	99	27,1	28,9	91	95	28,3	29,6	91	95	28,3	29,6		
Ø dt/ha =100	32,1	28,8	21,5				23,7	53,3			17,3	46,9			31,1	29,7			31,1	29,7				
Ø %				28,4	29,6	30,8			30,8				27,2										29,3	30,7

Sortenbeschreibung Ackerbohnen 2025

	Ertrag		Korn	Rohprotein*		Rohprotein- gehalt*	TKG	Wuchs- höhe	Standfestig- kei Reife	Brenn- flecken	Resistenz gegen Schoko- flecken		Bohnen- rost
	+	-		+	-								
Allison ¹⁾	+			(+)		o	o	(+)	o	n.e.	(+)		o
Birgit	(+)			o		o	o	(-)	(-)	n.e.	(+)		o
Caprice	o			o		o	o	o	o	n.e.	o		o
Genius	o			o		(-)	o	o	o	n.e.	o		(-)
Iron ¹⁾	o			o		o	o	(-)	(+)	n.e.	(-)		o
Protina	o			o		+	o	o	o	n.e.	o		o
Stella	o			(+)		o	o	o	o	n.e.	o		o
Tiffany ¹⁾	(-)			(-)		o	o	o	o	n.e.	o		o
Trumpet	(-)			(-)		(-)	(-)	o	(+)	n.e.	o		(-)
zweijährig geprüfte Sorten													
Callas ²⁾	o			(+)		o	o	o	o	n.e.	o		o
Hammer ¹⁾	++			+		o	o	(-)	o	n.e.	(+)		o
einjährig geprüfte Sorten													
Ketu ¹⁾	+						o	o	o	n.e.	o		o
Loki	(+)					(-)	(-)	(+)	o	n.e.	o		(+)
Malibu ²⁾	o					o	o	o	o	n.e.	o		o

¹⁾ Vichn- u. convicharm
Hinweis zur Bewertung des TKG: Beim TKG ist ein mittleres Korngewicht optimal. Bezüglich Ertragsbildung ist ein höheres TKG günstiger; die vorliegende Sortenbeschreibung ist in diesem Sinne erfolgt. Bezüglich des Saatgutaufwandes ist jedoch ein geringeres TKG günstiger.
²⁾ Vichn- u. convicharm it. Züchterangabe
[#] Frankendorf und Ruhstorf 2025 nicht auswertbar

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 Ackerbohnfläche in Bayern wird ökologisch bewirtschaftet. Hier sind Ackerbohnen, soweit die Standortbedingungen stimmen und Niederschläge ausreichen, ein wichtiges Fruchtfolgeglied zur Stickstoffgewinnung. Die Frühjahrstrockenheit war für die Ackerbohnenenerträge 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.

Fruchtfolge

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 Drillsaat.

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, Blindstriegelein 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 Kornträgen erreicht die Sorte überdurchschnittliche Rohproteingehalte. Bei Pflanzenlänge, Standfestigkeit und Krankheitsresistenzen bewegt sie sich im Versuchsdurchschnitt.

E r b s e

	Oberhummel							Frankendorf							Bayern						
	Korntrag			Rohprotein-gehalt %				Korntrag			Rohprotein-gehalt %				Korntrag			Rohprotein-gehalt %			
	2025	2024	2023	2025	2024	2023		2025	2024	2023	2025	2024	2023		2025	2024	2023	2025	2024	2023	
Astronaute	108	109	111	25,1	24,9	24,4		101	102	123	23,0	24,4	23,9		103	105	110	23,9	23,7	23,6	
Batist	104	103	113	24,1	24,7	25,4		100	81	116	22,8	24,3	23,9		101	98	105	23,1	23,3	23,8	
Cosmos	92			25,8				92			25,1				94			26,1			
Iconic	108	108	125	24,1	25,4	25,4		104	104	114	22,3	24,0	23,9		104	106	117	23,7	24,4	23,6	
LG Corvet	99	115		25,3	24,8			102	108		23,8	23,9			101	104		24,3	23,6		
NOS Impact	88			23,7				95			22,2				95			23,1			
Orchestra	101	96	95	25,7	26,5	26,0		105	105	110	24,0	25,6	26,2		102	99		25,3	25,3		
Respect	79	96	85	23,9	25,4	25,3		92	105	67	23,0	24,7	24,6		84	96	81	23,0	23,0	23,4	
Symbios	100	100	111	24,5	25,3	25,0		100	101	115	23,2	23,8	24,4		100	104	113	24,0	23,8	23,5	
Ø dt/ha=100	46,1	38,9	26,3					52,2	39,5	16,7					40,5	45,5	24,6				
Ø %				24,7	25,6	25,4					23,3	24,3	24,4					24,1	23,9	24,3	

Sortenbeschreibung Futtererbse 2025

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

Hinweis zur Bewertung des TKG: Beim TKG wird ein hohes Korngewicht positiv eingestuft. Bezüglich des Saatgutaufwandes ist jedoch ein geringeres TKG günstiger. Pflanzenlänge: Langstrohige Sorten werden negativ eingestuft, bei guter Standfestigkeit kann die Beerntbarkeit 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 leichteren 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 feinkörnigen Sorten (TKG 200 – 230 g) 160 – 200 kg/ha, bei grobkörnigen 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

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

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

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

Symbios (NPZ/Saaten-Union) – Sorte mit mehrjährig deutlich überdurchschnittlichen Kornträgen bei durchschnittlichem Rohproteingehalt. Die Krankheitsresistenzen sind durchschnittlich, die Standfestigkeit und die Wuchshöhe ebenfalls durchschnittlich.

Sojabohne

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

Ertrag 2023 nicht wertbar

Sojabohne Fortsetzung

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

Ölfrüchte
Leguminosen

Sortenbeschreibung Sojabohnen

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

*Reifeeinteilung: Beschreibende Sortenliste 2025, Bundessortenamt;

(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 überdurchschnittlichen Erträgen bei mittleren Rohproteingehalten. Standfestigkeit, TKG und Hülsenansatz liegen im Sortenmittel. Die Reifeverzögerung ist günstig eingestuft.

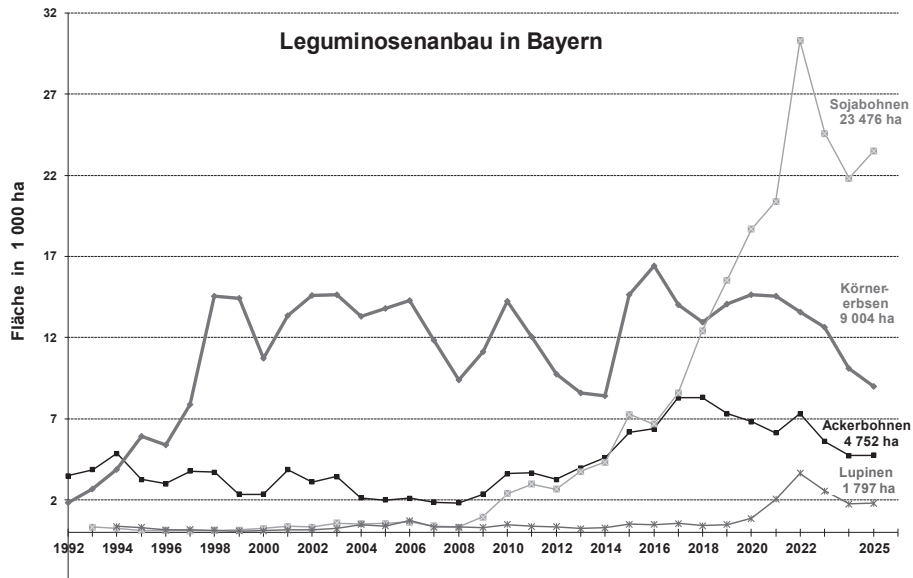
Ascada - normal reifende Sorte mit hohen Erträgen in allen Lagen. Die Rohprotein-gehalte sind etwas niedriger. TKG, Pflanzenlänge, Reifeverzögerung und Standfestigkeit liegen im Sortenmittel. Der Hülsenansatz ist etwas niedriger.

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.



2025 = vorläufige Zahlen

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 mittelfrühen Körnermais-sorten 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. Kalfrostsenken 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.

Fruchtfolge

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 abreifende 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 ₂ O ₅	K ₂ O	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 aufbewahren. 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 Trypsin-hemmstoffen (Eiweißblocker) nicht sinnvoll. Soja muss deshalb zur Inaktivierung der Trypsin-hemmstoffe 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 vorgeschrotet 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 (To-fuhersteller) 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.sojafoerderrung.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 Voraufbau 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

- **Voraufbau:** 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 Voraufbau

Da im Nachauflauf nur wenige Herbizide zur Verfügung stehen, ist eine Voraufbauanwendung 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 Voraufbaubehandlung 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.

N u t z h a n f

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 Kornertrag, 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 Kö/m²) und einem engen Reihenabstand (12–20 cm) gesät werden, wohingegen bei den Körnerhanf- und CBD-Sorten eine niedrige Aussaatstärke (100–150 Kö/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 Stroh zu Ballen. Die Ernte von **Körner-** und **Dualnutzungshanf** 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 Mehrfachtantrag 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 Bayerischen 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.organicxseeds.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: **Alexandrierneklee**, **Blaue Lupine** (bitterstoffarm), **Buchweizen**, **Deutsches Weidelgras**, **Einjähriges Weidelgras**, **Esparsette**, **Gelbsenf** (Erucasäurehaltige Sorten'), **Inkarnatklee**, **Mais**, **Pannonische Wicke**, **Perseklée**, **Rotklee** (diploid), **Sommerhafer**, **Sommerwicke**, **Welches 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.organicxseeds.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 Resistenzen 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 Winterhärte.

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.

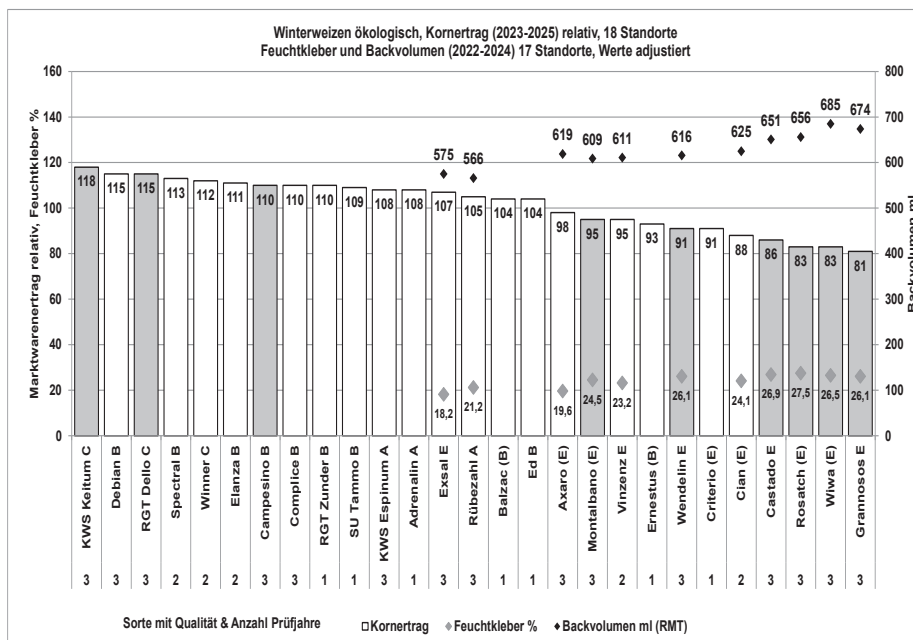
WIWA (GZ Kunz, Schweiz) besticht mit der höchsten Backqualität. Sie erreicht das höchste Backvolumen im Sortiment und einen sehr hohen Feuchtklebergehalt. Ertraglich fällt die Sorte mit relativ 83 % ab. Wiwa ist lang und besitzt gute Resistenzen gegen Gelbrost und Ährenfusarium. Anfällig ist sie für 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 Blattgesundheit. Zu beachten ist die sehr geringe Winterhärte. Die Fallzahlstabilität ist etwas geringer.



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

Sorte	Qualität ¹⁾	Prüfdauer	Wochenweis	Mittel Orte adj. 2025	Riffe ³⁾	Korntrag	Fallzahl ³⁾	Fallzahlstabilität ³⁾	Backvolumen	Feuchtkleber	Sedimentationswert	Rohproteingehalt	Bestandesdichte	Massenbildung	Bodenbedeckungsgrad	Pflanzenlänge ⁶⁾	Standfestigkeit	Winterhärte ⁴⁾	Auftreten physiologischer Flecken	Mehltau ³⁾	Resistenz gegen				
																					Blattsepioria ³⁾	DTR ³⁾	Gelbrost ³⁾	Braunrost ³⁾	Ährenfusarium ³⁾
Avaro (EU) *	(E) ¹⁾	3	103	100	(+) ^{q)}	o	+ ⁴⁾		+	(-)	(+)	(+)	o	(+)	o	(+)	(+)	o	+	(+)	o ²⁾	(+)			
Castado °	E	>3	84	86	o	-	(+)	+	++	+++	++	+++	o	o	o	o	(+)	o	+	(+)	+	+			
Exsal *	E	3	105	106	o	(+)	++	+	+	-	++	++	(-)	o	o	o	++	(-)	o	+	+	+			
Gramosos a.o.	E	>3	83	82	o	-	++	+++	+++	++	++	+++	o	o	o	++	(+)	(+)	(+)	(+)	+	+			
Montabano CH *	(E) ¹⁾	>3	94	94	o	(-)	++ ⁴⁾	o ⁴⁾	(+)	+	++	++	(-)	o	o	++	(+)	(-)	o	o	++	(+)			
Rosatch CH *	(E) ¹⁾	>3	79	82	o ⁴⁾	-	++ ⁴⁾	o ⁴⁾	+++	+++	++	+++	o	o	o	(+)	(+)	o	o	(+ ⁶⁾ ++ ⁴⁾	++ ⁴⁾	(+)			
Wendelin °	E	>3	90	91	o	-	(+)	+	+	++	+	+++	o	o	o	+	+	o	+	(+)	++	+			
Wiwa CH	(E) ¹⁾	>3	78	82	o	-	++ ⁴⁾	+++ ⁴⁾	+++	+++	++	+++	o	o	o	+	(+ ³⁾	(-)	(-)	+	o	+			
Rübezahl °	A	>3	109	105	o	(+)	+	o	o	(-)	o	o	o	(+)	o	+	(+)	o	+	+	+	o			
Campesino	B	>3	115	108	(+)	+	+	o	+	+	o	-	o	o	o	(-)	++	o	+	++	+	(+)			
Complice *	B	3	109	112	(+)	+	+	+	+	+	o	-	o	o	o	(-)	+	(-)	+	(+)	(+)	(+)			
Debian	B	3	119	118	o	++	+	+	+	+	o	(-)	o	o	o	o	+	+	+	(+)	(+)	(-)			
KWS Keltum	C	>3	118	118	o	+++	-	-	-	-	-	-	o	o	o	o	++	(-)	(+)	++	o	(+)			
RGT Dello °	C	3	118	117	(-)	++	(+)	o			o	-	o	o	o	o	+	-	(+)	++	+	o			
Zwei- und einjährig geprüfte Sorten, Ergebnisse vorläufig bzw. Trend																									
Cian CH	(E)	2	83	85	o ¹⁾	-			+	+	+++	+++	(-)	o	o	(+)			(+)			+			
Vinzenz °	E	2	96	97	o	(-)	+	+	+	(+)	+	+++	(+)	o	o	++	(+ ³⁾	+	(+)			+			
KWS Espinum (EU) *	A	2	107	104	(-) ⁴⁾	+	(+)				(+)	o	(-)	(-)	(-)	o			(+)			++			
Eianza (EU)	(B)	2	117		(-) ⁴⁾						-	(-)	o	o	o				(+ ⁴⁾			++			
Spectral	B	2	115	(-)	(-)	++	+	+			o	-	o	(-)	o	(-)	(+ ³⁾	o	(+)	++	+	+			
Winner *	C	2	110	113	(+)	+	(+)				-	-	o	(+)	(+)	o	+ ³⁾		+	o	++	+			
Criterio (EU)	(E)	1	96	91		-					-		(+)	(+)	++	++			o	+	+	+			
Adrenalin	A	1	108	o	+	+	o	+	+				o	o	o	o	(-) ³⁾			++	(+)	o			
Balzac (EU)	(B)	1	107	104	(+)	+							o	(-)	(-)	o					(+)	+			
Ed °	B	1	107	106	o	(+)	(+)	+					(-)	o	(-)	(+)	+ ³⁾				++	+			
Ernestus (EU)	(B)	1	103	94	(-)	(-)							o	(-)	(-)	o			o ²⁾	++ ²⁾	+	+			
RGT Zunder °	B	1	106	(-)	+	+	(+)	+					o	(-)	o	o	+ ³⁾				++	+			
SU Tammo	B	1	109	o	+	+	(+)	+					o	(+)	(+)	o	o ³⁾			++	(+)	o			
Mittel Sorten dt/ha = 100 %					57	63																			

* begnagt, ° aus deutscher Öko-WP, 1) EU-Sorten, eigene behelfsmäßige Einordnung, 3) Einstufung nach Bundesortensnamt, 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	Prüfdauer	Landsberg 2025	Obbach 2025	Wilpersberg 2025	Mittel Orte 2025	Ertrag		Standfestigkeit	Massenbildung	Bodendeckungsgrad	Bestandesdicke	Pflanzenlänge ²	Resistenz gegen				Qualität ⁵																							
						Vesenertrag ¹	Kernertrag ^{1,5}						Mehltau ³	Blattseptoria ³	Gelbrost ³	Braunrost ³	Kernaussbeute	Gesamtkleber	Brotvolumen	Sedimentationswert	Rohprotein	Falzzahl	Falzhistabilität																	
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																	
Franckentop	>3	96	102	95	97	o	(+)	(+)	(+)	o	(-)	o	-	(+)	++	o	(+)	o	o	++	(-)	++	(+)																	
Gletscher (EU)	>3	105	89	102	98	(-)	-	o	o	o	(+)	o	+	(+)	++	(+) ⁴	(-)	+	(-)	o	(+)	++	o																	
Lucky (EU)	3	110	101	100	103	o	o	(+)	(-)	o	o	o				(+) ⁴	o	o	o	(-)	(-)	+																		
Polkura (EU)	>3	90	106	106	102	o	(+)	o	o	(-)	(+)	o	+	(+)	++	(+) ⁴	(+)	(-)	(+)	(+)	(-)	+	o																	
Stauferpracht	3	103	105	100	103	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	+																		
Asturin (EU)	2	96	100	97	98	o	o		o	o	-	(+)				o ⁴	o	o	-	o	o	++																		
Conforte	2	103	102	101	102	(+)	+++		o	o	(+)	(+)	o	(+)	++	(+)	+	o	o	-	o	++																		
Noricum (EU)	1	95	101	97	98	o			(+)	(+)	-	(-)				o ⁴																								
Paracelsus (EU)	1	98	98	98	98	o			o	o	o	+				(-) ⁴																								
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.

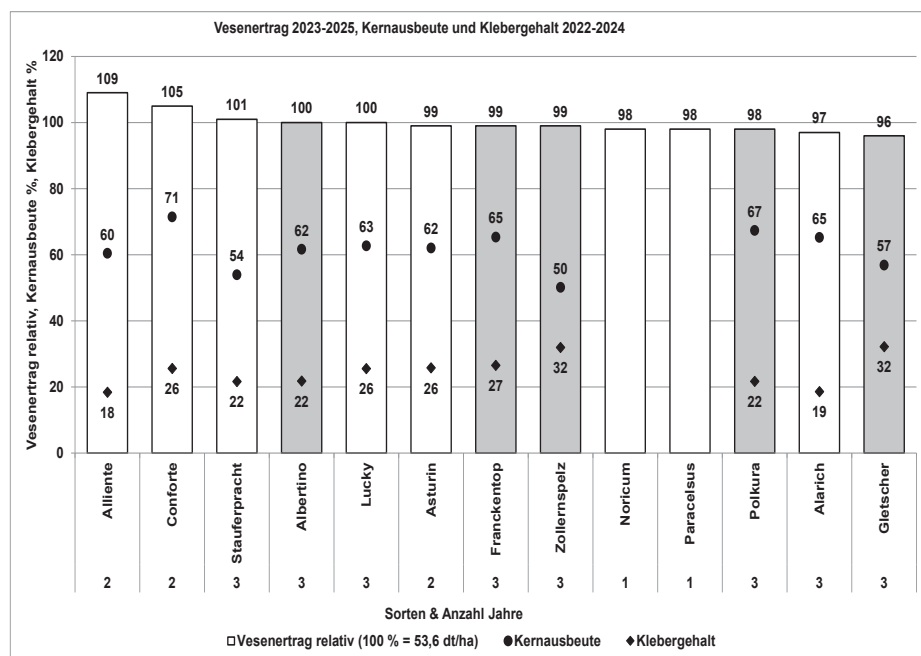
FRANCKENTOP (IG Pflanzenzucht) - ist neu in der Empfehlung und zeigt eine gute Kernaussbeute und hohen Kernertrag. Bei guter Standfestigkeit und Massenbildung ist die Bestandesdicke gering. Sie hat eine sehr gute Resistenz gegen Gelbrost, ist aber sehr anfällig für Mehltau. Der Sedimentationswert fällt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

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

schwächeren Vesenertrag. Die Kernaussbeute ist ebenfalls gering, die Falzzahl 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 Kernaussbeute. Herauszustellen ist ihre hohe und breite Blattgesundheit. Bei hoher Bestandesdicke fallen die Werte in der Backqualität mit Ausnahme des Volumens unterdurchschnittlich aus.

ZOLLERNSELZ (Saatenunion) - erreicht einen durchschnittlichen Vesenertrag und einen sehr geringen Kernertrag, da die Kernaussbeute 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 Marktwarenenertrag 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), Neuhoof (DON), Ruhstorf a.d. Rott (PA)

Sorte	Typ	Prüfdauer	Reife ²⁾	Berglern	Neuhof	Ruhstorf a.d. Rott	Mittel Orte 2025	Erträge			Resistenz gegen ²⁾										Qualität ⁴⁾				
								Korn mehrjährig	Marktware ⁴⁾	Vollgerste ⁴⁾	Massenbildung	Bodendeckungsgrad	Bestandesdicke	Pflanzenlänge ¹⁾	Standfestigkeit ²⁾	Halmknicken ²⁾	Ährenknicken ²⁾	Mehltau	Netzflecken	Rhynchosporium	Ramularia	Zwergrost	TKG	Vollgerstenanteil	Hektolitergewicht
Mehrjährig geprüfte Sorten																									
Esprit	mz	2025-2021	(-)	112	102	108	107	(+)	+	(+)	o	(-)	(-)	(+)	o	o	(+)	o	(+)	(+)	(+)	o	(-)	(-)	-
Julia	mz	2025-2023	o	101	104	108	104	(+)	o	(-)	o	(-)	(-)	(+)	o	o	(+)	o	(+)	(+)	(+)	o	o	(+)	o
KWS Flemming	mz	2025-2020	o	89	104	108	99	o	o	-	o	-	(-)	(+)	o	o	(+)	o	(+)	(+)	(+)	o	(+)	(-)	o
Melia	mz	2025-2020	o	89	101	101	97	o	(+)	+	(+)	o	(-)	+	o	o	o	(-)	(-)	(+)	(+)	+	+	(-)	o
RGT Mela	mz	2025-2023	o	95	109	102	102	(+)	(+)	++	(+)	(+)	(-)	+	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(+)	o	+	+	(-)	o
SU Hetti	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	+	o	(+)	(+)	(-)
Winnie	mz	2025-2023	(-)	97	104	102	101	(+)	+	o	o	(+)	-	(+)	(+)	(+)	(-)	(-)	(+)	(+)	+	+	+	(-)	o
Almut	zz	2025-2023	o	108	100	95	102	(+)	(+)	+	o	(+)	++	(-)	+	++	+	+	(+)	(+)	+	+	+	+	o
Arthene	zz	2025-2022	(-)	105	92	96	98	o	o	+	(+)	o	++	(-)	+	++	(-)	+	+	(+)	-	+	+	+	o
Goldmarie	zz	2025-2023	o	109	105	103	106	(+)	+	+	(+)	o	++	(-)	o	(-)	(+)	+	+	+	+	+	+	+	+
KWS Tardis	zz	2025-2023	o	103	103	102	103	o	o	-	o	(+)	o	+	+	+	-	+	(+)	+	+	+	+	+	o
Normandy	zz	2025-2021	(-)	105	99	103	102	o	(-)	o	o	o	++	(-)	+	++	(-)	+	(+)	(+)	o	+	+	+	(+)
Zwei- und einjährig geprüfte Sorten, Einstufung vorläufig bzw. Trend																									
Valena ⁶⁾	mz	2025-2024	o	84	92	94	89	-	(-)	o	o	o	(-)	(+)	-	o	(+)	(-)	-	o	o	(-)	(+)	+	
Fascination	mz	2025-2024	o	99	94	94	96	(-)	(-)	o	o	o	o	(-)	o	o	o	o	(+)	(+)	o	+	o	o	
Contesse	zz	2025-2024	o	97	101	94	98	(-)	-	-	o	o	+++	-	o	o	o	o	(+)	(+)	+	(-)	(+)	o	
Eufemia	zz	2025-2024	o	106	104	98	103	(+)	(+)	o	o	(+)	+	(-)	+	+	+	+	-	(+)	(+)	+	+	o	
KWS Andris	zz	2025-2024	o	95	97	95	96	o	o	(-)	o	o	+	(-)	o	o	(+)	(+)	+	+	+	+	+	o	
LG Callista	zz	2025-2024	(-)	101	103	99	101	o	(+)	(+)	o	o	++	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	o	+	+	+	+	+	
KWS Chillis	mz	2025	o	111	108	114	111	+	-	o	o	o	(-)	(+)	o	o	(+)	(+)	o	+	+	+	+	o	
Thimex	mz	2025	o	101	99	105	101	o	-	-	o	(-)	(-)	(+)	o	o	(+)	(+)	+	(-)	+	+	+	+	
Anneriek	zz	2025	(-)	104	101	90	100	o	-	o	o	(+)	+	(-)	o	(+)	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+	+	
KWS Donau	zz	2025	o	99	89	87	92	-	-	-	o	o	+	(-)	o	(+)	(+)	o	o	+	(+)	+	+	+	
Osanna	zz	2025	o	104	102	105	103	(+)	-	-	(+)	(+)	++	(-)	(+)	+	o	+	o	+	(+)	+	+	+	
Suez	zz	2025	(-)	83	81	88	84	--	-	-	-	--	++	(-)	(+)	(+)	++	+	o	+	+	+	+	+	
Mittel Sorten	dt/ha			78,9	74,2	48,5	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), Neuhoof (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⁾	Fallzahl ⁴⁾	Viskosität im Verkleisterungsmaximum ⁴⁾	Temperatur im Verkleisterungsmaximum ⁴⁾
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	o
Dankowskie Kalcyt (EU)	P	2025-2023	3	94	98	(-)	o	o	o	o	o	(+)	o				(+)	o	o
Dankowskie Opal (EU)	P	2025-2017	>3	93	94	(-)	o	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	(+)	(-)	+	(+)	(+)	o	(+)	++	+++	+++
Lautenbacher	P	2025-2023	3	76	70	--	o	(-)	-	+++	o	(-)					(-)	o	-
SU Bebop	P	2025-2021	>3	99	97	(-)	o	o	o	o	(+)	o	o	(-)	(+)	+	+	(+)	+
SU Bendix	H	2025-2020	>3	114	119	+++	o	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	(+)	(+) ³⁾	+	(+)	+
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 Amylogrammeinheiten 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), Neuhoof (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	Bodendeckungsgrad	Pflanzen-länge ²	Mehitau ¹	Blatt-septoria ¹	Rhynchosporium ¹	Gelbrost ¹	Braunrost ¹	Ähren-fusarium 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	(-)	++	(+)	++	+	++	o
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. Herauszuheben 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 Ährengesundheits.

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), Neuhoﬀ (DON)

Sorte	Prüfdauer	Berglern 2025	Mungenhofen 2025	Bayern 2025	Korn-ertrag	Vollgerstenertrag	Vollgerstenanteil	Kornqualität ²	Brauqualität ³	Massenbildung	Bodendeckungsgrad	Standfestigkeit	Pflanzenlänge ⁴	Bestandesdicke	Resistenz gegen ⁵					Festigkeit gegen ⁵	
															Mehltau	Netzflecken	Rhyncho-sporium	Ramularia	Zwergrost	Halmknicken	Ährenknicken
Mehrjährig geprüfte Sorten																					
Amidala	>3	97	96	98	(-)	(-)	(+)	+++	++	o	o	+	-	(+)	++	(+)	(+)	(-)	o	(+)	o
Avalon	>3	94	96	92	--	--	(+)	++	+	o	(-)	+	(-)	o	(-)	-	(-)	o	+	(+)	o
Gretchen	3	101	99	100	o	o	+	+	(+)	(+)	o		-	+	++	o	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Lexy	>3	110	103	103	o	o	o	(+)	+++	o	(+)	(+)	(-)	(+)	++	(+)	(+)	o	o	(+)	(+)
LG Caruso	3	100	103	103	(+)	(+)	+	++	++	o	(+)		-	(+)	++	(+)	(+)	o	+	(+)	+
RGT Planet	>3	95	101	99	o	(-)	o	+	++	o	o	(+)	(-)	+	++	o	(+)	o	o	o	(+)
Sting	3	89	103	98	o	o	+	+++	++	o	o		-	o	o	(+)	o	o	(+)	o	o
Zweijährig geprüfte Sorten, vorläufige Ergebnisse																					
Bounty	2	104	102	106	(+)	(+)	(+)	o	+	(-)	o		-	++	++	(+)	(+)	o	o	o	(+)
Brentano	2	109	100	103	o	(+)	(+)	o	+	o	o		-	++	++	o	+	o	(+)	(+)	(+)
Ostara	2	96	102	99	o	o	(+)	++	+++	o	o		(-)	(+)	++	(+)	o	o	(+)	(+)	(+)
Einjährig geprüfte Sorten, Trend																					
Belladonna	1	110	111	108	+	(+)	o	++	(+)	(+)	o		-	+	o	(+)	+	(+)	+	(+)	(+)
Excalibur	1	104	94	100	o	o	o	+	++	o	o		--	+	+	(+)	(+)	(-)	o	o	(+)
Grandiosa	1	90	86	85	-	-	+	++	o	+	(+)		+	o	++	+	(+)		+	o	o
Kosima	1	96	101	101	o	(+)	+	+++	++	(-)	(+)		(-)	+	++	+	+		(+)	(-)	o
KWS Enduris	1	102	101	102	(+)	(+)	+	+++	+	o	o		(-)	(+)	++	(+)	(+)	(+)	(+)	o	(+)
LG Allegro	1	103	102	101	o	o	(+)	++	++	o	o		-	o	++	(+)	(+)	o	+	+	+
Mittel dt/ha = 100 %		68,0	67,2	61,5																	

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, Endvergärungsgrad + Beta-Glucangehalt, ⁴ lang = positiv, ⁵ Beschreibende Sortenliste, ⁶ eigene Einstufung

Brau- und Futtergerste

AMIDALA (Hauptsaa-ten/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 (Hauptsaa-ten/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 (Natura-saa-ten/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), Neuhoof (DON)

Sorte		Spelzenfarbe	Prüfzeitraum	Ertrag			Rispsenschleiben ¹	Relfe ¹	Korntrag ⁴	Kernertrag ⁴	Wachstumsmerkmale						Mehltau ¹	Tausendkornmasse	Kornqualität ⁵				Anteil nicht entspelzter Körner
				Berglern 2025	Mungenhofen 2025	Bayern 2025					Pflanzenlänge ²	Bodendeckungsgrad	Massenbildung	Standfestigkeit	Halmknicken ¹	Bestandesdichte			Sortierung >2,0	Sortierung >2,5	Hektolitergewicht	Spelzenanteil	
Mehrjährig geprüfte Sorten																							
Apollon	g	2025-2016	109	105	105	(+)	o	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	(+)	(+)	+	(-)	+	-	+	o	(-)	
Erlbek	g	2025-2023	106	97	99	o	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	(-)	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		(+)	o	+++	+	+++	+	(+)	(+)	(+)	
Elron	g	2025-2024	92	101	99	(+) ³	o ³	o	-	(+)	o	o	o	+	o	++	++	++	+	(-)	(-)	+	
Perun	g	2025-2024	96	95	98	(+) ³	o ³	(-)	o	o	o	o	o		o	o	++	o	+	+	+	+	
Waran	g	2025-2024	101	100	100	(+)	o	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 Korntrag 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 kleinkörnige 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					Befall mit Halmflege	Qualität ³						
							Bestandesdichte	Pflanzenlänge ²	Standfestigkeit	Bodendeckungsgrad	Massenbildung	Mehltau ¹	Blatt Septoria ¹	Gelbrost ¹	Braunrost ¹	Ähren - Fusarium ¹		Fallzahl ¹	Fallzahlstabilität ¹	Brotvolumen RMT	Rohproteingehalt	Feuchtklebergehalt	Sedimentationswert	TKG
Mehrjährig geprüfte Sorten																								
Alicia	(A)*	2020-2025	107	105	o ⁵	(+)	(+)	o	o	(-)	o		(+)	o		(-)	+ ⁵	+ ⁵	+	+	o	(+)	o	
Esperanza	E	2023-2025	101	100	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	+	(+)	(+)	(-)	+	+++	++	+	+	o	
KWS Sharki	E	2017-2025	101	100	o	(+)	o	o	(-)	o	o	o	o	o	(-)	o	(-)	+	o	++	+	+++	+	o
Saludo	E	2019-2025	94	95	o	(-)	o	++	o	(+)	o	o	(+)	+	+	o	(-)	+++	+	++	++	+	o	o
Winx	A	2023-2025	107	108	o	+	(-)	(-)	(-)	o	o	(+)	o	o	(-)	(o)	(-)	+	+	+	(+)	o	+	(+)
Zwei- und einjährig geprüfter 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)* behelfsmäßige 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 Septoira 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 Resistenzen sind mit Abstrichen bei Blattseptoria gut.

Sommertriticale

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 (Natursaatens/Intersaatzucht) – ist neu in der Empfehlung und zeigt gute Erträge. Die längere Sorte mit guter Massenbildung hat gute Resistenzen gegen Gelbrost und Ährenfusarium.

Standorte: Berglern (ED), Neuhoof (DON)

Sorte	Prüfzeitraum	Prüfdauer	Berglern 2025	Neuhoof 2025	Bayern 2025	Korntrag	Rohproteingehalt	Reife ¹	Bestandesdichte	Standfestigkeit	Massenbildung	Bodendeckungs- grad	Pflanzenlänge ²	Mehltau ¹	Blattseptoria ¹	Gelbrost ¹	Braunrost ¹	Ährenfusarium ¹
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	++		(+)
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	Wuchstyp ¹	Prüfjahre	Hohenkammer 2025	Triesdorf 2025	Bayern 2025	Bayern 2023-2025	Korntrag	Rohproteinertrag ²	Rohproteingehalt ²	Tausendkorrmasse	Anfangsentwicklung	Pflanzenlänge	Standfestigkeit	Hülsenabreife	Reifeverzögerung des Strohs	Neigung zum Platzen auf dem Feld
Bolero	v	2019-2025	94	90	96	97	(-)	(-)	o	o	o	o	o	o	o	o
Boregine	v	2016-2025	105	90	102	103	(+)	(+)	o	(+)	(+)	(+)	o	(-)	-	o
Carabor	v	2019-2025	105	111	104	103	(+)	o	o	o	(-)	o	o	o	(+)	o
Lunabor	v	2022-2025	107	118	108	104	(+)	o	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
Swing	v	2024-2025	97	89	97	95	(-)	(-)	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 Korntrag und hat einen mittleren Rohproteingehalt. Im Vergleich zu den anderen Sorten reift Carabor gleichmäßiger ab und die Reifeverzögerung des Strohs ist geringer.

Weißer Lupine

Standorte: Puch (FFB), Ruhstorf a. d. Rott (PA)

Sorte	Wuchstyp 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 Platzen auf dem Feld
Celina	v	2023-2025	104	121	111	+++	0	++	++	0	+	0	(-)	(-)	0
Frieda	v	2023-2025	119	119	119	+++	0	+	++	(+)	+	0	(-)	(-)	0
Butan	v	2023-2025	102	104	103	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 anthraknosetolerante Sorte erzielt einen sehr hohen Korn- und Rohproteinertrag. Celina ist großkörnig und neigt etwas zu ungleichmäßiger Abreife.

Frieda (DSV) – ist verzweigt, anthraknosetolerant 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	Prüfdauer	Blühbeginn ¹	Reife BSA ¹	Viehhausen 2025	Hohenkammer 2025	Ruhstorf a.d. Rott 2025	Korntrag 2025	Korntrag	Rohproteinertrag ²	Rohproteingehalt ²	Tausendkornmasse	Massenbildung Anfangsentwicklung	Pflanzenlänge	Standfestigkeit	Reifeverzögerung Stroh
Mehrjährig geprüfte Sorten																
Adelfia	2021-2025	>3	O	4	106	104	106	105	+	(+)	O	O	O	O	O	(+)
ES Comandor	2022-2024	3	O	4	89	95	85	90	(-)	O	O	(+)	O	O	O	O
Sahara	2023-2025	3	O	4	107	103	106	105	(+)	(+)	O	-	(+)	(+)	O	(+)
Stepa	2023-2025	3	O	4	103	100	83	96	(-)	O	(+)	O	O	O	O	O
Todeka	2023-2025	3	+	4	98	102	94	98	O	(+)	(+)	(+)	O	O	+	O
Ein- und zweijährig geprüfte Sorten, vorläufige Einstufung																
Ancagua	2024-2025	2	O	5	99	104	104	102	O	O	O	(-)	O	(+)	O	O
Apollina	2024-2025	2	O	5	101	100	102	101	O	(+)	O	(+)	O	O	O	-
Arnold	2024-2025	2	O	3	110	103	109	107	+	(+)	(-)	-	O	O	O	O
Ascada	2024-2025	2	O	5	117	114	116	116	+	O	(-)	(+)	O	O	(-)	O
Atalana	2024-2025	2	O	4	112	106	109	109	+	+	(+)	(-)	O	O	O	(-)
PEM 04	2024-2025	2	O	4	85	93	87	88	-	(-)	+	++	O	O	(+)	O
PRA 03	2024-2025	2	O	4	81	86	91	86	-	(-)	O	(-)	O	O	O	O
PRO Taranaki	2024-2025	2	O	5	89	96	98	94	(-)	(+)	+	++	O	O	+	(-)
Romy	2024-2025	2	O	5	105	107	110	107	O	-	O	++	O	O	O	O
SU Ademira	2024-2025	2	O	5	112	106	109	109	(+)	O	O	(+)	O	O	O	O
Tarock	2024-2025	1	O	4	98	94	89	93	(-)	(-)	(-)	(-)	O	O	O	O
Vineta PZO	2024-2025	2	O	3	96	92	95	94	(-)	(-)	O	-	O	O	O	(+)
Acassa	2025	1	O	3	104	106	102	104	(+)			-	O	O	O	(+)
Akumara	2025	1			102	102	97	100	O			O	O	O	O	O
Habibi	2025	1	O	5	97	91	107	98	O			O	O	+	O	O
Odalix	2025	1			99	91	99	96	(-)			(-)	O	O	(+)	O
Talisa	2025	1	O	5	94	101	105	100	O			++	O	O	O	(-)
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.

ADELFA (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 Kornträge sind etwas geringer. Der Rohproteingehalt ist mittel.

SAHARA (RAGT) – Die etwas feinkörnigere Sorte mit hellem Nabel erzielt überdurchschnittliche Korn- und Rohproteinerträge. Sahara ist etwas länger und hat eine gute Anfangsentwicklung. Die Reifeverzögerung des Strohs ist gering.

Futtererbse

Standorte: Hohenkammer (FS), Neuhoof (DON), Puch (FFB), Triesdorf (AN)

Sorte	Prüfjahre	Neuhoof 2025	Puch 2025	Hohenkammer 2025	Bayern 2025	Bayern 2023-2025	Kornertrag	Rohproteinertrag ²	Rohproteingehalt ²	Tausendkornmasse	Anfangsentwicklung	Pflanzenlänge	Standfestigkeit	Bestandeshöhe bei Ernte
Mehrfährig 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 Rohproteingehalt.

Ackerbohne

Standort: Puch (FFB)

Sorte	Prüfjahre	Puch 2025	Bayern 2023-2025	Blühbeginn ¹	Kornertrag	Rohproteinertag 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 Bundessortenamtes; 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 Rohprotein-ertrag. Die Massenbildung in der Anfangs-entwicklung 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 Rohprotein-gehalt. Die Sorte zeichnet sich durch eine zügige Anfangsentwicklung und eine grö-ßere Pflanzenlänge aus.

Mais

Für konventionell vermehrtes Saatgut gibt es aufgrund der Kategorie 1 keine Ausnahmege-
nehmigung mehr.

Empfohlene Sorten:

Silomais

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- gruppe	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), Neuhoof, (DON), Ruhstorf (PA)

Sorte	Reife- gruppe	Prüf- dauer	Kringell	Ruhstorf a.d. Rott	Bayern 2025	Ertrag an		Stärke- gehalt	Energie- konzentra- tion NEL	Pflanzen- länge ^{1,2}	Stand- festigkeit ¹	Neigung zur Bestockung	Anfälligkeit für Stängelfäule ¹	Resistenz gegen Blattflecken ³	Biogas	
						Energie NEL GJ/ha	Trocken- masse								Ertrag	Aus- beute
LG 32216	S200	1	98	99	101	0	0	(+)	+	++		++	+		(+)	(+)
P 7647		>3	103	94	98	0	0	0	(+)	+	(+)	+		+	(-)	0
KWS Curacao		2	104	103	103	(+)	0	+	(+)	+	+	+			(+)	(+)
KWS Johannein	S210	>3	99	98	98	0	0	0	(+)	+	+	++		0	0	(+)
LG31207		2	99	94	97	0	(-)	0	(+)	++	+	++		+	0	0
P 78020		1	99	103	103	(+)	+	+	(+)	++		+			(+)	(+)
Rancador		>3	99	96	102	0	0	(+)	(+)	+	0	++	+	0	0	0
Wesley		>3	97	102	98	0	0	0	(+)	+	+	++	+	(-)	0	(+)
Aroido		2	104	101	102	0	0	(+)	(+)	++	+	++		0	(+)	(+)
KWS Emporio	S220	2	105	112	106	(+)	+	+	0	++	+	+	(+)		(+)	(+)
LG 31228 (Josepheen)		3	83	86	82	-	-	-	0					+	-	(-)
SY Talisman		1	97	93	97	(-)	(-)	0	0						0	0
Angeleen		1	99	96	101	0	0	(+)	0	++	+	(+)			0	0
Farmactos		1	91	97	97	(-)	(-)	0	0	+	++	++	+		(-)	0
LG31224		3	101	108	100	0	0	0	0	++	+	++			0	0
LG 32257		>3	101	98	98	0	0	0	0	++	+	++	(-)		0	0
Ludmilo		3	108	103	106	(+)	(+)	0	0	++	(+)	++		0	(+)	0
LG 31241		1	94	98	98	0	0	(-)	0	++		(+)	++		0	0
P 8255	S240	>3	102	101	102	0	0	(-)	0	++	+	++		++	0	0
P 83224		1	110	101	106	(+)	(+)	(-)	0	++	+	++	+		(+)	0
Plutor		1	92	101	97	(-)	(-)	0	0	+	++	++			(-)	0
Privat		1	96	95	96	(-)	(-)	0	0	+	+	+	(+)		(-)	0
Clooney		3	105	102	103	(+)	(+)	0	(-)	++	(+)	++	+	0	(+)	0
KWS Lupolino		2	103	109	105	(+)	(+)	0	(-)	++	+	++	++		0	(-)
LG31272	S250	>3	107	104	103	0	(+)	0	0	++	++	++		(+)	0	0
Atlantico		3	105	102	105	0	0	(-)	(-)						(-)	(-)
Bone		3	96	104	99	0	0	0	0	+	+	+		0	(-)	0
EC Gisella	S260	2	97	102	95	(-)	(-)	(-)	0	+	(+)	++			(-)	(-)
Smartbox		3	101	101	102	0	0	(-)	0	++	+	+	+	(+)	0	(-)
Mittel Sorten TM dt/ha =100%			231	181	200											

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 Aufwandsmengen und den Behandlungsabständen usw. sind kostenlos unter <http://www.isip.de/> → Entscheidungshilfen abzurufen.

I. Sehr frühe Sorten

ANUSCHKA – vff – (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 und 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 Pommies.

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 – vff – (Solana) - Die ovale, glattschalige, formschöne, gelbfleischige und wohlschmeckende 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)

	Prüfdauer	Reifegruppe	Speiseeigen- schaften LfL				Krebs ³		Nematoden ^{3,4}							Resistenz gegen					Ertrag, Sortierung, Qualität							Knollenmerkmale				
			Geschmack	Kochtyp	Fleischarbe gekocht	Resistenz gegen Patothyp	geringe Anfälligkeit für Patot.	Ro1	Ro2, Ro3	Ro5	Pa2	Pa3	Blattrollvirus	Y-Virus	Krautfäule	Eisenfleckigkeit	Schorf	Knollenertrag	Markwarenertrag o. Untergrößen	LKP-Markware	Stärkegehalt	Übergrößen ²	Untergrößen	Beschädigungsempfindlichkeit	Schalenbeschaffenheit	Mängel in d. Formschönheit	Augentiefe	Knollenform	Keimruhe			
Anuschka EU	>3 sfr-fr	78 91	85	+	vf-f g	g	-	-	R	-	-	-	-	(-)	(-)	(-)	++	-	-	o	+	o	(+)	(+)	mi	+	fl	ov	+			
Colomba EU	>3 sfr-fr	92 98	95	(+)	vf hg	hg	-	-	9	-	-	-	-	o	-	+	+	-	-	o	+	+	(+)	(+)	gl	+	fl	rdov	-			
Goldmarie	>3 fr	89 83	86	+	f g	g	-	-	9	-	-	-	-	+	+++	o	o	-	-	(-)	+	+	(+)	(+)	gl	+	sfr-fl	lgov	+			
Lea	>3 sfr-fr	85 83	84	(+)	f tg	tg	-	1	9	-	-	-	-	(-)	(+)	+	++	-	-	o	o	o	(+)	(+)	gl	+	fl	ov	+			
Musica EU	>3 fr-mfr	107 111	109	(+)	f g	g	-	-	R	R	-	-	-				+	o	o	(+)	(+)	o	+	+	gl	+	fl	lgov	-			
Vindika	3 fr	114 103	108	+	f tg	tg	-	1	9	9	9	8	8	o	---	(-)	+	(+)	+	++	(+)	(-)	+	+	gl	+	sfr-fl	lgov	o			
Zweijährige und einjährige Sorten - vorläufige Einstufung bzw. Trend																																
Larissa	2 fr	122 125	124	(+)	vf-f tg	tg	-	-	9	9	9	-	-				+	++	++	+++	-	(+)	(+)	(+)				ov				
Elata	1 fr	110	110		hg	hg											+	+	+	(-)	(+)	(+)	(+)				ov					
Fabricia	1 fr	110 93	102	(+)	vf g	g	-	-	9	8	8	-	-	+++	-	-	+	o	o	+++	(-)	-	(+)	+	gl	+	fl	rdov				
Filipa	1 fr	89 91	90	(+)	vf hg	hg	-	-	9	8	8	-	-	+++	o	o	(+)	-	-	---	(+)	-	(+)	+	mi	+	fl	rdov				
Madita	1 fr	78	78		hg	hg	1	-	-	-	-	-	-	++	(+)		++	---	---	---	+	-	(+)	(+)	gl		fl	ov				
Nöstling	1 fr	97 113	105	(+)	vf-f hg	hg											+	(+)	(+)	-	o	o	(+)	(+)		+	ov					
Petra	1 fr	106 98	102	+	vf-f g	g	1	-	9	-	-	-	-	(+)	+++	(-)	+	o	(+)	o	(+)	(+)	(+)	gl	(+)	fl	lgov	+				
Mittel Sorten dt/ha = 100 % 485 493 489																																

2) hoher Anteil wird positiv eingestuft, 3) nach BSA, - kein amtliches Ergebnis, 4) R: resistent, r: teilresistent, g: höchste Resistenzstufe

Mittelfrühe Speisekartoffeln im ökologischen Anbau
Standorte: Salching (SR), Dächheim (WÜ), Petersdorf (AIC)

Sorte	Prüfdauer	Reifegruppe	Petersdorf 2025	Salching 2025	Dächheim 2025	Bayern 2025	Knollenmerkmale				Speiseeigen- schaften LfL				Ertrag, Sortierung, Qualität						Krebs ³		Nematoden ^{3,4}						Resistenz gegen				
							Augentiefe	Knollenform	Formschönheit	Wachskarte	Schalenbe- schaffenheit	Geschmack	Kochtyp	Fleischarbe geköcht	Knollenertrag	Markwarenertrag	LKP Markware	Stärkegehalt	Übergrößen ²⁾	Untergrößen	Resistenz gegen Patothyp	geringe Anfälligkeit gegen	Ro1	Ro2, Ro3	Ro5	Pa2	Pa3	Krautfäule	Schorf	Eisenfleckigkeit	Y-Virus	Keimruhe	
Agria	>3	mfr	109		110	109	fl	lgov	o (+)	mi	+	vf g	g	(-) (-)	(-) (-)	o	++	+	-	1	R	-	-	-	-	-	-	-	-	++	+	++	
Allians EU	>3	mfr	88			82		lgov	+	(+)	(+)	f g	g	-	(-) (-)	(-) (-)	-	(-) (+)	-	1	R	-	-	-	-	-	-	-	-	(+) (+)	(+) (+)	+	+
Almonda EU	>3	mfr	105		121	108		ov	+	+	+	vf-f g	g	o	(+) (+)	(+) (+)	(+) (+)	(+) (+)	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	o	(+) (+)	(+) (+)	o	+
Antonia	>3	mfr	90	89	95	91	sfl-fl	ov	+	(+)	mi	+	f g	g	-	-	(-) (-)	o	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	o	(+) (+)	(+) (+)	+++	
Belmira EU	3	mfr	95	68	78	84		rdov	+	+		(+)	vf g	g	(-) (-)	(-) (-)	o	(+) (+)	++	-	-	-	-	-	-	-	-	o	+	++		+	+
Emanuelle EU	>3	mfr		105	85	99		lgov	(+)	+		+	f g	g	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	++	++	-	-	-	-	-	-	-	-	o	+	++			
Lady Jane EU	3	msp	102		102	102		lgov	o (+)	(+)		(+)	m g	g	o	o	(-) (-)	++	(+) (+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	++		
Nena EU	3	mfr	94	109	90	98		ov	+	+	+	(+)	vf g	g	-	-	(+) (+)	o	o	-	-	-	-	-	-	-	o	o	+	++			
Nola EU	3	mfr	92	89	79	89		lgov	+	+		(+)	f g-g	g	(-) (-)	(-) (-)	o	o	+	-	-	-	-	-	-	-	-	o	+	++			
Oscar EU	3	msp	101	102	109	103		ov	+	(+)		(+)	vf g	g	+	+	++	(+) (+)	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-	(-) (-)	++			
Otolia EU	>3	mfr	99	115	107	105	fl	ov	+	+	mi	+	vf hg-g	(+) (+)	(+) (+)	(+) (+)	++	++	1,6,18	-	9	8	-	-	-	-	-	(+) (+)	(+) (+)	+++	+	+	+
Peter Pan EU	3	mfr	77		78	78		ov	(+)	(+)		o	hg	(-) (-)	(-) (-)	-	+	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-	(-) (-)	++			+	+
Simonetta	>3	mfr	101	105	112	104	fl	lgov	+	+	mi	+	f tg	o	o	(+) (+)	o	+	+	-	2,18	9	-	-	-	-	o	+	++	++	---	+	+
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	sfl-fl	ov		(+)	gl	+	m g	g	+	+	o	(+)	o	o	-	1	-	-	-	-	-	+	+	+	+++	+	+
Thalia EU	2	mfr	81		93	84	fl	ov	+	(+)	gl	+	f g	g	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	o	o	(+)	-	-	-	-	-	-	(+) (+)	o	-			+	+
Chiara EU	1	mfr	92	93	87	91	ov-rdov			+		o	vf g	g	(-) (-)	(-) (-)	-	-	o	(+)	-	-	-	-	-	-	-		+				
Ella EU	1	mfr	93	77	86	87	ov			+		+	f g	g	-	-	-	o	o	(-)	-	-	-	-	-	-	-						
La Vida EU	1	mfr	101	108	127	107	ov			+		(+)	m gw	(+) (+)	(+) (+)	(+) (+)	+	+++	o	+	-	-	-	-	-	-	-						
Samoa	1	mfr	114		107	112	fl	ov			mi	(+)	vf-f g	g	+	(+) (+)	+	(-) (-)	o	o	-	-	9	-	-	-	o					+	+
Uta	1	mfr	97		89	95	fl	ov			mi	+	vf-f hg	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	-	(+) (+)	(+) (+)	-	-	9	7	7	8	6	o					o	
Mittel Sorten dth/a = 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 Ertragsseinbußen.

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, Unkrautaukommen, 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 Unsifran. 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 bezweckt eine präventive Unkrautunterdrückung. Wichtig ist hier der Anbau von langwüchsigen Leguminosen wie z. B. der Wintererbse 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 Abfuhr 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. Spitzenreiter bei den innovativen Anbauverfahren ist planting green mit Wintererbse in Reinsaat. Hier lagen die Trockenmasseerträge bei über 140 dt/ha, 12 % unter dem Standardverfahren. Eine Ursache ist der gute Vorfruchtwert der Wintererbse 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 Wintererbse 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 Wintererbse 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 Wintererbse und Winterwicken geringer aus, etwa wie bei spät gesättem 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 Winterbegrünung* (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)

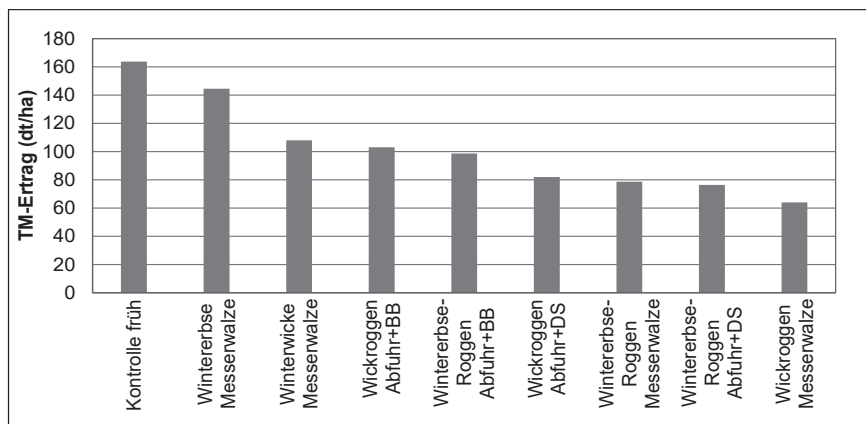


Abb. 1: Maiserträge Mittel von 2020 bis 2022; BB = Bodenbearbeitung, DS = Direktsaat

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 Zwischenfruchternte 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 Erntereste, 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

Aussamen der Wicken sein. Dies ist für Öko-Betriebe problematisch. Aber auch die Winterhärte der Wintererbsen ist nicht immer ausreichend: im Versuchsjahr 2022/23 winternten 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 riskoreich 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 Düngebedarf 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.

Keine Ertragswirkung

Der Kornertrag der Erbsen wurde durch die Düngung weder in einem Einzelversuch noch in der Auswertungsserie beeinflusst (Tab. 2). Auch der Rohprotein-, Kalium und Magnesiumgehalt unterschied sich nicht zwischen den Varianten. Der Schwefelgehalt der Erbsen war in sechs der acht Düngevarianten im Vergleich zur Kontrolle ohne Düngung um bis zu 12 % in der Auswertungsserie erhöht (Tab. 2). Lediglich die beiden Stufen mit geringer Kalium- oder Magnesiumgabe unterschieden sich nicht signifikant von der Kontrolle ohne Düngung.

Auch in weiteren Versuchen in Deutschland mit einer Schwefeldüngung über ein sulfathaltiges Düngemittel unter den Bedingungen des ökologischen Landbaus wurde kein Effekt auf den Kornertrag festgestellt; wie in dieser Untersuchung war der S-Gehalt der Körner auch erhöht.

Schlussfolgerungen

Eine Düngung von Kalium und Magnesium zeigte zumindest auf dem Prüfstandort in den Gehaltsklassen B und C bei Erbsen keine Wirkung. Ebenso ist eine Schwefelgabe nicht zu empfehlen, da der Kornertrag und der Rohproteingehalt nicht beeinflusst wurden.

Wir bedanken uns herzlich bei den Firmen Bayerische Düngekalk und Kali & Salz für die Verfügungstellung der Düngemittel

Tab. 2: Einfluss einer K-, Mg- und S-Düngung auf den Kornertrag, den Rohproteingehalt sowie die Nährstoffgehalte

	Kornertrag (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

Geeignete Arten, pflanzenbauliche Merkmale, Erträge

Form des Zwischenfruchtbaus		Wasser- bedarf	Juli Woche				August Woche				Sept. Woche				Winter- härte	Massen- bildung in der Anfangs- entwicklung	Unkraut- unter- drückung	Durch- wuchs- gefahr nach Umbruch	Saat- menge kg/ha	N- Bedarf kg/ha	TM ca. dt/ha
Art	Stoppelsaat		2	3	4	1	2	3	4	1	2	3									
Ernte Frühjahr																					
Futternutzung		hoch												fehlend	mäßig	mittel	möglich	30*	60-100	36	
Einj. Weidelgras		hoch												gut	mäßig	mittel	möglich	30*	60-100	30	
Welsches Weidelgras		mittel												fehlend	mittel	mittel	gering	25-30	kein	32	
Alexandrinerklee																					
Mischungen																					
Einj. W.-gras / Alex.klee		mittel												fehlend	mäßig	mittel	möglich	20*/10	0-40	36	
Einj. W.-gras / S.Wicken		mittel												fehlend	mittel	mittel	möglich	20*/30	0-40	35	
Winterzwischenfrucht: Ernte Frühjahr																					
Welsches Weidelgras		spät												gut	mäßig	gering	möglich	30*	60-80	38	
Winterroggen		früh												sehr gut	gut	gut	gering	130	60-80	40	
Winterrüben		sehr fr.												gut	gut	gut	gering	10	30-60	39	
Gründüngung																					
So./Winterraps		mittel												ger- mittel	gut	gut	möglich	12	0-40	34	
Senf a/r ¹⁾		mittel												fehlend	sehr gut	sehr gut	kein	20	0-40	43	
Ölrettich a/r ¹⁾		mittel												fehlend	sehr gut	gut	sehr gering	20-25	0-40	38	
Sommerrüben		mittel												fehlend	sehr gut	gut	kein	10	0-40	34	
Winterrüben		mittel												gut	sehr gut	gut	möglich	10	0-40	38	
Phazelle		mittel												fehlend	mäßig	gut	kein	12-14	0-40	25	
Ackerbohnen		hoch												fehlend	mittel	mittel	kein	180 -250	kein	35	
Sommerwicke		mittel												fehlend	gut	gut	kein	125	kein	25	
Erbsen		mittel												fehlend	gut	gut	kein	170	kein	33	
Gemenge																					
Ackerboh./Erbsen/Wicke		mittel												fehlend	mittel	mittel	kein	20/90/25	kein	37	

* Bei tetraploiden Sorten: Zuschlag 30 %

1) a=anfällig, r=resistent gegen Rübennekrotiden

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 Anbaubereichen Bayerns aus (besondere Eignung für den Zwischenfruchtanbau) und mit "Q" gekennzeichnete durch hohe Resistenzeigenschaften (Qualitätssicherung)



Anbaubereiche (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

(T) = tetraploide Sorte
 ** kann spätere Sorte ersetzen

Deutsches Weidelgras	Welsches Weidelgras	Wiesenschwingel	Revolin Rosseur	<input type="checkbox"/> Rotklee
früh (RG 1-3)	Barmutra II (T)	<input type="checkbox"/> Baltas		<input checked="" type="checkbox"/> tetraploid
Artesia (T) D	Carital (T) Z E	<input type="checkbox"/> Cosima		
Arvicola (T) D	Jeanne (T) Q	<input type="checkbox"/> Cosmolt	spät (RG 7-9)	Blizard (T)
Ferris (T)	Melquatro (T) E	<input type="checkbox"/> Cosmopolitan	Barlegro	Carbo (T)
Giant (T) D E	Melsprinter(T) E	<input type="checkbox"/> Liherold	Diceros	Taifun (T)
Soronia (T) E	Oryttus (T) E	<input type="checkbox"/> Pardus		Titus (T)
	Oryx E	<input type="checkbox"/> Preval		
	Rulicar (T) Q Z E		Goldhafer	
mittel (RG 4-6)	Sendo E	Rotschwingel	Triset 51	<input checked="" type="checkbox"/> Milvus
Activa (T)	Udine (T) Q Z		Glatthafer	<input checked="" type="checkbox"/> Nemaro
Alligator (T) D E		Gondolin		<input checked="" type="checkbox"/> Semperina
Caritou (T)	Wiesenrispe	Rafael	Arone	
Diwan (T)		Reverent		Luzerne
Garbor (T) D E	Chester			Andantino
Hanova (T)	Kenan	Rohrschwingel		Artemis
Soraya (T)	Lato	Barolex	Hornklee	Catera
Tribal (T)	Selista	Elodie	Bull	Daphne
		Otaria	Marianne	Fleetwood
spät (RG 7-9)	Wiesenlieschgras			Ludelis
Ironidal (T)	Aturo	Knaulgras	Weißklee	Plato
Kentaur (T) E	Comer		Apis	Sibemol
Novello (T) E	Fjord	früh (RG 1-4)	Jura	Verko
Polim (T) D	Lischka	Dragoner	Klondike	
Spectre (T)	Phlewiola		Liflex	
Sputnik D E	Polarking	mittel/mittelspät (RG5-6)	Rabbani	
Valerio (T) D	Summergraze	Aldebaran**	Silvester	
Bastardweidelgras		Baraula**	Vysocan	
Ibex(T)		Husar**		
Melcombi (T)		Muskettier		
Rusa (T)				

Sortenbeschreibung Deutsches Weidelgras

Sorte	Gesamtertrag TM Mitte Süd					Eignung für weidelgras- unsichere Lagen (Winterhärte) ³⁾
	trockene Lagen		frische Lagen		Resis- tenz gegen Rost ^{1),2)}	
	1. - 3. HNJ	1. - 3. HNJ	1. HNJ	1. - 3. HNJ		
Reifegruppe früh						
Artesia (T)	(-)	(-)	(-)	(-)	+	D
Arvicola (T)	o	(-)	o	o	(+)	D
Ferris (T)	o	o	o	(-)	(+)	+
Giant (T)	o	o	o	o	o	D E
Soronia (T)	o	o	(+)	(+)	+	E
Reifegruppe mittelfrüh						
Activa (T)	o	o	o	o	(+)	+
Alligator (T)	+	(+)	(+)	(+)	(+)	D E
Allodia (T)	o	o	(+)	(+)	(+)	+
Azerot***	(+)	+	+	+	(+)	(+)
Bellator (T)	(+)	+	(+)	(+)	(+)	+
Botond (T)	+	+	(+)	(+)	(+)	D E
Caritou (T)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	+
Diwan (T)	(+)	+	(+)	(+)	+	(+)
Explosion (T)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	E
Garbor (T)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	D E
Hanova (T)	**	(+)	**	(+)	(+)	+
Soraya (T)	o	(+)	o	o	(+)	++
Tribal (T)	(+)	(+)	o	o	+	(+)

*** = vorläufige Empfehlung

Sorte	Gesamtertrag TM Mitte Süd				Resis- tenz gegen Rost ^{1), 2)}	Eignung für weidelgras- unsichere Lagen (Winterhärte) ³⁾
	trockene Lagen		frische Lagen			
	1. HNJ	1. - 3. HNJ	1. HNJ	1. - 3; HNJ		
Reifegruppe spät						
Dressano (T)	+	(+)	o	(+)	(+)	E
Hurricane (T)	++	(+)	(+)	(+)	+	(+)
Irondal (T)	(+)	o	o	o	(+)*	+
Kentaur (T)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Novello (T)	+	(+)	o	o	(+)	E
Polim (T)	o	(+)	(-)	o	(+)	D
Spectre (T)	**	+	**	(+)	+	(+)
Sputnik	++	+	(+)	(+)	(+)	D E
Valerio (T)	(+)	(+)	o	o	(+)	D

Erläuterung:

(T) = tetraploide Sorte

D = besonders auswinterungsgefährdete Lagen

E = hohe Ertragsleistung

HNJ = Hauptnutzungsjahr

¹⁾ = Einstufung nach "Beschreibender Sortenliste - Futtergräser;

Esparsette, Klee, Luzerne" Ausgabe 2024; Hrsg: Bundes-

sortenamt; erstellt in Zusammenarbeit mit den zuständigen

Stellen der Länder

²⁾ = Gegenläufig zu Anfälligkeit gegen

³⁾ = Maß für regionale Ausdauer u. Winterhärteleistung in Bayern

* = Bewertung aus beschreibender Sortenliste 2020 und 2022

** = keine oder zu wenig Daten vorhanden

Sortenbeschreibung Luzerne und Kleearten

Sorte	Trockenmasse-Ertrag ¹⁾			Winter- härte ¹⁾	Massen- bildung i. Anfang ¹⁾	Stand- festigkeit ¹⁾	Resistenz gegen Welke ¹⁾
	Gesamt	1. Schnitt	Weitere Schnitte				
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⁾	Wuchshöhe 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
Alexandrin Klee				Massenbildung i. Anfang ¹⁾	Stand- festigkeit ^{1), 2)}	Blühbeginn ¹⁾	
Hauptfruchtanbau:							
Otto		(+)		o	o	spät	
Tabor		+		+	-	sehr früh	
Winner		(-)		(-)	o	sehr spät	
Persischer Klee							
Felix	o	(-)	(+)	o	(+)		

Bayerische Qualitätssaatmischung für den Feldfutterbau

Verwertung		Grünfütterung										Konservierung, Silage - Gülleinsatz							
Nutzungsdauer		überjährig		mehrjährig (Ansaatzjahr und 2-3 Hauptnutzungsjahre)										überjährig		mehrjährig			
		BQSM®- FE 1 %	BQSM®- FE 2 %	BQSM®- FM 1 %	BQSM®- FM 1-R %	BQSM®- FM 2 %	BQSM®- FM 3 %	BQSM®- FM 5 %	BQSM®- FM 4 ¹⁾ %	BQSM®- FM 6 %	BQSM®- FE 3-K %	BQSM®- FE G- K ²⁾ %	BQSM®- FM 3-K %	BQSM®- FM 4-K 3) %	BQSM®- FM 6-K %	BQSM®- W-N "E" %			
Leguminosen	Mischung																		
	Rotklee	38,1	29,2				11,1		18,5	22,2	2,8		7,4	11,1	14,8				
	Luzerne		16,7	73,4	47,2	70,0	25,9	43,9					11,1						
	Hornschotenklee							4,5											
	Weißklee				5,6		7,4	4,5	14,8	11,1			3,7	7,4	7,4	8,3			
Gräser	Weidelgras																		
	Weisches Bastard- Deutsches								18,6	59,3	51,4 45,8	100,0							
	Wiesenschwingel	42,9	37,5			20,0	33,3	18,2	33,3				40,8	29,7	66,7	91,7			
	Knaulgras			3,3				4,6						37,0					
	Wiesenlieschgras							6,1	14,8	7,4			22,2	14,8	11,1				
	Glathäfer		16,6			10,0	14,8	9,1					14,8						
	Rotschwingel			23,3			7,5	9,1											
	Rohrschwingel				47,2			9,1											
	Saatstärke 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:
2) Alternativ an Stelle von:
3) 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 ersetzbar, in jedem Fall 3 Sorten verwenden
8,0 kg/ha Deutschem Weidelgras: oder 6,0 kg/ha Deutsches Weidelgras und 2,0 kg/ha Bastardweidelgras

für trockenere Standorte

für trockene bis mittlere 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			
Leguminosen	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 1c ³⁾	BQSM®-W 1M	BQSM®-W-N			
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%			
	Weißklee	5,6	5,6	2,8	5,6	8,3	8,3	5,6	5,6	5,6		8,3			
	Rotklee	1,4	1,4	1,4											
	Hornschotenklee			2,8											
Gräser	Deutsches Weidelgras 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				
	Knautgras 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		2,8			4,2					10,0				
	Wiesenschwingel	40,3	37,5	30,5	41,7	50,0	79,2		29,2		5,0				
	Glatthafer			16,7											
	Goldhafer			1,7	0,8										
	Rohrschwingel										45,0				
	Rotschwingel	8,3		8,3	8,3										
Saatstärke kg/ha		36,0	36,0	36,0	36,0	24,0	24,0	36,0	36,0	36,0	30,0	24,0			

- 1) 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
- 2) Höchstens 50 % mittelspäte und mindestens 50% späte Sorten verwenden
- 3) Sollten möglichst mit "D" eingestufte Weidelgrassorten enthalten

für trockene Standorte

für mittlere bis frische Standorte

für weidelgrasunsichere 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. Biogassärreste, 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.

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.	Jan.	Feb.
Dünger mit wesentlichem Stickstoffgehalt außer Festmist von Huf- und Klautieren 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 Getreidevorfrucht (Aussaat bis 01.10.)					
	Mehrfähriger Feldfutterbau (Aussaat bis 15. Mai)	01.11. – 31.01. max. 30 kg N/ha ab 01.09. (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 Klautieren & 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 Klautieren & Kompost im Herbst ist nur zu bestellten Flächen zulässig!

(Stand: 27.10.2025)

Verschiebung der Sperrfrist bei Grünland und mehrwährigem Feldfutterbau
Die Sperrfrist für Grünland und mehrwährigen 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 aufgetragenen Stoffes,
- die aufgetragene 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 Düngbedarf nach den Vorgaben von Anlage 5 der DüV aufzeichnet 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 Düngjahres 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 StoffBiV 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/avdueva> 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 (WDüV) 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.

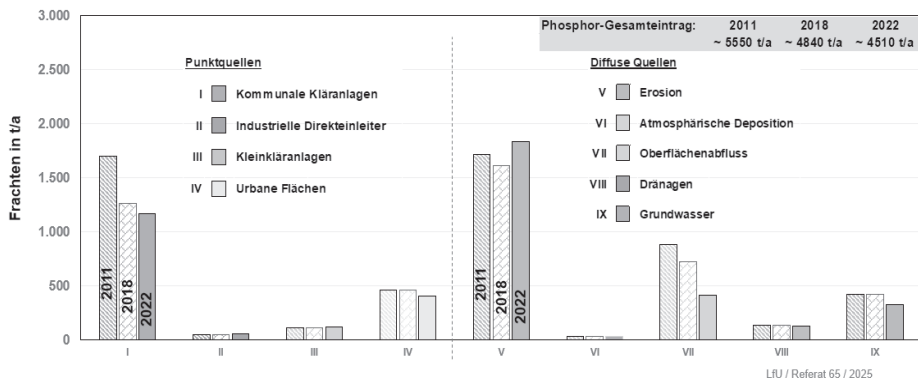
Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in der Landwirtschaft

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 überkompensiert. 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 Abflussmildern
- 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.lfi.bayern.de/iab

Rechtliche Vorgaben an Gewässern

ABSTANDSAUFLAGEN				GEWÄSSERRANDSTREIFEN (GWR)			
Gesetzliche Grundlage	Pflanzenschutzmittelauflagen § 36 Abs. 1 Satz 1 PflSchG	Pufferstreifen an Gewässern (GLÖZ 4) § 15 GAPKonAV	Düngung § 5 Düngeverordnung	Pflanzenschutz § 4a Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung	Wasserrecht § 38a WHG	Volksbegehren Art. 21 BayWG	Art. 16 BayNatSchG
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 $\geq 5\%$ Hang-neigung 20m zum Gewässer	Grundstücke des Freistaates Bayern an Gewässern 1. und 2. Ordnung	Grundstücke an natür-lichen oder naturnahen Gewässern
		Ausnahme: Kleine Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung Art. 1 Abs. 2 BayWG	Ausnahme: Kleine Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung Art. 1 Abs. 2 BayWG	Ausnahme: Kleine Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung Art. 1 Abs. 2 BayWG	Ausnahme: Kleine Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung Art. 1 Abs. 2 BayWG		Ausnahme: Be- u. Entwässerungs-gräben jeweils von was-serwirtschaftlich unter-geordneter Bedeutung künstliche Gewässer
Verhaltens-pflicht	Gebot: Einhaltung der Abstände an Gewässern z. B. Mindestabstände; abdriftmindernde Maß-nahmen, Hangauflagen	Verbot: Anwendung von Dünge-mitteln, Pflanzenschutz-mitteln und Bioziden	Gebot: Einhaltung von Gewäs-serabständen beim Ein-satz von Düngemitteln Besondere Vorgaben an die Ausbringung von Düngemitteln auf Acker-flächen mit Hangneigung beachten § 5 Abs. 3 Satz 2 und 3 DÜV	Verbot: Anwendung von PSM im Abstand von 10 m Alternativ: 5 m geschlossener ganz-jährig begründete Pflanzen-decke	Gebot: Erhaltung oder Herstel-lung einer geschlosse-nen, ganzjährig begrün-ten Pflanzendecke	Verbot: garten- oder ackerbau-l-iche Nutzung Einsatz und Lagerung von Dünge- und PSM (ausgenommen Wund-verschluss- und Wildblisschutzmittel)	Verbot: garten- oder ackerbau-l-iche Nutzung
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	5 m
Zusätzliche Infos		Aber Vorsicht: Ein direkter Eintrag oder der Eintrag durch Abschwemmung von Dünge- und Pflanzenschutzmittel ist verboten! Dies gilt für alle oberirdischen Gewässer!					Grünlandnutzung auf dem GWR erlaubt; GWR-Kulisse im Umweltaus Bayern

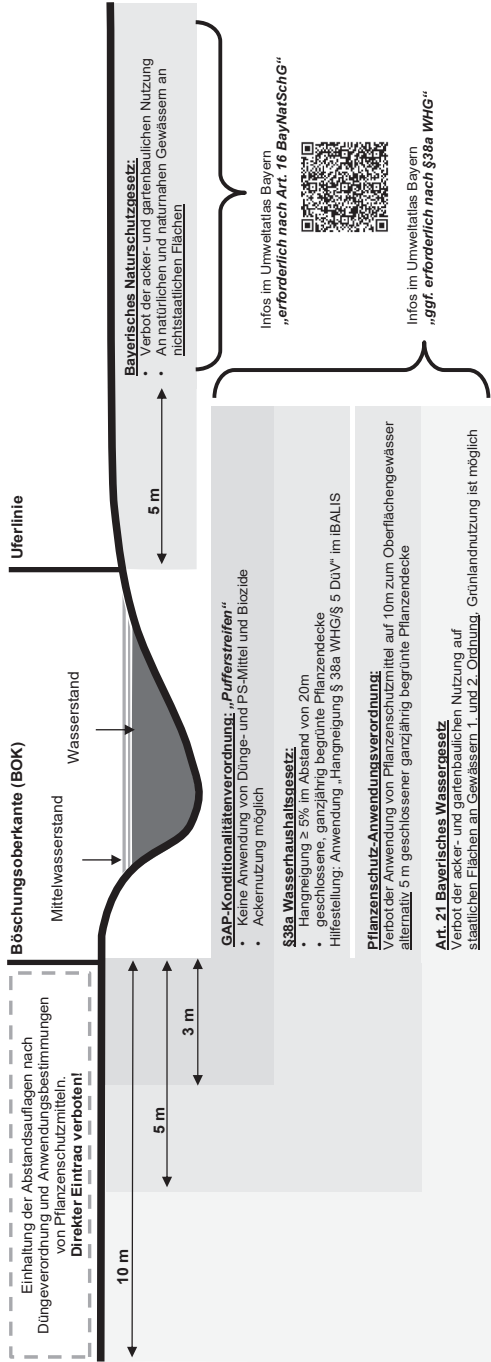
Was ist ein Gewässer?

Gewässerdefinition der Abstandsauflagen und Gewässerrandstreifen

Um Rechtsvorschriften einhalten zu können ist die Kenntnis des vorliegenden Gewässers von hoher Bedeutung

Ständig und periodisch wasserführende Oberflächengewässer § 36 Abs. 1 Satz 1 PlfSchG	Oberirdische Gewässer § 2 Abs. 1 WHG und § 2 Abs. 2 WHG i.V.m. Art 1 Abs. 2 BayWG	Natürliche und Naturnahе Gewässer Art. 16 BayNatSchG
Abstandsauflagen (= Anwendungsbestimmung bezüglich Oberflächengewässern z. B. NW-Anlagen) im Rahmen des Zulassungsverfahrens von Pflanzenschutzmitteln	§ 15 GAP-Konditionalitäten-Verordnung, GAPKondV § 38a Wasserhaushaltsgesetz, WHG § 5 Düngeverordnung, DüV § 4a Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung, PfSchAnwV	Gewässerrandstreifen nach Volksbegehren „Rettet die Bienen“
Informationen zur Gewässereinstufung im Umweltatlas Bayern – Themenkarte Gewässerrandstreifen https://www.umweltatlas.bayern.de		
Länderkultisse Oberflächengewässer im Umweltatlas gekennzeichnet mit: „ggf. erforderlich nach § 38a WHG“		Länderkultisse Oberflächengewässer im Umweltatlas gekennzeichnet mit: „erforderlich nach Art. 16 BayNatSchG“

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 wasserführender 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 Konditionalitäts-relevant! 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. Zuwiderhandlungen 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 (Böschungsoberkante) 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 Hangaufgabe 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 bodennah geschlossenen Bewuchs aufweisen.

Wichtig: Der Randstreifen selbst darf kei-

nesfalls mit einem Pflanzenschutzmittel behandelt werden, das mit einer Hangaufgabe 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, Nationalparks, 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 BienenSchutzaufgabe 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 Böschungsoberkante vorhanden ist, ab der Linie des Mittelwasserstandes. Eine Bodenbearbeitung zur Erneuerung des

Pflanzenbewuchses 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/pflschanvw_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, Röhrichte, 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, **Streubstwiesen**, 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 Fruchtfolge und Düngung, Anbau resistenter Sorten, schonende Bodenbearbeitung und Förderung der Bodenfruchtbarkeit). Dazu gibt es z. B. folgende Möglichkeiten:

- Bekämpfung von Schadorganismen nach dem Schadschwellenprinzip. Eine Bekämpfung erfolgt erst dann, wenn der zu erwartende Schaden höher ist als die Bekämpfungskosten.

- Bei den inzwischen vielen wissenschaftlich erarbeiteten Schadschwellen 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

Ungras- / Unkrautbekämpfung

Ungräser	Schadschwelle
Windhalm	10–20 Pfl./m ²
Ackerfuchsschwanz	20–30 Pfl./m ²
Sa. versch. Ungräser	15–25 Pfl./m ²

Unkräuter	Schadschwelle
Klettenlabkraut	0,1–0,5 Pfl./m ²
Windenknöterich	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 Schadschwelle)
- 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
- Kohlschotenrüssler: 0,5–1 Käfer/Pflanze

Rüben

Tierische Schädlinge

- Rübenfliege: Anteil mit Larven befallene Pflanzen: 10 / 20 / 30 befallene Pflanzen in BBCH 12 / 14 / 16
- Erdflöhe: 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 Schadschwelle 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		✓
Sofern zutreffend, bitte abhaken		
1. Zur Vorbeugung und/oder Bekämpfung von Schadorganismen nutze ich ...		
• Fruchtfolge (z. B. Wechsel Winterung / Sommerung, Blattfrucht / Halmfrucht)		
• geeignete Kultivierungsverfahren:		
a) Saatbedingungen: abgesetztes Saatbett, falsches Saatbett, optimale Aussaattermine, angepasste Saatstärke, etc.		
b) Saatverfahren: Untersaaten, Mulchsaat, Strip-Till, Direktsaat, etc.		
• Anbau resistenter / toleranter Sorten bzw. Unterlagen, soweit vermarktbar; 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 ...		
• Bestandskontrollen, Gelbschalen, Fallen o. ä.		
• Prognosemodelle oder andere Entscheidungshilfen		
• Hinweise einer unabhängigen Beratung, z. B. des Pflanzenschutzdienstes, Warndienst		
3. Entscheidungen für Pflanzenschutzmaßnahmen werden getroffen ...		
• auf Grundlage des festgestellten Befalls mit Schadorganismen und anhand von anerkannten Bekämpfungsrichtwerten		
• unter Berücksichtigung von einem unabhängigen Warndienst und / oder Monitoring, z. B. der Officialberatung		
4. Alternative, nichtchemische Pflanzenschutzverfahren werden angewendet ...		
• biologische, biotechnische Pflanzenschutzverfahren, Grundstoffe, Biostimulanzen		
• physikalische und mechanische Pflanzenschutzverfahren		
• andere nichtchemische Pflanzenschutzverfahren		
5. Pflanzenschutzmittel werden spezifisch und zielgenau eingesetzt durch ...		
• 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 ...		
• Amtliche Warndienst- und / oder Beratungshinweise		
• Teilflächenbehandlung		
• Bandspritzung		
7. Zur Resistenzvermeidung nutze ich verfügbare Strategien wie ...		
• Verwendung alternativer Pflanzenschutzverfahren		
• Verwendung von Pflanzenschutzmitteln mit verschiedenen Wirkungsweisen bzw. Wechsel der Resistenzklassen		
8. Eine Erfolgskontrolle der Pflanzenschutzmaßnahmen erfolgt z. B. durch ...		
• 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 Wiederbefeuchtung 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 Stoffeigenschaften (Dampfdruck, Löslichkeit, Adsorptionsneigung) abhängig. Die relative Intensität des Wirkstofftransfers über Verdunstung kann auch vom Anwender je nach Stoffeinsatz, Behandlungstermin, Aufwandmenge, Formulierungstechnik der Präparate und der verwendeten Spritz- bzw. Düsenteknik 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, nachvollziehbarer Weise, auch Pflanzenschutzmittel (siehe Abb.).

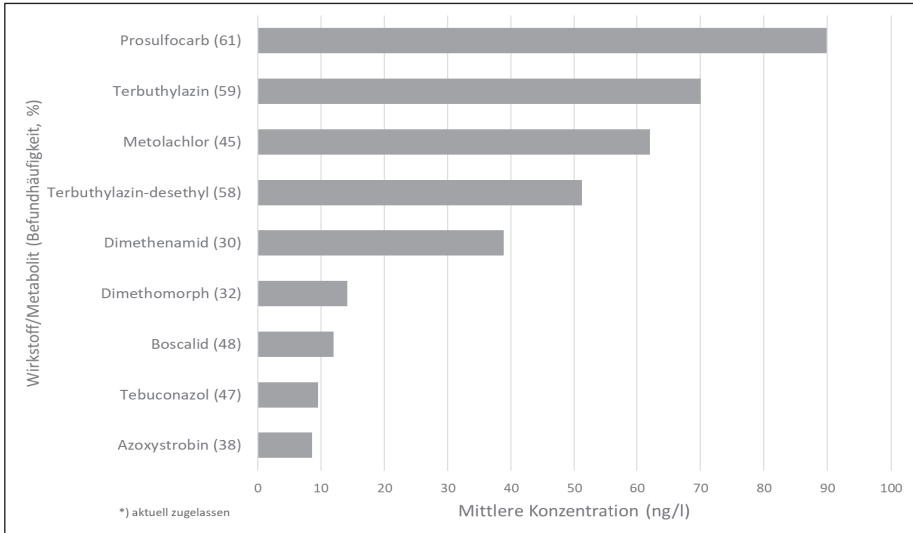


Abb.: Bei Depositionsmessungen im Zeitraum von 2009 bis 2020 in Bayern häufiger festgestellte Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe (LfU, Ref. 75, U. Kunkel)

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 Wirkstoffmengen konsumieren. Bei Terbuthylazin, 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 ausbringt, 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, Dantop, Biscaya u.a.)!

Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf **nicht landwirtschaftlich genutzten Flächen** wie z.B. Feldrainen, Wegen, Grabenböschungen, Hofflächen, sonstigen Plätzen. Das Abspritzen von Alttunkräutern, 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, Naturschutzbeauftragte und Polizei, da die Symptome eindeutig erkannt werden können. Dabei trifft das Schutzargument nicht zu, dass damit das Einwachsen von Problemgräsern (z.B. Quecke, Treppe) verhindert wird. Nach dieser Argumentation müssten alle Landwirte, die randscharf und ordnungsgemäß behandeln, verqueckte oder mit Treppe verseuchte Flächen haben. Bei der Treppe 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 Feldraine, Feldwege u.a.

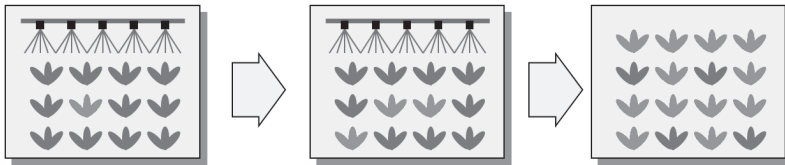
Aufzeichnungspflicht: Ab 2026 müssen die Aufzeichnungen der Pflanzenschutzmaßnahmen in maschinenlesbarer Form erfolgen. Ob dies bei uns erst zum 01.01.2027 umgesetzt wird, war zur Drucklegung noch offen. Verfolgen Sie hier die weiteren Veröffentlichungen. Fest steht, dass zusätzliche Angaben schon ab 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 regelmäßige eingesetzte Herbizide

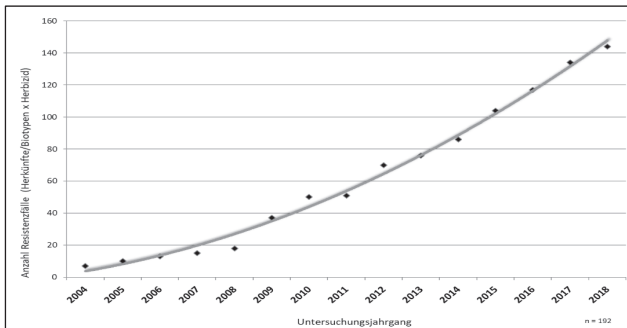
Resistenzen entwickeln. Herbizide erzeugen keine Resistenzen, sie selektieren einzelne Pflanzen einer Unkrautart (Biotypen), die über eine geringere Herbizidempfindlichkeit verfügen. Über Kurz oder Lang wird durch diesen Selektionsprozess die gesamte Population widerstandsfähig bzw. resistent (siehe 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 resistenter Biotypen durch wiederholte gleichartige 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, Flughafer, Vogelmiere, Hühnerhirse, Trespen und Klatschmohn fort. Aktuell liegt in Bayern die Hauptproblematik „nur“ bei den zwei Leitungsgräsern 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.

Beim Windhalm ist es noch nicht so katastrophal, weil bei einer nicht mehr funktionierenden Frühjahrshandlung mit Sulfonylharnstoffen auf eine Herbstbehandlung mit bodenwirksamen Breitbandherbiziden ausgewichen werden kann. Alles in Allem haben wir in

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 Resistenzen 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

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 regelmäßigem 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 Wirkmechanismusklassen im regelmäßigen Wechsel	mit 2 unterschiedlichen Wirkmechanismen	häufig nur Präparate aus derselben Wirkmechanismuskasse
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						
HRAC-Code	1	2	5	12, 27, 32	14	15
Wirkmechanismus	ACCase-Hemmer;	ALS-Hemmer;	PS-II-Hemmer;	Carotinoid- und HPPD-Hemmer;	PPO-Hemmer,	Zellwachstums-, Lipidsynthese-Hemmer
Wirkstoffgruppe	FOP's, DIM's, DEN's				Brenner	
Bezeichnung	FOP's, DIM's, DEN's	Sulfonylharnstoffe, u.A.	z.B. CTU, TBA	Herbier;		
Risiko der Selektion von resistenten Biotypen bei häufiger Anwendung von Präparaten mit demselben Wirkmechanismus:						
Kultur	sehr hoch	hoch	mittel - hoch		gering	
Getreide	Avoxa ¹ Axial, Axial Komplett Sword 240 EC Traxos	Atlantis Flex/OD Atribut Avoxa ¹ Broadway, B. Plus Falkon Husar Plus/OD Incelo Niantic, ... Viper Compact	Carmina 640 Lentipur 700 Toluron 700 SC Trinity ¹	BeFlex Mateno Duo	Bridge Extra, Sumimax	Addition Boxer ... Compola Jura Max, Boxer Evo Stomp Aqua, ... Xerton
Raps, Rübe, Kartoffel	Agil-S Focus Ultra Fusilade Max Panarex Select 240 EC, ... Targa Super, ...	Cato, ... CL-Clientiga ² Convivo One ²	Goltix, ... Kezuro, Betasana SC Proman, ...	Bandur, ... Novitron DamTec		Boxer, ... Butisan, Fuego Top Colzor Trio/Uno Altiplano Goltix Super, ... Kerb, Milestone Nimbus CS, ... Oblix, ... 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 Botiga Calaris ¹ Callisto Capreno ¹ , Zingis ¹ Elumis ¹ Iseran Laudis Merlin Flexx/Duo ¹ Simba, Temsa		Spectrum Spectrum Plus ¹ Spectrum Gold ¹ Stomp Aqua, ... Successor, Dual Next Successor T ¹

*) Einstufung nach Herbizide Resistance Action Committee (HRAC) und dem gräserwirksamen Wirkstoffgehalt der Präparate

Legende:

ACCase = Acyl-CoA-Carboxylase; ALS = Acetolactat-Synthase; PS = Photosystem
PPO = Protoporphyrinogen-Oxidase; HPPD = Hydroxyphenylpyruvat-Dioxygenase
CTU = Chlorburon; TBA = Tributhylazin
1) Kombipräparat mit mehreren Wirkmechanismen; 2) Einsatz nur in speziell herbizidtoleranten Sorten möglich



Bayerische Landesanstalt
für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenschutz

Herbolzle - K. Gehring © Nov. 2025

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 Erbsen	Kartoffeln
Addition, Agolin	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.	Pflug	Pflug	Pflug	10-15-cm tief mi.	Pflug	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.
Agolin Forte Pack	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	Pflug	10-15 cm tief mi.	Pflug	Pflug	Pflug	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.
Alliance, Acupro	Pflug	Pflug	-- ¹⁾	Pflug	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Axial 50	keine Einschränkung.	keine Einschränkung.	keine Einschränkung.	keine Einschränkung.	keine Einschränkung.	keine Einschränkung.	keine Einschränkung.	keine Einschränkung.	keine Einschränkung.
Beflex	nach 3 Monaten 10-15 cm tief mi.	nach 3 Monaten 10-15 cm tief mi.	nach 3 Monaten 10-15 cm tief mi.	nach 3 Monaten 10-15 cm tief mi.	nach 3 Monaten 10-15 cm tief mi.	nach 3 Monaten 10-15 cm tief mi.	nach 3 Monaten 10-15 cm tief mi.	nach 3 Monaten 10-15 cm tief mi.	nach 3 Monaten 10-15 cm tief mi.
Boxer, Filon	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.
Cadour SC	10-15-cm tief mi.	Pflug	Pflug	10-15-cm tief mi.	Pflug	Pflug	Pflug	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.
Carmina 640/ Lentipur, Toloron 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.	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Diflantil 500 SC	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.	Pflug	10-15-cm tief mi.	Pflug	-- ¹⁾	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.
Herold SC, Battle Delta, Campatus	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	Pflug	Pflug	Pflug	Pflug	Pflug	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.
Jura	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	Pflug	10-15 cm tief mi.	Pflug	-- ¹⁾	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.
Malibu	15 cm tief misch.	15 cm tief misch.	(Pflug 20 cm)	15 cm tief misch.	Pflug	-- ¹⁾	Pflug	15 cm tief misch.	15 cm tief misch.
Mateno Duo	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.	Pflug 20 cm	10-15-cm tief mi.	Pflug	Pflug	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.
Merkur	10-15-cm tief mi.	Pflug	Pflug	Pflug	-- ¹⁾	Pflug	Pflug	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.
Niantic	Pflug	Pflug	Pflug	Pflug	Pflug	Pflug	-- ¹⁾	Pflug	10-15 cm tief mi.
Picona	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	Pflug	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.
Pontos, Quirinus	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	Pflug	10-15 cm tief mi.	Pflug	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	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.	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.
Primus, Saracen	keine Einschränkung.	keine Einschränkung.	keine Einschränkung.	keine Einschränkung.	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Stomp Aqua	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⁾
Sumimax	gut mischende Bodenbearb.	gut mischende Bodenbearb.	gut mischende Bodenbearb.	gut mischende Bodenbearb.	gut mischende Bodenbearb.	gut mischende Bodenbearb.	gut mischende Bodenbearb.	gut mischende Bodenbearb.	gut mischende Bodenbearb.
Traxos	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.	10-15-cm tief mi.
Trinity	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.	Pflug	Pflug	Pflug	Pflug	Pflug	10-15 cm tief mi.	10-15 cm tief mi.
Viper Compact	Pflug	-- ¹⁾	Pflug	Pflug	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	Pflug	Pflug
Zypar	keine Einschränkung.	keine Einschränkung.	keine Einschränkung.	keine Einschränkung.	keine Einschränkung.	keine Einschränkung.	keine Einschränkung.	keine Einschränkung.	keine Einschränkung.

Verbindlich ist die Gebrauchsanleitung!

¹⁾ Anbau nach vorzeitigem Umbruch nicht möglich!

Nachbaumöglichkeiten im Frühjahr 2026 nach vorzeitigem Umbruch von im Herbst behandeltem Winterraps

Präparat	So.-Weizen	So.-Gerste	Hafer	Mais	Rüben	So.-Raps	Sonnen- blumen	Ackerbohnen Erbsen	Kartoffeln
Butisan, Butisan G, Butisan K.	15 cm tief mischen Pflug/tiefe Boden- bearbeitung	15 cm tief mischen Pflug/tiefe Boden- bearbeitung	15 cm tief mischen Pflug/tiefe Boden- bearbeitung	15 cm tief mischen möglichst (Pflug 25 cm)	15 cm tief mischen möglichst (Pflug 25 cm)	15 cm tief mischen möglichst pflügen	15 cm tief mischen Pflug/tiefe Boden- bearbeitung	15 cm tief mischen möglichst pflügen	15 cm tief mischen möglichst pflügen
Centium 36 CS	Pflug/20 - 25 cm tief mischen tief	Pflug/20 - 25 cm tief mischen tief	Pflug/20 - 25 cm tief mischen tief	flache Boden- bearbeitung flache Boden- bearbeitung	flache Boden- bearbeitung flache Boden- bearbeitung	flache Boden- bearbeitung flache Boden- bearbeitung	flache Boden- bearbeitung flache Boden- bearbeitung	Pflug/20 - 25 cm tief mischen flache Boden- bearbeitung	flache Boden- bearbeitung flache Boden- bearbeitung
Colzor Trio	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug
Colzor Uno	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug
Belkar Power Pack	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug
Effigo	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug
Fox	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug
Fuego; Fuego Top	15 cm tief mischen Pflug	15 cm tief mischen Pflug	15 cm tief mischen Pflug	15 cm tief mischen Pflug	15 cm tief mischen Pflug	15 cm tief mischen Pflug	15 cm tief mischen Pflug	15 cm tief mischen Pflug	15 cm tief mischen Pflug
Gajus	mischende Bo- denbearbeitung -- ¹⁾	mischende Bo- denbearbeitung -- ¹⁾	mischende Bo- denbearbeitung -- ¹⁾	flache Boden- bearbeitung Pflug	mischende Bo- denbearbeitung Pflug	flache Boden- bearbeitung Pflug	flache Boden- bearbeitung Pflug	mischende Bo- denbearbeitung Pflug	flache Boden- bearbeitung Pflug
Kerb FLO	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug
Milestone	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug	10 - 15 cm tief mischen Pflug
Runway; Synero Runway VA;	flache Boden- bearbeitung Pflug	flache Boden- bearbeitung Pflug	flache Boden- bearbeitung Pflug	flache Boden- bearbeitung Pflug	flache Boden- bearbeitung Pflug	flache Boden- bearbeitung Pflug	flache Boden- bearbeitung Pflug	flache Boden- bearbeitung Pflug	flache Boden- bearbeitung Pflug
Stomp Aqua	10-15 cm tief mischen Pflug	10-15 cm tief mischen Pflug	10-15 cm tief mischen Pflug	10-15 cm tief mischen Pflug	10-15 cm tief mischen Pflug	10-15 cm tief mischen Pflug	10-15 cm tief mischen Pflug	10-15 cm tief mischen Pflug	10-15 cm tief mischen Pflug
Quantum	mischende Bo- denbearbeitung Pflug	mischende Bo- denbearbeitung Pflug	mischende Bo- denbearbeitung Pflug	flache Boden- bearbeitung Pflug	mischende Bo- denbearbeitung Pflug	flache Boden- bearbeitung Pflug	flache Boden- bearbeitung Pflug	mischende Bo- denbearbeitung Pflug	flache Boden- bearbeitung Pflug
Tanaris	flache Boden- bearbeitung Pflug	flache Boden- bearbeitung Pflug	flache Boden- bearbeitung Pflug	flache Boden- bearbeitung Pflug	flache Boden- bearbeitung Pflug	flache Boden- bearbeitung Pflug	flache Boden- bearbeitung Pflug	flache Boden- bearbeitung Pflug	flache Boden- bearbeitung Pflug

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, AITTT, 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	Wasseraufwandmenge²⁾	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
grob-tropfig (400 -450µm)	Bodenherbizide (Vorauflauf Raps/Kart.)	250 - 300 l/ha	04 – 05

1) Die Verwendung von Doppelfachstrahldüsen ist hier empfehlenswert;

2) Die für die jeweiligen Pflanzenschutzmittel festgesetzten Anwendungsbestimmungen müssen eingehalten werden

Wichtige Berechnungsformeln:

$$\text{Einzeldüsenausstoß (l/min)} = \frac{\text{l/ha} \times \text{km/h} \times \text{Düsenabstand (m)}}{600}$$

$$\text{Ausbringmenge (l/ha)} = \frac{\text{Einzeldüsenausstoß (l/min)} \times 600}{\text{Geschwindigkeit (km/h)} \times \text{Düsenabstand (m)}}$$

z. B. Pflanzenschutzspritze, 50 cm Düsenabstand, 300 l/ha, 8,0 km/h

$$\text{Einzeldüsenausstoß 2,0 (l/min)} = \frac{300 \text{ l/ha} \times 8,0 \text{ km/h} \times 0,50 \text{ m Düsenabstand}}{600}$$

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)							Düsen- ausstoß	Düsengröße (nach ISO)						
100	150	200	250	300	400	600		015	02	025	03	04	05	06
Fahrgeschwindigkeit (km/h)							l/min	Spritzdruck (bar)						
9,0	6,0	4,5	3,6	3,0				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	2,5	1,25		7,3	4,7	3,3	1,8	1,2	
12,0	9,0	7,2	6,0	4,5	3,0		1,50			6,8	4,7	2,6	1,7	1,2
14,0	10,5	8,4	7,0	5,3	3,5		1,75				6,4	3,6	2,3	1,6
16,0	12,0	9,6	8,0	6,0	4,0		2,00	Düsengröße mit jeweiligem Druck			8,3	4,7	3,0	2,1
	15,0	12,0	10,0	7,5	5,0		2,50					7,3	4,7	3,3
		14,4	12,0	9,0	6,0		3,00						6,8	4,7
			16,0	12,0	8,0		4,00							8,3

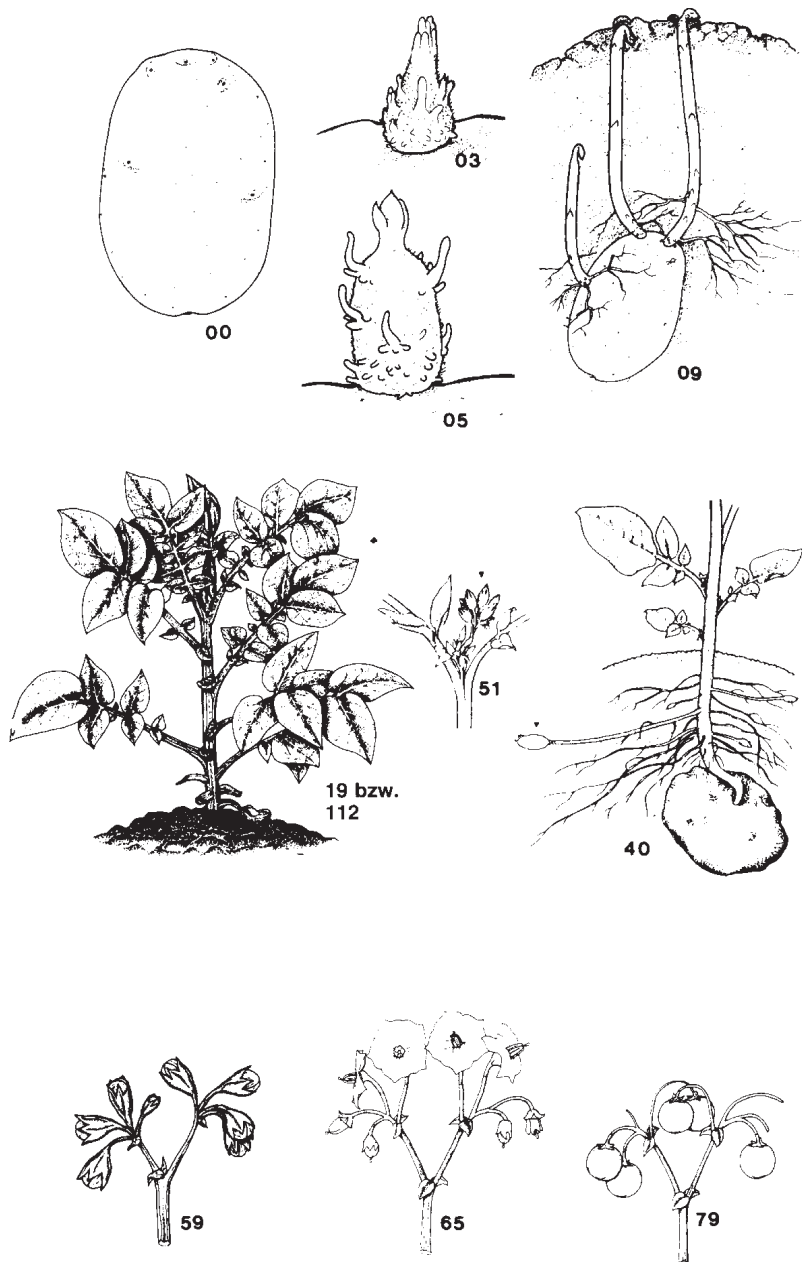
*Angaben beziehen sich auf einen Düsenabstand im Gestänge von 50 cm.

Lange Injektordüse (z. B. AI, 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.

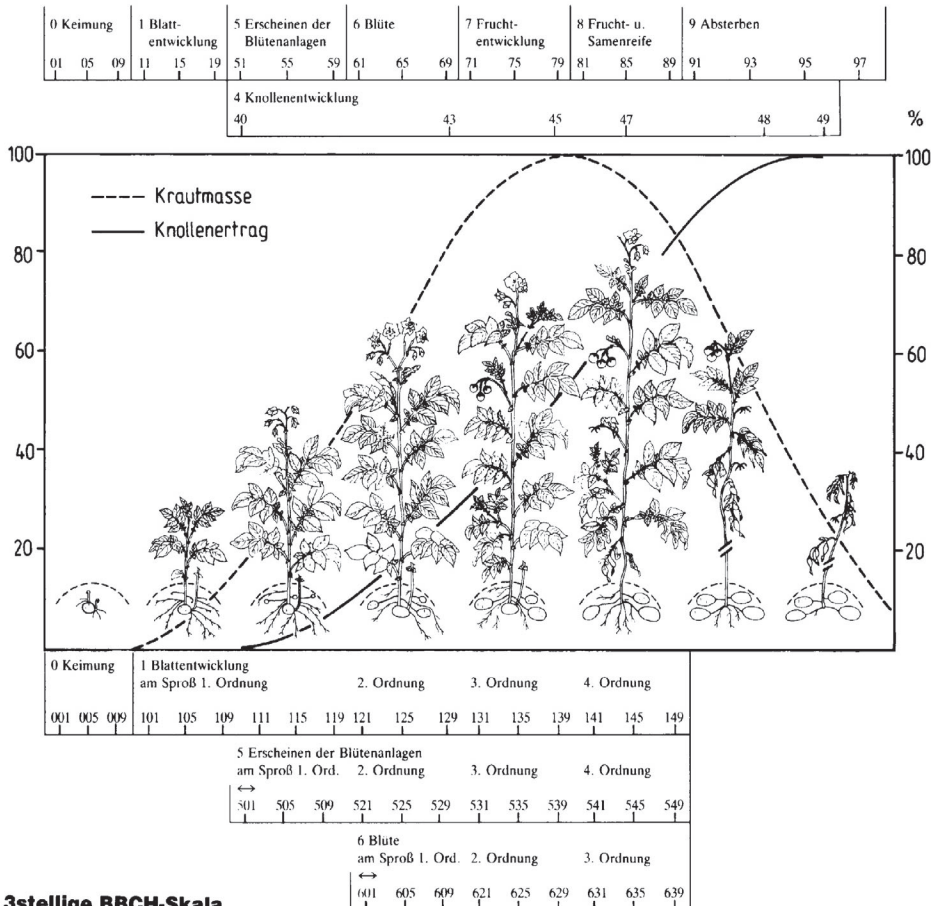
Für grobtropfige und abdriftarme Anwendungen wird bei gleicher Düse Druck und Geschwindigkeit reduziert.

Kartoffel

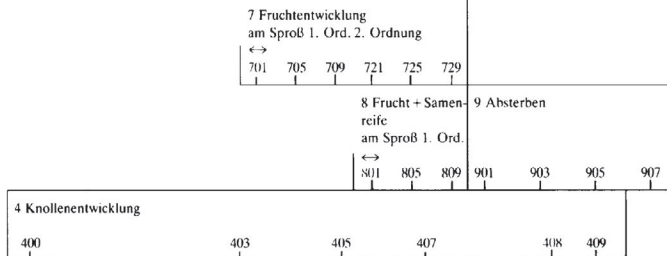


Kartoffel

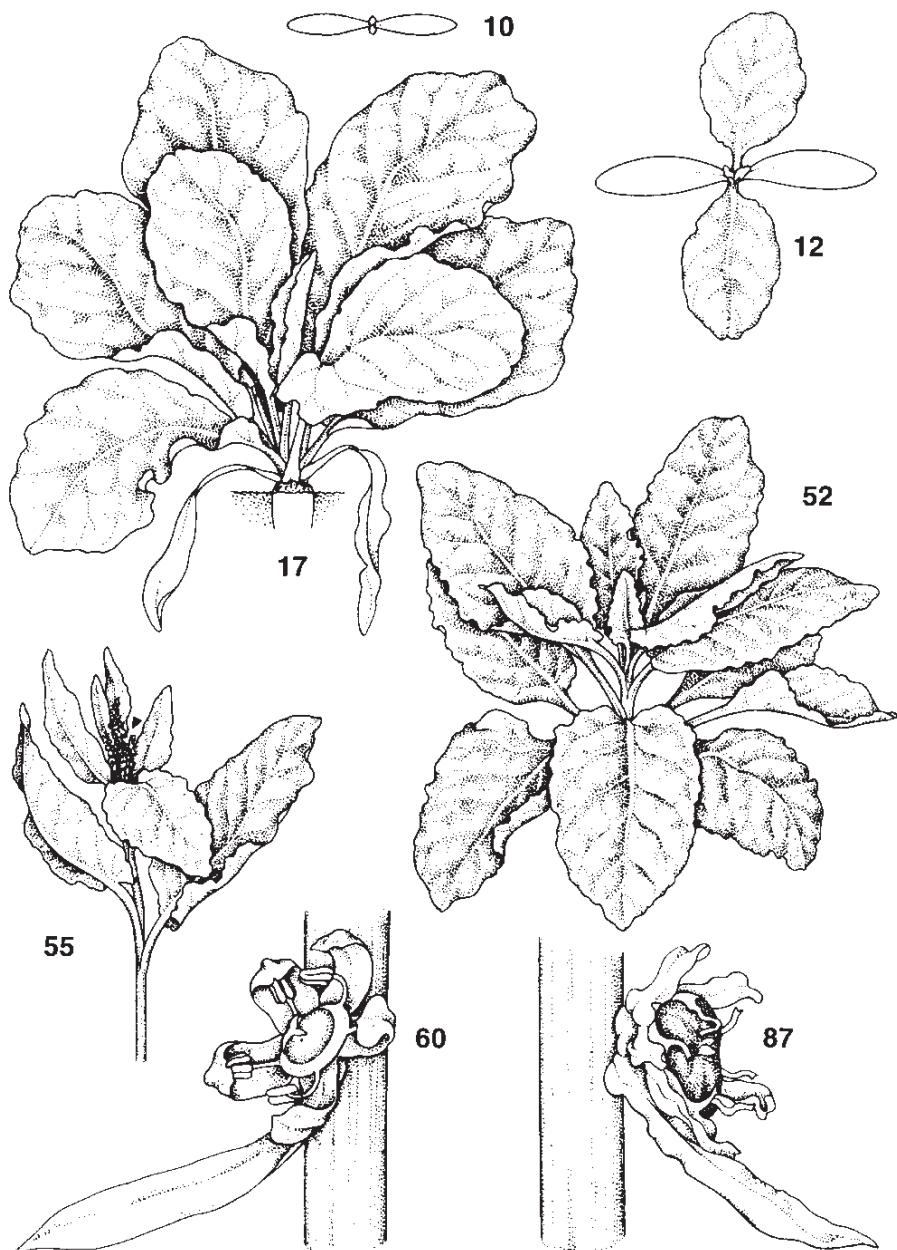
2stellige BBCH-Skala



3stellige BBCH-Skala



Beta-Rüben



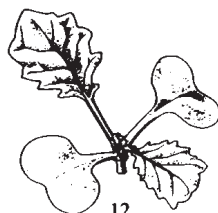
Raps



10



11



12



13



18



32



51 (vergrößerter
Ausschnitt)



51

Merkblatt zur Regulierung von Krankheiten, Schädlingen und Schadpflanzen in landwirtschaftlichen Kulturen

Online abrufbar unter: www.lfl.bayern.de/lfls/pflanzenschutzmittel

Fachverantwortliche Autoren:	K. Gehring	Unkrautregulierung in allen Kulturen; Krankheits- und Schädlingsregulierung im Grassamenbau
	S. Weigand	Krankheitsregulierung in Getreide
	Dr. L. Scheid	Schädlingsregulierung in Getreide sowie Krankheits- und Schädlingsregulierung in Mais, Raps, Leguminosen, Rüben, Kartoffeln, Kleinkulturen und Grünland
	M. Kistler	Fachrecht
Redaktion:	K. Gehring	
		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, Wirtspflanzenresistenz 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 kulturtechnischer 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 Pflanzenerzeugnissen 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

folgt definiert: „die sorgfältige Abwägung aller verfügbaren Pflanzenschutzmethoden und die anschließende Einbindung geeigneter Maßnahmen, die der Entstehung von Populationen von Schadorganismen entgegenwirken und die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und anderen Abwehr- und Bekämpfungsmethoden auf einem Niveau halten, das wirtschaftlich und ökologisch vertretbar ist und Risiken für die menschliche Gesundheit und die Umwelt reduziert oder minimiert. Der integrierte Pflanzenschutz stellt auf das Wachstum gesunder Nutzpflanzen bei möglichst geringer Störung der landwirtschaftlichen Ökosysteme ab und fördert natürliche Mechanismen zur Bekämpfung von Schädlingen.“ In Anhang III werden umfangreiche Erläuterungen zum integrierten Pflanzenschutz als „Allgemeine Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes“ ausgeführt. Alle beruflichen Verwender müssen diese spätestens seit dem 1. Januar 2014 anwenden.

sind von den Anwendungen 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 Schaderregern,

- Kenntnisse über Biologie und Epidemiologie der Schaderreger sowie die Beachtung von Bekämpfungs- und wirtschaftlichen Schadensschwelen,
- die Prüfung alternativer Bekämpfungsmethoden,
- die Wahl des richtigen Präparates und der optimalen Einsatzzeit,
- die **Begrenzung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes auf das notwendige Maß,**
- der 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.

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 Pflanzenhecke 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 Konditionalität 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, trägt der Gewässerandstreifen 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.**

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, je nach Rechtsvorsorge verschiedenen Begriffen von Gewässern und der Auswirkung für die Pflanzenschutzmittelanwendung:

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.

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 Nachfolgebearbeitern 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 Wiedergulassung von Pflanzenschutzmitteln vergibt und sich deshalb im Lauf des Jahres stetig Änderungen ergeben und weil das BVL eine Vielzahl detaillierter Anwendungsbestimmungen, insbesondere auch für Nachfolgebearbeiter vergibt, deren Widrigkeit hier den 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 Raunkulturen*: 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 Kindergartenelände, 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 Randdüsen am Feldrand

Ferner hat das BVL mit der „1. Bekanntmachung über die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln mit Feldspritzgeräten im Randbereich von Zielflächen (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 landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch 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 Behandlungsfähigkeit 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 zuwiderläuft und demzufolge verboten ist. Das BVL empfiehlt: Durch den Austausch der außen am Feldspritzgestänge eingesetzten Düse gegen eine geeignete Randdüse 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 Behandlungsfläche sind neben dem vom BVL genannten Einsatz geeigneter Randdüsen, die Fahrgassen entsprechend weiter vom Rand entfernt anzulegen oder bei der Randbehandlung eine oder zwei der äußeren Düsen komplett abzuschalten.

Vorgaben zur Gerätereinigung

Der Schutz von Oberflächengewässern und des Grundwassers verlangt besondere Aufmerksamkeit. Pflanzenschutzmittel und leere Behälter gehören weder an noch in Gewässer. **Auf keinen Fall dürfen Mittelreste und Reinigungsabwässer**, 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 Reinigungsvorgaben 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 Fachmeldungen 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. **Verbotene, 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). Mehr hierzu unter: www.pre-service.de.

Leere Pflanzenschutzmittelverpackungen mit dem PAMIRA-Zeichen können bei den am PAMIRA-Rücknahmesystem beteiligten Handelsstellen abgeliefert werden. Sammelstellen können im 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 Problemlösungen zur Regulierung von Krankheiten, Schädlingen und Schadpflanzen. Bei der Auswahl wurden vorwiegend bayerische 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 umweltökologisch günstiger beurteilt werden. Der amtliche Pflanzenschutzdienst hat die Informationen unter Beteiligung der Pflanzenschutzindustrie erstellt. Die Angaben entsprechen dem Stand unserer Kenntnisse zum Redaktionsschluss am 17. Oktober 2025.

Das **Verzeichnis** besteht aus mehreren Tabellen, in denen

- Schaderreger und zu deren Regulierung **zugelassene Pflanzenschutzmittel**, **darunter auch biologische 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 weisen 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 außerbewehrten Anwendungsbestimmungen zum Schutz des Anwenders auch Anwendungsbestimmungen zum Gesundheitsschutz für Nachfolgearbeiten gibt! Ein Verstoß gegen diese AWB ist außerbewehrt!** Diese Bestimmungen müssen vor dem Gebrauch eines Pflanzenschutzmittels immer zuerst nachgesehen 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 auflisten. 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 zulassen, die nicht mit der Zulassung festgesetzt sind. Auch solche, sog. Zulassungserweiterungen 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. V. m. § 46 PflSchG. Diese „Parallelimporte“ sind in diesem Verzeichnis nicht aufgeführt. Eine Liste der genehmigten Parallelimporte ist unter www.bvl.bund.de/infopsm 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. Wirkmechanismen 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 Wirkungseinstufung 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 (ACC-Case-Hemmer)		Clethodim, Clodinafop, Cycloxydim, Fluazifop-P, Pinoxaden, Propaquizafop, Quizalofop-P	Hoch – sehr hoch
2	Hemmung der Acetolactat-Synthase (ALS-Hemmer)		Amidosulfuron, Florasulam, Foramsulfuron, Imazamox, Iodosulfuron, Mesosulfuron, Metsulfuron, Nicosulfuron, Penoxsulam, Propoxycarbazone, Prosulfuron, Pyroxulam, Rimsulfuron, Thiencarbazone, Thifensulfuron, Tribenuron, Tritosulfuron	Hoch – sehr hoch
3	Mikrotubuli- und Zellteilungshemmer		Pendimethalin, Propyzamid	Mittel
4	Störung des Pflanzen-Hormonstoffwechsels (Synthetische Auxine bzw. Wachstumsstoffe)		2,4-D, Aminopyralid, Clopyralid, Dicamba, Dichlorprop-P, Florypyrauxifen, Fluroxypyr-benzyl, Halauxifen, MCPA, Mecoprop-P, Picloram, Quinmerac, Triclopyr	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		Beflubenamid, Clomazone, Diflufenican, Picolinafen	Niedrig
14	Hemmung der Protoporphyrinogen-Oxidase (PPO-Hemmer)		Bifenox, Carfentrazone, Flumioxazin, Pyraflufen	Niedrig

15	Hemmung der Fettsäure-Synthese	Dimethachlor, Dimethenamid-P, Ethofumesat, Flufenacet, Metazachlor, Pethoxamid, Prosulfocarb	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	Wirkstoffe	Resistenzrisiko
Wirkungsmechanismus			
A1	Hemmung der RNA-Polymerase I	Metaxyl, Metalaxyl-M	Hoch
A3	Hemmung der DNA/RNA-Synthese	Hymexazol	Resistenz nicht bekannt
B3	Hemmung der Tubulin-Polymerisation	Zoxamid	Niedrig – mittel
B5	Delokalisierung von Spektrin-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 II: Succinat-Dehydrogenase (SDH-inhibitor, SDHI)	„Carboxamide“: Benzovindiflupyr, Bixafen, Boscalid, Fluindapyr, Fluopyram, Flutolanil, Fluxapyroxad, Isofetamid, Penthioopyrad, Sedaxane	Mittel – hoch
C3	Hemmung der Atmungskette am Komplex III: Quinone-outside Inhibitor (QoI)	Strobilurine: Azoxystrobin, Fluoxastrobin, Mandestrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin	Hoch
C4	Hemmung der Atmungskette am Komplex III: Quinone-inside Inhibitor (QII)	Amisulbrom, Cyazofamid, Fenpicoxamid	Mittel – hoch (vermutlich)
C5	Entkopplung der oxidativen Phosphorylierung	Fluazinam	Niedrig
C7	Hemmung des ATP-Transports	Silthiofam	Niedrig
C8	Hemmung der Atmungskette am Komplex III: Quinone-outside stigmatellin binding sub-site Inhibitor (QoSII)	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 Signalübertragung	Fludioxonil	Niedrig – mittel
F4	Störung der Durchlässigkeit der Zellmembran	Propamocarb	Niedrig – mittel
F9	Störung der Fettsynthese (Gleichgewicht, Transport, Lagerung)	Oxathiapiiprolin	Mittel – hoch
G1	Hemmung der C14-Demethylase in der Sterol-Biosynthese, DeMethylierungs-Inhibitoren (DMI)	„Azole“: Bromuconazol, Difenoconazol, Imazalil, Mefentrifluconazol, Metconazol, Prothioconazol, Tebuconazol, Tetraconazol, Triti-conazol	Mittel
G2	Hemmung von Reduktasen und Isomerasen in der Sterolbiosynthese	„Morpholine“: Fenpropidin, Spiroxamine	Niedrig – mittel
H5	Hemmung der Cellulose-Synthase	Mandipropamid, Valifenalate	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 Mehltau bekannt

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.

IRAC-Code	MoA Wirkungsmechanismus	Insektizide	Wirkstoffe
1A	Hemmung Acetylcholinesterase	Pirimor G	Pirimicarb
3A	Störung der Natriumkanäle	Decis Forte, Ercole/Karate 0.4GR, Kaiso Sorbie, Karate Zeon, Mavrik Vita/Evure, Signal 300 ES, SoilGuard 0.5 GR, Sumicidin Alpha EC, Trebon 30 EC	Deltamethrin, lambda-Cyhalothrin, tau-Fluvalinat, Cypermethrin, Tefluthrin, Esfenvalerat, Etofenprox
4A	Blockierung der Acetylcholinrezeptoren	Camadine 200, Mospilan SG/Danjiri	Acetamidiprid
5	Blockierung der Acetylcholinrezeptoren	Spintor/Nexsuba, Spintor GR	Spinosad
9C	Wirkort unbekannt	Teppeki/Afinto,	Flonicamid
18	Antagonistische Wirkung auf den Ecdyson-Rezeptor	Mimic	Tebuflufenozid
28	Aktivierung des Ryanodin Rezeptors	Coragen/Volliam	Chlorantraniliprole

Erläuterung der im Merkblatt verwendeten GHS-Kürzel – Gefahrstoffkennzeichnung

Die Einstufung und Kennzeichnung von Gefahrstoffen 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 ausgeht, informiert durch

- **Gefahrenpiktogramme** (rot umrandete Raute 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 <u>akute Lebensgefahr</u> 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 <u>große Gesundheitsgefahr</u> hin, die aber (im Gegensatz zu GHS06) erst <u>im Lauf der Zeit zum Tragen kommt</u> . Hierzu zählen Organschäden, Schäden für Fruchtbarkeit und das Kind im Mutterleib, genetische Defekte oder Krebs; bei Einatmen Allergie, asthmaartige 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-Anwendungsverordnung. Zugelassene **Pflanzenschutzmittel dürfen** gemäß § 12 Abs. 1 Pflanzenschutzgesetz **zum Zeitpunkt der Ausbringung nur in den in der Zulassung festgesetzten, jeweils gültigen Anwendungsgebieten sowie gemäß der in der Zulassung festgesetzten, jeweils aktuell gültigen Anwendungsbestimmungen eingesetzt werden! Maßgeblich ist also die 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 Mitteln, 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 bußgeldbewehrt!

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 bußgeldbewehrte Ordnungswidrigkeiten** (bis 50.000 Euro).

Hinweis: In der Spalte „Auflagen“ sind die mittelspezifischen Abstände zu Oberflächengewässern nach folgendem Muster aufgeführt:

NW 20¹/(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 waagrecht 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 waagrecht 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 Schrägstrich, stellt den Abstand mit der 75%-Verlustminderungstechnik dar [10m im obigen Beispiel]. Steht zusätzlich an dieser Position ein waagrecht 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 Schrägstrich, 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 Abstandsaufgaben 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 Bienschutz oder zur Begrenzung der Wirkstoffmenge je ha oder Zeitraum erklärt. Die vollständigen, aktuell gültigen Zulassungsinformationen können in der Pflanzenschutzmittel-Datenbank des BVL unter www.bvl.bund.de recherchiert werden.

Auflagen 'Schutzbereich Wasser'

NG/W... 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 Länderrecht verbindlich vorgegebene Mindestabstand zu Oberflächengewässern einzuhalten. Zuwiderhandlungen 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.

NG327

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 Quinmerac 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 Clocyralid 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 Glyphosat-haltigen Pflanzenschutzmitteln die Summe von 2,4 kg Glyphosat/ha überschreitet.

NG353

Innerhalb von 3 Jahren darf die maximale Aufwandmenge von 1200 g Pethoxamid 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.

NG362-1

Auf derselben Fläche innerhalb eines Kalenderjahres und den 3 darauffolgenden Kalenderjahren keine zusätzliche Anwendung von Mitteln, die den Wirkstoff Pirimicarb enthalten.

NG362-2

Die Gesamtaufwendungen je Hektar und Jahr sind flächengenaue 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 Wirkstoffgehalten, festgelegter Aufwandmenge des Mittels und festgelegter Zahl der Behandlungen ergebende maximale Aufwandmenge des Wirkstoffs Quinmerac 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.

NG371.0876

Zum Schutz des Grundwassers dürfen innerhalb eines Kalenderjahres folgende Parameter nicht überschritten werden: 1. die sich aus Wirkstoffgehalten, festgelegter Aufwandmenge des Mittels und festgelegter Zahl der Behandlungen ergebende maximale Aufwandmenge des Wirkstoffs Amidosulfuron 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.

NG371.0927

Zum Schutz des Grundwassers dürfen innerhalb eines Kalenderjahres folgende Parameter nicht überschritten werden: 1. die sich aus Wirkstoffgehalten, festgelegter Aufwandmenge des Mittels und festgelegter Zahl der Behandlungen ergebende maximale Aufwandmenge des Wirkstoffs Carfentrazone 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 Wirkstoffgehalten, 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 Wirkstoffgehalten, festgelegter Aufwandmenge des Mittels und festgelegter Zahl der Behandlungen ergebende maximale Aufwandmenge des Wirkstoffs Chlorthaliprole 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.

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 Carfentrazone enthält, ausgebracht wurde.

NG373.0876

Diese Anwendung darf nur erfolgen, wenn auf derselben Fläche in den zwei vorhergehenden Kalenderjahren kein Mittel, das den Wirkstoff Amidosulfuron enthält, ausgebracht wurde.

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 Direktsaatverfahren erfolgt.

NG403

Keine Anwendung auf gedrainierten 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 ^{***} 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 ^{***}.

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. Zuwiderhandlungen 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 wasserführender 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 ^{***} gekennzeichneten Abdriftminderungsklassen ist, neben dem gemäß Landesrecht verbindlich vorgegebenen Mindestabstand zu Oberflächengewässern, das Verbot der Anwendung in oder unmittelbar an Gewässern in jedem Fall zu beachten. Zuwiderhandlungen 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 wasserführende, aber einschließlich periodisch wasserführender Oberflächengewässer - mit einem Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" gemäß der Bekanntmachung vom 10. September 2013 (BAInz AT 23.10.2013 B4) in der jeweils geltenden Fassung eingetragen ist. Je nach verwendetem Gerät und unten aufgeführter Abdriftminderungskategorie sind die spezifischen im Verzeichnis genannten Verwendungsbestimmungen und zusätzlich der unten aufgeführte Abstand zu Oberflächengewässern einzuhalten. Zuwiderhandlungen 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. Zuwiderhandlungen 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. Zuwiderhandlungen 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

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 (NW705), 10 m (NW701) bzw. 20 m (NW706) 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.

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 gedrahteten 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-Hemmer 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 Bienenfluges 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 befliegen 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 befliegen werden, ist ausweislich der Gebrauchsanleitung des Fungizids auch während des Bienenfluges ausdrücklich erlaubt. Bienenschutzverordnung vom 22. Juli 1992, BGBl. I S 1410, beachten.

NB6641

Das Mittel wird bis zu der höchsten durch die Zulassung festgelegten Aufwandsmenge oder Anwendungskonzentration, falls eine Aufwandsmenge nicht vorgesehen ist, als nicht bienengefährlich eingestuft (B4).

NB6645

Das Mittel darf in Mischung mit einem als nicht bienengefährlich eingestuft. Insektizid aus der Gruppe der Neonicotinoide an blühenden Pflanzen und an Pflanzen, die von Bienen befliegen 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 Probenfänge oder ein anderes geeignetes Prognoseverfahren belegt ist.

Auflagen 'Terrestik'

Das für diese Anwendungsbestimmungen (bußgeldbewehrte Auflagen) wichtige „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile“ 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 angewendet werden, wenn angrenzende Flächen nicht landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzt werden oder keine Straßen, Wege oder Plätze sind.

Die verlustmindernde Technik ist nicht erforderlich, wenn tragbare Pflanzenschutzgeräte verwendet werden oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) schmaler als 3 m sind oder die Anwendung des Mittels in einem Gebiet erfolgt, das im aktuellen „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile“ 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, Gehölzinseln) schmaler 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 Kleinstrukturanteile“ als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen ist oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) 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 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 durchgeführt 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 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 Unterrichtung gefordert haben.

NT154

Bei der Anwendung des Mittels ist ein Abstand von 50 m zu Ortschaften, Haus- und Kleingärten, Flächen mit bekannt Clomazone-sensiblen Anbaukulturen (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 (EG) Nr. 834/2007 (Ökoverordnung) und gemäß der Verordnung über diätetische Lebensmittel (Diätverordnung) produziert wird. Der Abstand von 50 m kann auf 20 m reduziert werden, wenn das Mittel nicht in Tankmischung mit anderen Pflanzenschutzmitteln oder Zusatzstoffen ausgebracht wird. Zu allen übrigen angrenzenden Flächen (ausgenommen Flächen, die mit Winterraps, Getreide, Mais oder Zuckerrüben bestellt wurden, sowie bereits abgeerntete Flächen wie z. B. Stoppelfelder) ist ein Abstand von mindestens 5 m einzuhalten.

NT170

Die Windgeschwindigkeit darf bei der Ausbringung des Mittels 3 m/s nicht überschreiten.

NT620

Die maximale Aufwandmenge 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 Pflanzenschutzmitteln – nicht überschritten werden.

NT620-1

Die maximale Gesamtaufwandmenge von 3000 g Reinkupfer pro Hektar und Jahr darf auf derselben Fläche – mit Ausnahme von 4000 g Reinkupfer pro Hektar und Jahr im Hopfenanbau und gegen Schwarzfäule im Weinbau – auch in Kombination mit anderen Kupfer enthaltenden Pflanzenschutzmitteln nicht überschritten werden.

NT620-2

Die maximale Gesamtaufwandmenge von 3000 g Reinkupfer pro Hektar und Jahr darf auf derselben Fläche – mit Ausnahme von 4000 g Reinkupfer pro Hektar und Jahr im Hopfenanbau 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 vorausgehenden vier Kalenderjahre umfasst) darf in der Summe eine Gesamtaufwandmenge von 17.500 g Reinkupfer pro Hektar im Weinbau nicht überschritten werden.

NT659

Nicht offen auslegen/ausbringen.

NT127

Die Anwendung des Mittels darf ausschließlich zwischen 18 Uhr abends und 9 Uhr morgens erfolgen, wenn Tageshöchsttemperaturen von mehr als 20°C Lufttemperatur vorhergesagt sind. Wenn Tageshöchsttemperaturen von über 25°C vorhergesagt sind, darf das Mittel nicht angewendet werden.

NT140

Die Anwendung des Mittels muss bei einer Ausbringung mit einer Wasseraufwandmenge von weniger als 150 l/ha mit einem Feldspritzgerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde 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 Abdriftminderung von mindestens 50 % sind auf der gesamten zu behandelnden Fläche einzuhalten.

NT145

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 "Verlustmindernde 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 "Verlustmindernde Geräte" sind die Verwendungsbestimmungen auf der gesamten zu behandelnden Fläche einzuhalten.

NT146

Die Fahrgeschwindigkeit bei der Ausbringung darf 7,5 km/h nicht überschreiten.

NT149

Der Anwender muss in einem Zeitraum von einem Monat nach der Anwendung wöchentlich in einem Umkreis von 100 m um die Anwendungsfläche prüfen, ob Aufhellungen an Pflanzen auftreten. Diese Fälle sind sofort dem amtlichen Pflanzenschutzdienst und der Zulassungsinhaberin zu melden.

NT152

Die Anwendung des Mittels darf nur auf Flächen erfolgen, die vorher in einen flächenscharfen Anwendungsplan aufgenommen wurden, der den Saatzeitpunkt, den geplanten und den tatsächlichen Anwendungszeitpunkt, die Aufwandmenge, die Wassermenge und Details der Anwendungstechnik enthält. Der Plan ist während der Behandlung für Kontrollzwecke mitzuführen.

NT153

Spätestens einen Tag vor der Anwendung von Clomazone-haltigen Pflanzenschutzmitteln sind Nachbarn, die der Abdrift ausgesetzt sein könnten,

NT663

Der Köder muss, gegebenenfalls unter Verwendung geeigneter Geräte, tief und unzugänglich für Vögel in die Nagetiergänge eingebracht werden. Es dürfen keine Köder an der Oberfläche zurückbleiben.

NT664-1

Die Köder zur Bekämpfung der Feld-, Erd- und Rötelmaus müssen tief und unzugänglich für Vögel in die Nagetiergänge oder die mit einer Köderlegemaschine geschaffenen, nach oben geschlossenen Gänge eingebracht werden. Zum Schutz von Säugern und Vögeln dürfen keine Köder an der Oberfläche zurückbleiben. Für die Ausbringung ist eine handelsübliche Legeflinte oder Köderlegemaschine zu verwenden. Für Köderlegemaschinen gelten folgende zusätzliche Auflagen: - Zum Schutz anderer als der zu bekämpfenden Kleinsäuger soll der Durchmesser der mit einer Köderlegemaschine geschaffenen Gänge 5 cm nicht überschreiten. - Die Ausbringung mit Köderlegemaschinen darf nur mit Geräten erfolgen, die in der "Liste der Köderlegemaschinen" des Julius Kühn-Instituts aufgeführt sind (einzusehen auf der Homepage des Julius Kühn-Instituts). - Anwendung am Schlagrand oder im Bereich von Befallsnestern auf dem Schlag erst bei Eintritt von Befall und Fraßschäden in vorgenannten Bereichen. Die Beobachtungen (Art, Ausmaß und Ort des Auftretens 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 Dosiereinrichtung des Granulatstreugerätes ist rechtzeitig, spätestens jedoch 4 m vor Erreichen des Vorgewendes auszuschaftern, um Nachrießeln zu vermeiden und eine vollständige Bedeckung des Granulates sicherzustellen. Nach der Ausbringung an der Bodenoberfläche verbleibende Granulatkörner sind durch weitere Arbeitsgänge einzuarbeiten oder zu entfernen.

NT675-2

Das Granulat einschließlich enthaltenen oder bei der Ausbringung entstehenden Staube 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 Köderstationen zu verwenden, die mechanisch stabil, witterungsresistent und manipulationssicher sind. Sie müssen so in ihrer Form beschaffen sein und aufgestellt werden, dass sie möglichst unzugänglich für Nichtzieltiere 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 Köderstationen sind deutlich lesbar mit folgendem Warnhinweis zu beschriften: "Vorsicht Mäusegift", Wirkstoff(e), Giftotruf und Hinweis "Kinder und Haustiere fernhalten".

NT685

Die Anwendung des Mittels muss mit einem vom JKI geprüften Granulatstreugerät erfolgen, das in die "Liste geeigneter Granulatstreugeräte" eingetragen ist. Die Liste der geeigneten Granulatstreugeräte 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 Saatgutbehandlungseinrichtungen vorgenommen werden, die in der Liste "Saatgutbehandlungseinrichtungen mit Qualitätssicherungssystemen zur Staubminderung" 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 zu die behandelnde Fläche aktuell als Rastplatz (Nahrungsfläche) von Zugvögeln (Gänsevogelarten, Kraniche) während des Vogelzugs genutzt wird. Sofern dies 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.

NT850

Auf derselben Fläche müssen mindestens 14 Tage Abstand zwischen zwei Behandlungen mit diesem Mittel eingehalten werden.

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 Pflanzenschutzmitteleinsatz 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 eingehalten werden.

VA271

Bei der Anwendung des Mittels muss zu angrenzenden Flächen, die von unbeteiligten Dritten genutzt werden, ein Abstand von mindestens 5 m eingehalten 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 mindestens in 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 eingehalten 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 Abdriftminderung gemäß aktuellem Verzeichnis des JKI*	Geltungsbereich	Ausnahmen von der Notwendigkeit der Verlustminderung bzw. der Abstandsauflage
NT101	50%	Düsen mit der vorgeschriebenen Abdriftminderungskategorie sind im 20 m Streifen am Feldrand einzusetzen, wenn angrenzende Flächen weder landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzt werden noch Straßen, Wege oder Plätze sind.	Verlustmindernde Düsen sind nicht erforderlich, wenn <ul style="list-style-type: none"> • mit tragbaren Geräten gearbeitet wird • angrenzende Flächen (z.B. Hecken, Feldraine, Gehölzinseln) schmaler als 3 m sind • das Mittel in einem Gebiet angewendet wird, das im aktuellen "Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile" als Agrarlandschaft mit ausreichenden Kleinstrukturen ausgewiesen ist.
NT101-1			
NT102	75%		
NT102-1			
NT103	90%		
NT103-1			
NT 107	50%	5 m Abstand vom Feldrand muss eingehalten 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 <ul style="list-style-type: none"> • mit tragbaren Geräten gearbeitet wird • angrenzende Flächen (z.B. Hecken, Feldraine, Gehölzinseln) schmaler als 3 m sind
NT107-1			Der Abstand von 5 m ist auch nicht erforderlich (aber die verlustmindernde Technik), wenn <ul style="list-style-type: none"> • das Mittel in einem Gebiet angewendet wird, das im aktuellen "Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile" als Agrarlandschaft mit ausreichenden Kleinstrukturen ausgewiesen ist oder • angrenzende Flächen (z.B. Hecken, Feldraine, Gehölzinseln) nachweislich auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen angelegt worden sind.
NT108	75%	Zusätzlich sind im anschließenden 20 m Streifen Düsen mit der vorgeschriebenen Abdriftminderungskategorie einzusetzen.	
NT108-1			
NT109	90%		
NT112	keine	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 Abstandes ist nicht erforderlich, wenn <ul style="list-style-type: none"> • 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 durchgeführt 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 geltenden Fassung, als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen worden ist.

Auflagen-code	Vorgeschriebene Abdriftminderung gemäß aktuellem Verzeichnis des JKI*	Geltungsbereich	Ausnahmen von der Notwendigkeit der Verlustminderung bzw. der Abstandsauflage
NT145	90% auf der gesamten Fläche !	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 "Verlustmindernde Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungskategorie 90 % eingetragen ist. Abweichend von den Vorgaben im Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" sind die Verwendungsbestimmungen auf der gesamten zu behandelnden Fläche einzuhalten.	keine
NT154	keine	Bei der Anwendung des Mittels ist ein Abstand von 50 m zu Ortschaften, Haus- und Kleingärten, Flächen mit bekannt clomazone-sensiblen Anbaukulturen (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 (EG) Nr. 834/2007 (Ökoverordnung) und gemäß der Verordnung über diätetische Lebensmittel (Diätverordnung) produziert wird. Zu allen übrigen angrenzenden Flächen (ausgenommen Flächen, die mit Winterraps, Getreide, Mais oder Zuckerrüben bestellt wurden, sowie bereits abgeerntete Flächen wie z.B. Stoppelfelder) ist ein Abstand von mindestens 5 m einzuhalten.	Der Abstand von 50 m kann auf 20 m reduziert werden, wenn das Mittel nicht in Tankmischung mit anderen Pflanzenschutzmitteln oder Zusatzstoffen ausgebracht wird.

* Das zuständige JKI (Julius Kühn-Institut) bietet auf dessen Internetseite unter www.julius-kuehn.de Zusatzinformationen über verlustmindernde Gerätetechnik und regionale Kleinstrukturen – siehe „Verzeichnis Verlust mindernde Geräte“ und „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturenteile“. bzw. <https://sf.julius-kuehn.de/mapviewer/vks>.

Bei der Aussaat von gebeiztem Saatgut einzuhaltende Auflagen

Mit den folgenden Anwendungsbestimmungen, beginnend mit „Auf Packungen mit gebeiztem Saatgut ist folgende Kennzeichnung anzubringen: *jeweiliger Auflagentext*“ wird derjenige, 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: "Verschüttetes Saatgut sofort zusammenkehren und entfernen."

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."

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, entleerte

Behälternisse 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 Agrometeorologiestation bis zu 72 Stunden vor der Aussaat heranzuziehen.

NH682

Auf Packungen mit gebeiztem Saatgut ist folgende Kennzeichnung anzubringen: "Das behandelte Saatgut einschließlich enthaltener 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 Aussaatstärke pro Hektar anzugeben. Bei einer Kombination mehrerer Saatgutbehandlungsmittel ist die niedrigste zulässige Aussaatstärke 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

VW207

Im Behandlungsjahr anfallendes Erntegut/Mähgut nicht verfüttern.

VW211

Behandelte Kulturen nicht als Lebens- oder Futtermittel verwenden, auch nicht nach Verschnitt mit unbehandeltem Erntegut.

VW212

Behandeltes Pflanzgut/Saatgut nicht verzehren und nicht verfüttern, auch nicht nach Verschnitt mit unbehandeltem Gut.

VW232

Das Mittel darf nicht in Tankmischungen mit öhaltigen/auf öbasierenden Pflanzenschutzmitteln oder Zusatzstoffen ausgebracht werden.

VW549

Behandelten Aufwuchs (Abraum vor der Neueinsaat) nicht zur Heugewinnung verwenden, er kann der direkten Verfütterung oder der Silierung dienen.

VW553

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 vorhergehender 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.

Kulturgruppe 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
Getreide	W = Weizen	DI = Dinkel	
		DU = Durum = Hartweizen	SDU = Sommerdurum WDU = Winterdurum
		EK = Einkorn	
		EM = Emmer	
		KW = Khorasan-Weizen	
	G = Gerste H = Hafer R = Roggen T = Triticale	Weichweizen	SW = Sommerweichweizen WW = Winterweichweizen
		SG = Sommergerste WG = Wintergerste	
		SH = Sommerhafer WH = Winterhafer	
		SR = Sommerroggen WR = Winterroggen	
		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.bvl.bund.de. Verbindlich 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 Getreideart	GS	Auflagen	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Fungizidbeizen							
Schneeschimmel, Steinbrand, Stängelbrand	Bariton	W,R,T	07 09	NH677 NH678	F	120 - 160 ml/dt	Für Weizen 160 ml, für Triticale 120 - 150 ml, für Roggen 120 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, Netzfleckenkrankheit, Gerstenstreifenkrankheit, Fusarium-Arten	Cedomon	Di,G			F	0,75 l/dt	Biologisches Pflanzenschutzmittel (<i>Pseudomonas chlororaphis</i> Stamm MA 342). Wirkung stark schwankend bzw. wetterabhängig. 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 chlororaphis</i> Stamm MA 342). Auch gegen samenbürtiges <i>Septoria nodorum</i> wirksam. Wirkung stark schwankend bzw. wetterabhängig. Deshalb nur zur Befallsminderung bei schwachem Befallsdruck geeignet.
Steinbrand, Zwergsteinbrand, 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 Zwergsteinbrand.
Schneeschimmel, Flugbrand, Steinbrand, Zwergsteinbrand, Stängelbrand, Gerstenstreifenkrankheit	Landor 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 Zwergsteinbrand. Nebenwirkung gegen samenbürtige Netzflecken und Gerstenhardtbrand.
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 Weizenvorfrucht und/oder Fröhsaat 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 mit Qualitätssicherungssystemen zur Staubminderung" (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 Getreideart	GS	Auflagen	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Steinbrand, Zwergsteinbrand, Fusarium-Arten, Schneeschimmel, Stängelbrand	Relenya	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 NH684	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.
Schwarzbeinigkeit	Toltek	WW, SW, DI		NH677	F	50 ml/dt	Biologisches Pflanzenschutzmittel (<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> spp. <i>plantarum</i> Stamm D747). Wirkung stark schwankend bzw. wetterabhängig. Deshalb nur zur Befallsminderung bei niedrigem bis mittleren Schwarzbeinigkeitsdruck geeignet. 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 Triticale 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).
Insektizidbeize							
Schnellkäfer (Drahtwurm), Getreidebrachfliege	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

Saatgutbehandlung

Präparat	Wirkstoff(e) Wirkstoffgehalt (g/l)	MoA	zugelassene Aufwand- menge ml/dt	Schneeschildmehl	Fusarium culmorum / Fusarium-Arten	Septoria nodorum	Septoria tritici	Steinbrand	Weizenflugbrand	Zwergsteinbrand	Rhizoctonia cerealis / Rhizoctonia solani	Gerstenflugbrand	Gerstenhartbrand	Gerstenstreifenkr.	Mehltau	Typhula	Netzflecken	Rhynchosporium secalis	Stängelbrand	Haftflugbrand	Schwarzbeinigkeit	Brachfliege	Drahtwurm
Fungizidbeizen																							
Bariton	Fluoxastrobin 37,5 + Prothioconazol 37,5	C3 G1	W: 160, R: 120 T: 120-150	● *	●	●	●	●	●	○									●		○		
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 + Tebuconazol 5 + Difenoconazol 20	E2 G1	W, G: 200 R, T: 150	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	○	●		●	●	○		
Latifam	Silthiofam 125	C7	WW,SW, G, T: 200	○	○	○	○	○	○	○		○		○	○	○	○				●		
Latitude XL	Silthiofam 125	C7	W, G, T: 200	○	○	○	○	○	○	○		○		○	○	○	○				●		
Prepper	Fludioxonil 25	E2	W: 200	●	●	●	●	●	○	○											○		
Redigo Pro	Prothioconazol 150 Tebuconazol 20	G1	WW, SW, DU, G, R, WT, H: 66,7 ³⁾	●	●			●	●	○		●		●						●	○		
Relenya	Mefentrifluconazol 50	G1	W, WR: 100	● ⁴⁾	● ⁴⁾			●	○	○										●	○		
Rubin Plus	Triticonazol 33,3 + Fluxapyroxad 33,3 + Fludioxonil 33,3	G1 C2 E2	W, G, R, T, H: 150	●	●	●	●	●	●	○		●	●	●	●	●	● *		●	●	○		
Seedron	Fludioxonil 50 + Tebuconazol 10	E2 G1	WW, SW, G, WR,WT, SH: 100	●	●	●	●	●	●	○		●		●					●	●	○		
Systiva	Fluxapyroxad 333	C2	WW, WG: 150 WR: 100, SG: 75	●	●		●	●	○	○		●		●	●	●	● *		●		○		
Vibrance Trio	Sedaxane 25 + Fludioxonil 25 + Tebuconazol 10	C2 E2 G1	W, G, R, T: 200 ²⁾ H: 150	●	●	●	●	●	●	○		●	●	●	●	●	●		●	●	○		
	Elektronenbehandlung (E-PURA, ePLUS u.a.)		W, G, R, T, H	●	●	●	●	●	○	○		○		○	○	○	○			○	○		
Insektizidbeize																							
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

Infos zum Getreide

Unkräuter und Ungräser

Schaderreger	Präparate	Zulassung in Getreideart	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Breitblättrige Unkräuter	Accurate	WW, SW, WG, SG, WT, ST, WH, SH	07, 09	NT103	F	20 g	Im Frühjahr von BBCH 13-29 in Sommer- und Wintergetreide gegen Unkräuter.
		WW, WG, WT, WH		NW 5(*/*/*)m NT103	F	30 g	Im Frühjahr von BBCH 30-32 in Wintergetreide gegen Unkräuter.
Accurate Extra		WW		NW 10(5/5/*)m NT103, NW800	F	70 g	Im Frühjahr von BBCH 13-49 gegen Unkräuter, ausgenommen Ehrenpreis und Klettenlabkraut.
		SW, SG		NW 10(5/5/*)m NT103		60 g	
Activus SC		WW, WG, WR, WT	08, 09	NW -(10/10)m NT103, NW705 NT145-1, 146, 170	F	4, 0 l	Nach dem Auflaufen im Herbst von BBCH 11-13 gegen Unkräuter außer Kamilie-Arten. Tankmischpartner zur Ungrasbekämpfung. Anwendung generell mit 90 % Abdriftminderung. Einsatz 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	NW -(15/5/5)m NT101, NT101	F	100 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, WG, WR, WT		NW 20(10/5/5)m NT101, NT101		65 g	Im Herbst im Nachauflauf von BBCH 10-29 gegen Unkräuter. Als Ergänzungspartner zu gräserwirksamen Präparaten geeignet.
		WW, SW, WG, SG, WR, WT, DI, SH	07, 08, 09	NT101-1 mit 1,0 l/ha; NT102-1 mit 1,5 l/ha	F	1,0 - 1,5 l	Nach dem Auflaufen im Frühjahr in Wintergetreide mit 1,0 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-Kratzdistel.
Artus		WW, SW, WG, SG, WR, WT, H	07, 09	NW 5(*/*/*)m NT102	F	50 g	Im Frühjahr von BBCH 13-29, in Hafer nur bis BBCH 25, in WW bis BBCH 32 gegen Unkräuter.
Aurora		WW, SW, WG, SG, WR, WT, SH	07	NT103	F	40 - 50 g	Nach dem Auflaufen im Frühjahr von BBCH 21-32, bzw. in WW und WG von BBCH 13-32 gegen Ehrenpreis, Taubnessel und Klettenlabkraut. Sonstige Witterung sichert die Wirkung ab.
Boudha		WW, SW, WG, SG, WR, WT, SH	08, 09	NW 5(5/*/*)m NT103	F	20 g	Im Frühjahr von BBCH 13-30 gegen Unkräuter, außer Klettenlabkraut und Ehrenpreis-Arten.
Cleanshot		WW, WG, WR, WT	07, 09	NT101	F	95 g	Im Herbst im Nachauflauf von BBCH 10-13 gegen Unkräuter und Ausfallraps, einschließlich Clearfield-Ausfallraps. Als Mischpartner für gräserwirksame Bodenherbizide im frühen Einsatz.
Concert SX, ...u.a.		SW, SG, H		NW 5(5/*/*)m NT101, NW800, NT108	F	100 g	Im Nachauflauf von BBCH 13-29 gegen Unkräuter außer Ehrenpreis und Klettenlabkraut. Nebenwirkung gegen Distel, Ziest, Minze und Ampfer.
Connex		WW	09	NW 15(10/5/5)m NT102, NW800	F	70 g	Im Frühjahr von BBCH 12-39 gegen Unkräuter, ausgenommen Ehrenpreis und Klettenlabkraut. In Sommergetreide max. 60 g/ha. Kombination mit Ergänzungspartner sinnvoll.
		SW, SG		NW 15(10/5/*)m NT101	F	60 g	

Croupler OD	WW, WG, WR, WT, SW, SG	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 gräserwirksamen ALS-Partner 0,5 l/ha ausreichend. Nach dem Auflaufen im Herbst und Frühjahr von BBCH 13-29 gegen Unkräuter. Im Frühjahr in Wintergetreide von BBCH 30-39 gegen Klettenlabkraut.
Director	WW, WG, WT, WR, DU, DI, SW, SG, H	09	NT102-1	F	0,075 - 0,125 l/ha	
Diflail 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 Nachauflauf 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	WW, SW, G, WR, WT, SH	09	NW 5(*/*/*)m NW701, NT103	F	35 g	Im Frühjahr von BBCH 13-30 gegen Unkräuter, außer Klettenlabkraut und Ehrenpreis-Arten.
Duplosan DP	WW, SW, G, WR, H	05, 07	NW 5(*/*/*)m NW701, NT103	F	1,3 l	Im Frühjahr von BBCH 13-29 gegen Unkräuter.
Duplosan Super	WW, SW, G, R, T, H, DU, DI	05, 07, 09	NW 5(5/5/*)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.	WW, WG, WT, WH, SW, SG, ST, SH	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	WW, DU, WG, EM, EK, KW, SG, SR, SW, ST	07, 08, 09	NW 5(5/*/*)m NT109, NW706	F	30 g	Im Frühjahr von BBCH 13-49 gegen Vogelmilch, Kornblume, Acker-Senf, Vergissmeinnicht und weitere Unkräuter. Auch in Khorasan-Weizen zugelassen.
Fox	WW, WG, WR, WT	09	NW 5(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, SW, SG, SR, ST, SH	07, 08	NW 5(5/*/*)m NW706, NT102-1	F	1,25 l	Im Frühjahr von BBCH 13-31 gegen Unkräuter.
Kinvara	WW, SW, WG, SG, WH, SH, WR, SR, WT, ST	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, SW, WG, SG, WR, WT	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	WW, WG, WR, T SW, SG, H WW, WG, WR, T		NT103 NT102	F	60 g (Frühjahr) 45 g 30 g (Herbst)	Im Nachauflauf im Herbst und Frühjahr von BBCH 13-30 gegen Unkräuter außer Klettenlabkraut und Ehrenpreis. In Wintergetreide zur Spätbehandlung gegen Acker-Kratzdistel zugelassen.
Pointer Plus	WW, SW, WG, SG, WR, WT, SH	07, 09	NW 5(5/*/*)m NT108	F	50 g	Im Nachauflauf im Frühjahr von BBCH 12-39 gegen Unkräuter und Acker-Kratzdistel.

Schaderegger	Präparate	Zulassung in Getreideart	GHS	Auflagen*	WZ Aufwand	Bemerkungen
Breitblättrige Unkräuter	Pixaro 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(*/*/*)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(5/5*)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 Hangaufgabe 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 NW706, 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 Stiefmütterchen, Ehrenpreis und Taubnessel. Kein Nachbau von dikotylen Zwischenfrüchten und Winterraps.
	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. Von BBCH 12-32 in SH, in SW und SG 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	NW 5(5/*/*)m NT108	F 0,75 - 1,5 l	Im Frühjahr von BBCH 13-29 gegen Unkräuter und Kletten-Labkraut. In Wintergetreide Späthandlung gegen Kletten-Labkraut bis BBCH 39 möglich.

Trimmer WG	WW, WG, WR, WT	07, 09	NW 5(4/*/*)m NT108, NW800	F	60 g (Frühjahr)	Im Nachauflauf im Herbst oder Frühjahr von BBCH 12-39 in Wintergetreide und von BBCH 12-39 in Sommergetreide gegen Unkräuter. In Tankmischung Aufwandmengenreduzierung möglich.
	SW, SG		NT103		30 g	
	WW, WG, WR, T				30 g (Herbst)	
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 Grasuntersaaten ab BBCH 13 einsetzbar. In Rotklee-Untersaaten 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 Nachauflauf im Frühjahr von BBCH 13-45 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 breitblättrige Unkräuter	WW, WG, WR, WT		NW -(/-/5)m NW706, NW800 NT145, 146, 170	F	2,5 l	Im frühen Nachauflauf im Herbst von BBCH 11-13 gegen Windhalm, Jährige Risppe 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.
	WW, WR, WT	09	NW 5(5/*/*)m NT102	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 NW701, NW800 NT109	F	1,35 l	Im Frühjahr von BBCH 13-32 gegen Windhalm, Weidelgras 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, Flughäfer und Unkräuter. Auch Hersteinsatz ab BBCH 13 gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm und Unkräuter möglich.
BeFlex	WW, WG, WR, WT		NW 10(5/5/*)m NW701	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 = Piroseo + BeFlex	WW, WG, WR, WT	07, 09	NW -(/-/*)m NW706, NT145, 146, 170, VA320	F	2,5 + 0,5 l	Im Herbst ab dem Auflaufen von BBCH 09-12 gegen Windhalm und Unkräuter. Anwendung generell mit 90 % Abdriftminderung. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden.
Boxer, ...u.a.	WW, WG, WR, WT	07 09	NW -(/-/*)m NW706, NT145, 146, 170, VA320	F	3,0 l	Im Herbst vom Vorauf auf bis BBCH 12 gegen Windhalm, Jährige Risppe und Unkräuter. Als Tankmischpartner 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.

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	62,5 g + 1,0 l Netzmittel	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, NG337, NT103	F	2,5 l	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 Com-plett = Carmina 640 + Alliance	WW,WG,WR,WT	07, 08, 09	NW 20(10/5/5)m NW701, 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 Nachauflauf 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 Nachauflauf von BBCH 10-14 gegen Windhalm, Rispengras und Unkräuter.
	Daltrice + Efortol	WW,WR,WT	05, 09	NW 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 Voraufbau 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,WR,WT,DI SW,SG,SDU	05, 07, 09	NW 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, Weidelgras-Arten, und Unkräuter. Nach dem Auflaufen von BBCH 13-30 gegen Windhalm, Flughafer und Unkräuter.
	Jura Max, Boxer Evo	WW,WG,WR,WT, WDU,DI	05, 07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT103-1	F	3,2 l	Nach dem Auflaufen im Herbst von BBCH 10-13 gegen Windhalm, Jährige Rispe und Unkräuter. Als Tankmischkomponente 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.

Kuntao	WW, WG, WR, WT, WDU, DI	07, 08, 09	NW -(20/10/*)m NW706, NT102-1, VA320	F	0,7 l	Im Herbst im Vorauslauf gegen Windhalm, jährige Rispe und Unkräuter. Als Tankmischkomponente zur Ungrasbekämpfung geeignet.
Lentipur 700, ... u.a.	WW, WG, WR, WT		NW 10(5/5*)m NG404, NG405, NG414, NG337, NT103	F	0,625 l	Im Herbst im Nachauflauf von BBCH 10-13 gegen Windhalm und Unkräuter. Als Tankmischkomponente zur Ungrasbekämpfung geeignet.
Mateno Trio Set = Mateno Duo + Cofeno	WW, WG, WR, WT, WDU	07, 08, 09	NW -(20/10/5)m NW706, NT109	F	3,0 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 grundwasser-sensiblen Standorten!
Niantic + Probe	WW	05, 07, 09	NT103	F	0,35 l + 1,5 l	Im Herbst von Vor- bis frühen Nachauflauf 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.
Sumimax, Bridge Extra 50 WG	WW	08, 09	NW 10(5/5*)m NW706, 803	F	0,15 kg + 0,3 l	Im Herbst ab BBCH 11 und im Frühjahr von BBCH 13-32 gegen Windhalm. Ergänzung gegen dikotyle Unkräuter notwendig.
Trinity	WW, WG, WR, WT, WDU	08, 09	NW -(7/15)m NT145, 146, 170 NW706, 800, NG337	F	60 g	Im Herbst im Vorauslauf bis frühen Nachauflauf von BBCH 09-14 gegen Windhalm und Unkräuter. Sehr früher Einsatz wird empfohlen.
Viper Compact	WW, WG, WR, WT, WDU, EM, EK	08, 09	NW -(7/15/10)m NW706, 800, NT103	F	2,0 l	Im Herbst im frühen Nachauflauf 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!
	WW, WG, WR, WT, WDU	09	NW -(7/15/10)m NW706, 800, NT103		1,0 l	Im Herbst im frühen Nachauflauf 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 Sulfonharnstoff-Präparaten im Frühjahr gegen Windhalm vornehmen!
Ackerfuchsschwanz, Windhalm, weitere Ungräser und breitblättrige Unkräuter	Atlantis Flex	WW, WT, WR, WDU, DI	NW 5(*)/7(*)m NW800, NT103	F	0,2 kg + 0,6 l Biopower	Im Nachauflauf im Frühjahr bis BBCH 32 gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, jährige Rispe und Unkräuter.
		WW, WT, WDU	NW 5(5/7*)m NW701, 800, NT103		0,33 kg + 1,0 l Biopower	Im Nachauflauf im Frühjahr von BBCH 21-32 gegen Ackerfuchsschwanz, Flughafner, Trespen, Weidelgras und Unkräuter.
	Attribut	WW	NW 5(5/5*)m NW706, NW800 NT103	F	100 g	Im Nachauflauf Frühjahr von BBCH 13-29 gegen Ackerfuchsschwanz auf mittleren bis schweren Böden. Kein Nachbau von dikotylen Zwischenfrüchten und Winterraps möglich!

Schaderreger	Präparate	Zulassung in Getreideart	GHS	Auflagen*	WZ Aufwand	Bemerkungen
Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Ungräser und breitblättrige Unkräuter	Avoxa	WW,WR,WT	07, 08, 09	NW 5(5/5/*)m 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, 09	NT102	F 1,0 - 1,3 l	Nach dem Auflaufen 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, Weidelgras und Unkräuter
	Broadway Plus	WW, WR, WT, DU, DI	07, 09	NW 10(5/5/*)m NT108-1, NT140	F 62,5 g + 1,0 l Netzmittel	Nach dem Auflaufen im Frühjahr von BBCH 21-32 gegen Ackerfuchsschwanz. Gute Nebenwirkung gegen Trespen.
	Current	WW,WR,WT	05, 09	NW 5(5/*/*)m NT800, NT108-1	F 0,4 - 0,5 kg	Im Frühjahr von BBCH 21-32 gegen Unkräuter und Ungräser. Netzmittel-Zusatz sinnvoll.
	Daltrice + Efortol	WW,WR,WT	05, 09	NW 5(5/*/*)m NT800, 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, Weidelgras und Trespen-Arten. Ergänzung gegen Unkräuter bei Bedarf.
	Fantasia Gold	WW,WG,WR,WT, WDU,DI,SG	07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m NT706, NT101-1	F 5,0 l	Im Herbst von Vor- bis Nachauflauf in BBCH 21 gegen einjährige Unkräuter und Ungräser. Mit 2,5-3,0 l/ha als Tangentialpartner zur Ungrasbekämpfung 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 NT706, NW800 NT102-1	F 0,3 kg + 1,0 l + 0,1 l	Im Frühjahr ab BBCH 20 bis BBCH 32 gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Jährige Rispe, Weidelgras- und Trespen-Arten, Flughäfer und Unkräuter.
	Mateno Trio Set = Mateno Duo + Cofeno	WW, WT	07, 08, 09	NW -(20/10)m NT706, NT109	F 0,7 l + 3,0 l	Im Herbst im Vorausauflauf von BBCH 00-09 gegen Acker-Fuchsschwanz, 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.
		WW, WG,WR, WT, WDU		NW -(20/10/5)m NT706, NT109	0,35 l + 3,0 l	Im Herbst von Vor- bis frühen Nachauflauf 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.

Jura Max, Boxer Evo	WW, WG, WR, WT, WDU, DI	05, 07 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT103-1	F	3,2 l	Im Herbst im Vorauslauf von BBCH 05-09 gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Jährige Risse und Unkräuter. Als Tankmischkomponente 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.
Ackerfuchsschwanz und weitere Ungräser	Niantic + Probe	05, 07, 09	NT108, NW800	F	0,3 kg + 0,6 l	Im Herbst ab BBCH 11 mit 0,3 kg/ha gegen Ackerfuchsschwanz und Rispens- Arten sowie mit 0,4 kg/ha gegen starken Ackerfuchsschwanz-Besatz und Taube Trespe.
			NT109, NW800		0,4 kg + 0,8 l	Im Frühjahr von BBCH 13-32 mit 0,3 kg/ha gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Rispens, Kamille und Vogelmilch; von BBCH 13-30 mit 0,4 kg/ha gegen Ackerfuchsschwanz, Weidelgras, Flughafer und Unkräuter, mit 0,5 kg/ha gegen Ackerfuchsschwanz und Taube Trespe. Ergänzung gegen dikotyle Unkräuter notwendig. AHL zur Wirkungsunterstützung empfehlenswert.
			NT109 NW701,800		0,5 kg + 1,0 l	Nach dem Auflaufen im Frühjahr in BBCH 20-32 mit 0,15 kg/ha gegen Windhalm und jährige Risse. Mit 0,25 kg/ha nur in Winterweizen gegen Ackerfuchsschwanz, Flughafer und Weidelgras. Dikotyle Ergänzung erforderlich.
	Altivate 6 WG	09	NW 5(*/*/*)m NW 701	F	0,15 kg + 0,6 l FHS 0,25 kg + 1,0 l FHS	Nach dem Auflaufen im Herbst in BBCH 13-29 mit 0,9 l/ha gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm und Weidelgräser. Im Frühjahr in BBCH 13-39 mit 0,9 l/ha gegen Windhalm und Flughafer oder mit 1,2 l/ha gegen Ackerfuchsschwanz und Weidelgräser. Kulturspezifische Indikationen beachten.
	Axial 50	07, 08, 09	NT101/101-1	F	0,9 l	Nach dem Auflaufen im Herbst von BBCH 11-29 oder im Frühjahr von BBCH 21-31(39) gegen Acker-Fuchsschwanz, Flughafer und Weidelgras in BBCH 13-15. Ergänzung mit geeignetem Zusatzstoff, wie z.B. Hasten oder Kantor, empfehlenswert. Alternativer Wirkmechanismus zu Sulfonylharnstoff-präparaten im Resistenzmanagement.
Flughafer	Traxos	07, 08, 09	VA320	F	1,2 l	Nach dem Auflaufen im Herbst und Frühjahr von BBCH 13-31 gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm und Weidelgras-Arten. Alternativer Wirkmechanismus zu Sulfonylharnstoff-präparaten im Resistenzmanagement.
	Axial Komplett	07, 08, 09	NW 5(*/*/*)m NT103	F	1,0 l	Nach dem Auflaufen im Frühjahr von BBCH 13-29 gegen Windhalm, Flughafer und Unkräuter.
	Husar Plus + Mero	05, 07, 09	NW 5(5/*/*)m NT108	F	0,15 l + 0,75 l	Nach dem Auflaufen im Frühjahr von BBCH 13-30 gegen Windhalm, Flughafer und Unkräuter.
	Broadway Plus	07, 09	NW 15(10/5/5)m NW706, NT103	F	40 g + 0,6 l Netzmittel	Nach dem Auflaufen im Frühjahr von BBCH 21-32 gegen Flughafer, Stiefmütterchen, Winden- und Vogel-Knöterich.

Infos zum Getreide

Unkräuter und Ungräser

Schaderreger	Präparate	Zulassung in Getreideart	GHS	Auflagen*	WZ Aufwand	Bemerkungen
Taubes Trespe, Gemeine Quecke	Attribut	WR, WT, DI	09	NW 5(5/*/*)m NT102 NW701, NW800	F 60 g	Im Nachauflauf Frühjahr von BBCH 13-29 zur Niederhaltung von Quecke und Tauber Trespe. Zusatz von Mero verbessert die Wirkung.
		WW		NW 5(5/*/*)m NT103 NW701, NW800	100 g	
Trespe-Arten, Weidelgras-Arten und Flughäfer	Atlantis Flex	WW, WT, WDU	07, 09	NW 5(5/*/*)m NT701, 800, NT103	F 0,33 kg + 1,0 l FHS	Im Frühjahr nach dem Auflaufen von BBCH 21-32, Möglichst frühzeitige Anwendung gegen Trespen und Weidelgräser. Bei Flughäfer kompletten Auflauf abwarten.
Taubes Trespe, Flughäfer und Weidelgras-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. Im Frühjahr von BBCH 13-30 mit 0,4 kg/ha gegen Flughäfer und Weidelgras-Arten, mit 0,5 kg/ha gegen Taube Trespe. Tankmischung mit AHL zur Wirkungsunterstützung empfehlenswert.
				NT109 NW701, 800	0,5 kg + 1,0 l FHS	
Spät- und Stoppelbehandlungen gegen Problemunkräuter						
Acker-Kratzdistel	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-Kratzdistel und Samenunkräuter. Nebenwirkung gegen Winden-Arten und Ausfallkartoffeln.
		WW, WG, WR, WT		NW 5(*/*/*)m NT701, NT103	F 35 g	Im Frühjahr von BBCH 30-37 gegen Acker-Kratzdistel.
	Pointer Plus	WW, SW, WG, SG, WR, WT, SH	07, 09	NW 5(5/*/*)m NT108	F 50 g	Im Nachauflauf im Frühjahr von BBCH 12-39 gegen Acker-Kratzdistel, 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-Kratzdistel. Ampfer 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-Kratzdistel und Unkräuter. Einsatz im Knospenstadium der Distel bei wüchsigem Wetter fördert die Wirkung.
Acker-Kratzdistel, Acker-Winde	U 46 M-Fluid	DI, DU	05, 07, 09	NT108, nur für DI: NG412	F 1,4 l	Nach dem Auflaufen von BBCH 13-39 gegen Acker-Kratzdistel und Acker-Winde. Ausreichende Blattmasse der Unkräuter und wüchsige Witterung beachten.
Klettenlabkraut	Fluoroxane, ...u.a.	WW, WG, WR, WT	07, 08, 09	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(5/5/*)m NT103	F 0,54 l	Späthandlung von BBCH 33-45 gegen Klettenlabkraut. Nebenwirkung gegen Winden und Durchwuchskartoffeln.
	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	NW 20(10/5/5)m NT108	F	1,0 - 1,5 l	Im Schossen bis Ligula-Stadium BBCH 30-39 gegen Klettenlabkraut. Nebenwirkung auch gegen Winden-Arten und Durchwuchskartoffel.
Ackerfuchsschwanz, 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 Windhalm und Flughäfer 0,9 l/ha, gegen Ackerfuchsschwanz 1,2 l/ha. Weidelgräser werden mit erfasst.
Ausfallgetreide und Gemeine Quecke	Clinic Xtreme, ...u.a. #)	Getreidestoppel	09	NG352-1, NT101-1, NT140	F	1,5 - 4,0 l	Nach der Ernte gegen Ausfallgetreide und Quecke. Queckenaustrieb abwarten, min. 3 neue Blätter bzw. 15-25 cm Bestandeshöhe. Wirkungsperiode (1 - 10 Tage) vor Beginn der Bodenbearbeitung bzw. Saatbettbereitung ist vom jeweils eingesetzten Glyphosat-Präparat abhängig. Spritzbrühekonzentration von min. 1-1,5 % einhalten. Zusatz von Netzmittel oder SSA kann die Wirkung unterstützen. Einsatz auf das absolut notwendige Maß begrenzen. Keine Behandlung von blühenden Trachtpflanzen für Honigbienen! Abdrift zuverlässig vermeiden.
	Kyleo #)	Getreidestoppel	07, 09	NW 5(5/7/*) m NW706, NG352-1,405, NT109	F	4,0 - 5,0 l	Nach der Ernte gegen Ungräser und Unkräuter. Aufwandmenge je nach Zielunkraut. Zur Regulierung von Winden und Acker-Schachtelhalm geeignet. 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 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 - Herbstbehandlung

Präparat	Wirkstoff(e) Wirkstoffgehalt (g/E)	MoA	Ackerfuchsschwanz	Windhalm	Jährige Rispe	Weidelgras	Trespe	Ausfalltraps	Ehrenpreis	Kamille	Klatschmohn	Klettenabkraut	Kornblume	Stiefmütterchen	Storchschnabel	Taubnessel	Vogelmiere
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	Beflufutamid 500	12	☐	☐	☐	☐	☐	●	☐	☐	☐	☐	☐	●	☐	●	☐
BeFlex Pro	Beflufutamid 500 + Prosulfocarb 800	13 + 15	☐	●	☐	☐	☐	●	☐	●	●	☐	☐	☐	☐	●	●
Boxer, ...u.a.	Prosulfocarb 800	15	☐	●	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Carmina 640 #	Chlortoluron 600 + Diflufenican 40	5 + 12	☐*	●	☐	☐	☐	●	●	●	●	☐	●	●	☐	●	●
Carmina Komplett # = Carmina 640 + Alliance	Chlortoluron 600 + Diflufenican 40 + Metsulfuron 58 + Diflufenican 600	5 + 12 + 2	☐*	●	☐	☐	☐	●	●	●	●	☐	●	●	●	●	●
Cleanshot	Isoxaben 610 + Florasulam 40	29 + 2	☐	☐	☐	☐	☐	●	☐	●	●	☐	●	☐	☐	☐	☐
Compola	Prosulfocarb 667 + Diflufenican 14 + Haloxifen 1,3	15 + 12 + 4	☐	●	☐	☐	☐	●	●	●	●	☐	●	●	☐	●	●
Diflanil 500 SC, Lyskamm, Semptra	Diflufenican 500	12	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	●	☐	●	●
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	Aclonifen 500 + Diflufenican 100	12 + 32	☐	☐	☐	☐	☐	☐	●	☐	☐	☐	☐	●	☐	●	●

Wirkungsspektren Herbizide im Getreide

Unkräuter und Ungräser - Frühjahrsbehandlung

Präparat	Wirkstoff(e) Wirkstoffgehalt (g/E)	MoA	Ackerfuchsschwanz	Windhalm	Jährige Risp	Weidelgras	Trespe	Quecke	Flughäfer	Ehrenpreis	Kamille	Klatschmohn	Klettenlabkraut	Knöterich	Kornblume	Ausfalltraps	Stiefmütterchen	Storchschnabel	Taubnessel	Vogelmiere
Altivate 6 WG	Mesosulfuron 60	2	● *	● *	● *	● *	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	● *
Atlantis Flex	Mesosulfuron 44 + Propoxycarbazone 68	2	● *	● *	● *	● *	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	● *
Attribut	Propoxycarbazone 663	2	● *	● *	● *	● *	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Avoxa	Pinoxaden 33 + Pyroxulam 8	1 + 2	● *	● *	● *	● *	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	● *
Axial 50	Pinoxaden 50	1	● *	● *	○	● *	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Axial Komplett	Pinoxaden 45 + Florasulam 5	1 + 2	● *	● *	○	● *	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	● *
Broadway Plus	Pyroxulam 240 + Florasulam 80 + Haloxifen-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

*) Mindenwirkung gegen herbizidresistente Biotypen

Wirkungsspektren Herbizide im Getreide

Unkräuter - Frühlingsbehandlung

Präparat	Wirkstoff(e) Wirkstoffgehalt (g/E)	MoA	Acker- holzahn	Ehrenpreis	Kamille	Klatsch- mohn	Kletten- labkraut	Knöterich	Kornblume	Ausfallraps	Stief- mütterchen	Storch- schnabel	Taubnessel	Vogelmiere	Ampfer
Alliance, ...u.a.	Diffufencan 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	●	●	●	●	●	●	●	*	●	●	●	*	●
Finy, ...u.a.	Metsulfuron 193	2	●	●	●	●	○	●	●	*	●	●	●	*	●
Fox	Bifenox 480	14	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○
Gentis	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 + Halauxifen 12	4	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●

○ = keine, ● = geringe, ● = mittlere, ● = gute, ● = sehr gute Wirkung *) Minderwirkung gegen herbizidresistente Biotypen!

Unkräuter - Frühjahrsbehandlung

Wirkungsspektren Herbizide im Getreide

Präparat	Wirkstoff(e) Wirkstoffgehalt (g/E)	MoA	Acker- hohlzahn	Ehrenpreis	Kamille	Klatsch- mohn	Kletten- labkraut	Knöterich	Kornblume	Ausfallraps	Stief- mütterchen	Storch- schnabel	Taubnessel	Vogelmiere	Ampfer
Pointer Plus	Florasulam 105 + Metsulfuron 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.	Fluroxypyr 100 + Florasulam 2,5	4 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tomigan 200, ...u.a.	Fluroxypyr 200 bzw. 180	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
U 46 M-Fluid	MCPA 500	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zypar	Halalaxifen 6 + Florasulam 5	4 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

○ = keine, ● = geringe, ● = mittlere, ● = gute, ● = sehr gute Wirkung *) Minderwirkung gegen herbizidresistente Biotypen!

Präparat	Wirkstoff	Termin: BBCH- Stadium	Wirkung über: Boden (%)	Behandlungsansprüche:				Regenbe- ständigkeit (h)
				Bodenfeuch- tigkeit	Wachs- schicht	Unkraut- größe	Strah- lung	
Altivate	Mesosulfuron	20 - 32	10 90	○	●	●	○	5
Ariane C	Fluroxypyr + 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	Pinoxaden + Pyroxsulam	13 - 32	5 95	○	●	●	○	1
Axial 50	Pinoxaden	13 - 39	0 100	○	●	○	○	1
Axial Komplett	Pinoxaden + Florasulam	13 - 29	5 95	○	●	●	○	1
Broadway Plus	Pyroxsulam + Florasulam + Haloxifen-methyl	21 - 32	5 95	○	●	●	○	1
Concert SX, Con- nex	Metsulfuron + Thifensulfuron	13 - 29	40 60	●	●	●	○	1
Croupier OD	Fluroxypyr + 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 + MCPA + Mecoprop-P	11 - 30	5 95	○	●	●	○	4 - 5
Finy, ...u.a.	Metsulfuron	13 - 32	50 50	●	●	●	●	1
Fox	Bifenox	13 - 29	10 90	○	●	●	●	2
Gentis	2,4-D + Fluroxypyr	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	Termin: BBCH- Stadium	Wirkung über: Boden (%) Blatt (%)	Behandlungsansprüche:					Regenbe- ständigkeit (h)
				Bodenfeuch- tigkeit	Wachs- schicht	Unkraut- größe	Tempe- ratur	Strah- lung	
Husar Plus	Iodosulfuron + Mesosulfuron	13 - 30(32)	10 90	○	●	●	●	○	2
Incelo	Mesosulfuron + Thienencarbazone	20 – 30 (32)	30 70	●	●	●	●	○	2
Niantic, ... u.a.	Mesosulfuron + Iodosulfuron	13 – 30 (32)	10 90	○	●	●	●	○	5
Omnera LQM	Fluroxypyr + Thifensulfuron + Metsulfuron	12(21) - 39	30 70	●	●	●	●	○	0,5
Pixxaro EC	Halauxyfen-methyl + Fluroxypyr	13 - 45	5 95	○	●	●	●	○	1
Pointer SX, ...u.a.	Tribenuron	13 – 30 (37)	20 80	●	●	●	●	○	1
Pointer Plus	Tribenuron + Metsulfuron + Flo- rasulam	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.	Fluroxypyr + Florasulam	13 – 29 (45)	5 95	○	●	●	●	○	1
Tomigan 200, ...u.a.	Fluroxypyr	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	Halauxyfen-methyl + Florasulam	13 - 45	5 95	○	○	●	●	○	1

Symbolerklärung: ○ kein ● sehr hoher Anspruch

Getreideart	Präparate	GHS	Aufl.	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Winterweizen, Sommerweizen	CCC 720, Stablan 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, Palermo 720	07, 09		F	2,08 l	Zugelassen von BBCH 21-32. In WW bis BBCH 29 max. 1,38 l/ha.
	Medax Top Turbo	07		F	0,4 - 0,7 l*	BBCH 31-39. Auf leichten Sandorten und/oder trockener Witterung niedrigere Aufwandmenge ausbringen. Sortenhinweise beachten!
	Moddus	02, 07, 08		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
	Camposan Top	05, 07, 09		F	0,3 - 0,7 l	Camposan Top zugelassen von BBCH 31-49. Cerone 660 zugelassen von BBCH 37-49. 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.
	Cerone 660	05, 07, 09		F	0,3 - 0,7 l	
	Countdown NT	07		F	0,4 l	Zugelassen von BBCH 31-39.
	Fabulis OD	07		F	0,8 - 1,0 l	Optimaler Anwendungszeitpunkt BBCH 31-37. Nach Vorbehandlung mit CCC Aufwandmenge reduzieren.
	Prodax	09		F	0,4 - 0,5 kg	WW zugelassen von BBCH 29-49. SW zugelassen von BBCH 29-39. Günstigster Anwendungszeitpunkt BBCH 31-37.
	Calma	07, 08, 09		F	0,4 l	Möglichst in BBCH 31/32 ausbringen. Calma zugelassen von BBCH 31-39.
Wintergerste	Flexa, Modan	05, 07, 08, 09		F	0,3 l	Flexa, Modan zugelassen von BBCH 29-39.
	Moddus	02, 07, 08		F	0,4 l	Moddus zugelassen von BBCH 31-49.
	Stemper	07, 08, 09		F	0,4 l	Stemper zugelassen von BBCH 21-39.
	Camposan Top	05, 07, 09		F	0,3 - 0,7 l	Aufwandmenge je nach Sorte und Anbauregion. Keine Mischung mit Herbiziden.
	Cerone 660	05, 07, 09		F	0,3 - 0,7 l	Camposan Top zugelassen von BBCH 31-49. Cerone 660 zugelassen von BBCH 32-49.
	Shortcut XXL, Palermo 720	07, 09		F	2,08 l	Zugelassen von BBCH 21-32
	Medax Top + Turbo	07		F	0,4 - 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 49.
	Calma	07, 08, 09		F	0,8 l	Möglichst in BBCH 31/32 ausbringen. Calma zugelassen von BBCH 31-39. Countdown NT zugelassen von BBCH 31-39.
	Countdown NT	07		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.
	Flexa, Modan	05, 07, 08, 09		F	0,4 l	
Wintergerste	Moddus	02, 07, 08		F	0,6 - 0,8 l	
	Stemper	07, 08, 09		F	0,8 l	
	Fabulis OD	07		F	1,0 - 1,5 l	Optimaler Anwendungszeitpunkt BBCH 31-37. Bei mehrzeiligen oder wenig standfesten Sorten ist die höhere Aufwandmenge notwendig beziehungsweise eine Nachbehandlung mit ethephonhaltigem Präparat sinnvoll.
Winterweizen	Prodax	09		F	0,5 - 0,8 kg	Zugelassen von BBCH 29-49. Schwerpunkt: BBCH 31-32. Bei mehrzeiligen 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.

Getreideart	Präparate	GHS	Aufl.	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		F	0,3 - 0,5 l	Cerone zugelassen von BBCH 37-49.
	Shortcut XXL, Palermo 720	07, 09		F	1,56 l	Zugelassen von BBCH 21-32. Bis BBCH 29 max. 1,38 l/ha
	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 49.
	Countdown NT	07		F	0,3 - 0,6 l	Präparate möglichst in BBCH 31/32 ausbringen.
	Flexa, Modan	05, 07, 08, 09		F	0,3 l	Countdown NT zugelassen von BBCH 31-37.
	Moddus	02, 07, 08		F	0,3 - 0,4 l	Flexa, Modan zugelassen von BBCH 30-37.
Winterroggen	Fabulis OD	07		F	0,3 - 0,4 l	Moddus zugelassen von BBCH 31-37.
	Prodax	09		F	0,5 - 0,8 l	Optimaler Anwendungszeitpunkt BBCH 31-37.
	CCC 720	07, 09		F	0,4 - 0,5 kg	Zugelassen von BBCH 29-39. Schwerpunkt: BBCH 31-33.
	Stabilan 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.
	Shortcut XXL, Palermo 720	07, 09		F	2,08	Zugelassen von BBCH 21-32
	Camposan Top	05, 07, 09		F	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	05, 07, 09		F	0,4 - 0,9 l	Cerone 660 zugelassen von BBCH 37-49.
	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	Möglichst 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.
Triticale	Flexa, Modan	05, 07, 08, 09		F	0,3 l	Moddus zugelassen von BBCH 31-39 mit 0,6 l/ha, und von BBCH 39-49 mit 0,3 l/ha
	Moddus	02, 07, 08		F	0,3 - 0,6 l	Moddus zugelassen von BBCH 31-39.
	Stemper	07, 08, 09		F	0,6 l	Stemper zugelassen von BBCH 21-39.
	Prodax	09		F	0,4 - 0,6 kg	Schwerpunkt: BBCH 31-32. Zugelassen in Winterroggen von BBCH 29-49 und in Sommerroggen von BBCH 29-39. Splittingbehandlung in Winterroggen möglich.
	CCC 720, Stabilan 720	07, 09		63	1,0 - 2,0 l	Vorlage von CCC in BBCH 30 möglich.
	Shortcut XXL, Palermo 720	07, 09		F	2,08	Zugelassen von BBCH 30-37. Für Einkürzung des oberen Halmbereichs i.d.R. Anwendung eines zweiten Wachstumsreglers sinnvoll.
	Camposan Top	05, 07, 09		F	0,5 - 0,75 l	Zugelassen von BBCH 21-32
	Cerone 660	05, 07, 09		F	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, schwerpunktmäßig 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 Wintertriale.
	Flexa, Modan	05, 07, 08, 09	F	0,4 l	Countdown NT zugelassen von BBCH 31-39 in Wintertriale.
	Moddus	02, 07, 08	F	0,3 - 0,6 l	Flexa und Modan zugelassen von BBCH 29-39 in Wintertriale.
	Stemper	07, 08, 09	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 zugelassen von BBCH 21-39 in Wintertriale.
	Fabulis 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 Wintertriale zugelassen.
Hafer	CCC 720, Stablian 720	07, 09	42	1,0 - 2,0 l	Zugelassen von BBCH 32-39. Einsatz idealerweise, wenn Rispe im Halm gut fühlbar = 37/39 Aufwandmenge je nach Sorte und Anbauregion.
	Shortcut XXL, Palermo 720	07, 09	F	2,08	Zugelassen von BBCH 21-32
	Countdown NT	07	F	0,3 - 0,6 l	Countdown NT zugelassen von BBCH 31-37.
	Flexa, Modan	05, 07, 08, 09	F	0,3 l	Flexa und Modan zugelassen von BBCH 30-37.
	Moddus	02, 07, 08	F	0,3 - 0,6 l	Moddus zugelassen von BBCH 31 -37.
	Medax Top + Turbo	07	F	0,5 - 0,8 l*	Zugelassen von BBCH 30-39, möglichst in BBCH 31/32 ausbringen. Bei späterer Spritzung Aufwandmenge reduzieren.
	Prodax	09	F	0,4 - 0,5 kg	Zugelassen von BBCH 29-39, Schwerpunkt: BBCH 31-32.
Dinkel	Camposan Top	05, 07, 09	F	0,3 - 0,6 l	Keine Mischung mit Herbiziden.
	Cerone 660	05, 07, 09	F	0,3 - 0,7 l	Camposan Top zugelassen von BBCH 31-45.
	Countdown NT	07	F	0,3 - 0,4 l	Cerone 660 zugelassen von BBCH 37-49.
	Moddus	02, 07, 08	F	0,4 l	Möglichst in BBCH 31/32 ausbringen.
	Prodax	09	F	0,4 - 0,5 kg	Countdown NT zugelassen von BBCH 31-39.
Durum	Shortcut XXL, Palermo 720	07, 09	F	2,08	Moddus zugelassen von BBCH 31-49.
	Camposan Top	05, 07, 09	F	0,3 - 0,75 l	Zugelassen von BBCH 29-39, Schwerpunkt: BBCH 31-32.
	Cerone 660	05, 07, 09	F	0,3 - 0,7 l	In Sommerdurum max. 1,3 l/ha
	Moddus	02, 07, 08	F	0,6 l	Keine Mischung mit Herbiziden. Camposan Top zugelassen von BBCH 31-49.
	Medax Top + Turbo	07	F	0,4 - 0,8 l*	Cerone zugelassen von BBCH 37-49.
Emmer, Einkorn, Khorasan-Weizen (Kamut)	Prodax	09	F	0,3 - 0,5 kg	Zugelassen von BBCH 31-39.
	Prodax	07	F	0,5 - 0,75 kg	Zugelassen von BBCH 30-39.
	Medax Top + Turbo	07	F	0,4 - 1,0 l*	BBCH 29-39, Schwerpunkt: BBCH 31-32.
	Cerone 660	05, 07, 09	F	0,3 - 0,7 l	Zugelassen von BBCH 29-39 mit 0,75 kg/ha und von BBCH 39-49 mit 0,5 kg/ha, Splitting möglich mit max. 2 x 0,5 kg.

*) Medax Top + Turbo im Aufwandmengen-Verhältnis von 1:1 ausbringen.

Infos zum Getreide

Pilzkrankheiten

Schaderreger	Präparate	Zulassung	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Halmbruchkrankheit (<i>Pseudocercospora herpotrichoides</i>)	Ascro Xpro	W	05, 07, 09	NW 10(5/5/*)m NW701	F	1,5 l	Bekämpfungszeitraum Ende der Bestockung bis Spitzen des Fahrenblattes nach der Hauptinfektionsperiode. Infektionsgefahr bei längeren feuchtkühlen Witterungsperioden. Warndiensthinweise beachten. Ausbringung in Kombination mit Wachstumsreglern ist möglich. Die aufgeführten Präparate wirken zugleich gegen zahlreiche Blattkrankheitserreger.
		G	05, 07, 09	NW 5(5/5/*)m	F	1,2 l	
Aurelia		W,WR	07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	F	0,8 l	Die aufgeführten Präparate wirken zugleich gegen zahlreiche Blattkrankheitserreger.
		G		NW 5(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	F	0,8 l	
Avastel Pack = Pioli + Soratel		WW,SW, WR,T	07, 08, 09	NW 5(*/*/*)m NT140	F	1,5 + 0,75 l	Die aufgeführten Präparate wirken zugleich gegen zahlreiche Blattkrankheitserreger.
	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	Die aufgeführten Präparate wirken zugleich gegen zahlreiche Blattkrankheitserreger.
		G		NW 5(5/*/*)m NW701	F	1,25 l	
Flexure		W,G,R,T,H	07, 08, 09	NW -(20/15/15)m NW706, VA277	F	1,25 l	Die aufgeführten Präparate wirken zugleich gegen zahlreiche Blattkrankheitserreger.
	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	Die aufgeführten Präparate wirken zugleich gegen zahlreiche Blattkrankheitserreger.
	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	Die aufgeführten Präparate wirken zugleich gegen zahlreiche Blattkrankheitserreger.
		G		NW 5(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	F	0,8 l	
Siltra Xpro		W	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NW701	F	1,0 l	Die aufgeführten Präparate wirken zugleich gegen zahlreiche Blattkrankheitserreger.
		DI,T		NW 10(5/5/*)m VA271	F	1,0 l	
Tokyo		WW,SW, DI,DU,R,T	07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	F	0,8 l	Die aufgeführten Präparate wirken zugleich gegen zahlreiche Blattkrankheitserreger.
		G,H		NW 5(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	F	0,8 l	
Traciafin		WW,SW, DU,WR,T	07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, VA277	F	0,8 l	Die aufgeführten Präparate wirken zugleich gegen zahlreiche Blattkrankheitserreger.
		G,H		NW 5(5/5/*)m NW706, NT850, VA277	F	0,8 l	

Echter Mehltau (<i>Erysiphe graminis</i>)	Unix	W, G, R, T	09	NW 15/(10/5/5)m NW706	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, Tallus Pro	W	07, 08, 09	NW 5(*/*/*)m	F	1,0 l
	Xenial	W	05, 07, 08, 09	NW 5(5/5/*)m NT140	56	1,5 l
	Askra Xpro	W, T	05, 07, 09	NW 10(5/5/*)m NW701	F	1,5 l
	Aurelia	G		NW 5(5/5/*)m	F	1,2 l
		W, WR	07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	35	0,8 l
		G		NW 5(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	F	0,8 l
	Avastel Pack = Plioli + Soratel	WW, SW, G, WR, T	07, 08, 09	NW 5(*/*/*)m	F	1,5 + 0,75 l
	Cayunis	W, G, R, T	05, 07, 08, 09	NW 15/(10/10/5)m	F	1,0 l
	Cayunis Xpro Set = Cayunis + Siltra Xpro	W, G	05, 07, 08, 09	NW 15/(10/10/5)m NW701	F	W: 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
	Delaro Forte	WW, SW, DI, DU, G, R, T	07, 08, 09	NW 15/(10/10/5)m VA271	F	1,5 l
	Fandango	W, G, R	05, 07, 08,	NW 5(5/5/*)m NW701	F	1,5 l G: 1,25 l
	Flexure	W, G, R, T, H	07, 08, 09	NW -(20/15/15)m NW706, VA277	42	1,25 l
	Input Classic	W, G, R, T	07, 08, 09	NW -(20/15/15)m NW706	F	1,25 l
	Input Triple	W, G, T	05, 07, 08, 09	NW -(15/15/10)m NW706, NW800	F	1,25 l
	Jordi	W, G, R, T	05, 07, 08, 09	NW -(20/15/10)m NW706	F	1,5 l
	Jordi Power = Jordi + Nafabo	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 (Erysiphe graminis)	Joust	W,T	07, 09	NW 5(5/*/*)m NT850, NW800, VA271	35	0,8 l	
		G		NW 5(*/*/*)m NT850, VA271	35	0,6 l	
Kayak		G		NW 10(5/5/*)m NW706	49	1,5 l	
Kumulus WG, Netzschwefel Stullin, Thiovit Jet Microthiol WG	W,G,R				35	6 kg	Reine Schwefel-Präparate. Wirkung gegen Echten Mehltau. Keine oder nur sehr begrenzte Wirkung gegen weitere Schadpilze im Getreide.
Navura	W,G,R,T,H	W,T	05, 07, 09	NW 5(*/*/*)m NT140	35	7,5 kg	
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 -(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	
Revystar	W,G		07, 09	NW 5(5/*/*)m	35	1,5 l	
Siltra Xpro	DI,R,T,H			NW 10(5/5/*)m	F	1,0 l	
	W,G		07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NW701	F	1,0 l	
Soleil	DI,R,T,H			NW 10(5/5/*)m VA271	F	1,0 l	
	W		05, 07, 08, 09	NW 5(*/*/*)m	42	1,2 l	
Skyway Xpro	W,R		07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NW706	F	1,25 l	
	G			NW 5(5/5/*)m NW705	F	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		07		F	7,5 l	
	WW,SW, DI,DU,R,T		07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	35	0,8 l	Reines Schwefel-Präparat in einer SC-Formu- lierung. Wirkung gegen Echten Mehltau. Keine oder nur sehr begrenzte Wirkung gegen weitere Schadpilze im Getreide.
	G			NW 5(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	35	0,8 l	
Traciafin	WW,SW, DU,WR,T		07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, VA277	35	0,8 l	
	G,H			NW 5(5/5/*)m NW706, NT850, VA277	F	0,8 l	

Braunrost (<i>Puccinia recondita</i>) an Weizen, Roggen und Triticale, Zwergrost (<i>Puccinia hordei</i>) an Gerste, Haferkronenrost (<i>Puccinia coronata</i>) an Hafer	Univoq	W,T	05, 07, 09	NW -(15/10/5)m NW706	F	2,0 l T: 1,5 l	Bei warmer Witterung schnelle Vermehrung möglich, daher in der Ährenphase auf langanhaltenden Fungizidschutz achten. Amistar Max ist zugelassen ab BBCH 41 (= Blattscheide des Fahrenblattes verlängert sich).
	Unix Pro = Unix + Pecari 300 EC	WW,SW, DU, WT	05, 07, 09	NW 15(10/5/5)m NW706	35	0,5 kg + 0,5 l	
	Vastimo	W,T	07, 08, 09	NW 5(5/**)m	F	2,0 l	
	Vegas Plus	W,G,T	05, 07, 08, 09	NW 20(15/10/10)m VA271	F	0,8 l	
	Verben, Talius Pro	W,G,WT	07, 08, 09	NW 5(5/**)m	F	1,0 l	
	Xenial	W,G,T	05, 07, 08, 09	NW 5(5/5/*)m NT140	56	1,5 l	
	Ambarac	W,G	02, 05, 07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m	F	1,5 l	
	Amistar, Regoral	W,G,R,T,H	09	NW 5(5/**)m	F	1,0 l	
	Amistar Gold	W,T	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m	F	1,0 l	
	Amistar Max	W,G,R,T	07, 08, 09	NW -(15/10/5)m NW705, VA320	F	1,5 l	
	Ascra Xpro	W,R	05, 07, 09	NW 10(5/5/*)m NW701	F	1,5 l	
	Aurelia	G,H		NW 5(5/5/*)m	F	1,2 l	
		W,WR	07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	35	0,8 l	
		G		NW 5(5/5/*)m	F	0,8 l	
	Avastel Pack = Pioli + Soratel	WW,SW, G,WR,T	07, 08, 09	NW706, NT850, NW800	F	1,5 + 0,75 l	
Pflanzen-schutz	Azbany	W,G,R,T,H	09	NW 5(5/**)m NT140	F	1,0 l	Amistar Max ist zugelassen ab BBCH 41 (= Blattscheide des Fahrenblattes verlängert sich).
	Balaya	W,R,T	05, 07, 09	NW 10(5/5/*)m	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 + Siltra Xpro	W,G	05, 07, 08, 09	NW 15(10/10/5)m NW701	F	W: 0,9 + 0,9 l G,R,T: 0,8 + 0,8 l	
	Chamane	W,G,R,T,H	09	NW 5(5/**)m	35	1,0 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	

Univoq ist zugelassen ab BBCH 41 (= Blattscheide des Fahrenblattes verlängert sich)

Infos zum Getreide

Pilzkrankheiten

Schaderreger	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	W.G.R,T	07, 08, 09	NW 15(10/5)m NT140	F	1,25 l	
	Delaro Forte	WW,SW, DI,DU,G,R,T	07, 08, 09	NW 15(10/10/5)m VA271	F	1,5 l	
	Domark 10 EC	W	02, 05, 07, 08, 09		F	1,25 l	
	Eliatus Era	W.G.R,T	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m	42 G:F	1,0 l	
	Eliatus Era Folpan	W	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m	42	1,0 + 1,5 l	
		G	08, 09	NW -(20/15)m NW706	42	1,0 + 1,5 l	
	Eliatus Era Max = Eliatus Era + Amistar Max	W.G.R,T	05, 07, 08, 09	NW -(15/10/5)m NW705, VA320	42 G:F	1,0 + 1,5 l	Amistar Max ist zugelassen ab BBCH 41 (= Blattscheide des Fahrenblattes verlängert sich).
	Eliatus Era Sympara	W.G.R,T	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m NW701	42	1,0 + 0,33 l	
	Fandango	W.G.R,T	05, 07, 08, 09	NW 5(5/5/*)m NW701	F	1,5 l	
						G: 1,25 l	
	Flexure	W.G.R,T,H	07, 08, 09	NW -(20/15/15)m NW706, VA277	42	1,25 l	
	Folcur, Horizon	W.G.R	05, 07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NW701, NT101	F	1,25 l	
						W: 1,0 l	
	Greleg	W,R,T	07,08,09	NW 5(5/*)m	F	0,5 l	
	Input Classic	W.G.R,T	07,08,09	NW -(20/15/15)m NW706	F	1,25 l	
	Input Triple	R	05, 07, 08, 09	NW -(15/15/10)m NW706, NW800	F	1,25 l	
	Jordi	W.G.R,T	05, 07, 08, 09	NW -(20/15/10)m NW706	F	1,5 l	
Jordi Power = Jordi + Nafabo	W.G		05, 07, 08, 09	NW -(20/15/10)m NW706	42	1,5 + 1,5 l	
Joust	W,R,T		07, 09	NW 5(5/*)m NT850, NW800, VA271	35	0,8 l	
	G			NW 5(*)/*)m NT850, VA271	35	0,6 l	
LS Azoxy	W.G.R,T		09	NW 5(5/*)m, NW701	F	1,0 l	
	H			NW 5(5/*)m	F	1,0 l	
Maganic	WW,SW, DU,G,R		05, 07, 08, 09	NW 5(5/*)m	F	1,0 l	Maganic hat die Zulassung ab voll entwickeltem Fahrenblatt (BBCH 39)

Magnello hat die Zulassung ab Beginn des Ährenschnebens (BBCH 51).

Magnello	W	05, 07, 09	NW 5(5/*/*)m	F	1,0 l
Navura	W,G,R	05, 07, 09	NW 5(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, DI,G,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,R	05, 07, 09	NW 5(5/5/*)m	35	0,65 l
Pioli	W,G,R,T	07, 08, 09		F	2,0 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	F	0,8 l
Pronto Plus	W,G,R	05, 07, 08, 09	NW706, NT850, NW800	F	1,5 l
Prosaro, Sympara	W,G,R,T	05, 07, 09	NW -(20/15/15)m NW706, NT101	F	1,5 l
Remocco 60, Sirena EC	W,G,R	05, 07, 08	NW 5(5/5/*)m NW701	F	1,0 l
Revyntar	W,G,T	07, 09	NW 5(5/5/*)m	F	1,5 l
Revyntex	W	05, 07, 09	NW 5(5/*/*)m	35	1,5 l
	R,T		NW 5(5/*/*)m	35	1,125 l
Revyntex + Comet	W,G	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m, NT140	35	1,5 + 0,5 l
	R,T		NW 15(10/5/5)m	35	1,1 + 0,35 l
Siltra Xpro	W,G	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m, NW701	F	1,0 l
	DI,R,T,H		NW 10(5/5/*)m, VA271	F	1,0 l
Skyway Xpro	W,R,T	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m, NW706	F	1,25 l
	G		NW 5(5/5/*)m, NW705	F	1,0 l
Soleil	W	05, 07, 08, 09	NW 5(5/*/*)m	42	1,2 l
Soratel	WW,SW, G,WR,T	07, 09	NW 5(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,R,T	07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	35	0,8 l
	G,H		NW 5(5/5/*)m NW706, NT850, NW800		0,8 l

Pioli wird nicht solo vermarktet. Eine Soloanwendung wird auch nicht empfohlen.

Infos zum Getreide

Pilzkrankheiten

Schaderreger	Präparate	Zulassung	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Braunrost (<i>Puccinia recondita</i>) an Weizen, Roggen und Triticale, Zwergrost (<i>Puccinia hordei</i>) an Gerste, Hafekronenrost (<i>Puccinia coronata</i>) an Hafer	Tomec	WW,SW, G,R,T,H	07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m	F	1,25 l	
	Tradiafin	WW,SW, DU,WR,T	07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, VA277	35	0,8 l	
		G,H		NW 5(5/5/*)m	F	0,8 l	
	Univoq	W,R	05, 07, 09	NW706, NT850, VA277 NW -(15/10/5)m	F	2,0 l	Univoq ist zugelassen ab BBCH 41 (= Blattscheide des Fahrenblattes verlängert sich).
	Univoq Xtra = Univoq + Regoral	W,R,T	05, 07, 09	NW706 NW -(15/10/5)m	F	R: 1,5 l 1,5 + 0,3 l	
	Vastimo	W,R,T	07, 08, 09	NW 5(5/*)m	F	2,0 l	
	Xenial	W,G,R,T	05, 07, 08, 09	NW 5(5/5/*)m NT140	56	1,5 l	
	Zoxis Super	W,G,R,T	07, 09	NW 5(5/*)m	35	1,0 l	
	Ambarac	W	02, 05, 07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m	F	1,5 l	Bei feuchtkühler Witterung und anfälliger Sorte schnelle Vermehrung möglich, daher bei Beginn sofort handeln.
	Amistar Gold	W	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m	F	1,0 l	
Gelbrost (<i>Puccinia striiformis</i>)	Amistar Max	W	07, 08, 09	NW -(15/10/5)m NW705, VA320	F	1,5 l	Amistar Max ist zugelassen ab BBCH 41 (= Blattscheide des Fahrenblattes verlängert sich).
	Ascro Xpro	W	05, 07, 09	NW 10(5/5/*)m NW701	F	1,5 l	
	Aurelia	W	07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	35	0,8 l	
	Avastel Pack = Pioli + Soratei	WW,SW	07, 08, 09	NW 5(5/*)m NT140	F	1,5 + 0,75 l	
	Balaya	W	05, 07, 09	NW 10(5/5/*)m	35	1,5 l	
	Cayunis	W	05, 07, 08, 09	NW 15(10/10/5)m	F	1,0 l	
	Cayunis Xpro Set = Cayunis + Silitra Xpro	W,T	05, 07, 08, 09	NW 15(10/10/5)m VA271	F	0,9 + 0,9 l T: 0,8 + 0,8 l	
	Chamane	W	09	NW 5(5/*)m	35	1,0 l	
	Cherokee Neo, Hint	WW,SW, DU,G,T	07, 08, 09	NW -(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	

Domark 10 EC	W	02, 05, 07, 08, 09		F	1,25 l
Elatus Era	W	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	05, 07, 08, 09	NW -(15/10/5)m NW705, VA320	F	1,0 + 1,5 l
Elatus Era Sympara	W	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/*)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	NW -(20/15/10)m NW706	F	1,5 l
Jordi Power = Jordi + Nafabo	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 Azoxystrobin	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(5/*)m NT140	35	1,5 l
Panorama	WW,SW, DI,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	05, 07, 09	NW 5(5/5/*)m	35	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	07, 08, 09	NW 5(5/5/*)m NW701	F	1,0 l

Amistar Max ist zugelassen ab BBCH 41
(= Blattscheide des Fahrenblattes verlängert
sich).

Maganic hat die Zulassung ab voll entwickeltem
Fahrenblatt (BBCH 39).

Infos zum Getreide

Pilzkrankheiten

Schaderreger	Präparate	Zulassung	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Gelbrost (<i>Puccinia striiformis</i>)	Remocco 60, Sirena EC	W	05, 07, 08	NW 5(5/5*)m	F	1,5 l	
	Revystar	W,T	07, 09	NW 5(5/5*)m	35	1,5 l	
	Revytrex	W	05, 07, 09	NW 5(5/5*)m	35	1,5 l	
	Revytrex + Comet	W	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m NT140	35	1,5 + 0,5 l	
	Siltra Xpro	W,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	
	Soleil	W	05, 07, 08, 09	NW 5(*)/5*)m	42	1,2 l	
	Soratel	WW,SW	07, 09	NW 5(*)/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	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 F	0,8 l 0,8 l	
	Univoq	W,T	05, 07, 09	NW -(15/10/5)m NW706	F	2,0 l T: 1,5 l	Univoq ist zugelassen ab BBCH 41 (= Blattscheide des Fahrenblattes verlängert sich).
	Univoq Xtra = Univoq + Regoral	W,T	05, 07, 09	NW -(15/10/5)m NW706	F	1,5 + 0,3 l	
	Unix Pro = Unix + Pecari 300 EC	WW,SW, DU	05, 07, 09	NW 15(10/5/5)m NW706	35	0,5 kg + 0,5 l	
	Vastimo	W	07, 08, 09	NW 5(5/5*)m	F	2,0 l	
	Verben, Talius Pro	W	07, 08, 09	NW 5(*)/5*)m	F	1,0 l	
	Xenial	W,T	05, 07, 08, 09	NW 5(5/5*)m NT140	56	1,5 l	
	Zoxis Super	W,G,R,T	07, 09	NW 5(5/5*)m	35	1,0 l	

Rhynchosporium- Blattfleckenkrankheit (<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 Krankheits- ausbreitung. Fungizideinsatz ab BBCH 31 je nach Temperatur 7 - 14 Tage nach Infektions- beginn.
	Ascia Xpro	R	05, 07, 09	NW 10(5/5/*)m, NW701	F	1,5 l	
	Aurelia	G		NW 5(5/5/*)m	F	1,2 l	
		WR	07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	35	0,8 l	
	Avastel Pack = Pioli + Soratel	G	07, 09	NW 5(5/5/*)m	35	0,8 l	
		G,WR	07, 08, 09	NW706, NT850, NW800	F	1,5 + 0,75 l	
	Azbany	G,R,T	09	NW 5(5/*)m	F	1,0 l	
	Balaya	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 + Siltra 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	
	Eliatus Era	G,R	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m	F	1,0 l	
	Eliatus Era Folpan	G	05, 07, 08, 09	NW -(15/10/5)m NW706	42	1,0 + 1,5 l	
	Eliatus 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	
	Follicur, 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 NW706, NW800	F	1,25 l	

Infos zum Getreide

Pilzkrankheiten

Schaderreger	Präparate	Zulassung	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
<i>Rhynchosporium- Blattfleckenkrankheit (Rhynchosporium secalis)</i>	Jordi	G,R	05, 07, 08, 09	NW -(20/15/10)m NW706	F	1,5 l	
	Jordi Power = Jordi + Nalabo	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(5/*/*)m NT850, VA271	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	F	1,0 l	Maganic hat die Zulassung ab voll entwickeltem Fahnenblatt (BBCH 39).
	Navura	G,R	05, 07, 09	NW 5(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, 08, 09	NW 5(5/*/*)m NW706, NW800, VA275	35	0,5 l	
	Pecari 300 EC, Protendo Forte	G,R,WT	05, 07, 09	NW 5(5/5/*)m	35	0,65 l	
	Pioli	G,R	07, 08, 09		F	2,0 l	Pioli wird nicht solo vermarktet. Eine Solban- wendung wird auch nicht empfohlen.
	Proline	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	
	Pronto Plus	G,R	05, 07, 08, 09	NW -(20/15/15)m NW706, NT101	F	1,5 l	
	Prosaro, Sympara	G,R	07, 08, 09	NW 5(5/5/*)m NW701	F	1,0 l	
	Remocco 60, Sirena EC	G,R	05, 07, 08	NW 5(5/5/*)m	F	1,5 l	
	Revystar	G	07, 09	NW 5(5/*/*)m	35	1,5 l	
	Revytrex	G	05, 07, 09	NW 5(5/*/*)m	35	1,5 l	
		R		NW 5(5/*/*)m	35	1,125 l	
	Revytrex + 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		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		NW 5(5/5/*)m, NW705	F	1,0 l
Soratel	G, WR	07. 09	NW 5(*/*/*)m NT140	F	0,8 l
Tokyo	R,T	07. 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	35	0,8 l
	G		NW 5(5/5/*)m	35	0,8 l
Tomec	G,R	07. 08, 09	NW706, NT850, NW800	F	1,25 l
Traciafin	WR,T	07. 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, VA277	35	0,8 l
	G		NW 5(5/5/*)m	F	0,8 l
Univoq	R	05. 07, 09	NW -(15/10/5)m	F	1,5 l
Univoq Xtra = Univoq + Regoral + Pecari 300 EC	R	05. 07, 09	NW 15(10/5/5)m	F	1,5 + 0,3 l
Unix Pro = Unix + Pecari 300 EC	G	05. 07, 09	NW 15(10/5/5)m	35	0,5 kg + 0,5 l
Vastimo	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	05. 07, 08, 09	NW 5(5/5/*)m NT140	56	1,5 l
Zoxis Super	R,T	07. 09	NW 5(5/*/*)m	35	1,0 l
Ambarac	G	02. 05, 07. 08, 09	NW 10(5/5/*)m	F	1,5 l
Ascra Xpro	G	05. 07, 09	NW 5(5/5/*)m	F	1,2 l
Aurelia	G	07. 09	NW 5(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	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
Balaya	G	05. 07, 09	NW 10(5/5/*)m	35	1,5 l

Univoq ist zugelassen ab BBCH 41
(= Blattscheide des Fahrenblattes verlängert
sich).

Zu Beginn der Befallsausbreitung bis Ende des
Ahrenschiebens. Ausbreitung durch feucht-
warme Witterung begünstigt.

Netzfleckenkrankheit
(*Pyrenophora teres*)

Infos zum Getreide

Pilzkrankheiten

Schaderreger	Präparate	Zulassung	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Netzfleckenkrankheit (<i>Pyrenophora teres</i>)	Cayunis	G	05, 07, 08, 09	NW 15(10/10/5)m	F	1,0 l	
	Cayunis Xpro Set = Cayunis + Siltra Xpro	G	05, 07, 08, 09	NW 15(10/10/5)m NW701	F	0,8 + 0,8 l	
	Chamane	G		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	
	Eliatus Era	G	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m	F	1,0 l	
	Eliatus Era Folpan	G	05, 07, 08, 09	NW -(15/10/5)m NW706	42	1,0 + 1,5 l	
	Eliatus 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(5/5/*)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	
	Kavak	G		NW 10(5/5/*)m, NW706	49	1,5 l	
	LS Azoxy	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
Fahnenblatt (BBCH 39).

Orius	G	07, 08	NW 10(5/5/*)m NW701	F	1,5 l
Pecari 300 EC, Protendo Forte	G	05, 07, 09	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 NW706, NT850, NW800	F	0,8 l
Prosaro, Sympara	G	07, 08, 09	NW 5(5/5/*)m NW701	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(10/5/5)m NT140	35	1,5 + 0,5 l
Siltra Xpro	G	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NW701	F	1,0 l
Skyway Xpro	G	07, 08, 09	NW 5(5/5/*)m NW705	F	1,0 l
Soratel	G	07, 09	NW 5(*/*/*)m NT140	F	0,8 l
Tokyo	G	07, 09	NW 5(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	35	0,8 l
Tomec	G	07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m	F	1,25 l
Traciafin	G	07, 09	NW 5(5/5/*)m NW706, NT850, VA277	F	0,8 l
Unix Pro = Unix + Pecan 300EC	G	05, 07, 09	NW 15(10/5/5)m NW706	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(*/*/*)m	F	1,0 l
Xenial	G	05, 07, 08, 09	NW 5(5/5/*)m NT140	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 NW701	F	1,5 l
Aurella	W	07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	35	0,8 l
Avastel Pack = Pioli + Soratel	WW, SW	07, 08, 09	NW 5(*/*/*)m NT140	F	1,5 + 0,75 l

Die Ausbreitung wird begünstigt durch warme, wechselfeuchte Witterungsabschnitte mit hoher Luftfeuchte. Besonders hohe Gefährdung bei Weizenvorfrucht mit Minimalbodenbestellung und anfälligen Sorten.

DTR-Blattdürre
(*Drechslera tritici-repentis*)

Infos zum Getreide

Pilzkrankheiten

Schaderreger	Präparate	Zulassung	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
DTR-Blattdürre (<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	05, 07, 08, 09	NW 15(10/10/5)m NW701	F	W: 0,9 + 0,9 l T: 0,8 + 0,8 l	
		DI,T	05, 07, 08, 09	NW 15(10/10/5)m VA271	F		
	Cherokee Neo, Hint	WW,SW, DU	07, 08, 09	NW -(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 -(20/15/15)m NW706, VA277	42	1,25 l	
	Input Classic	W	07, 08, 09	NW -(20/15/15)m NW706	F	1,25 l	
	Input Triple	W	05, 07, 08, 09	NW -(15/15/15/10)m NW706, NW800	F	1,25 l	
	Jordi	W	05, 07, 08, 09	NW -(20/15/10)m NW706	F	1,5 l	
	Jordi Power = Jordi + Nafabo	W	05, 07, 08, 09	NW -(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 Fahnenblatt (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, NT850, 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(*/*/*)m NT140	F	0,8 l
Tokyo	WW,SW, Di,DU	07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT850, NW800	35	0,8 l
Traciafin	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
Vastimo	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	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(*/*/*)m NT140	F	1,5 + 0,75 l
Azbany	W	09	NW 5(5/*/*)m	F	1,0 l
Balaya	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	W: 0,9 + 0,9 l
Chamane	Di,T	05, 07, 08, 09	NW 15(10/10/5)m VA271	F	T: 0,8 + 0,8 l
Cherokee Neo, Hint	WW,SW, DU,R,T	07, 08, 09	NW 5(5/*/*)m NW -(20/15/15)m NW706, VA277	35 42	1,0 l 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 Fahrenblattes verlängert
sich).

Feuchtwarme Witterung begünstigt Infektionen durch *Septoria nodorum*, feuchtkühle die durch *Septoria tritici*.
Der Kontaktwirkstoff Folpet (z.B. in Folpan 500 SC, Nafabo, Amistar Max) hat nur eine vorbeugende Wirkung.
Systemische Fungizide besitzen auch eine heilende Wirkung, d.h. sie erfassen auch noch wenige Tage alte *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 weitverbreiteter Resistenz keine ausreichende Wirkung gegen *Septoria tritici*.

Schaderreger	Präparate	Zulassung	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Septoria-Blattdürre (Septoria tritici) und Blatt- und Spelzen- bräune (Septoria nodorum)	Eliatus Era	W,T	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m	F	1,0 l	
	Eliatus Era Folpan	W	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m	42	1,0 + 1,5 l	
	Eliatus Era Max = Eliatus Era + Amistar Max	W,T	05, 07, 08, 09	NW -(15/10/5)m NW705, VA320	F	1,0 + 1,5 l	Amistar Max ist zugelassen ab BBCH 41 (= Blattscheide des Fahrenblattes verlängert sich).
	Eliatus Era Sympara	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/**)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, Nafabo	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 + Nafabo	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	W	05, 07, 08, 09	NW 5(5/**)m	F	1,0 l	Maganic hat die Zulassung ab voll entwickeltem Fahrenblatt (BBCH 39).
	Magnello	W	07, 08, 09	NW 5(5/**)m	F	1,0 l	Magnello hat die Zulassung ab Beginn des Äh- renschiebens (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, DL,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(5/5/**)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 l
	T	07, 08, 09	NW 5(5/5*)m NW706, NT850, NW800	F	0,8 l
Prosaro, Sympara	W,T	07, 08, 09	NW 5(5/5*)m NW701	F	1,0 l
Remocco 60, Sirena EC	W,T	05, 07, 08	NW 5(5/5*)m	F	1,5 l
Revsstar	W,T	07, 09	NW 5(5/**)m	35	1,5 l
Revytrex	W	05, 07, 09	NW 5(5/**)m	35	1,5 l
	T	09	NW 5(5/**)m	35	1,125 l
Revytrex + Comet	W	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m NT140	35	1,5 + 0,5 l
	T		NW 15(10/5/5)m, NT140	35	1,1 + 0,35 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,T	07, 08, 09	NW 10(5/5/**)m NW706	F	1,25 l
Soratel	WW, SW, T	07, 09	NW 5(*)/**)m NT140	F	0,8 l
Tokyo	WW, SW, DI, DU, R, T	07, 09	NW 10(5/5/**)m NW706, NT850, NW800	35	0,8 l
Traciafin	WW, SW, DU, WR, T	07, 09	NW 10(5/5/**)m NW706, NT850, VA277	F	0,8 l
Univoq	W,T	05, 07, 09	NW -(15/10/5)m NW706	F	2,0 l
Univoq Xtra = Univoq + Regoral	W,T	05, 07, 09	NW -(15/10/5)m NW706	F	T: 1,5 l
Unix Pro = Unix + Pecari 300 EC	WW, SW, DU	05, 07, 09	NW 15(10/5/5)m NW706	F	1,5 + 0,3 l
Vastimo	W,T	07, 08, 09	NW 5(5/**)m	35	0,5 kg + 0,5 l
Verben, Talius Pro	W	07, 08, 09	NW 5(*)/**)m	F	2,0 l
Xenial	W,T	05, 07, 08, 09	NW 5(5/5/**)m NT140	F	1,0 l
				56	1,5 l
Ambarac	W	02, 05, 07, 08, 09	NW 10(5/5/**)m	F	1,5 l
Aurelia	W	07, 09	NW 10(5/5/**)m	35	0,8 l

Univoq ist zugelassen ab BBCH 41
(= Blattscheide des Fahnenblattes verlängert sich).

Hohe Infektionsgefahr nach Vorfrucht Mais, nicht-wendender Bodenbearbeitung, anfälligen Sorten und warmer Witterung mit einzelnen gewittrigen Niederschlägen Mitte des Ahren-

Fusarium-Arten
(Ahrenbefall)

Schaderreger	Präparate	Zulassung	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
<i>Fusarium</i> -Arten (Ährenbefall)	Avastel Pack = Prolli + Soratel	WW,SW	07, 08, 09	NW 5(*/*)m NT140	F	1,5 + 0,75 l	schiebens bis Ende der Blüte.
	Cherokee Neo, Hint	WW,SW, DU,G,R,T	07, 08, 09	NW -(20/15/15)m NW701, VA277	42	1,25 l	Elatius Era, Prolli, Siltra Xpro oder Skyway Xpro sollten zur Resistenzvermeidung in Spritzfolgen nur bei Vorbehandlung ohne Carboxamidpräpa- rate (z.B. Cayunis, Elatus Era, Elatus Plus, Jordi, Prolli, Revytrex, Vastimo, Xpro-Produkte) eingesetzt werden.
	Delaro Forte	WW,SW, DI,DU,SG	07, 08, 09	NW 15(10/10/5)m VA271	F	1,5 l	
	Elatius Era	W	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m	42	1,0 l	
	Elatius Era Sympara	W	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m	42	1,0 + 0,33 l	
	Fandango	W	05, 07, 08	NW 5(5/5/*)m NW701	F	1,5 l	
	Flexure	W,G,R,T	07, 08, 09	NW -(20/15/15)m NW701, VA277	42	1,25 l	
	Folicur, Horizon	W (ohne DU)	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	F	1,0 l	
	Magnello	W	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	05, 07, 08, 09	NW 5(*//*/*)m VA275	35	0,5 l	
	Pecari 300 EC, Protendo Forte	WW,SW, DU	05, 07, 09	NW 5(5/5/*)m NT850	35	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	07,08,09	NW 5(5/5/*)m	F	1,0 l	
	Remocco 60, Sirena EC	W	05, 07, 08	NW 5(5/5/*)m	F	1,5 l	
	Siltra Xpro	W,DI,T	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m VA271	F	1,0 l	

VextaSil ist ein empfohlener Zusatzstoff						1,0 + 0,5 + 0,2 l
Sirena Pro Pack = Sirena EC + Protendo Forte + VextaSil	WW,SW, DU	05, 07, 08, 09	NW 5(5/5*)m NT850	35		
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,T	05, 07, 08, 09	NW 10(5/5*)m, NW701	F		1,25 l W: 1,0 l
Tokyo	WW,SW, DI,DU	07, 09	NW 10(5/5*)m NW706, NT850	35		0,8 l
	G	07, 09	NW 5(5/5*)m NW706, NT850	35		0,8 l
Traciafin	WW,SW, DU	07, 09	NW 10(5/5*)m NW706, NT850, VA277	F		0,8 l
	G	07, 09	NW 5(5/5*)m NW706, NT850, VA277	F		0,8 l
Univoq	W	05,07,09	NW -(15/10/5)m NW706	F		2,0 l
Verben, Talius Pro	W	07,08,09	NW 5(*)/*)m	F		1,0 l
Amistar Max	G	07, 08, 09	NW -(15/10/5)m NW705, VA320	F		1,5 l
Ascra Xpro	G	05, 07, 09	NW 5(5/5*)m	F		1,2 l
Avastel Pack = Pilol + Soratel	G	07, 08, 09	NW 5(*)/*)m NT140	F		1,5 + 0,75 l
Balaya	G	05, 07, 09	NW 10(5/5*)m	35		1,5 l
Cayunis	G	05, 07, 08, 09	NW 15(10/10/5)m	F		1,0 l
Cayunis Xpro Set = Cayunis + Siltra Xpro	G	05, 07, 08, 09	NW 15(10/10/5)m NW701	F		0,8 + 0,8 l
Delaro Forte	G	07, 08, 09	NW 15(10/10/5)m VA271	F		1,5 l
Eliatus Era	G	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m	F		1,0 l
Eliatus Era Folpan	G	05, 07, 08, 09	NW -(15/10/5)m NW706	42		1,0 + 1,5 l
Eliatus Era Max = Eliatus Era + Amistar Max	G	05, 07, 08, 09	NW -(15/10/5)m NW705, VA320	F		1,0 + 1,5 l

Ramularia-Sprenkel-
krankheit (*Ramularia
collo-cygni*) / Minde-
rung nichtparasitärer
Blattflecken

Die typischen Sprenkelnekrosen erscheinen
meist erst nach dem Ährenschieben, oft nach
einem Witterungsumschwung von bewölkt und
regnerisch (strahlungsarm) auf sonnig mit star-
kem Anstieg der Temperatur und der Glo-
balstrahlung.

Fungizide mindern den Schadensverlauf, wenn
sie in den empfindlichen Entwicklungsstadien
zwischen Fahrenblattstadium (BBCH 39) und
Beginn der Blüte (BBCH 61) möglichst kurz vor
oder kurz nach einem Witterungsumschwung
zu einer Hochstrahlungsphase eingesetzt wer-
den.

Folpet (z.B. in Folpan 500 SC, Nafabo oder
Amistar Max) ist ein Kontaktwirkstoff zur Be-
fallsminderung.

Da *Ramularia collo-cygni* mittlerweile in ganz
Bayern eine zunehmende Resistenz gegen
wichtige Fungizidwirkstoffe zeigt, kann die Fol-
pet-Ergänzung die Wirkung gegen die Spren-
kelkrankheit verbessern und zugleich die Aus-
breitung der Resistenzen verzögern. Empfohlen

Infos zum Getreide

Pilzkrankheiten

Schaderreger	Präparate	Zulassung	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Ramularia-Sprenkelkrankheit (<i>Ramularia collo-cygni</i>) / Minde- rung nichtparasitärer Blattflecken	Eliatus Era Sympara	G	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m NW701	F	1,0 + 0,33 l	wird eine Kombination mit Gerstenfungiziden, welche die Wirkstoffe Mefen trifluconazol oder Prothioconazol enthalten.
	Flexure	G	07, 08, 09	NW -20(15/15)m NW706, VA277	42	1,25 l	
	Folpan 500 SC, Nafabo	G	07, 08, 09	NW -(15/10/5)m NW706	42	1,5 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	
	Maganic	G	05, 07, 08, 09	NW 5(5/5/5)m	F	1,0 l	
	Navura	G	05, 07, 09	NW 5(*)/*)m NT140	35	1,5 l	
	RevyStar	G	07, 09	NW 5(5/5/5)m	35	1,5 l	
	Revytrex	G	05, 07, 09	NW 5(5/5/5)m	35	1,5 l	
	Revytrex + Comet	G	05, 07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m NT140	35	1,5 + 0,5 l	
	Siltra Xpro	G	07, 08, 09	NW 10(5/5/5)m NW701	F	1,0 l	
	Skyway Xpro	G	07, 08, 09	NW 5(5/5/5)m NW705	F	1,0 l	
	Soratel	G	07, 09	NW 5(*)/*)m NT140	F	0,8 l	
	Vastimo	G	07, 08, 09	NW 5(5/5/5)m	F	2,0 l	Maganic hat die Zulassung ab voll entwickeltem Fahrenblatt (BBCH 39).
	Xenial	G	05, 07, 08, 09	NW 5(5/5/5)m NT140	56	1,5 l	

*) landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Wirkungsspektren Fungizide im Getreide

Pilzkrankheiten

Präparat	Wirkstoff(e) Wirkstoffgehalt (g/l bzw. kg)	MoA	zugelassen in	Aufwand l, kg/ha	Halm- bruch	Stopp- wirkung	Mehltau wirkung	Rost	hellend	Septoria tritici ¹⁾ vorbau- gend	Septoria nodorum	DTR	Ähren- Fusarien Toxinmind.	Netzflecken	Rhyncho- sporium	Ramularia/ nichtparasit.
Einzelpräparate																
Azole																
Ambarac, Remocco 60, Sirena EC	Metconazol 60	G1	W, G, R, T	1,5		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
	Prothioconazol 250	G1	W, G, WR, T	0,8	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	*
Domark 10 EC	Tetraconazol 100	G1	W	1,25		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐				
Flexure	Prothioconazol 160	G1	W, G, R, T, H	1,25	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	*
	Spiroxamine 300	G2				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Folicur, Horizon	Tebuconazol 250	G1	W, G, R	1,25 W: 1,0		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
	Difenoconazol 250	G1	W, R, T	0,5		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐			☐	
Hint, Cherokee Neo	Prothioconazol 160	G1	WW, SW, DU, G, R, T, H	1,25	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	*
	Spiroxamine 300	G2				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Input Classic	Prothioconazol 160	G1	W, G, R, T	1,25	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	*
	Spiroxamine 300	G2				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Input Triple	Prothioconazol 160,	G1				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	*
	Spiroxamine 200 Proquinazid 40	G2 E1	W, G, R, T	1,25	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	*
Joust	Prothioconazol 250	G1	W, G, R, T	0,8 G: 0,6	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	*
	Prothioconazol 175															
Maganic	Difenoconazol 125	G1	WW, SW, DU, G, R	1,0		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	*
	Difenoconazol 100															
Magnello	Tebuconazol 250	G1	W	1,0		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐			
	Prothioconazol 100															
Navura	Mefentrifluconazol 50	G1	W, G, R, T	1,5	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	*
	Tebuconazol 200															
Orius	Tebuconazol 200	G1	W, G, R, T	1,5 W: 1,25		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
	Prothioconazol 250															
Panorama	Metconazol 90	G1	WW, SW, DI, G, R, T	0,5	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	*
	Prothioconazol 300															
Pecari 300 EC, Protendo Forte	Prothioconazol 300	G1	WW, SW, DU, G, R, WT	0,65	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	*

Wirkungsspektren Fungizide im Getreide

Pilzkrankheiten

Präparat	Wirkstoff(e) Wirkstoffgehalt (g/l bzw. kg)	MoA	zugelassen in	Aufwand l, kg/ha	Halm- bruch	Mehltau		Rost	Septoria tritici ¹⁾		Septoria nodorum	DTR	Ähren- Fusarien	Toxinind.	Netzflecken	Rhyncho- sporium	Ramularia/ nichtparasit.
Proline	Prothioconazol 250	G1	W,G,R,T	0,8	●	Stop- pung	Dauer- wirkung	●	hellend	vorbeu- gend	●	●	●	●	●	●	●
Pronto Plus	Spiroxamine 250 Tebuconazol 133	G1 G2	W,G,R	1,5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Prosaro, Sympara	Prothioconazol 125 Tebuconazol 125	G1	W,G,R,T	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Revystar	Mefentrifluconazol 100	G1	W,G,T	1,5		●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Soleil	Bromuconazol 167 Tebuconazol 107	G1	W	1,2		●	●	●	●	●	●	●					
Soratel	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, Talius Pro	Prothioconazol 200 Proquinazid 50	G1 E1	W,G,WR,WT	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Strobilurine - Strobilurinthalige Präparate																	
Amistar, Azbany, Chamane, LS Azoxy, Regoral u.a.	Azoxystrobin 250	C3	W,G,R,T,H	1,0		○	●*	●	○	○	●	●			●	●	
Amistar Gold	Azoxystrobin 125 Difenoconazol 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, Trifloxystrobin 80	G1 G2 C3	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		○	●*	●	○	○	●	●			●	●	

Wirkungsspektren Fungizide im Getreide

Pilzkrankheiten

Präparat	Wirkstoff(e) Wirkstoffgehalt (g/l bzw. kg)	MoA	zugelassen in	Aufwand l, kg/ha	Halm- bruch	Stopp- wirkung	Mehltau	Rost	Septoria tritici ¹⁾	Septoria nodorum	DTR	Ahren- Fusarien Toxinind.	Netzflecken	Rhyncho- sporium	Ramularia/ nichtparasit.
Fungizid-Packs															
Avastel Pack = Pioli + Soratel	Fluxapyroxad 62,5 + Prothioconazol 250	C2 G1	WW,SW, G,WR,T	1,5 + 0,75	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	●	☐
Elatus Era Folpan	Benzovindiflupyr 75; Prothioconazol 150 + Folpet 500	C2 G1 M4	W,G	1,0 + 1,5	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☐	●	☐
Elatus Era Max = Elatus Era + Amistar Max	Benzovindiflupyr 75; Prothioconazol 150 + Azoxystrobin 93,5 Folpet 500	C2 G1 C3 M4	W,G,R,T	1,0 + 1,5	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☐	●	☐
Elatus Era Sympara	Benzovindiflupyr 75; Prothioconazol 150 + Prothioconazol 125;	C2 G1	W,G,R,T	1,0 + 0,33	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	●	☐
Jordi Power = Jordi + Nafabo	Tebuconazol 125 Bixafen 50 Prothioconazol 100 Spiroxamine 250 + Folpet 500	C2 G1 G2 M4	W,G	1,5 + 1,5	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☐	●	☐
Revytrex + Comet	Fluxapyroxad 66,7; Mefentrifluconazol 66,7 + Pyraclostrobin 200	C2 G1 C3	R,T W,G	1,1 + 0,35 1,5 + 0,5	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐
Cayunis Xpro Set = Cayunis + Siltra Xpro	Bixafen 75 Spiroxamine 150 Trifloxystrobin 100 + Bixafen 60 Prothioconazol 200	C2 G2 C3 G1	W, W,G,R,T	0,9 + 0,9 G,R,T: 0,8 + 0,8	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	●	☐
Sirena Pro Pack = Sirena EC + Protendo Forte	Metconazol 60 + Prothioconazol 300	G1	WW,SW,DU, G,R,WT	1,0 + 0,5 (+ 0,2 FHS)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Univoq Xtra = Univoq + Regoral	Fenpicoxamid 50; Prothioconazol 100 + Azoxystrobin 250	C4 G1 C3	W,R,T	1,5 + 0,3		☐	☐	☐	☐	☐	☐		☐	●	☐
Unix Pro = Unix + Pecari 300 EC	Cyprodinil 750 + Prothioconazol 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. 2) Soloanwendung wird nicht empfohlen. Die Zeitspanne für die heilende Wirkung ist deutlich kürzer als für die vorbeugende Wirkung.

Schaderreger	Präparate	MoA	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Nacktschnecken	Schneckenkom auf Basis von Fe-III-Phosphat oder Metaldhyd z.B. Arimex 30, Axcela, Metarex INOV, MetaPads und Delicia Schnecken-Linsen			abhängig vom Präparat	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 Granulastreugeräten Prüfpflicht beachten!
Feldmaus, Erdmaus	Ratron Gift-Linsen	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 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 -(10/5/5)m NT108	28	75 ml max. 2x	Nach Erblage 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 NW800, NT 103	28	50 ml max. 2x	
Blattläuse	Decis forte	3A	05, 07, 08, 09	NB6621, NT103 NW -(20/10)m NW800	28	50 ml max. 2x	Bekämpfungsschwellenwert zur Abwehr von Saugschäden: Bis Ende der Blüte: 3-5 Blattläuse je Ähre = 60-80 % der Ähren befallen.
	Kaiso Sorbie	3A	07, 09	NB6623, NN410 NW 20(10/5/5)m NT108	35	150 g max. 1x	Milchreife: 10 Läuse je Ähre. Ab Teilreife keine Behandlung mehr notwendig.
	Karate Zeon	3A	08, 09	NB6623, NN410 NW -(10/5/5)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(10/5/5)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	
	[Pirimor G]	1A	06 08, 09	NW 15(10/5/5)m, NN410, NW800, NG362-1, NG362-2	35	> 15 °C 200 g max. 1x	Auch versteckt sitzende Läuse werden erfasst. Pirimor G: Auf derselben Fläche innerhalb eines Kalenderjahres und den 3 darauffolgenden Kalenderjahren keine zusätzliche Anwendung von Mitteln, die den Wirkstoff Pirimicarb enthalten.
	Teppeki, Afinto	29	07	NB6621	F	140 g max. 1x	In Winterweichweizen 2malige Anwendung möglich. In Winterweichweizen 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 Sommerweichweizen sowie in Triticale
Blattläuse als Virusvektoren	Camadine 200	4A	07, 08, 09	NB6612, NB6621 NG405 NT103-1 NW -(15/10/5)m NW706	28	150 ml max. 1x	Anwendung nur im WW, WG, WR, WT, WDU und SG gegen Große Getreideblattlaus und Haferblattlaus. In Sommergerste keine Drainaufflage. Camadine 200 hat in Mischung mit Azolfingiziden eine B1-Einstufung.
	Kaiso Sorbie	3A	07, 09	NB6623, NN410 NW 20(10/5/5)m NT108	35	150 g max. 1x	Ämtlichen Warndienst beachten!
	Karate Zeon	3A	08, 09	NB6623, NN410 NW -(10/5/5)m NT108	28	75 ml max. 2x	Bekämpfungsschwellen gegen Läuse als Virusüberträger für das Gerstengelverzerrungsvirus: - ab 2-3 Blatt-Stadium des Getreides: Blattlausbefall an 20 % der Pflanzen (Läuse an jeder fünften Getreidepflanze) - bei Fröhsaaten: Blattlausbefall an 10 % der Pflanzen (Läuse an jeder zehnten Getreidepflanze).
	Mavrik Vita, Evure	3A	09	NB6623 NN410, NW 15(10/5/5)m NT101	F	200 ml max. 1x	
	Sumicidin Alpha EC	3A	05, 07, 08	NB6621 NW -(15/10/5)m NW706, NT103	35	200 ml max. 2x	Gegen Zikaden als Virusüberträger für das Weizenverzwergungsvirus sind keine ausreichend wirksamen Insektizide zugelassen!
	Afinto, Teppeki	29	07	NB6621	F	140 g max. 1x	Gegen Blattläuse als Virusvektoren nur in Wintergerste zugelassen!

Getreidehähnchen	Kaiso Sorbie	3A	07, 09	NB6623, NN410 NW 20(10/5/5)m NT108	35	150 g max. 1x	Bekämpfungsschwelle: Gerste: 0,5-1,0 Eier und Larven / Fahnenblatt, Weizen: 0,5-1,0 Eier und Larven / Fahnenblatt, Hafer: 0,75-1,5 Eier und Larven / Fahnenblatt, Roggen: 0,5-1,5 Eier und Larven / Fahnenblatt. 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! Beide Produkte zeigen bei der Bekämpfung des Getreidehähnchens eine bessere Wirkung als die übrigen Pyrethroide
	Karate Zeon	3A	08, 09	NB6623; NN410 NW -(10/5/5)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	
	Mavrik Vita, Evure	3A	09	NB6623, NN410, NW -(20/10/5)m NT108-1, NT140	30	200 ml max. 1x	
	Karate Zeon	3A	08, 09	NB6623, NN410 NW -(10/5/5)m NT108	28	75 ml max. 2x	
Saugende und beißen Insekten							
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 Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!
[...] Wiederzulassung nicht gesichert, keine Übermengen bevorraten.

Infos zum Getreide

Vorratsschädlinge

Schaderreger	Präparate	GHS	Aufi.	WZ	Aufwand	Bemerkungen
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.
				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.
	Dedevap plus	07		21	1 Dose/1000 m ³ Raumvolumen	Gegen Motten als Vorratsschädlinge in mit Getreide oder Getreideerzeugnissen gefüllten Räumen.
		07		21	4 Dosen/1000 m ³	Gegen Käfer als Vorratsschädlinge in mit Getreide oder Getreideerzeugnissen gefüllten Räumen.

Infos zum Mais

Saatgutbehandlung

Schaderreger	Präparate	GHS	Aufl.	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Auflaufkrankheiten	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 JK-L-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 (Kopbrand)	Zusatzbeizmittel zu Redigo M mit Wirkung speziell gegen <i>Rhizoctonia solani</i> mit 2,5 ml oder Kopbrand mit 15 ml/ha. Beizung nur in professionellen "Saatgutbehandlungseinrichtungen mit Qualitätssicherungssystemen zur Staubminderung" (laut aktueller JK-L-Liste). Keine Ausbringung des behandelten Saatgutes bei Wind mit Geschwindigkeiten über 5 m/s.

Infos zum Mais

Unkräuter und Ungräser

Schaderreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Unkräuter	Callisto, ...u.a.	07, 08, 09	NT108	F	1,0 l	Im Nachauflauf 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 Nachauflauf 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 Nachauflauf von BBCH 11-13 gegen Unkräuter. Aus Gründen der Kulturverträglichkeit nur als Spritzfolge mit Vorlage von Merlin Flexx und Nachbehandlung mit Callisto + Peak.
	Cabadex	08, 09	NT108-1	F	0,3 l	Im Nachauflauf von BBCH 12-16 gegen Unkräuter. Zur Ungrasbekämpfung in Tankmischung mit Dragster.
	Casper		NW 5(*/*/*)m NT102	F	0,3 kg	Im Nachauflauf 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, Huflattich und Durchwuchskartoffeln.
	Harmony SX, Lupus SX	09	NT101	F	15 g	Im Nachauflauf bis BBCH 16 gegen Unkräuter. Gegen Amperfarren im Rosettenstadium einsetzen. Tankmischungsinweise und Sortenliste beachten. Anwendung in Mischung mit einem geeigneten Netzmittel empfohlen.
	Merlin Flexx	08	NW 10(5/5/*)m NT103-1, NG368	F	0,4 l	Im Nachauflauf 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 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!

Pflanzen- schutz	Mais	Onyx	02, 07, 08, 09	NW -(/-/20)m NG405, NT101 NW -(/-/10)m	F	1,5 l	Im Nachauflauf von BBCH 12-18 gegen Unkräuter. Kombination mit Triketon-Präparaten empfehlenswert. Im Nachauflauf von BBCH 12-18 als Splittingbehandlung im Abstand von 7 Tagen gegen Unkräuter. Kombination mit Triketon-Präparaten empfehlenswert.
		Peak	07, 09	NW 5(*/*/*)m NT108-1	90	20 g	Im Nachauflauf von BBCH 12-17 gegen Unkräuter. Speziell als Ergänzungspartner gegen Winden, Ampfer und Knöteriche geeignet.
		Spectrum Gold	07, 09	NW 10(5/5/*) NW706, NT103 NG362	F	2,0 l	Im Nachauflauf 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!
		Startust Pack = Starship 100 SC + Tandus	07, 08, 09	NT102	F	1,0 + 0,33 l	Im Nachauflauf von BBCH 13-17 gegen Unkräuter. Als Tankmischpartner zu gräseraktiven Behandlungen geeignet, Terbutylazin-frei.
		Starship 100 SC	08		F	1,0 l	Im Nachauflauf von BBCH 11-18 gegen Unkräuter. Als Tankmischpartner zu gräseraktiven Behandlungen geeignet.
		Stomp Aqua, ...u.a.	07, 08, 09	NW -(/-/5)m NW705 NT112, 145, 146, 170	60	3,5 l	Im Nachauflaufen des Mais gegen Unkräuter, außer Kamille-Arten und Klettenlabkraut. Tankmischkomponente. Auch in Zuckermals 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 Banvel WG		NT103	60	0,35 - 0,5 kg	Im Nachauflauf des Maises bis zum 6-Blattstadium gegen Winden-Arten, Gänsefuß-Arten und Winden-Knöticher. 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, Landwasseknöticher.
		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.
Unkräuter und Ungräser	Mais	Effigo		NT101	F	0,35 l	Nach dem Auflaufen ab BBCH 11 gegen Ackerkraz- und Gänsedistel.
		Lontrol 600, ...u.a.		NT101	F	0,2 l	Nach dem Auflaufen gegen Acker-Krazdistel bei 15-25 cm Unkrauthöhe.
		Adengo	08, 09	NW 5(*/*/*)m im VA: NW706, im NA: NW701, NT103	F	0,33 l	Vom Voraufbau bis frühen Nachauflauf in BBCH 13 gegen Samenungräser und -unkräuter. Hangaufgabe je nach Einsatztermin. Breitbandherbizid für den sehr frühen Einsatz. Als Solo-Behandlung oft ausreichend. Für TBA-freie Anwendung und als Anti-Resistenzbaustein geeignet. Kein Einsatz auf sehr humosen oder auch humusarmen Standorten.

Schaderreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Unkräuter und Ungräser	Ariqo	07, 08 09	NW 5(5/*/*)jm 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. Sortenverträglichkeit 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!
			NW 5(5/*/*)jm 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.
			NW 5(5/*/*)jm 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 Terbuthylazin auf derselben Fläche möglich. Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten!
	Calaris-Spandis-Adigor Pack	07, 08, 09	NW 5(5/*/*)jm 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 Terbuthylazin auf derselben Fläche möglich. Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten!
			NW 5(5/*/*)jm 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.
			NW 10(5/5/*)jm 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.
	Dragster + Vivolt	09	NW 5(5/*/*)jm NW706, NT102-1, NT140, NG366		2x 67,5 g + 0,2 %	Zur Queckenregulierung Splitting empfehlenswert. Bei Bedarf in Tankmischung mit Bodenherbiziden oder Cabadex empfehlenswert.
			NW 5(5/*/*)jm 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.
			NW 10(5/5/*)jm NW706, NT108-1, NT140, NG366	F	135 g + 0,2 % + 0,3 l	Im Nachauflauf von BBCH 12-16 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.
	Dragster Plus Pack = Dragster + Cabadex	08, 09	NW 5(5/*/*)jm NW706, NT103	F	1,25 l + 20 g	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!
			NW 10(5/5/*)jm 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 l	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!
Iseran	07, 08, 09	NW 5(*/*)*m NT109-1, 127, 149	F	0,66 l	Im Nachauflauf von BBCH 10-14 des Maises gegen Hühnerhirse und Unkräuter. Zur Verbesserung der Wirkungssicherheit Tankmischung mit Rimsulfuron (z.B. Plaza) sinnvoll.
Laudis	07, 08, 09	NW 5(5/*)*m NT103	F	2,25 l	Im Nachauflauf BBCH 12-18 gegen 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 l	Im Nachauflauf BBCH 12-16 gegen Ungräser und Unkräuter. Zusatzwirkung gegen Wurzelunkräuter. Einsatzbedingungen von Dicamba beachten.
MaisTer power	05, 08, 09	NW 5(5/*)*m NW706, NW800, NT109	F	1,0 l	Im Nachauflauf BBCH 12-16 gegen Ungräser 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 l + 0,2 - 0,3 l	Im Nachauflauf BBCH 12-13 gegen Ungräser und Unkräuter.
Merlin Flexx	08	NW 10(5/5/*)*m NT103-1, NG368	F	0,4 l	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 l	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 Pack = Merlin Flexx Duo + Fluvia 100	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)*m NT103-1, VA277, 320, NG362.368,404	F	2,0 l + 0,66 l	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.	07, 09	NW 5(5/*)*m NW706, NT103 NG200.326,327	F	1,0 l	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 an 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 l FHS + 2,0 - 2,8 l	Im Nachauflauf BBCH 12-14 gegen Ungräser und Unkräuter. Sortenliste beachten. Aufwandmenge je nach Ungrasspektrum 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 l FHS	Im Nachauflauf BBCH 12-16 gegen Ungräser 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!

Schaderreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Unkräuter und Ungräser	Successor 600	05, 07, 08, 09	NW 10(5/5)*m NW706, NG405	F	2,0 l	Im Voraufbau von BBCH 00-09 gegen Hühnerhirse. Jährige Rispe und Echte Kamille. Als Vorlage für TBA-freie Spritzfolgen geeignet.
	Simba 100 SC	05, 08, 09	NT103	F	2x 0,75 l	Als Spritzfolge im Abstand von 14 Tagen von BBCH 12-18 gegen Hühnerhirse und Unkräuter. Durchwuchskartoffeln werden mit erfasst.
	Spectrum	07, 09	NW 20(10/5/5)m NT101, VA271	F	1,4 l	Im Vor- und Nachaufbau von BBCH 11-16 gegen Schachthirsen, Amaranth- und Kamille-Arten. Auch in Zuckermais zugelassen. In Tankmischungen 0,8-1,2 l/ha ausreichend.
	Spectrum Gold	07, 09	NW 10(5/5)*m NW706, NT103 NG362	F	2,0 l	Im Voraufbau und frühen Nachaufbau gegen Schachthirsen und Unkräuter. Als Vorlage in Spritzfolgen oder als Tankmischung geeignet. Nur eine Behandlung innerhalb von drei Jahren mit max. 850 g/ha Terbuthylazin auf derselben Fläche möglich. Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten!
	Spectrum Plus	07, 08, 09	NW -(4/5)m NW706, NT112, 145, 146, 170	F	4,0 l	Im frühen Nachaufbau 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.
	Successor T	07, 08, 09	NW 10(5/5)*m NW706, NT103 NG362	F	3,0 - 4,0 l	Im Nachaufbau des Maises von BBCH 10-14. Gegen Hühnerhirse, Borstenhirse und Unkräuter. Vorwiegende Bodenwirkung. Ergänzung mit blattaktiven Präparaten wie z.B. Sulcogan, Callisto oder Laudis erhöht die Einsatzflexibilität. Nur eine Behandlung innerhalb von drei Jahren mit max. 850 g/ha Terbuthylazin auf derselben Fläche möglich. Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten!
	Successor Top Pack 4.0 = Successor T + Haldis 100 SC	05, 07, 08, 09	NW 10(5/5)*m NW706, NT103 NG362	F	3,0 - 4,0 l + 0,75 - 1,0 l	Im Nachaufbau des Maises von BBCH 10-14. Gegen Hühnerhirse, Borstenhirse und Unkräuter. Nur eine Behandlung innerhalb von drei Jahren mit max. 850 g/ha Terbuthylazin auf derselben Fläche möglich. Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten!
	Task	05, 09	NT108	60	307 - 383 g +	Im Nachaufbau 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	NW 5(*/*)*m NT103, NW705	F	1,5 l	Im Nachaufbau von BBCH 12-18 gegen Hühnerhirse und Unkräuter. Ergänzung mit Bodenherbizid sinnvoll.
	Zingis	07, 08, 09	NW 10(5/5)*m NW705, 800 NT103	F	0,29 l + 2,0 l Mero	Im Nachaufbau 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 Ungräser, einschließlich Quecke	Arigo	05, 07, 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 Quecke, Ungräser und Unkräuter. Überwiegende Blattwirkung. Maximal 45 g/ha Nicosulfuron und keine Anwendung eines Nicosulfuron-haltigen Herbizides auf derselben Fläche im Folgejahr.
	Dragster + Vivolt	09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT103-1, NT140, NG366 NW 5(*/*/*)m NW706, NT102-1, NT140, NG366 NW 5(*/*/*)m NW706, NT102-1, NT140, NG366	F	135 g + 0,2 % 2x 67,5 g + 0,2 % 85 g + 0,2 % 50 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. Zur Queckenregulierung Splitting empfehlenswert. Bei Bedarf in Tankmischung mit Bodenherbiziden oder Cabadex empfehlenswert. 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 Quecke, Weißer Gänsefuß und Winden-Knöterich. Sortenempfindlichkeit beachten. TBA-freie Behandlungsmöglichkeit.
Herbizide für den Einsatz in herbizidresistenten Mais						
Ungräser, einschließlich Quecke und Hundszebragrass, ausgenommen jährige Rispe	Focus Aktiv Pack = Focus Ultra + Dash	05, 07 08, 09	NT101	F	1,0 - 2,5 l + 1,0 l	Nur in Cycloxydim-resistenten Maissorten (Duo-Mais) nach dem Auflaufen von BBCH 11-18 gegen Samenungräser, 2,5 l/ha speziell gegen schwer bekämpfbaren Ackerfuchsschwanz, oder ab 15-20 cm Wuchshöhe gegen Quecke und Hundszebragrass.
			NT102		2,5 - 3,0 l + 1,0 l	
Sonderbehandlung gegen Alt- und Problemunkräuter vor der Saat						
Altunkräuter und Ungräser	Omega 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 Ungräser, Unkräuter und Aufalkulturen. Aufwandmenge je nach Zielunkraut. Einsatz auf das absolut notwendige Maß begrenzen. Keine Behandlung von blühenden Trachtpflanzen für Honigbienen! Abdrift zuverlässig vermeiden.
	Kyleo, ...u.a. #)	07, 09	NW 5(5/*/*)m NW706, NG352-1,405 NT109	F	5,0 l	Gegen Altverunkrautung (Ungräser 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 Trachtpflanzen für Honigbienen! Abdrift zuverlässig vermeiden.
Stoppelbehandlung						
Unkräuter und Ungräser, einschließlich Quecke	Credit Xtreme	09	NG352-1, NG404, NT101-1, NT140	N	2,0 - 3,33 l	Gegen Altverunkrautung (Ungräser und Unkräuter) nach der Ernte. Unkräuter sollten ausreichende, intakte Blattmasse haben. Wüchsige Witterung fördert die Wirkung. 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 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	Gänsefuß	Meide	Winden- Knöterich	Amperblättr./ Floh-Knöterich	Vogelknöterich	Schwarzer Nachtschatten	Vogelmiere	Klettenabkraut	Kamille	Amarant	Franzosen- kraut	Ackerstief- mütterchen	Ehrenpreis	Storch- schnabel	Ackerfuchs- schwanz	Flughäfer	Jährige Risp	Hühnerhirse	Borstenhirse	Fingerhirse	Quecke
Einzelpräparate																							
Adengo	Isoxaflutole 225 + Thienencarbazone 90	27 + 2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Arigo #	Mesotrione 360 + Nicosulfu- ron 120 + Rimsulfuron 30	27 + 2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Botiga	Pyridat 300 + Mesotrione 90	6 + 27	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Calaris, ... u.a. #	Terbutylazin 330 + Mesotrione 70	5 + 27	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Diniro, Spandis #	Dicamba 400 + Nicosulfuron 100 + Prosulfuron 40	4 + 2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dragster	Rimsulfuron 148 + Thifensulfuron 89	2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Elumis #	Mesotrione 75 + Nicosulfuron 30	27 + 2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Iseran	Mesotrione 150 + Clomazone 80	27 + 13	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Laudis	Tembotrione 44	27	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
MaisTer power	Foramsulfuron 30 + Iodosul- furon 1 + Thienencarbazone 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 + Rimsulfu- ron 23 + Dicamba 550	2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Simba 100 SC	Mesotrione 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	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Wirkungsspektren Herbizide im Mais

Unkräuter

Präparat	Wirkstoff(e) * Wirkstoffgehalt (g/E)	MoA	Gänsefuß	Melde	Winden	Knöterich	Amphiblattriger	Vogelknöterich	Schwarzer	Nachtschatten	Vogelmiere	Klettenlabkraut	Kamille	Amarant	Franzosenkraut	Acker- Stiefmütterchen	Taubnessel	Ehrenpreis	Hohlzahn	Storchschnabel	Ämpfer	Ackerwinde
Callisto, ...u.a.	Mesotrione 100	27	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
Cabadex	Mesotrione 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.	Fluroxypyr 200	4	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●	●	●
Lontrel 600, ...u.a.	Clopyralid 600 bzw. 720	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
Mais-Banvel WG, ...u.a.	Dicamba 700	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●
Merlin Flexx	Isoxaflutole 240	27	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Merlin Flexx Duo*	Terbuthylazin 375 + Isoxaflutole 50	5 + 27	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Onyx	Pyridat 600	6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
Peak	Prosulfuron 750	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●*	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●
Spectrum Gold#	Dimethenamid-P 280 + Terbuthylazin 250	15 + 5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Stomp Aqua, Activus SC	Pendimethalin 455 bzw. 400	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○
Valentia	Fluroxypyr 100 + Florasulam 2	4 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

○ = 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 Terbuthylazin 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:								Regen- bestän- digkeit (h)
		Boden (%)	Blatt (%)	Boden- feuchtigkeit	Humus- bindung	Bodenstruktur	Unkrautgröße	Wachsschicht der Kultur	Wachsschicht der Unkrauter	Temperatur	Strahlung	Luft- feuchtigkeit
Adengo Isoxaflutole 225 + Thienencarbazon 87	09 12	80	20	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉
Arigo Mesotrione 360 + Nico- & Rimsulfuron 120 + 30	12 14	20	80	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉
Botiga Pyridat 300 + Mesotrione 90	12 14	30	70	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉
Calaris, ...u.a. Terbuthylazin 330 + Mesotrione 70	12 14	60	40	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉
Callisto, ... u.a. Mesotrione 100	12 14	50	50	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉
Cabadex 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	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉
Elumis Mesotrione 75 + Nicosulfuron 30	12 14	30	70	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉
Harmony SX, Lupus SX Thifensulfuron 480	12 14	10	90	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉
Iseran 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

Behandlungsansprüche

Präparat Wirkstoff (g/l bzw. kg)	opt. Einsatz BBCH- Stadium von bis	Wirkung über:		Behandlungsansprüche:							Luft- feuchtigkeit	Regen- bestän- digkeit (h)
		Boden (%)	Blatt (%)	Boden- feuchtigkeit	Humus- bindung	Bodenstruktur	UnkrautgröÙe	Wachsschicht der Kultur	Wachsschicht der Unkräuter	Temperatur	Strahlung	
Maister power Foramsulfuron 30 + Iodosulfuron 1 + Thienencarbazone 10	13 14	30	70	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	2
Merlin Flex Isoxaflutole 240	09 12	80	20	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	1
Merlin Flexx Duo Terbuthylazin 37,5 + Isoxaflutole 50	09 12	80	20	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	1
Nicogan, ...u.a. Nicosulfuron 40	12 14	10	90	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	1 - 2
Onyx Pyridat 600	12 14	10	90	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	1 - 2
Peak Prosulfuron 750	12 14	40	60	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	2
Principal Plus Dicamba 500 + Nicosulfuron 92 + Rimsulfuron 23	12 14	10	90	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	3
Spectrum Dimethenamid-P 720	09 12	90	10	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	1
Spectrum Gold Dimethenamid-P 280 + Terbuthylazin 250	10 13	80	20	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	2
Spectrum Plus Dimethenamid-P 213 + Pendimethalin 250	09 12	90	10	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	1 - 2
Stomp Aqua, ...u.a. Pendimethalin 455	09 11	80	20	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	2
Successor 600 Pethoxamid 600	09 11	90	10	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	2
Successor T Pethoxamid 300 + Terbuthylazin 188	10 13	80	20	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	2
Task Rimsulfuron 32 + Dicamba 609	13 14	5	95	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	3
Valentia Fluroxypyr 100 + Florasulam 2	13 16	5	95	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	1
Zingis Tembotrione 344 + Thienencarbazone 68	12 14	30	70	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	2

Symbolerklärung: ☐ kein bis ● sehr hoher Anspruch

Schaderreger	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 un- ter jeder Falle mindestens eine Schnecke gefunden, dann ist eine Be- handlung erforderlich. Mais ist bis zum 4-Blatt-Stadium gefährdet.
	SluXX HP			NT116, NT870	F	7 kg max. 4x	
	Metarex Inov	08		NT116	F	5 kg max. 5x max. 17,5 kg/ha	
Feldmaus, Erd- maus	Ratron Giftlin- sen	09		NS648, NT659, NT680-2	F	100 g/ Köderstelle max. 2,5 kg/ha	Das Mittel ist sehr giftig für Vögel und Säuger. Der Mäusebefall ist zu do- kumentieren. In geeigneten Köderstationen auslegen. Keine breitflächige Ausbringung erlaubt. Nur eine Anwendung pro Kultur/Jahr erlaubt. Eine Auftei- lung der Behandlung in einzelne Teilbehandlungen ist möglich. Alternativ ist eine verdeckte Ausbringung mit der Legelfinte mit 5 St. pro Loch möglich. Nur eine Anwendung pro Kultur/Jahr erlaubt. Eine Auftei- lung der Behandlung in einzelne Teilbehandlungen ist möglich.
		07 09		NS648, NT664-1, NT659, NT802-1, NT803-2	F	5 Körner pro Loch max. 2,0 kg/ha	
		07 09		NS648, NT664-1, NT659, NT802-1, NT803-2	F	5 Körner pro Loch max. 2,0 kg/ha	
Drahtwurm	Ercole/ Karate 0.4GR	3A	09	NG405, NT675-1, NT675-2, NT685, NW681	F	15 kg max. 1x	keine Ausbringung bei vorhergesagtem Wind mit einer stündlichen mittleren Windgeschwindigkeit in 2 m Höhe größer als 5 m/s.
		3A	09	NT675-1, NT675-2, NT678-1, NT685	F	15 kg max. 1x	
	SpinTor Gr	5	09	NT675-1, NT675-2, NT685	F	12 kg max. 1x	
		3A	07 09	NB6623, NN410 NW 20(10/5/5)m NT108	F	150 g max. 1x	
Fritfliege	Karate Zeon	3A	07 08 09	NB6623, NN410 NW -(10/5/5)m NT108	F	75 ml max. 2x	Spritzung nur bis max. zum 3 Blattstadium sinnvoll. Bekämpfungss- chwelle: 6 Eier/10 Pflanzen.
		28	09	NN410	35	125 ml max. 2x	
Maiszünsler	Coragen, Voliam, Shenzi 200 SC						Anwendung nach Warmmeldung bzw. beim Hauptzuflug/Flughöhe- punkt der Falter. Nicht unter 350 l/ha (besser 400 l/ha) Wasser. Optimaler Einsatzzeit- punkt sind die späten Nachmittags- und die frühen Abendstunden.
	Cosayr	28	09	NG371.1095	14	140 ml max. 1x	
	SpinTor/ Nexsuba	5	09	NT103, NW701 NW 10(5/5*)m,	F	200 ml 1x	
	Mimic	18	09	NW 5(5*)m, NW701	42	0,75 l max. 1x	
	Trichosafe- Kugelh					1-2mal 100 Kugelh	
	Trichosafe- Anhäng					1-2mal 30 - 50 Anhäng	

*) landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Infos zum Raps

Saatgutbehandlung

Schaderreger	Präparate	GHS	Aufl.	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Wurzelhals- und Stängelgäule, Rapserdfloh	Integral Pro		NH677	F	1,6 ml/kg Saatgut; max. 12,8 ml/ha	Biologisches Pflanzenschutzmittel (<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Stamm MBI 600) zur Stärkung der Pflanzenabwehrkräfte. Wirkung stark schwankend bzw. weiterabhängig. Deshalb nur zur Befallsminderung bei schwachem Befallsdruck geeignet!
Kohlerdflohe, Rapserdfloh, Kohlrübenblattwespe, Kleine Kohlfliege Große Kohlfliege	Lumiposa		NH677: NH679 NH680: NH681 NH682: NH6831 NH684	F	8 ml/100.000 Korn Saatgut; max. 40 ml/ha	Zulassung nur im Winterraps. Gegen Kohlerdflohe, Rapserdfloh und Kohlrübenblattwespe zeigt Lumiposa keine nennenswerte Wirkung! 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 Raps

Unkräuter und Ungräser

Schaderreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Präparate für den Einsatz im Voraufbau bzw. frühen Nachaufbau						
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 Voraufbau oder im frühen Nachaufbau gegen Ungräser und Unkräuter. Auf Storchschnabel-Standorten VA-Behandlung notwendig. Klettenlabkraut wird bis zum ersten Quirl noch gut erfasst. Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten!
	Butisan Kombi	07; 8 09	NW 5(5/*/*)m NT101, NW706 NG346, NG301-1	F	2,5 l	Im Voraufbau oder im frühen Nachaufbau gegen Ungräser und Unkräuter. Auf Storchschnabel-Standorten VA-Behandlung notwendig. Gegen Hirtenäschel und Hellerkraut Voraufbaubehandlung sinnvoll. Wirkungsksschwäche gegen Klettenlabkraut. Kein Einsatz auf grundwassersensiblen Standorten!
	Fuego	07;08; 09	NW 5(5/*/*)m NW706, NT102 NG346, NG301-1	F	1,0 l	Im Voraufbau oder sehr frühem Nachaufbau von BBCH 10-12 gegen Windhalm, Jährige Risse und Unkräuter. Gegen Hirtenäschel und Hellerkraut Voraufbaubehandlung sinnvoll. Wirkungsschwäche gegen Klettenlabkraut. 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/*/*)m NT102, NW706 NG 343, NG346, NG301-1	F	1,5 l	Im Voraufbau oder im frühen Nachaufbau bis BBCH 14 des Raps gegen Windhalm, Jährige Risse und Unkräuter. Gegen Hirtenäschel und Hellerkraut Voraufbaubehandlung sinnvoll. Klettenlabkraut 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 NW800, NG353, VA271	F	3,0 l	Im frühen Nachaufbau gegen Windhalm, Jährige Risse und Unkräuter. Zur Wirkungsverbreiterung Tankmischung oder Spritzfolge mit z.B. Runway zur sinnvoll. Kein Einsatz von Pethoxamid-haltigen Präparaten in den beiden Folgejahren.

Porafam Titan	05/09	NG371.1055, NG373.1055, und nur im VA: NG371.0867, NG372.0867	F	0,5 l	Im Herbst vom Voraufbau BBCH 00-09 bis nach dem Auflaufen BBCH 10-18 gegen Unkräuter. Im Nachaufbau 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, NG371.1055, und nur im VA: NG371.0867, NG372.0867	F	1,0 + 0,5 l	Im Herbst vom Voraufbau BBCH 00-09 bis nach dem Auflaufen BBCH 10-18 gegen Unkräuter. Im Nachaufbau 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	F	2,0 l	Im Voraufbau gegen Windhalm, jährige Risse und Unkräuter. Zur Wirkungsverbreiterung Tankmischung mit weiterem VA-Mittel sinnvoll.
Stomp Aqua	07/09	NT145, 146, 170	F	0,7 - 1,0 l	Im Voraufbau 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.
Synero 30 SL, Runway VA	09	NG349	F	0,2 - 0,26 l	Im Voraufbau mit 0,2 l oder im Nachaufbau mit 0,26 l/ha gegen Kamille-Arten, Kornblume und Klatsch-Mohn. Einsatz als Ergänzung in Spritzfolge oder Tankmischung. Keine Kombination mit Aminopyrallid-haltigen Präparaten und keine Anwendung von Aminopyrallid im Folgejahr.
Tanaris	07/09	NW 5(5/*/*)m NT101, NW705 NG343	F	1,5 l	Im Vor- und Nachaufbau 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 Voraufbau mit umfangreichen Anwendungsbestimmungen					
Rauke-Arten, Hirtentäschel- und Hellerkraut	09	NW -(l/*/*)m NT127, 145, 146, 149, NT152, 153, 154	F	0,25 - 0,33 l	Gegen Unkräuter im Voraufbau 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 Nachaufbau					
Unkräuter	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 Einmalbehandlung von BBCH 16-18 gegen Unkräuter. Erstbehandlung ab BBCH 12 beachten, um Kulturschäden zu vermeiden!
Fox	09	NW 5(5/*/*)m NW706	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
		NW 5(*/*/*)m NW701	F	1,0 l	oder als Einmalbehandlung (0,5-1,0 l/ha) in BBCH 16 gegen Unkräuter. Keine Tankmischung mit Fungiziden oder Graminiziden möglich.

Infos zum Raps

Unkräuter und Ungräser

Schaderegger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Unkräuter	Korvetto	07; 09	NW 5(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 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, Koblume und Klatschmohn. Nebenwirkung gegen Acker-Stiefmütterchen. Keine Anwendung von Clopyralid- und Aminopyralid-haltigen 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 Klatsch-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 herbizidresistenten Raps						
Unkräuter	Clearfield Clentiga + Dash EC	09	NT108 NG343, 354	F	1,0 + 1,0 l	Nur in Imazamox-resistenten Raps sorten nach dem Auflaufen im Herbst von BBCH 11-18 oder im Frühjahr von BBCH 30-50 in Winter-raps bzw. BBCH 11-18 in Sommer-raps gegen Unkräuter. Keine Verwertung als Grün-raps. Zusätzliche Risikomanagement-Maßnahmen erforderlich.
Graminicide für den Einsatz im Nachauflauf						
Einjährige Ungräser und Ausfallgetreide, ausgenommen Jährige Rispe	Agil-S	07; 08; 09		F	0,75 - 1,0 l	Nach dem Auflaufen bis zum Frühjahr in BBCH 39 gegen Ungräser.
	Flua Power	07 08 09	NT103	90	0,8 l	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	Aufwandmenge je 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 + RadlamiX	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.
	Brixton	07; 08; 09	NT103	F	0,7 l	Nach dem Auflaufen im Herbst ab BBCH 12 gegen einjährige Ungräser. Ergänzung mit geeignetem Zusatzstoff fördert die Wirkung.

Gemeine Quecke	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 Pictoram nicht geeignet.
	Agil-S	07; 08; 09	NW 5(*/**)m	90	1,5 l, oder 2x 0,75 l	Bei 15-20 cm Wuchshöhe der Quecke im Herbst oder Frühjahr. Wüchsige Witterung begünstigt die Wirkung.
	Brixton	07; 08; 09	NT103	F	1,0 l	Bei Agil-S, Brixton und Evolution ist nur eine Herbstanwendung zugelassen.
	Evolution + Radiamix	07; 08; 09	NT103-1	F	1,0 + 1,0 l	
	Focus Aktiv Pack	07; 08	NT102	F	2,5 l + 1,0 l	
	Flua Power	07 08 09	NW 5(*/**)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; 09	NT102	90	2,0 l	
	Herbizide vorwiegend gegen Ackerfuchsschwanz und Trespens-Arten					
Ausfallgetreide, Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Jährige Rispe, Vogelmiere	Kerb Flo, ...u.a.	08		F	1,25 l	Gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Jährige Rispe, Ausfallgetreide, Trespens-Arten und Vogelmiere im Spätherbst/Winter während der Vegetationsruhe.
	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.
	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	Taifun forte, ...u.a. #)	09	NG352, NT102	F	5,0 l	Im Herbst nach der Ernte auf Rapsstoppen 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 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 Raps

Unkräuter und Ungräser

Präparat	Wirkstoff(e) Wirkstoffgehalt (g/E)	MoA	Acker- hellerkraut	Ehrenpreis	Hirten- täschel	Kamille	Kletten- labkraut	Kompass- lattich	Kornblume	Klatsch- mohn	Rauke-Arten	Stief- mütterchen	Storch- schnabel	Taubnessel	Vogelmiere	Ackerfuchsschwanz	Windhalm	Jährige Risp	Ausfall- getreide
Präparate für den Voraufbau bzw. frühem Nachaufbau und Spritzfolgen																			
Butisan Gold #	Metazachlor 200 + Quinmerac 100 + Dimethenamid-P 200	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 470 + Aminopyralid 15	4																	
Porafam Titan Pack	Quinmerac 470 + 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 Anwendungsaufgaben																			
Centium 36 CS, ... u.a.	Clomazone 360	13																	
Präparate für den Einsatz im Nachaufbau																			
Beikar, 2x 0,25 l/ha Splitting	Picloram 48 + Halauxifen-methyl 10	4																	
Beikar, 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																	
LaDiva	Picloram 48 + Halauxifen-methyl 10 + Aminopyralid 32	4																	

Schaderegger	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 - 1,5 l max. 1-2x	Helocur nur im Winterraps zugelassen.
	Amistar Gold	07, 08, 09	NW 5(5/**)m NW705	F	1,0 l max. 1-2x	
	Maganic	05, 07 08, 09	NW 5(5/**)m NW706	F	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	Gegen Weißstängeligkeit nach Warndienst 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>), Rapsschwärze (<i>Alternaria</i>) und Winterfestigkeit	Folicur	05, 07 08, 09	NW 10(5/5/*)m NW701	F	1,5 l max. 1-2x	Gegen <i>Sclerotinia</i> und <i>Alternaria</i> nach Warndienst oder wenn 50-60 % der Blüten geöffnet sind (Vollblüte).
			15(10/5/5)m	F	1,5 l	
			NW 10(5/5/*)m NW701, NT101	F	max. 1-2x	Zur Steigerung der Winterfestigkeit ist das 4-6 Blattstadium der optimale Anwendungstermin (Aufwandmenge: 0,7 bis 1,0 l/ha).
	Eflor	08, 09	NW 5(5/**)m	F	0,5 - 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 Warndienst 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>)	Toprex	07, 08 09	NW 5(5/**)m NG341	F	0,35 - 0,5 l max. 1-2x	Herbstanwendung (optimal 4-6 Blattstadium) und Frühjahrsanwendung (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 Standfestigkeit. Wurzelhals- und Stängelfäule (<i>Phoma</i>)	Carax	05, 07 09		F	0,5 - 0,7 l max. 2x	Zur Verbesserung der Standfestigkeit und der Winterhärte 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	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>), Weißstängeligkeit Rapsschwärze (<i>Alternaria</i>)	Architect	07, 09	NW 5(5/5*)m	F	2,0 l max. 1-2x	Anwendung zusammen mit Turbo im Verhältnis 2:1. Im Sommeraps nur einmalige Anwendung möglich.

Weißstängeligkeit (<i>Sclerotinia</i>)	Serenade ASO			F	2,0 l max. 2x	Biologisches Pflanzenschutzmittel (<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Stamm QST 713) zur Stärkung der pflanzeigenen Abwehrkräfte. Die Anwendung ist ab Blühbeginn bis Ende der Blüte insgesamt 2x im Abstand von 5 Tagen zugelassen. Wirkung stark schwankend bzw. wetterabhängig. Präparat ist deshalb nur zur Befallsminderung bei schwachem Befallsdruck geeignet!
	Amistar Gold	07, 08 09	NW 5(5/*/*)*m	F	1,0 l max. 1-2x	Optimaler Behandlungszeitpunkt gegen Rapskrebs nach Warndienst oder 50-60% Blüten geöffnet (Vollblüte)
	Intuity	09	NW 5(5/*/*)*m NG357, NG357-2	F	0,8 l max. 1x	Bei Intuity eingeschränkte Wirkung wegen Resistenz. Keine Anwendung in den zwei folgenden Jahren auf derselben Fläche erlaubt (auch nicht mit anderen Präparaten, die auch den Wirkstoff Mandestrobin enthalten).
	Zenby Flex	05, 07, 09	NW 5(5/*/*)*m	56	0,4 + 0,4 l	Optimaler Behandlungszeitpunkt gegen Rapskrebs nach Warndienst oder 50-60% Blüten geöffnet (Vollblüte)
Weißstängeligkeit (<i>Sclerotinia</i>), Rapsschwärze	Azbany	09	NW 5(5/*/*)*m	21	1,0 l max. 2x	Optimaler Behandlungszeitpunkt gegen Rapskrebs nach Warndienst oder 50-60% Blüten geöffnet (Vollblüte)
	Cantus Ultra	07, 09	NW -20(10/5)m	F	0,8 l max. 1x	
	Chamane	09	NW 5(*/*/*)*m	21	1,0 l max. 2x	
	Ortiva	07, 09	NW 5(*/*/*)*m	F	1,0 l max. 1x	
	Propulse	08 09	NB6645, NW 5(*/*/*)*m	F	1,0 l max. 1x	
	[Treso]	07 09	NW 5(5/*/*)*m	F	0,5 kg max. 1x	Belspirum Gold, Joust, Treso, Tokyo und Weddell sind in diesen Indikationen nur im Winterraps zugelassen.
Wurzelhals- und Stängel- faule (<i>Phoma</i>), Weißstängeligkeit (<i>Sclerotinia</i>), Cylindrosporium-Weißfle- ckigkeit	Tokyo	07 09	NW 5(5/*/*)*m NW800 NW701 NT850	56	0,7 l max. 2x	Joust: Zwischen Herbst- und Frühjahrsanwendung 90 Tage Abstand, sonst 14 Tage Abstand
Wurzelhals- und Stängel- faule (<i>Phoma</i>), Weißstängeligkeit (<i>Sclerotinia</i>)	Belspirum Gold = Belspirum + Amistar Gold	07 08 09	NW 5(5/*/*)*m NW705 bei Herbstan- wendung	F	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	NW800 VA271 NT852	F	0,5 kg max. 2x	
Echter Mehltau, Cylindrosporium-Weißfle- ckigkeit in Sommerraps	Joust	07 09	NW 5(*/*/*)*m VA271	56	0,7 l max. 1x	

*) landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!
[...] Wiederzulassung nicht gesichert, keine Übermengen bevorzugen.

Wirkungsspektren Fungizide im Raps

Pilzkrankheiten

Präparat	Wirkstoff(e)	Aufwandmenge l, kg/ha	MoA	Wachstums- reglereffekt *	Phoma	Sklerotinia	Alternaria
Architect ***	Mepiquat-Chlorid 150 + Pyraclostrobin 100 + Prohexadion 25	1,2 - 2,0	C3	●	●		●
Amistar Gold	Azoxystrobin 125 + Difenoconazol 125 Boscalid 500	1,0	C3, G1 C2, C3 G1		●	●	
Belspirum Gold	Azoxystrobin 125 + Difenoconazol 125	0,4 + 0,8	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			●	
Eflor	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	●	●	●	
Ortiva/ Azbany/ Chamane/ Torero **	Azoxystrobin 250	1,0	C3			●	●
Prosaro	Tebuconazol 125 + Prothioconazol 125	1,0	G1			●	
Propulse	Fluopyram 125 + Prothioconazol 125	1,0	C2, G1			●	●
Tilmor	Prothioconazol 80 + Tebuconazol 160	1,0 - 1,2	G1	●	●		
Tokyo, Joust	Prothioconazol 250	0,7	G1		●	●	●
Toprex	Difenoconazol 250 + Paclobutrazol 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. Längere Trockenheit und hohe Temperaturen nach der Anwendung können das Pflanzenwachstum unerwünscht beeinträchtigen.

** eingeschränkte Wirksamkeit möglich!

*** zusammen mit Turbo im Verhältnis 2:1

Schaderreger	Präparate	MoA	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Nacktschnecken	Schneckenkorn auf Basis von Fe-III-Phosphat oder Metaldelhyd z.B. Arinex 30, Axcela, Metarex INOV, MetaPads und Delicia Schnecken-Linsen			abhängig vom Präparat	F	abhängig vom Präparat	Kontrolle nach der Saat mittels Schneckenfolien oder nassen Ju-tesäcken. 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. Raps ist bis zum 4-Blatt-Stadium gefährdet.
Feldmaus, Erdmaus	Ratron Giftlinsen	09		NS648, NT659, NT680-2	F	100 g/Köder-stelle max. 2,5 kg/ha	Bei Granulatstreugeräten Prüfpflicht beachten! 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 Legelfinte 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 Legelfinte. 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.
Rapsdflöhen	Kaiso Sorbie	3A	07, 09	NB6623, NN410, NW 20(10/5/5)m NT108	56	150 g max. 1x	Schadschwelle gegen Käferfraß: 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 Randbehandlung aus.
	Karate Zeon	3A	08, 09	NB6623, NN410, NW -(10/5/5)m NT108	35	75 ml max. 2x	Schadschwelle gegen Larven: Bekämpfung sinnvoll, wenn bis Anfang Oktober mehr als 50 (schlechter, lückiger Bestand) bis 100 (guter, gleichmäßiger Bestand) Rapsdflöhe in der Gelbschale gefangen werden oder wenn mehr als 5 Larven / Raps-pflanze vorhanden sind.
	Camadine	4A	07, 08, 09	NB6612; NB6621, NW -(20/10/5)m NG405 NT108-1	28	200 ml max. 1x	Camadine ist nur in Winterraps zugelassen. In Mischung mit Azol-Fungiziden hat Camadine eine B1-Einstufung. Anwendung bei Pyrethroid-resistentem Rapsdflöhen.
Blattläuse	Shoori	29	07	NB6611	F	0,5 l/ha max. 1x	nur in Winterraps

Schaderreger	Präparate	MoA	GHS	Auflagen*	WZ Aufwand	Bemerkungen
Rapsstängel- rüssler/ Gefleckter Kohltrebrüssler	Kaiso Sorbie	3A	07; 09	NB6623, NN410 NW 20(10/5/5)m NT108	56 max. 1x	Gelbschalenkontrolle ab 5°C Bodentemperatur! Schadschwelle: 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-Bienen-einstufung. Ist zum Zeitpunkt der Stängelschädlingsbekämpfung schon ein Großteil der Rapsglanzkäferpopulation im Schlag vorhanden, sollte zur Bekämpfung der Rapsstängelerüssler das Mittel Trebon 30 EC (B2) eingesetzt werden.
	Karate Zeon	3A	08; 09	NB6623, NN410 NW -(10/5/5)m NT108	35 max. 2x	Carnadine 200 hat in Mischung mit Azol-Fungiziden eine B1-Einstufung!
	Trebon 30 EC	3A	05; 07; 08; 09	NB6621 NW -(10/5/5)m NW701, NT101	F max. 2x	
	Carnadine 200	4A	07; 08; 09	NB6612, NB6621, NG405 NW -(15/5/5)m, NW706 NT103-1/108-1	28 max. 1x	
Kohlschoten- rüssler	Kaiso Sorbie	3A	07; 09	NB6623, NN410 NW 20(10/5/5)m NT108	56 max. 1x	Schadschwelle bei Kohlschotenrüssler: 1 Käfer/Pflanze.
	Karate Zeon	3A	08; 09	NB6623, NN410 NW -(10/5/5)m NT108	35 max. 2x	Karate Zeon, Mavrik, und Kaiso Sorbie haben in Mischung mit Azol-Fungiziden (ausgenommen Proline) ebenfalls eine B2-Bienen-einstufung.
	Mavrik Vita Evure	3A	09	NB6623, NN410 NW 15(10/5/5)m NT101	56 max. 1x	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.
	Trebon 30 EC	3A	05; 07; 08; 09	NB6621 NW -(10/5/5)m NW701, NT101	F max. 2x	
Rapsglanzkäfer	Mospilan SG	4A	07; 09	NB6612 NW 5(*/*/*)m NT102, NN410 VV553	F max. 1x	Schadschwelle Rapsglanzkäfer: In Winterraps bei mehr als 10 Käfern, in Sommerraps bei mehr als 1-3 Käfern je Pflanze am Feldrand. Bei geöffneter Blüte schädigt der Käfer in der Regel nicht mehr.
	Mavrik Vita Evure	3A	09	NB6623, NN410 NW 15(10/5/5)m NT101	56 max. 1x	Mavrik Vita darf - im Gegensatz zu Mospilan - noch in Beständen mit ersten offenen Blütenblättern eingesetzt werden. Mospilan hat in Mischung mit Azol-Fungiziden eine B1-Bienen-einstufung, Mavrik in Mischung mit Azol-Fungiziden (ausgenommen Proline) eine B2-Bienen-einstufung. Mospilan darf nicht mit Netzmitteln kombiniert werden.
	Neudosan Neu		07; 09	NW15(15/15/10)m NN410	F 12 l 4x	Netzmitteln kombiniert werden. nur zur Befallsminderung

Kohlischoten- mücke	Kaiso Sorbie	3A	07; 09	NB6623, NN410 NW 20(10/5/5)m NT108	56	150 g max. 1x	Schadschwelle: Ab Blühbeginn bei durchschnittlich 1 Mücke/Pflanze und Tag.
	Karate Zeon	3A	08; 09	NB6623, NN410 NW -(10/5/5)m NT108	35	75 ml max. 2x	Mavrik, Kaiso Sorbie und Karate Zeon haben in Mischung mit Azol-Fungiziden (ausgenommen Proline) eine B2-Bieneneinstufung.
	Mavrik Vita Evure	3A	09	NB6623, NN410 NW 15(10/5/5)m NT101	56	200 ml max. 1x	
Beißende In- sekten	Karate Zeon	3A	08; 09	NB6623, NN410 NW -(10/5/5)m NT108	35	75 ml max. 2x	Mavrik Vita und Karate Zeon haben in Mischung mit Azol-Fungiziden eine B2 Bieneneinstufung (ausgenommen in Mischung mit Proline).
	Mavrik Vita Evure	3A	09	NB6623, NN410 NW 15(10/5/5)m NT101	56	200 ml max. 1x	Mavrik Vita ist nicht zur Bekämpfung von Stängelschädlingen zu- gelassen!
	Sumicidin Alpha EC	3A	05; 07; 08	NB6621, NT103, NW706, NW -(20/10/5)m	56	250 ml max. 2x	

*) landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Infos zu Rüben

Saatgutbehandlung

Schaderreger	Präparate	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, Rübenfliege, 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>Aphanomyces</i> -Arten	Tachigaren 70 WP	02, 05 07, 09	NH677, NH679, NH680	F	40 g/Einheit max. 60 g/ha	
<i>Rhizoctonia solani</i>	Rampart	09	NH677, NH678, NH680, NH681, NH682, NH6831-1	F	32 ml/Einheit max. 48 ml/ha	Keine Ausbringung des behandelten Saatgutes bei Wind mit Geschwindigkeiten über 5 m/s.

Infos zu Rüben

Unkräuter und Ungräser

Schaderreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Breitblättrige Unkräuter	Belvedere Duo	07, 09	NW 5(*)/**)m NW705, 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 Hasen unterstützt die Wirkung. Einsatz in Tankmischung mit Bodenherbizid, z.B. Goltix Titan.
			NW 5(5)/**)m NW701, NT103		2x 2,0 l	
	Betanal Tandem	05, 09	NW 5(*)/**)m NW706	F	3x 1,0 - 1,5 l + FHS max. 4,0 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 Nachauflauf mit 3 NAK-Spritzfolgen mit max. 1,0/2,0/2,0 l/ha gegen Unkräuter und Jährige Rispe; ausgenommen Klettenlabkraut und Knöterich-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 Rispe 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 zweikeimblättrige Unkräuter. Im Nachauflauf Ergänzung mit blattaktiven Tankmischpartnern erforderlich.
	Metafol SC	09	NG402	F	2,0 l + 2x 2,0 l	Im Splittingverfahren mit einer Vor- und zwei Nachauflaufbehandlungen bis BBCH 19 gegen Unkräuter und Jährige Rispe, ausgenommen Klettenlabkraut und Knöterich-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. Belasana SC und Metamitron-Präparat. sinnvoll.
Rinpode	09	NW 5(5/5/*)m NT140 NW 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 streifsfreien Bedingungen. Tankmischungspartner zur Verstärkung gegen resistente Gänsefuß und Hundspetersille. Erdrach, Kl. Brennessel, Samtpappel, Ambrosia und Stechapfel werden mit erfasst. Keine Tankmischung mit Graminaziden.
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 Nachauflauf 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 Nachauflauf von BBCH 10-18 gegen Klettenlabkraut und Vogel- miere als Spritzfolgebehandlung im Abstand von 7-10 Tagen. Ergän- zungskomponente für blatt- und bodenaktive Tankmischungen. Auf- wandmengenreduzierung möglich.
Venzar 500 SC	08, 09	NW 15(5/5/*)m NW706,800, NG360 NW 15(10/5/5)m NW706,800, NG360	F	4x 0,25 l 3x 0,33 l 2x 0,5 l	Im Nachauflauf von BBCH 10-31 gegen Unkräuter. Einsatz als Er- gänzung 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 Nachauflauf von BBCH 10-19 gegen Unkräuter und Vogelmiere als NAK-Spritzfolge im Abstand von 6 Tagen. Ergänzungskompo- nente für blatt- und bodenaktive Tankmischungen. Bei Bedarf Zusatz von Netzmittel in NAK2-3.
Acker-Kratzdistel	...	NT102	F	0,2 l	Im Nachauflauf bei 15-25 cm Wuchshöhe der Distel. Kombination mit NAK-Behandlung möglich. Gänse-distel wird mit erfasst.
Kamille-Arten	...	NT102	F	0,2 l	Im Nachauflauf als Ergänzung zu einer NAK-Behandlung. Kamillen sollten ausreichend Blattmasse, aber nicht mehr als 9 Blattpaare ent- wickelt haben. Stechapfel und Aushall-Sonnenblumen werden mit er- fasst.

Infos zu Rüben

Unkräuter und Ungräser

Schaderreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Samenunkräuter im NACHAUFLAUF-VERFAHREN (3x NAK-Behandlung)	Goltix Titan + Belvedere Duo + Hasten	07, 09	NW 5(*/*/*)m NG343,404 NW705, NT103	90	1,5 - 2,0 l + 1,0 - 1,3 l + 0,5 l	Standard-Spritzfolge (max. 3x). Aufwandmenge je nach Unkrautdruck, Boden- und Anwendungsbedingungen. Der Zusatz von 0,5 l/ha Hasten wird grundsätzlich empfohlen.
	Goltix Gold + Betasana SC + Oblix	07, 09	NW -(15/10/5)m NG403,404 NT101	90	1,0 - 1,5 l + 1,0 - 1,5 l + 0,3 - 0,5 l	Standard-Spritzfolge (max. 3x) mit flexibler Aufwandmenge je nach Unkrautdruck und Anwendungsbedingungen. Ergänzung mit z.B. Lontrel in der 2. und 3. NAK oder Spectrum in der 3. NAK bei Bedarf möglich.
	Goldix Gold + Betasana SC + Oblix	07, 09	NW -(15/10/5)m NG403,404 NT101, 140	90	1,0 - 1,5 l + 1,0 - 1,5 l + 0,3 - 0,5 l	Spritzfolge gegen breite Mischverunkrautung einschließlich schwer bekämpfbarer Gänsefuß, Hundspetersille, Bingelkraut, Ambrosia, Schönmalve und Stechapfel. Bei Streifbedingungen zur ersten NAK
	Rinopode + Belvedere Duo + Venzar 500 SC	08, 09	NW 15(5/5/*)m NG343,360,404 NW706,800	90	1,0 - 1,5 l + 1,0 - 1,25 l + 0,25 l	Rinopode nur in der zweiten und dritten NAK mit 0,4 l/ha. Spritzfolgebehandlung (max. 3x) gegen breite Mischverunkrautung.
	Metafol SC + Wizard + Access	05, 07, 09	NW 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 Windenknöterich. Ergänzung mit Vendi oder Venzar nach Bedarf. Kein Netzmittel-Zusatz (Access) bei sensiblen Bedingungen in NAK-1.
Ackerfuchschwanz, Hühnerhirse, Jährige Rispe und Unkräuter	Tanaris + Goltix Gold + Belvedere Duo + Hasten	07, 09	NW 5(*/*/*)m NG343,404 NT103	90	0,3 - 0,6 l + 1,0 - 1,25 l + 1,0 - 1,25 l + 0,5 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.
	Convivo One + Mero	05, 07, 08, 09	NW 5(5/5/*)m NW706, NG405 NT109	F	2x 0,5 + 0,5 l als Flächenbehandlung	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. Tankmischung mit Nicht-ALS-Herbiziden, z.B. Betanalf Tandem oder Spectrum, zur Resistenzvermeidung empfohlen.
			NW 5(5/5/*)m NW701,720,800 NT109		2x 0,5 + 0,5 l als Bandbehandlung	
Ungräser und Ausfallgetreide, ausgenommen Jährige Rispe	Agil-S	07, 08; 09		F	0,75 - 1,0 l	Nach dem Auflaufen gegen Ungräser. Optimal im 2-4-Blattstadium der Zielpflanzen gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Hirsen und Ausfallgetreide.
	Flua Power	07, 08, 09	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. Jährige Rispe	Brixton	07; 08; 09	NT102-1	80	0,7 l	Nach dem Auflaufen von BBCH 12-39 gegen Ungräser. Optimal im 2- bis 4-Blattstadium der Ungräser.
	Evolution + Radiamix	07; 08; 09	NT103-1	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.
	Select 240 EC + Radiamix	07; 08	NT108	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.
	Flua Power	07; 08; 09	NW 5(*/*/*)m, 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; 09	NW 5(*/*/*)m	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; 09	NT103-1	80	1,4 l	Wüchsiges Wetter begünstigt die Wirkung.
	Evolution + Radiamix	07; 08; 09	NT103-1	120	1,0 + 1,0 l	Bei Agil-S auch Splitting-Applikation im Abstand von 14-28 Tagen möglich.
	Fusilade MAX	07; 08; 09	NT103	90	2,0 l	Select 240 EC und Evolution erfassen auch Rispen-Arten.
	Focus Aktiv Pack = Focus Ultra + Dash	05; 07; 08; 09	NT102	56	2,5 l + 1,0 l	Tankmischung mit Bor-Dünger nicht geeignet.
	Select 240 EC + Radiamix	07; 08; 09	NT109	F	1,0 + 1,0 l	
Vorsaatbehandlung						
Unkräuter und Ungräser	Taifun forte, ...u.a. (#)		NG352, NT103, NG404	F	3,0 - 5,0 l	Gegen Altverunkrautung (Ungräser und Unkräuter) bis 2 Tage vor der Saat. Bei Mulchsaat 10 Tage Abstand zur Saatbettbereitung sinnvoll. 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 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 in Rüben

Unkräuter

Präparat	Wirkstoff(e) Wirkstoffgehalt	MoA	Amarat	Austallraps	Bingelkraut	Ehrenpreis	Franzosen- kraut	Gänsefuß, Meide	Hunds- petersilie	Kamille	Klettenlabraut	Ampferbl./ Flohknöterich	Vogel- knöterich	Winden- knöterich	Schw. Nacht- schatten	Storch- schnabel	Zweizahn
Belvedere Duo	Phenmedipham 200 + Ethofumesat 200	5 + 15	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Betanal Tandem	Phenmedipham 200 + Ethofumesat 190	5 + 15	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Betasana SC	Phenmedipham 160	5	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	○	○
Oblix, Ethosat 500 SC, ...u.a.	Ethofumesat 500	15	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○
Goltix Gold, Metafol SC, ...u.a.	Metamitron 700 bzw. 696	5	●*	●	○	●	●	●*	●	●	●	●	●	○	●*	●	○
Goltix Titan	Metamitron 525 + Quinmerac 40	5 + 4	●*	●	●	●	●	●*	●	●	●	●	●	○	●*	●	○
Lontrel 720 SG, ...u.a.	Clopyralid 720 bzw. 600	4	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	●
Rinnode	Florpyrauxifen-benzyl 25	4	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○
Spectrum	Dimethenamid-P 720	15	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	○
Tanaris	Dimethenamid-P 333 + Quinmerac 167	15 + 4	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	●	○
Venzar 500 SC	Lenacil 500	5	●	●	○	●	●	○	○	●	●	●	●	○	●	●	●
Wizard	Phenmedipham 125 + Ethofumesat 125	5 + 15	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●
Einsatz NUR in ALS-Hemmer-resistenten Rübensorten (Smart-Rüben)																	
Conviso One	Foramsulfuron 50 + Thiacarbazone 29	2	●*	●	●	●	●	○	●	●*	●	●	○	○	●	●	●

○ = keine, ◐ = geringe, ◑ = mittlere, ◒ = gute, ● = sehr gute Wirkung;

* Minderwirkung gegenüber herbizidresistenten Biotypen oder Ausfall-Kulturen möglich!

Wirkungsspektren Herbizide in Rüben

Ungräser

Präparat	Wirkstoff(e) Wirkstoffgehalt (g/E)	MoA	Ackerfuchsschwanz	Windhalm	Flughafer	Quecke	Ausfallgetreide	Hirsearten	Rispen	Trespen
Agil-S	Propaquizatop 100	1	● *	●	●	●	●	●	☉	☉
Evolution + Radiamix	Clethodim 140 + Quizalofop-P 70	1	● *	●	●	●	●	●	●	☉
Focus Ultra Activ Pack = Focus Ultra + Dash	Cycloxydim 100	1	● *	●	●	●	●	●	☉	☉
Fusilade MAX,	Fluazifop-P 107 bzw. 128	1	● *	●	●	●	●	●	☉	☉
Flua Power										
Select 240 EC, ...u.a.	Clethodim 240	1	● *	●	●	●	●	●	●	☉
Targa Super, Leopard, ...u.a.	Quizalofop-P-ethyl 50	1	● *	●	●	●	●	●	☉	☉
Einsatz NUR in ALS-Hemmer-resistenten Rübensorten (Smart-Rüben)										
Conviso One	Foramsulfuron 50 + Thienencarbazon 29	2	● *	● *	●	●	☉	● *	●	☉

○ = keine, ☉ = geringe, ● = mittlere, ● = sehr gute Wirkung;

* Mindere Wirkung gegenüber herbizidresistenten Biotypen!

Infos zu Rüben

Pilz- und Mangelkrankheiten

Schaderreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ Aufwand	Bemerkungen
<i>Cercospora</i> -Blattflecken	Serenade ASO			F 4,0 l max. 4x	Biologisches Pflanzenschutzmittel (<i>Bacillus amyloliquifaciens</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!
<i>Cercospora</i> - und <i>Ramularia</i> -Blattflecken, Echter Mehltau	Amistar Gold	07, 08 09	NW 5(5/*/*)m	35 1,0 l max. 2x	Bekämpfungsschwellen für Blattkrankheiten: Erstbehandlung bis 31. Juli: 5 von 100 zufällig entnommene Blätter aus dem mittleren Blattapparat sind befallen. Folgebehandlung bis 31. Juli: 15 von 100 zufällig entnommene Blätter aus dem mittleren Blattapparat sind befallen.
	Diadem	07, 09	NW 5(5/*/*)m	28 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.
	Domark 10 EC	02, 05 07, 08, 09		28 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.
	Score	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m	28 0,4 l max. 2x	Erst- und Folgebehandlung ab 16. August: 45 von 100 Blättern zeigen Befall. Zweitbehandlungen sind frühestens zwei Wochen nach einer Erstbehandlung zweckmäßig. Bei einer Erstbehandlung

Pilz- und Mangelkrankheiten

Infos zu Rüben

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. Schwellenwerte gelten für die Summe an <i>Cercospora</i> -, <i>Ramularia</i> -Blattflecken, Mehltau und Rost. Wardienst 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 alternative Präparate bzw. Mischungspartner kurzfristig zur Verfügung stehen.
<i>Cercospora</i> -Blattflecken, Rübenrost	Panorama	05, 07 08, 09	NW 5(*/*/*)m NW705 VA275	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 amtl. Pflanzenschutzdienstes beachten, ob für die Saison 2026 kurzfristig Mischungspartner zur Verfügung stehen.
	Maganic	05, 07, 08, 09	NW 5(5/*/*)m NT140	0,8 l/ha max. 1x	
	Propulse	08, 09	NW 5(5/*/*)m	1,2 l/ha max. 2x	
<i>Cercospora</i> - und <i>Ramularia</i> -Blattflecken, Echter Mehltau, Rübenrost, <i>Sternophylium</i> sp. Echter Mehltau	Thiopron	07			Nur zur Befallsminderung bei schwachen Mehltaudruck!
Rhizoctonia (Späte Rübenfäule)	Amistar Gold	07 08 09	NW 5(5/*/*)m	F 7,5 l max. 2x 1,0 l max: 1x	Auf Befallsflächen vor Bestandesschluss spritzen (BBCH 31-39). Nur zur Befallsminderung!
Herz- und Trockenfäule Manganmangel	Bor-haltige Dünger Mn-haltige chelatisierte Blattdünger			lt. Firmen- angabe	Bei höheren Aufwandmengen ist eine Splittinganwendung sinnvoll. Besonders auf anmoorigen Böden. Bei Bedarf wiederholen.
Magnesiummangel	Mg-haltige chelatisierte Blattdünger				

*) Landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Wirkungsspektren Fungizide in Rüben

Pilzkrankheiten

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	Mefentrifluconazole 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

Tierische Schädlinge

Schaderreger	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. Auf kritischen Flächen ist die Behandlung nach ca. 10 - 14 Tagen zu wiederholen. Rüben sind bis zum 4-Blatt-Stadium gefährdet.
	Delicia-Schnecken-linsen, MetaPads		08	NT116, NT672 NT870	F	3 kg, max. 3x	
	Metarex INOV		08	NT116	F	5 kg max. 5x, max. 17,5 kg, (Abstand 5 Tage)	
	Axcela		08	NT116	F	7 kg max. 3x	
Feldmaus, Erdmaus	Schneckenkorn auf Basis von Eisen-III-Phosphat			NT116	F	abhängig vom Präparat, max. 4x	
	Ratron Gifflinsen		09	NS648 NT659, NT680-2	F	100 g/ Köderstelle 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 / 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 je Loch möglich. Nur eine Anwendung pro Kultur /Jahr erlaubt. Eine Aufteilung der Behandlung in einzelne Teilbehandlungen ist möglich.

Infos zu Rüben

Tierische Schädlinge

Schaderreger	Präparate	MoA	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Feldmaus, Erdmaus	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.
Moosknopfkäfer	Decis forte	3A	05, 07, 08, 09	NB6621, NG405 NW -(1/15)m NT103	F	75 ml, max. 1x	Bekämpfungsschwelle: 20 Prozent der Pflanzen sind befallen (Behandlung nur bis zum 4-Blattstadium sinnvoll und notwendig). Nebenwirkung gegen Rübenfliege und Grüne Pfirsichblattläuse.
Rübenfliege	Karate Zeon	3A	08, 09	NB6623, NN410 NW -(10/5/5)m, NT108	28	75 ml, max. 2x	Bekämpfung ist wirtschaftlich bei beginnender Fraßstätigkeit von durchschnittlich 2 Maden/Blatt; bis zum 6-Blattstadium.
Blattläuse	Afinto, Teppeki Mavrik Vita Evure	9C 3A	07 09	NB6621 NB6623, NN410, NT108-1, NT140 NW -(20/10/5)m NW800	60 14	140 g, max. 1x 200 ml max. 1x	Zur Verhinderung von Saugschäden. Einsatz nach Warmdienst. Einsatz von Teppeki nur zwischen BBCH 16-49 zugelassen. Auch versteckt sitzende Läuse werden erfasst. 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(10/5/5)m NT108	28	150 g, max. 1x	Warmdienst beachten! Zulassung nur gegen saugende Insekten und Rübenfliege!
	Karate Zeon	3A	08, 09	NB6623, NN410, NW -(10/5/5)m NT108	28	75 ml, max. 2x	Warmdienst beachten!

*) landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Infos zu Kartoffeln

Pflanzgutbehandlung

Schaderreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Feuchtheize						
Wurzelöterkrankheit (<i>Rhizoctonia solani</i>), Silberschorf (<i>Helminthosporium solani</i>), Welkekrankheit (<i>Colletotrichum 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 ml/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.
Wurzelöterkrankheit (<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. wetterabhängig; Präparat ist deshalb nur zur Befallsminderung 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 ml Wasser/dt; Anwendung beim Legen mit max. 100 l/ha Wasser; nach Herstellerangabe ist Mischung mit Proradix nicht möglich.
	Cuprozin progress	05, 07, 09	NT620-1 NT621-1	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		F	150 ml/t max. 1,05 l/ha max. 1 x	Anwendung nur bei Pflanzkartoffeln möglich! Präparat bei der Einlage- rung oder beim Sortieren bis spätestens März gleichmäßig auf die Knollen aufbringen (Mantis-Gerät); behandeltes Pflanzgut nicht als Speise- oder Futterkartoffeln vermarkten!
Furchenbehandlung beim Legen						
Wurzelöterkrankheit (<i>Rhizoctonia solani</i>), Welkekrankheit (<i>Colletotrichum coccodes</i>)	Chamane	09	NW 5(5/5)*jm 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 Erdstom; bei der Welkekrankheit (<i>Colletotrichum coccodes</i>) nur Befallsminderung.
Wurzelöterkrankheit (<i>Rhizoctonia solani</i>), Welkekrankheit (<i>Colletotrichum coccodes</i>)	Ortiva	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 Erdstom; bei der Welkekrankheit (<i>Colletotrichum coccodes</i>) nur Befallsminderung.
Wurzelöterkrankheit (<i>Rhizoctonia solani</i>), Silberschorf (<i>Helminthosporium solani</i>), Welkekrankheit (<i>Colletotrichum coccodes</i>)	Allstar	09	NG370 NT140	F	1,6 l/ha Furchen	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

Schaderreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Unkräuter	Centium 36 CS, ...u.a.	09	NT102- 1, 127, 149	F	0,25 l	Im Voraufbau bis 5 Tage vor dem Durchstoßen auf abgesetzte Dämme gegen Klettenlabkraut und Vogelmiere. Tankmischung mit Bandur (3,0 l/ha) empfehlenswert. Kein Einsatz in Pflanzkartoffeln möglich.
	Sinopia	07 09	NW 5(*/*/*)m NW705, 800, NT109, 127, 149	F	3,0 l	Im Voraufbau bis 5 Tage vor dem Durchstoßen auf abgesetzte Dämme gegen Unkräuter und Jährige Rispe. Kein Einsatz in Pflanzkartoffeln.
	Quickdown	05, 07, 08, 09	NW 5(5/5/*)m NT108	F	0,4 l + 1,0 l Toil	Im Voraufbau bis kurz vor dem Durchstoßen gegen bereits aufgelaufene Unkräuter. Unterstützung von Bodenherbiziden.
	Bandur	08, 09	NW -(15/10/5)m NW701, 800, NT108	F	3,5 - 4,0 l	Gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Jährige Rispe und Unkräuter. Im VA auf abgesetzte Dämme. Auf leichten Böden 3,5 l/ha ausreichend. Keine Anwendung in sehr frühen Sorten.
	Bokator	07, 08, 09	NW -(20/10/5)m NW706, NT102-1, VA277	F	1,9 l	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.
Unkräuter und Ungräser	Boxer	07, 09	NT145-1, 146, 170 NW706, VA320	F	3,0 l	Vom Voraufbau bis in den Nachauflauf 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	05, 07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT103-1, VA274	F	3,2 l	Im Voraufbau bis zum Durchstoßen, BBCH 01-09, gegen Jährige Rispe und Unkräuter.
	Novitron DamTec	07, 08, 09	NW -(20/15/5)m NW701, NT108, 127, 149	F	2,4 kg	Im Voraufbau auf abgesetzte Dämme gegen Unkräuter und Jährige Rispe.
	Proman	08, 09	NW 5(*/*/*)m NG404, NT102	F	2,0 - 3,0 l	Im Voraufbau bis kurz vor dem Durchstoßen gegen Hühnerhirse, Jährige Rispe und Unkräuter. Bei starkem Unkrautdruck Tankmischung mit 2,2,5 l/ha Proman + z.B. Bandur 2,2,5 l/ha oder Novitron 2,0 kg/ha sinnvoll.
	Agil-S	07, 08, 09		F	0,5 - 1,0 l	Nach dem Auflaufen gegen Ungräser. Im 2-4-Blattstadium gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Hirsen und Ausfallgetreide.
Ungräser und Ausfallgetreide, ausgenommen Jährige Rispe	Focus Aktiv Pack = Focus Ultra + Dash	05, 07, 08, 09	NT101	56	1,0 - 2,5 l + 1,0 l	
	Fusilade MAX	07, 08, 09	NT101	90	1,0 l	
	Targa Super	05, 07, 08, 09	NT101	49	0,75 - 1,25 l	Aufwandmenge kann entsprechend der Ungras-Art angepasst werden.
						Höhere Aufwandmenge gegen bestockte Ungräser, Trespen und Weidelgrasdurchwuchs.

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(*/*)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 den Einsatz in sehr frühen oder frühen Sorten verzichten.
			NW 5(*/*)m NT103-1		30 g + FHS 20 g + FHS	
Quecke	Agil-S	07, 08, 09	NW 5(*/*)m	30	1,5 l oder 2x 0,75 l	Nach dem Auflaufen gegen Quecken mit 15-20 cm Wuchshöhe. Wüchsiges Wetter begünstigt die Wirkung. Bei Agil-S auch Splitting-Applikation im Abstand von 14-28 Tagen möglich.
	Focus Aktiv Pack = Focus Ultra + Dash	05, 07, 08, 09	NT102	56	2,5 + 1,0 l	
	Fusilade MAX	07, 08, 09	NT103	90	2,0 l	Select 240 EC erfasst auch Rispen-Arten.
	Select 240 EC + Radiamix	07, 08, 09	NT109	60	1,0 + 1,0 l	
	Targa Super	05, 07, 08, 09	NT102	49	2,0 l	

*) landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Wirkungsspektren Herbizide in Kartoffeln

Unkräuter und Ungräser

Präparat	Wirkstoff(e), Wirkstoffgehalt (g/E)	MoA	Klettenlabkraut	Kamille	Gänsefuß, Melde	Ackerhohlzahn	Franzosenkraut	Taubnessel	Windenkö- rich	Vogelknöterich	Ampferblättr./ Floh-Knötlich	Bingelkraut	Stiefmütterchen	Schwarzer, Nachtschatten	Amaranth	Acker-, fuchs- schwanz	Flughafener	Quecke	Ausfallgetreide	Rispentarten	Hirsearten
Breitbandherbizide und Präparate mit rein dikotyler Wirkung																					
Bandur	Aclonifen 600	32	☐	●	●	☐	☐	●	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bokator	Aclonifen 600 + Diflufenican 30	32 + 12	☐	☐	☐	●	☐	●	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Boxer	Prosulfocarb 800	15	☐	☐	☐	●	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Cato, ...u.a.	Rimsulfuron 250	2	☐	●	☐	●	☐	●	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Centium 36 CS, ...u.a.	Clomazone 360	13	☐	☐	☐	☐	☐	●	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jura Max, Boxer Evo	Prosulfocarb 667 + Diflufenican 14	15 + 12	☐	☐	☐	●	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Novitron DamTec	Aclonifen 500 + Clomazone 30	32 + 13	☐	☐	☐	☐	☐	●	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Proman	Metobromuron 500	5	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sinopia	Metobromuron 400 + Clomazone 24	5 + 13	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sonderanwendung als Ergänzung von VA-Behandlungen gegen bereits aufgelaufene Unkräuter - reine Kontaktwirkung, keine Dauerwirkung																					
Quickdown	Pyralufen 24	14	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Präparate ausschließlich mit Gräserwirkung																					
Agil-S, ...u.a.	Propaquizafop 100	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Focus Activ Pack	Cycloxydim 100	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fusilade MAX, ...u.a.	Fluazifop-P-butyl 125	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Select 240 EC, ...u.a.	Clethodim 240	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Targa Super, Leopard, ...u.a.	Quizalofop-P-ethyl 50	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

☐ = keine Wirkung; ☐ = geringe Wirkung; ☐ = mittlere Wirkung; ● = gute Wirkung; ● = sehr gute Wirkung

*) Minderwirkung gegen herbizidresistente Biotypen!

Schaderreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Kraut- und Knollenfäule (<i>Phytophthora infestans</i>)	Kontaktmittel					
	Grifon SC	09	NW -(1/20)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 Fünfjahreszeitraum zu beachten! Amtlichen Warndienst beachten!
	Coprantol Duo	07, 09	NW -(1/20)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(5/5/*)m	7	0,4 l max. 8x	Um Resistenzbildungen vorzubeugen, spätestens nach zwei Anwendungen hintereinander einen Wechsel mit einem Mittel aus einer anderen Wirkstoffgruppe vornehmen.
	Gachinko/Leimay	07, 08, 09	NW 5(5/5/*)m	7	0,5 l max. 6x	
	Nando 500 SC	07, 08, 09	NW 10(5/5/*)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(5/5/*)m NW701	7	0,4 l max. 10x	
	Terminus		NW 10(5/5/*)m	7	0,4 l max. 8x	
	lokalsystemische Fungizide					
	Carial Flex	07, 08, 09		7	0,6 kg max. 3x	Bei starkem Krautfäuledruck in Spritzfolge einbauen. Ab Gelbwerden der unteren Blätter nicht mehr einsetzen. Wegen Resistenzbildung gegenüber zahlreichen Fungiziden bei jeder Anwendung auf Wirkstoffwechsel achten! Amtlichen Warndienst beachten!
	Curzate 60WG	07, 08, 09		1	0,2 kg max. 6x	
	Reboot	07, 08, 09	NW 5(5/5/*)m NW706	7	0,45 kg max. 3x	
	Revus	09		7	0,6 l max. 4x	
	Revus Top	08, 09	NW 5(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	1,6 l max. 4x	Bei starkem Befallsdruck zu Beginn der Spritzfolge einsetzen. Warndienst 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.
	Simprio	05, 07, 08, 09	NG402	14	2,5 l max. 4x	
	Divexo	07, 09	NW 5(*/*/*)m	7	2,0 l max. 2x	
	Revus Pro	07, 09		14	1,9 l max. 3x	
	Zorvec Entecta	08, 09	NW 5(5/*/*)m	7	0,25 l max. 3x	
Dürrfleckenkrankheit (<i>Alternaria solani</i>)	Belanty	07, 09		3	1,25 l max. 3x	Bei anhaltender Alternaria-Gefahr Behandlung wiederholen. Gegen Ortiva und Signum besteht in den bayerischen Kartoffelanbaugebieten verbreitete Resistenz. Amtlichen Warndienst beachten!
	Narita XL	07, 08, 09	NW 10(5/5/*/*)m NT140	14	0,25 l max. 4x	
	Ortiva	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(5/5/*)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

Pilzkrankheiten

Präparat	Wirkstoff(e)	Aufwand- menge (l, kg / ha)	MoA	Wirkung gegen Blatt- befall	Wirkung gegen Stängel- befall	Schutz des Neuzu- wachs	Alter- naria- wirkung	Wirkungs- dauer	Kurativ-, wirkung
Kontaktfungizide gegen Krautfäule (Phytophthora infestans)									
Gachinko, Leimay	Amisulbrom 200	0,5	C4	☉	☉	○	○	☉	○
Ranman Top	Cyazofamid 160 ¹⁾	0,5	C4	☉	☉	○	○	☉	○
Carnesol, Nando, Ohayo, Shirlan, Terminus	Fluazinam 500 ¹⁾	0,4	C5	☉	☉	○	☉	☉	○
Translaminare und systemische Fungizide gegen Krautfäule (Phytophthora infestans)									
Carial Flex *	Mandipropamid 250 + Cymoxanil 180	0,6	H5, U	☉	☉	○	○	☉	☉
Curzate 60WG	Cymoxanil 600	0,2	U	☉	☉	○	○	☉	☉
Divexo	Propamocarb 451 Ametotradin 120	2	F4, C8	☉	☉	☉	○	☉	☉
Infinito	Propamocarb 625 + 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 250	0,6	H5, G1	☉	☉	○	☉	☉	☉
Revus Pro *	Mandipropamid 75 + Propamocarb 450	1,9	H5, F4	☉	☉	☉	○	☉	☉
Simpro	Propamocarb 400 + Cymoxanil 50	2,5	F4, U	☉	☉	☉	○	☉	☉
Voyager *	Valifenalate 150 + Fluazinam 200 ¹⁾	1,0	H5, C5	☉	☉	○	☉	☉	☉
Zorvec Entecta *	Oxathiapiprolin 48 + Amisulbrom 240	0,25	F9, C4	☉	☉	☉	○	☉	☉
Spezialfungizide gegen Dürffleckenkrankheit (Alternaria solani)									
Belanty	Mefentrifluconazole 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	Pyradlostrobin 67 + Boscalid 267	0,25	C3, C2	○	○	○	☉	☉	○

○ = keine Wirkung; ☉ = geringe Wirkung; ☐ = mittlere Wirkung; ☐ = sehr gute Wirkung

1) Bei der Einstufung wird von einer gegen Fluazinam oder Cyazofamid sensitiven Phytophthora-Population ausgegangen. * Mindenwirkung 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 Tochterknollen oder nach Warndienstaufwurf.
	Axela	08		NT116, NT665	F	7 kg max. 3x	Axela und Metarex INOV dürfen nur bis Beginn der Knollenanlage (Schwellung der ersten Stolonenenden) angewendet werden! Nur zum Aufwuchs 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	Anwendung bis Laubblätter und Stängel abgestorben
	Arinex 30	08		NT116, NT672, NT870	21	6 kg max. 2x	
Feldmaus, Erdmaus	Ratron Giftflinsen		09	NS648, NT659 NT680-2	F	100 g / Köderstelle 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	Das Mittel ist sehr giftig für Vögel und Säuger. Der Mäusebefall 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.
Drahtwurm	SpinTor GR	5	09	NT675-1, NT675-2, NT685, NW681	F	12 kg max. 1x	Furchenbehandlung mit Erdbabdeckung
	Ercole/ Karate 0.4GR	3A	09	NG405, NT675-1, NT675-2, NT685, NW681	F	15 kg max. 1x	Keine Ausbringung bei vorhergesagtem Wind mit einer stündlichen mittleren Windgeschwindigkeit in 2 m Höhe größer als 5 m/s.
	Mospilan SG, Danjiri	4A	07, 09	NB6612, NN410 NW 5(*/*/*)jm, NT102	7	125 g max. 2x	Nur zur Befallsminderung.
Kartoffelkäfer und Larven	Carnadine 200	4A	07, 08, 09	NB6612.6621 NG405, NT102-1 NW -(15/10/5)jm NW706	7	125 ml max. 1x	Optimaler Einsatztermin 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!
							Mospilan SG/Danjiri nicht in Kombination mit Netzmitteln aus-

Kartoffelkäferlarven	Coragen, Voliam, Shenzi 200 SC, Cosavr	28	09	NN410	14	60 ml max. 2x	bringen Mosplan SG, Danjiri und Carnadine 200 haben in Mischung mit Azol-Fungiziden eine B1-Einstufung.
	Spruzit Neu	28	09	NW -(*/15/10)m NN410	3	8,0 l max. 2x	Biologische Pflanzenschutzmittel. Nur gegen L1- und L2-Larven. Bei starkem Befallsdruck gegen nachschlüpfende Junglarven wiederholen. Ab Befallsbeginn bzw. nach Wardenstaufwurf anwenden. Gute Blattbenetzung (1200 l/ha Wasser bei Spruzit Neu) erforderlich. Wirkung nicht immer ausreichend!
	NeemAzal T/S	09	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!
	Kaiso Sorbie	3A	07, 09	NB6623, NN410 NW 20(10/5/5)m NT108	14	150 g max. 1x	Karate Zeon, Kaiso Sorbie und Somicidin Alpha EC beim Frühjahrflug der Läuse einsetzen.
Blattläuse als Virusvektoren im Pflanzkartoffelbau	Karate Zeon	3A	08, 09	NB6623 NN410 NW -(10/5/5)m NT108	14	75 ml max. 2x	Um eine Gefährdung von Bienen auszuschließen, keine Anwendung von bienengefährdenden Präparaten bei Vorhandensein von Honigtau oder blühenden Unkräutern.
	Somicidin Alpha EC	3A	05, 07, 08	NB6621, NW -(20/10/5)m NW706, NT103	14	300 ml max. 2x	Teppeki/Afinto darf eingesetzt werden von EC 10-51. Behandelte Pflanzen dürfen nicht als Lebens- oder Futtermittel verwendet werden.
	Afinto, Teppeki Para Sommer	29	07	NB6621 VV211	F	160 g max. 1x	
		09	09		F	7,0 l max. 3x	Beim Frühjahrflug der Läuse dreimal im Abstand von 7 Tagen einsetzen, als Alternative zu den Pyrethroiden.
Blattläuse	Kaiso Sorbie	3A	07, 09	NB6623, NN410 NW 20(10/5/5)m NT108	14	150 g max. 1x	Zur Verhinderung von Saugschäden im Konsum-Kartoffelanbau. Schadschwelle: 1000 Läuse auf 100 Fiederblättern.
	Karate Zeon	3A	08, 09	NB6623, NN410 NW -(10/5/5)m NT108	14	75 ml max. 2x	Um eine Gefährdung von Bienen auszuschließen, keine Anwendung von B1-Präparaten bei Vorhandensein von Honigtau oder blühenden Unkräutern.
	Mosplan SG Danjiri	4A	07, 08, 09	NB6612 NW 5(5/5/5)m NT102, NN410	14	250 g max. 1x	Mosplan/Danjiri darf in Beständen, die von Bienen befliegen werden, nicht zusammen mit Revus Top, Narita XL, Propulise oder Belanty ausgebracht werden.
	Somicidin Alpha EC	3A	05, 07, 08	NB6621 NW -(20/10/5)m NW706, NT103	14	300 ml max. 1x	Eine Kombination mit Netzmitteln ist nicht möglich. Teppeki darf eingesetzt werden von EC 10-51. Es darf nicht in Tankmischung mit ölhaltigen/auf ölbasierenden Pflanzenschutzmitteln oder Zusatzstoffen ausgebracht werden, um das Überschreiten von Rückstandshöchstwerten zu vermeiden (eventuelle Einsatzbeschränkungen von Abnehmern beachten). Mit den systemischen Mitteln Mosplan/Danjiri und Teppeki/Afinto werden auch versteckt sitzende Läuse erfasst.
	Afinto, Teppeki	29	07	NB6621, VV232	F	160 g max. 1x	Teppeki/Afinto werden auch versteckt sitzende Läuse erfasst.

*) landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Infos zu Kartoffeln

Krautabtötung und Lagerung

Schaderreger	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!
Ernteerleichterung und Krautabtötung	Quickdown	05, 07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NW701, NT109	F	0,8 + 2,0 l FHS max. 2x	In abreifende Bestände. Shark und Quickdown können in grünen Beständen nur nach mechanischer Vorbehandlung (Krautschlagen) eingesetzt werden.
	Shark		NW5(5/*)m NT109	14	1,0 l max. 1x	
Keimhemmung	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 mit z.B. Xeda Electrofogger. Keine Anwendung in Pflanzkartoffeln.
	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, danach 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 Lagerqualitäten/-system). Abstand zwischen Behandlungen mind. 28 Tage. Anwendung sowohl mit elektrothermischen als auch mit verbrennungsmotorgetriebenen Heißnebelgeräten erlaubt. Keine Anwendung in Pflanzkartoffeln.
Lagerkrankheiten (Silberschorf, Fusarium-Arten, Trockenfäule)	Fazor, Himalaya 60 SG	09		21	5 kg max. 1x	Ausbringung mit der Pflanzenschutzspritze 3-5 Wochen vor Ernte oder Krautabtötung. Knollen sollen dabei einen Minstdurchmesser von 25-35 mm (je nach Sorte) haben. Nicht bei Temperaturen über 25 °C anwenden. Keine Tankmischungen. Keine Anwendung in Pflanzkartoffeln.
	Diabolo	05, 07, 09		F	150 ml/t max. 1,05 l/ha = 7 t Saatkartoffel/ha max. 1x	Anwendung nur bei Pflanzkartoffeln möglich! Präparat bei der Einlagerung oder beim Sortieren bis spätestens März gleichmäßig auf die Knollen aufbringen (ULV-Verfahren). Behandeltes Pflanzgut nicht als Speise- oder Futterkartoffeln vermarkten!

*) landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Infos zu Leguminosen

Saatgutbehandlung

Schaderreger	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, Futtererbsen und Lupinen

Unkräuter und Ungräser

Schaderreger	Präparate	Zulassung in GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Unkräuter und Ungräser	Bandur	Ackerbohnen, Futtererbsen	NW -(15/10/5)m NT108, NW 800	F	3,5 - 4,0 l	Im Voraufbau gegen Samenunkräuter und -ungräser. In Ackerbohnen und Futtererbsen bis 4,0 l/ha (auf leichten Böden 3,5 l ausreichend). In Weißer Lupine Aufwandsmenge max. 3,0 l/ha.
		Weißer Lupine	NW 701		3,0 l	
	Centium 36 CS, ...u.a.	09	NT102, 127, 149	F	0,25 l	Gegen Unkräuter im Voraufbau, bis 5 Tage nach der Saat. Nicht in Beständen zur Saatguterzeugung. Einsatz in Gelber und Weißer Lupine nur zur Lebensmittelproduktion.
	Fantasia Gold	07, 08, 09	NW 15(10/5/5)m NW706, NT101-1	F	5,0 l/ha	Im Voraufbau 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	07, 08, 09	NT103	F	2,0 kg	Nach dem Auflaufen gegen Unkräuter; optimal im 2- bis 4-Blattstadium der Unkräuter. Kultur sollte gute Wachsschicht ausgebildet haben.
	Novitron DamTec	07, 08, 09	NW -(20/15/5)m NW701, NT108, NT127, NT149	F	2,4 kg	Im Voraufbau gegen Unkräuter und Jährige Rispe.
	Spectrum Plus	07, 08, 09	NW -(1/1/5)m NW706, NT112, 145, 146, 170, Nur im VA: NG405	F	4,0 l	In Ackerbohnen, Futtererbsen und Lupinen im Voraufbau, in Futtererbsen auch im frühen Nachlauf bis zum 2. Laubblatt der Unkräuter, gegen Hirsen, Jährige Rispe und Unkräuter, außer Klettenlabkraut. Gute Bodenfeuchtigkeit notwendig. Anwendung generell mit 90 % Abdriftminderung. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden.

Infos zu Ackerbohnen, Futtererbsen und Lupinen

Unkräuter und Ungräser

Schaderegger	Präparate	Zulassung in	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Unkräuter und Ungräser	Stomp Aqua	Ackerbohne, Futtererbse	07, 08, 09	NW -(/-/10) m NT112, 145, 146, 170	F	4, 4 l	Im Voraufbau in Ackerbohnen und Erbsen gegen Unkräuter, außer Klettenlabkraut. 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 % Abdriftmin-derung. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden.
		Ackerbohne, Futtererbse		NW -(/-/5) m NW705, NT112, 145, 146, 170	F	3,5 l	
		Futtererbse		NW -(/-/5) m NT112, 145, 146, 170	F	3,0 l	
		Lupine-Arten		NW -(/-/5) m NT112, 145, 146, 170	F	2,6 l	
Samenungrä-ser	Agil-S	Ackerbohne, Futtererbse	07, 08, 09		F	0,75 l	Gegen Ungräser, ausgenommen Jährige Rispe, nach dem Auflaufen 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, aus- genommen Jährige Rispe.
	Fusilade 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 frü- her Anwendung und wüchsiger Witterung möglich. Aus- fallgetreide wird mit erfasst.
	Select 240 EC + Radiamix	Futtererbse zur Saatgut- erzeugung, Lupine	07, 08, 09	NT108	F	0,5 l + 1,0 l	Im Nachaufbau gegen Ungräser ab dem 2-Blattstadium. Jährige Rispe wird mit erfasst.
	Targa Super	Ackerbohne, Futtererbse	05, 07, 08, 09	NT101	49	0,75 - 1,5 l	Im Nachaufbau von BBCH 11-39 gegen Ungräser ab dem 2-Blattstadium ausgenommen Jähriger Rispe.
Quecke und Jährige Rispe	Select 240 EC + Radiamix	Ackerbohne zur Saatgut- erzeugung	07, 08, 09	NT109	F	1,0 + 1,0 l	Nach dem Auflaufen gegen Quecke und Jährige 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.
Quecke	Fusilade MAX	Futtererbsen, Lupine	07, 08, 09	NT103	F	2,0 l	Gegen Quecke im Nachaufbau in Ackerbohnen und Fut- tererbsen bei 15-20 cm Wuchshöhe. Optimale Wachs- tumsbedingungen ermöglichen Mittelreduzierung.
	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	Wirkstoff(e), Wirkstoffgehalt (g/E)	MoA	Ackerfuchschwanz	Jährige Rispe	Flughäfer	Quecke	Ausfallgetreide	Hirsearten	Windenknotenrich	Amarant	Franzosenkraut	Klettenlabkraut	Kamille	Gänsefuß, Meide	Hohzahn	Hellerkraut	Taubnessel	Stiefmütterchen	Ehrenpreis	Vogelmiere	Nachtschatten
Breitbandherbizide und Präparate mit rein dikotyler Wirkung																					
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																					
Agil-S	Propaquizafop 100	1	●*	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Focus Activ Pack	Cycloxydim 100	1	●*	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Fusilade 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, *) Minderwirkung 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	Elatius Era	05, 07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NT140	F	0,66 l max. 1x	
Echte Mehltaupezize an Ackerbohnen	Folicur	05, 07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m 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(5/5/*)m NT101, NW701	F	1,0 l max. 2x	
Schokoladenflecken (<i>Botrytis fabae</i>) an Ackerbohnen	Folicur	05, 07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NT101, NW701	F	1,0 l max. 2x	
<i>Colletotrichum</i> an Lupine-Arten	Folicur	05, 07, 08, 09	NW 10(5/5/*)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	
Erbsenrost (<i>Uromyces pisi</i>) an Futtererbsen	Folicur	05, 07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NT101, NW701	F	1,0 l max. 2x	
Brennflecken (<i>Ascochyta pisi</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

Schaderreger	Präparate	MoA	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Blattläuse in Futtererbse und Ackerbohne	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, Afinto	9C	07		F	140 g max. 1x	
Blattläuse in Ackerbohnen, Futtererbse und Lupine	Neudosan Neu		07, 09	NN410 NW 10(5/5/*)m	F	18 l max. 2x	
Beißende und saugende Insekten z.B. Blatttrandräfer	Karate Zeon	3A	08, 09	NB6623, NN410 NW -(10/5/5)m NT108	7	75 ml max. 2x	Zugelassen in Lupinen-Arten, Erbsen, Futtererbsen, Ackerbohnen und Buschbohnen. Karate Zeon zusätzlich in Luzerne- und Klee-Arten zur Saatguterzeugung (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 Saatguterzeugung), Buschbohne, Erbsen und Futtererbse (einschließlich Saatguterzeugung).
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

Schaderreger	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 NW -(10/5/5)m NT108	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 5(5/*)*m	28 1 l max. 2x	Zeitlicher Abstand der Behandlungen mindestens 14 Tage.
<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Botrytis cinerea</i> , Braunfleckenkrankheit, Falscher Mehltau	Cantus Ultra	07, 09	NW -(20/10/5)m	F 0,8 l max. 1x	
Unkräuter	Centium 36 CS, ...u.a. Clearfield Clentiga + Dash Harmony SX, Lupus SX	09 05, 07, 08, 09 09	NT102,127,149, NT108, T140, NG343,354 NT101	F 0,25 l F 1,0 + 1,0 l F 2x 7,5 g	Im Voraufbau, bis 5 Tage nach der Saat, gegen Unkräuter. Nicht in Beständen zur Saatguterzeugung. Gegen Unkräuter im Nachaufbau bis BBCH 25 der Sojabohne. Gegen Amaranth, Hohlzahn, Kamille, Vogelmilch. Nach dem Auflaufen im Splitting-Verfahren in BBCH 12 und 14. Nebenwirkung gegen Ampfer. Anwendung in Mischung mit einem geeigneten Netzmittel empfohlen.
	Stomp Aqua	07, 08, 09	NW -(1/5)m NT112 NT145,146,170	F 1,5 - 2,0 l	Im Voraufbau gegen Unkräuter, außer Klettenlabkraut. Aufwandmenge je nach Bodenart und Niederschlagsverhältnissen. Tankmischung mit Ergänzungspartner, wie z.B. 0,75 l/ha Spectrum, notwendig. 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 NW706, NG405, NT101, VA269	F 2,0 l	Im Voraufbau gegen Windhalm, Jährige Rispe und Unkräuter. Kombination mit Ergänzungspräparat sinnvoll.
	Spectrum	07, 09	NW 5(5/5)*m NT101, NW701, VA271	F 0,8 l	Gegen Schachthirs, Amaranth und Kamille-Arten im Voraufbau mit 0,8 l auf leichten Böden bzw. mit 1,4 l/ha auf mittleren bis schweren Böden. Ergänzung mit z.B. Centium 36 CS notwendig.
	Spectrum Plus	07, 08, 09	NW -(1/5)m NT101, NW706, VA271	F 2,5 - 3,5 l	Im Voraufbau gegen Hirsen, Jährige Rispe und Unkräuter, außer Klettenlabkraut. Gute Bodenfeuchtigkeit 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 Ausfallgeteide, ausgenommen Jährige Rispe.
	Fusilade MAX	07, 08, 09	NT101	F	0,75 - 1,0 l	Gegen einjährige Ungräser und Ausfallgeteide 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 Ausfallgeteide 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 Ausfallgeteide 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	Im Nachauflauf von BBCH 13-39 bei 15-20 cm Wuchshöhe der Quecke.
	Fusilade MAX	07, 08, 09	NT103	F	2,0 l	Im Nachauflauf bis 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	Ackerfuchsschwanz	Jährige Rispe	Flughäfer	Quecke	Ausfallgetreide	Hirsearten	Windenkötlich	Amarant	Franzosenkraut	Klettenlabkraut	Kamille	Gänsefuß, Melde	Hohlzahn	Hellerkraut	Taubnessel	Stiefmütterchen	Ehrenpreis	Vogelmiere	Nachtschatten
Breitbandherbizide und Präparate mit rein dikotyler Wirkung																					
Centium 36 CS, ... u.a.	Clomazone 360	13	○	○	○	○	◐	○	◐	◐	◐	●	◐	◐	◐	◐	●	◐	◐	●	◐
Clearfield-Cientiga	Quinmerac 250 + Imazamox 12,5	4 + 2	○	◐	◐	◐	◐	◐	◐	●	◐	●	◐	◐	◐	●	◐	◐	◐	●	◐
Harmony SX, Lupus SX	Thifensulfuron 500	2	○	○	○	○	○	○	◐	●	◐	○	◐	◐	◐	●	○	○	○	●*	○
Successor 600	Pethoxamid 600	15	◐	●	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	●	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Spectrum	Dimethenamid-P 720	15	◐	●	◐	○	◐	◐	◐	●	●	◐	●	◐	◐	◐	●	○	◐	◐	◐
Spectrum Plus	Pendimethalin 250 + Dimethenamid-P 213	3 + 15	◐	●	◐	○	◐	◐	◐	●	●	◐	●	◐	◐	◐	●	◐	◐	◐	◐
Stomp Aqua	Pendimethalin 455	3	●*	◐	○	○	○	◐	◐	◐	◐	◐	○	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Präparate ausschließlich mit Gräserwirkung																					
Agil-S	Propanil 100	1	●*	◐	●	◐	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Focus Activ Pack = Focus Ultra + Dash	Cycloxydim 100	1	●*	◐	●	◐	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Fusilade 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

Schaderreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
<i>Sclerotinia</i> -Stängelfäule, <i>Diaporthe helianthi</i> , Braunfleckenkrankheit, Wurzelhals- und Stängelfäule	Cantus Ultra	07, 09	NW -(/-/20/10)m	F	0,8 l max. 1x	
<i>Sclerotinia</i> -Stängelfäule, <i>Diaporthe helianthi</i> , Braunfleckenkrankheit, Wurzelhals- und Stängelfäule, Rost, <i>Septoria</i> -Blattflecken, Standfestigkeit	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	Sluux HP		NT116, NT870	F	7 kg max. 4x	Kontrolle mittels Schneckenfolie oder nassem Jutesack. Bei mehr als 1-2 Schnecken im Durchschnitt der Kontrollstelle ist eine Behandlung erforderlich.
	Arinex 30	08	NT116, NT870	F	6 kg max. 2x	
Beißende und saugende Insekten	Karate Zeon	08, 09	NB6623, NN410 NW -(/-/10/5)m NT109	21	75 ml max. 2x	
Unkräuter	Jura Max, Boxer Evo	05, 07, 09	NW 10(5/5/5)*m NW706, NT103-1, VA274	F	3,2 l	Im Voraufbau BBCH 01-09, gegen Gänsefuß, Winden- und Ampferknöterich.
	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 Tankmischung 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

Schaderreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Unkräuter und Hirse	Spectrum	07, 09	NW 10(5/5 ^h)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 Tankmischung mit z.B. Stomp Aqua sinnvoll.
			NW 20(10/5/5)m NT101, VA271	F	1,2 l	
	Spectrum Plus	07, 08, 09	NW 10(5/5)m NG405, NW706 NT112, 145, 146, 170	F	4,0 l	Im Voraufbau gegen Unkräuter und Ungräser, einschließlich Schachthirsens. Anwendung generell mit 90 % Abdriftminderung. Einsatz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nachbarschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden.
Unkräuter und Hühnerhirse	Bokator	07, 08, 09	NW 10(5/5)m NW706, NT102-1, VA277	F	1,9 l	Im Voraufbau gegen Unkräuter und Hühnerhirse.
Unkräuter, Ackerfuchsschwanz, Windhalm und Jährige Rispe	Bandur	08, 09	NW 10(5/5)m NT108 NW800, 701	F	3,5 - 4,0 l	Vor dem Auflaufen. Auf leichteren Böden 3,5 l ausreichend.
Einjährige Ungräser und Ausfallgetreide, ausgenommen Jährige Rispe	Focus Aktiv Pack = Focus Ultra + Dash Fusilade MAX	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.
Einjährige Ungräser und Ausfallgetreide, incl. Jährige Rispe	Agil-S	07, 08, 09		F	0,75 - 1,0 l	
				F	0,75 l	
	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.
Quecke	Brixton	07, 08, 09	NT102	F	1,0 l	
	Agil-S	07, 08, 09	NW 5(5/5 ^h)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	2,5 + 1,0 l	Nach dem Auflaufen ab 15-20 cm Wuchshöhe der Quecke.

*) landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

Präparat	Wirkstoff, Wirkstoffgehalt (g/E)	MoA	Ackerfuchsschwanz	Jährige Rispe	Flughafter	Quecke	Ausfallgetreide	Hirsearten	Windenknöterich	Amperblättriger / Floh-Knötcher	Amarant	Franzosenkraut	Klettenlabkraut	Kamille	Gänsefuß, Melde	Hohlzahn	Hellerkraut	Taubnessel	Stiefmütterchen	Ehrenpreis	Vogelmiere	Nachtschatten
Breitbandherbizide zur Voraufbau-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	Cycloxydim 100	1	●*	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Fusilade MAX	Fluazifop-P-butyl 125	1	●*	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Präparate zur Anwendung ausschließlich in Tribenuron-resistenten Sorten																						
Pointer SX Trimmer SX	Tribenuron 500	2	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●*	●

○ = keine Wirkung; ● = geringe Wirkung; ● = mittlere Wirkung; ● = gute Wirkung; ● = sehr gute Wirkung *) Minderwirkung gegen herbizidresistente Biotypen!

Infos zur Grassamenproduktion

Schaderreger			Unkräuter, Ungräser, Krankheiten, Schädlinge und Wachstumsregler		
Schaderreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ Aufwand	Bemerkungen
Breitblättrige Unkräuter	Ariane C	07, 08, 09	NT 102-1, 140	N 1,5 l	Nach dem Auflaufen im Frühjahr von BBCH 13-29 gegen Unkräuter und Acker-Kratzdistel.
	Clyde FX	09	NT103-1	N 1,8 l	Nach dem Auflaufen Anfang Frühjahr bis Ende Sommer gegen Kletten-Labkraut, Zaunwinde und Löwenzahn. Acker-Winde wird mit erfasst.
	Duplosan DP	05, 07, 09	NW 5(*/*/*)m NW701, NT103	28 1,3 l	Nach dem Auflaufen im Frühjahr von BBCH 13-39 gegen Unkräuter.
	Fox	09	Herbst: NW 10(5/5/*) NW706 Frühj. NW 5(5/*/*)m NT101, NW701	N 1,0 - 1,5 l	Nach dem Auflaufen im Herbst oder Frühjahr von BBCH 13-29 in Kulturgräsern 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 Ausfallraps, Kamille, Klettenlabkraut und Klatsch-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 Klettenlabkraut und Kamille-Arten. Kombination mit Ergänzungspräparat empfehlenswert. Anwendung generell mit 90 % Abdriftminderung. 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, Ausfallraps, Gänsefuß-Arten und Kornblume.
				0,28 l / 10 l Wasser max. 1,4 l/ha	Nach dem Auflaufen im Frühjahr von BBCH 13-49 gegen Distel-Arten als Horst- und Einzelpflanzenbehandlung zur Ausbringung mit speziellem Streichgerät.
Unkräuter und Ungräser			NT118	0,1 l / 10 l Wasser, max. 1,4 l/ha	Nach dem Auflaufen im Frühjahr von BBCH 13-49 gegen Distel-Arten als Horst- und Einzelpflanzenbehandlung zur Ausbringung mit tragbarer Einzeldüsen-spritze.
	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.
	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 Rispfen-Arten gegen Windhalm, Jährige Risppe und Unkräuter. Anwendung generell mit 90 % Abdriftminderung. 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 % Abdriftminderung. 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, Vogelmiere und Jährige Rispe, im Frühjahr von BBCH 21-29 gegen einjährige Unkräuter und Ungräser in Kulturgräsern zur Saatguterzeugung, ausgenommen Poa-Arten.
Ampfer-Arten	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 Flächenbehandlung oder zur Horst- und Einzelpflanzenbehandlung mit Einzeldüse (0,1 l/10 l Spritzlösung) oder Streichgerät (0,4 l/10 l Streichlösung). Maximal 2,0 l/ha.
Ungräser: Ausfallgetreide und Quecke, au- ßer Jährige Rispe	07, 08, 09	NT101, bzw. NT103 VV211	N	0,75 - 2,0 l	Nur in Rot- und Schafschwingel , als Untersaat nach dem Räumen der Deckfrucht. Aufwand je nach Art der Ungräser. NT-Auflage je nach Aufwandmenge. Kulturschäden bei ungünstigen Anwendungsbedingungen möglich!
Ungräser und Ausfallgetreide	07, 08, 09		N	0,25 l	Nur in Rohr-, Schaf- und Wiesenschwingel, Wiesenlieschgras und Deutsches Weidelgras gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Jährige Rispe und Ausfallgetreide. Anwendung von BBCH 21-29 im Spätherbst ab der Vegetationsruhe bis zum Frühjahr vor Vegetationsbeginn. Resistenzmanagement notwendig.
				0,2 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.
Select 240 EC + Radiamix	07, 08, 09	NT108, VV207	F	0,5 + 1,0 l	Nur in Rot- und Schafschwingel im Nachauflauf ab BBCH 13 gegen Ungräser von BBCH 12-29. Kulturschäden bei ungünstigen Anwendungsbedingungen möglich!
Countdown NT	07	VV207	F	0,4 - 0,8 l max. 1x	In der Schossphase BBCH 31-37. Aufwandmenge je nach Grasart und standortspezifischem Bedarf. Anwendung in der frühen Schößphase empfehlenswert.
Medax Top	07		N	0,5 - 1,0 l max. 1x	
Moddus	02, 07, 08	VV207	N	0,4 - 0,8 l max. 1x	
Moxa	02, 07, 08, 09		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 Schößphase empfehlenswert.

Infos zur Grassamenproduktion

Unkräuter, Ungräser, Krankheiten, Schädlinge und Wachstumsregler

Schaderreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
Pilzliche Blattofleckenreger und Rostpilze	Folicur	05, 07, 08, 09	NW 5(5/*/*)m NW701	F	1,0 l	Ab dem Frühjahr gegen Rostpilze und pilzliche Blattofleckenreger bei Befallsbeginn bzw. nach Auftreten erster Krankheitssymptome bis spätestens zum Beginn der Blüte.
	Revytrex	05, 07, 09	NW 5(5/*/*)m	F	1,0 l	
	Zoxis Super	07, 09	NW 5(5/*/*)m NW701	F	1,0 l	
Saugende und bei- fliegende Insekten, Fritfliege	Kaiso Sorbie	07, 09	NB6623, 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 Warndienstaufauf. Einsatz möglichst erst in den Abendstunden nach dem Bienenflug. Erntegut nicht verfüttern.
	Karate Zeon	07, 08, 09	NB6623, 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

Unkräuter und Ungräser

Schaderreger	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 Win- den-Knötcher.
	Onyx	02, 07, 09	NW -(1/-/10)m	F	0,75 l	Nach dem Auflaufen von BBCH 13-18 gegen Unkräuter.
	Stomp Aqua	07, 08, 09	NW -(1/-/5)m NT112, 145, 146, 170	F	2,5 l	Nach dem Auflaufen ab BBCH 13 gegen Unkräuter, ausgenommen Kamille-Arten, Franzosenkraut, Kreuzkraut und Klettenlabkraut. Ein- satz bei hohen Temperaturen und niedriger Luftfeuchtigkeit in Nach- barschaft zu sensiblen Kulturen (z.B. Gemüse, Kräuter, ...) vermeiden.
Samenunkräuter und Schachthirsen	Spectrum	07, 09	NW 10(5/5/*)m NW706, NT101	F	1,2 l	Nach dem Auflaufen ab BBCH 13 gegen Schachthirsen und Unkräuter.
Unkräuter und Ungräser	Kyleo #)	07, 09	NW 5(5/*/*)m NG405, 352-1, NW706, NT109	F	5,0 l	Im Vorsaatterfahren gegen Unkräuter und Ungräser. Aufwandmenge je nach Zielunkräuter in Ackerbaukulturen. Zur Regulierung von Win- den und Acker-Schachtelhalm geeignet. Wartezeit von 14 Tagen vor der Saat einhalten. Keine Behandlung von blühenden Trachtpflanzen für Honigbienen! Abdrift zuverlässig vermeiden. Einsatz auf das abso- lut 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.

Wirkungsspektren Herbizide in Sorghum-Hirse

Unkräuter und Ungräser

Präparat	Wirkstoff Wirkstoffgehalt (g/E)	MoA	Gänsefuß	Melde	Winden-Knöterich	Ampferblättriger / Floh-Knöterich	Vogel-Knöterich	Schwarzer Nachschatten	Vogelmiere	Klettenlabkraut	Kamille	Amarant	Franzosenkraut	Acker- stiefmütterchen	Taubnessel	Ehrenpreis	Hohlzahn	Storchschnabel	Ampfer	Ackerwinde, Zaunwinde	Ackerfuchsschwanz	Flughäfer	Jährige Risppe	Hühnerhirse	Borstenhirse	Fingerhirse	Quecke
Mais Banvel WG		4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Onyx		6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Spectrum		15	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Stomp Aqua		3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

○ = keine Wirkung; ◐ = geringe Wirkung; ◑ = mittlere Wirkung; ◒ = gute Wirkung; ◓ = sehr gute Wirkung

Infos zur Stilllegung ¹⁾

Unkräuter

Schaderreger	Präparate	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-Rosettenstadium. 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	Finy, Sawy	09	NW 5(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 nachgebaute dikotylen Kulturen möglich. Kein Nachbau von dikotylen Zwischenfrüchten und Winterraps.
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. Einwirkdauer von mindestens 7 Tagen bis zur Bodenbearbeitung einhalten. Einsatz auf das absolut notwendige Maß begrenzen. Keine Behandlung von blühenden Trachtpflanzen für Honigbienen! Abdrift zuverfälsigen vermeiden.

*) Landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand und nach Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung beachten!

¹⁾ Ausgenommen agrarökologische Stilllegungen mit vertraglichem Verzicht auf Pflanzenschutzmitteleinsatz.

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	Sluux HP		NT116 NT870	F	7 kg/ha max. 4x	Kontrolle nach der Saat mittels Schneckenfolien oder nassen Jutesäcken.
Feldmaus, Erdmaus	Ratron Gift- linsen	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 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 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 Legeflinte. 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	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 Wiederergrünen. Höhere Aufwandmenge gegen schwer bekämpfbare und Wurzelunkräuter. Einsatz auf Regulierung von Alt- bzw. Problemunkräutern begrenzen. Keine Behandlung von blühenden Trachtpflanzen 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 Wiederergrünen. 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 Trachtpflanzen 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.

Schaderreger	Präparate	GHS	Auflagen*	WZ	Aufwand	Bemerkungen
<i>Tierische Schädlinge</i>						
Schnecken	Ferrex		NT116 NT870	F	6 kg/ha max. 5x	Schneckenkom 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 -(/20/10)m	F	50 ml/ha max. 1x	Zugelassen in Wiesen und Weiden bei Neuanfaat 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 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 Lochmax. 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. Das Mittel ist sehr giftig für Vögel und Säuger. Der Mäusebefall ist zu dokumentieren. Eine Aufteilung der Behandlung in einzelne Teilbehandlungen ist möglich.
Scherm Maus	Wühlmaus- köder	07, 09	NW704, NT663	F	5 g je 8-10 m Gangänge	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. Dochtstab (1,5 - 3,75 g/10 l) oder Rotowiper (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 Einzeldüsen-spritze oder Dochtstreichgerät. 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. Dochtstab, Rotowiper (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	7	0,4 - 0,6 l/10 l Wasser	Während der Vegetationsperiode auf Wiesen und Weiden als Einzelpflanzenbehandlung mit speziellen Streichgerät. Maximal 2,0 l/ha.

Infos zu Wiesen und Weiden

Unkräuter und Schädlinge

Schaderreger	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 Einzelpflanzenbehandlung mit 33%-iger Streich- oder Spritzlösung. Narbenschädigung im Umgriff der Anwendung möglich.
Ampfer-Arten, Acker-Kratzdistel und Große Brennnessel	Simplex	05, 07, 08, 09	WP681, 682, 683, 684	7	0,1 l/10 l Wasser	Während der Vegetationsperiode als Horst- oder Einzelpflanzenbehandlung mit Einzeldüsen spritzen. 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 Einzelpflanzenbehandlung mit Rückenspritze 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 Einzelpflanzenbehandlung mit Einzeldüsen spritze. 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 Teilflächenbehandlung mit Einzeldüsen spritze. Maximal 0,2 l/ha. Beemtung bzw. Nutzung frühestens im Folgejahr.
Unkräuter - Flächenbehandlung - nur nach Genehmigung im Einzelfall (Bay. Naturschutzgesetz)						
Ampfer-Arten	Hamony SX	09	NW 5(5/7/*)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. Weißklee schonend. 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(7/*)m NT103	7	2,0 l	Während der Vegetationsperiode auf Wiesen und Weiden, mindestens ein Jahr nach der Ansaat, gegen Ampfer-Arten.
	Ranger, Garlon	07, 08, 09	NW 5(7/*)m NT103	7	2,0 l	Während der Vegetationsperiode bei wüchsiger Witterung vor der Blüte der Unkräuter. Kritischer 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 Neuansaat max. 0,3 kg/ha.
	ProClova	07, 09	NW15(10/5/5)m NT1 01-1 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	
	Simplex	05, 07, 08, 09	NW 10(5/5/*)m NT103, WP681, 682, 683, 684	7	2,0 l	In etablierten Beständen von März bis Oktober gegen Unkräuter. Anwendung während der Vegetationsperiode auf Dauerweideflächen, Anwendung auf Wiesen nur nach dem letzten Schnitt im Spätsommer/Herbst möglich. Behandelte Giftpflanzen (z.B. Kreuzkraut) müssen vor der Nutzung vollständig abgestorben sein. Klee-Nachsaat im Abstand von mindestens vier Monaten möglich. Keine Schnittnutzung (Gras, Silage oder Heu) im Anwendungsjahr. Besondere Verwertungsauflagen beachten.

Tomigan 200, ..u.a.	05, 07, 08, 09	NT102	7	1,8 I	Von März bis August in etablierten Beständen gegen Unkräuter.
U 46 M-Fluid, ..u.a.	05, 07, 09	NT109	14	2,0 I	Während der Vegetationsperiode von Mai bis August bei wüchsiger Witterung und ausreichender Blattmasse der Unkräuter.
Kreuzkraut-Arten		NT101-1	F	0,2 I	Im Spätsommer bis Herbst nach dem letzten Schnitt bzw. der letzten Nutzung als selektive Teilflächenbehandlung. Beerrntung bzw. Nutzung frühestens im Folgejahr.
Spitz-Wegerich	U 46 D Fluid, ..u.a.	NW 10(5/5)*m NW706.800, NT103	14	1,5 I	Während der Vegetationsperiode von März bis Oktober gegen Spitz-Wegerich. Kritischer Wert Spitz-Wegerich: >20 %.
Unkräuter - Grünlanderneuerung - nur nach Genehmigung im Einzelfall (Bay. Naturschutzgesetz)					
Unkräuter und Ungräser	U 46 D Fluid, Credit Xtreme, ..u.a.	NG352-1,404, NT101-1, 140	F	3,3 I	Während der Vegetationsperiode zur Narbenabtötung vor der Neusaat. Anwendung zur umbruchlosen Grünlanderneuerung mit Direktsaat empfohlen.

*) 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 Grünland

Unkräuter

Präparat	Wirkstoff(e), Wirkstoffgehalt (g/E)	MoA	Amper	Wiesenbärenklau	Beinwell	Brennnessel	Distel-Arten	Giersch	Kriechender Hahnenfuß	Scharfer Hahnenfuß	Hufatüch	Wiesenkerbel	Kreuzkraut-Arten	Löwenzahn	Schafgarbe	Storchschnabel-Arten	Wegerich	Binsen	Adlerfarn	Gräser-Verträglichkeit	Klee-Verträglichkeit
Casper	Dicamba 500 + Prosulfuron 50	4 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	+	-
Harmony SX, Lupus SX	Thifensulfuron 480	2	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	(+)	+
Kinvara	MCPA 233 + Fluroxypyr 50 + Clopyralid 28	4	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	+	-
Lontrel 600	Clopyralid 600	4										●	●							+	-
ProClova	Amidosulfuron 360 + Fluroxypyr 150 + Fluroxypyr 150	2 + 4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	+	+
Ranger, Garlon	Fluroxypyr 150 + Triclopyr 150	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	+	-
Simplex	Fluroxypyr 100 + Aminopyralid 30	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	+	-
Tomigan 200, ..u.a.	Fluroxypyr 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

	Deggendorf		Dingolfing		Freyung-Grafenau		Kelheim		Landshut	
Nutzung	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. Ölf Früchte	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. Vorrangflächen	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	0	0	0	0	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
	Aristaro		8
A	LG Optimist	57	117
	Intensity		86
	Spontan	48	62
	Ambientus		50
	Apostel	48	48
	Polarkarp	45	48
	SU Magnetron	11	40
	Patras	55	35
	LG Kermit		29
	Asory	46	24
	SU Jonte	19	22
	Absint	11	20
	RGT Reform	37	18
	Capri	51	10
	KWS Donovan	35	5
	Meister	7	5
B	Chevignon	19	19
	RGT Kreuzer		19
	SU Mangold	37	9
	Campesino	9	9
	SU Tammo		9
	Spectral	14	6
	KWS Mintum		6
	Sportsman		6
C	KWS Keitum	62	139
	SU Shamal		22
	Safari		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:		52	70

Roggen:

Hy	SU Glacia	63	46
Insgesamt:		63	46

Hy = Hybridsorte

Triticale:

	Lombardo	59	64
	Belcanto		17
	Fantastico	5	16
	Charme	0	14
Insgesamt:		85	112

Winterhartweizen:

	Wintersonne	3	5
Insgesamt:		9	5

Winterraps:

	Famulus		32
	Crocodile		27
	Detlef		22
Insgesamt:		79	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 Somersset	6	5
Kiss	5	5
Valhalla	2	4
Bonnovi		3
Mirador		1
Stämme:	24	11
Insgesamt:	395	451

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

Mais:

Insgesamt:	186	226
-------------------	-----	-----

Sorten	2024	2025
--------	------	------

Sommerhafer:

Max	24	39
Karl	5	34
Waran	5	5
Insgesamt:	34	78

Futtererbsen:

Austronaut	7	5
Insgesamt:	7	5

Ackerbohnen:

GL Arabella	16	18
Allison		5
Insgesamt:	16	23

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

Sonstige Leguminosen:

Rotklee	203	337
Saatwicke	5	6

Sonstige Kulturen:

Weidelgräser	13	5
Winterhafer		10
Weißer Senf	2	6

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@lkpbayern.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 Röhl, 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

BODENPROBEN

DEIN BODEN=DEIN KAPITAL

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-Verhält.)	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@lkpbayern.de
FRG	Seidl Maria Kirchl 1, 94545 Hohenau Tel: 08558/2318 E-Mail: maria.seidl.221283@gmail.com	KEH & LA (Nord)	Holzner Paul Eggldorf 1a, 84076 Pfaffenhausen Tel: 0171/7965472 E-Mail: Ringwart.Kelch.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, Pfaffenhausen, Postau, Rottenburg a. d. Laaber, Wehmichl, Weng, Wörth und Stadtgebiet Landshut

***) Landshut (Süd):** Altfraunhofen, Baierbach, Bodenkriechen, 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 Wölkl Gründobl 1 94081 Fürstzell	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 Eggldhausen 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 Mehrwert für Sie und Ihren Betrieb zu bieten.

Um Ihren Bedürfnissen gerecht zu werden, bieten wir verschiedene Formen der Fortbildungsmaßnahme an.

- Präsenzs Schulungen 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“, Unterpunktménú „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 „Beratungs-Infos“ an, die Sie während der Saison immer zeitnah informieren.

Alle unsere Beratungsinfos 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 Düngeplanung und Nährstoffbilanz
- Planung von notwendigen Pflanzenschutzmaßnahmen
- Anbauplanung
- Erreichbarkeit eines persönlichen Ansprechpartners

Sicherheit

- Beratung zu Abstandsaufgaben 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

Werktags 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,
Mobelfunkpreise 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 Röhl
Fachberater



Ludwig Siebler
Fachberater



Stefan Wirth
Fachberater

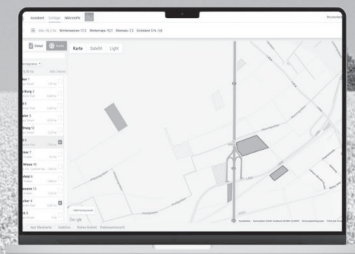
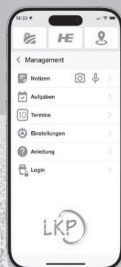
Der Erzeugerring – neutral – kompetent – zuverlässig

Ihre Mitgliedschaft lohnt sich!



LKP-Ackerchef

DIGITAL - RECHTSSICHER
UNABHÄNGIG VON INDUSTRIE & HANDEL



Die neue Ackerschlagkartei

www.lkpbayern.de/ackerchef

- ✓ Einfache Erstanlage mit Datenimport
- ✓ Rechtssichere Düngebedarfsermittlung
- ✓ 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



09



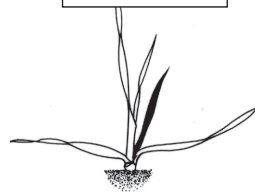
10



11



13

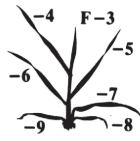


21

Schossen (Haupttriebe)

1 - Knoten - Stadium

2-Knoten - Stadium



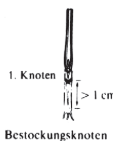
30



Bestockungsknoten



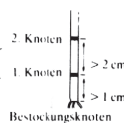
31



Bestockungsknoten



32



Bestockungsknoten



37

Erscheinen
letzten
Blattes



39

Fahnenblatt
voll
entwickelt



47

Blattscheide
öffnet sich



51

Beginn Ähren/
Rispenschieben



59

Ende Ähren/
Rispenschieben



65

Mitte Blüte

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 Zieglmaier	-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 Prectl	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	-2101
Rainer Petzi	AELF LA	Sachgebietsleiter	-2103
Florian Hageneder	AELF LA	Gemüsebau, Versuchswesen	-2106
Tobias Vogl	AELF LA	Gemüsebau, Versuchswesen	-2113
Daniela Gleißner	AELF DEG	Gemüsebau, Versuchswesen	-2108
Rainer Eberl	AELF LA	Berufsausbildung Gemüsebau	-2102
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	Tel.: 09443/704-0	Christoph Biberger	-1230
93326 Abensberg	Fax: -1155		
Standort Landshut			
Klötzlmüllerstr.3	Tel.: 0871/603-0	Josef Huber	-1211
84034 Landshut	Fax: -1999	Hermann Kelnberger	-1218
		Rainer Hoffmann	-1213
		Miriam Ostermaier	-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	Tel.: 0991/208-0		
94469 Deggendorf	Fax: -2190	Alois Dorfmeister	-2128
	Ökol. Landbau	Florian Graf	-2169
Standort Straubing			
Kolbstraße 5a	Tel.: 09421/8006-0	Josef Haslbeck	-1226
94315 Straubing	Fax: 0991/208 2190	Anton Maier	-1222
		Hans Laumer	-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	Tel.: 09951/693-0	Martin Wenninger	-5223
94405 Landau	Fax: -5555	Anton Maier	-5227
	Ökol. Landbau	Johannes Hoffmann	-5228
Standort Pfarrkirchen			
Lärchenweg 12	Tel.: 08561/3004-0	Wolfgang Wilhelm	-2127
84347 Pfarrkirchen	Fax: 09951/693 5555	Maximilian Gerl	-2121
		Ruth Brummer	-2118
AELF Passau-Rotthalmünster (Lkr. PA)		www.aelf-pa.bayern.de	
		E-Mail: poststelle@aelf-pa.bayern.de	
Innstraße 71	Tel.: 0851/9593-30	Daniel Geiger	-4462
94036 Passau	Fax: -4424	Stefan Wipplinger	-4413
	Ökol. Landbau	Tamara Hochholzer	-4467
AELF Regen (Lkrse. REG und FRG)		www.aelf-rg.bayern.de	
		E-Mail: poststelle@aelf-rg.bayern.de	
Bodenmaier Str. 25	Tel.: 09921/608-0	Silke Fischer	-1015
94209 Regen	Fax: -1008	Veronika Eberl	-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.