

Aktuelle Zulassungssituation im Gemüse- und Zierpflanzenbau

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Inhaltsverzeichnis

- PSM-Zulassungssituation im Gemüse- und Zierpflanzenbau
 - Zulassungsende 2024
 - Ende der Aufbrauchfristen 2024
 - Teil-Widerrufe 2024

- PSM-Zulassungssituation im Haus- und Kleingarten
 - Zulassungsende 2024
 - Ende der Aufbrauchfristen 2024
 - Teil-Widerrufe 2024

- PSM-Zulassung Engpass-Analyse
 - Rosen, Kohlrabi, Bundzwiebeln

PSM-Zulassungssituation von Akariziden/ Insektiziden

Zulassungsende 2024

☑ = entsorgungspflichtig

Präparat Zulassungsnr.	Wirkstoff(e)	Zulassungsende	Abverkaufsfrist bis	Aufbrauchfrist bis	Einsatzgebiet	Bemerkung
Exalt 008515-00	Spinetoram	30.06.2024	30.12.2024	30.12.2025	G, Z	Antragsgemäß widerrufen ☑
Movento SC 100 008007-00	Spirotetramat	30.04.2024	30.10.2024	30.10.2025	G, Z	Antragsgemäß widerrufen ☑
Movento OD 150 026554-00	Spirotetramat	30.04.2024	30.10.2024	30.10.2025	G	Antragsgemäß widerrufen ☑
Turex 007638-00	Bacillus thuringiensis subspecies aizawai Stamm GC-91	30.04.2024	30.10.2024	30.10.2025	G, Z	Zeitablauf, keine erneute Zulassung

PSM-Zulassungssituation von Fungiziden

Zulassungsende 2024

Präparat Zulassungsnr.	Wirkstoff(e)	Zulassungsende	Abverkaufsfrist bis	Aufbrauchfrist bis	Einsatzgebiet	Bemerkung
BALTAZAR u.a. 00A404-00	Azoxystrobin	12.12.2024	12.06.2025	12.06.2026	G	Antragsgemäß widerrufen
COPRANTOL DUO u.a. 008956-00	Kupferoxychlorid, Kupferhydroxid	31.03.2024	30.09.2024	30.09.2025	Z	Erneute Zulassung unter: 028956-60
Flint 024657-00	Trifloxystrobin	30.06.2024	30.12.2024	30.12.2025	G, Z	Zeitablauf; erneute Zulassung nur im Obstbau unter 044657-00
Forum 034315-00	Dimethomorph	20.11.2024	20.05.2025	20.05.2025	G	Von Amts wegen widerrufen <input checked="" type="checkbox"/>
Grifon SC u.a. 008972-00	Kupferoxychlorid, Kupferhydroxid	31.03.2024	30.09.2024	30.09.2025	Z	Zeitablauf; erneute Zulassung unter: 028972-00

PSM-Zulassungssituation von Fungiziden

Zulassungsende 2024

Präparat Zulassungsnr.	Wirkstoff(e)	Zulassungsende	Abverkaufsfrist bis	Aufbrauchfrist bis	Einsatzgebiet	Bemerkung
Meltatox 008746-00	Dodemorph	31.08.2024	28.02.2025	28.02.2026	Z	Antragsgemäß widerrufen <input checked="" type="checkbox"/>
Ortiva u.a. 024560-00	Azoxystrobin	31.12.2024	30.06.2025	30.06.2026	G, Z	Zeitablauf; erneute Zulassung unter 034560-00
Orvego 026833-00	Dimethomorph + Ametoctradin	20.11.2024	20.05.2025	20.05.2025	G, Z	Von Amts wegen widerrufen <input checked="" type="checkbox"/>
Polyram WG u.a. 033986-00	Metiram	28.05.2024	28.11.2024	28.11.2024	G, Z	Antragsgemäß widerrufen <input checked="" type="checkbox"/>
PROLECTUS u.a. 007679-00	Fenpyrazamine	15.01.2025	15.07.2025	15.07.2026	G, Z	Antragsgemäß widerrufen <input checked="" type="checkbox"/>

PSM-Zulassungssituation von Fungiziden

Zulassungsende 2024

Präparat Zulassungsnr.	Wirkstoff(e)	Zulassungsende	Abverkaufsfrist bis	Aufbrauchfrist bis	Einsatzgebiet	Bemerkung
Texio 008862-00	Bacillus amyloliquefaciens Stamm QST 713 (vormals B. subtilis)	31.05.2024	30.11.2024	30.11.2025	G, Z	Antragsgemäß widerrufen
WAKIL XL 006500-00	Metalaxyl-M, Cymoxanil, Fludioxonil	31.12.2024	-	-	G	Ruhende Zulassung
Zorvec Endavia 00A305-00	Benthiavalicarb, Oxathiapiprolin	13.06.2024	13.12.2024	13.12.2024	G	Antragsgemäß widerrufen <input checked="" type="checkbox"/>

PSM-Zulassungssituation von Herbiziden

Zulassungsende 2024

Präparat Zulassungsnr.	Wirkstoff(e)	Zulassungsende	Abverkaufs- frist bis	Aufbrauch- frist bis	Einsatz- gebiet	Bemerkung
BARCLAY-Gallup HI-ACTIV u.a. 006404-00	Glyphosat	15.12.2024	15.06.2025	15.06.2026	G	Zeitablauf; erneute Zulassung unter 026404-00
DEBUT 034161-00	Triflursulfuron	20.02.2024	20.08.2024	20.08.2024	G	Antragsgemäß widerrufen <input checked="" type="checkbox"/>
Gardo Gold u.a. 024613-00	Terbuthylazin + S-Metolachlor	23.04.2024	23.07.2024	23.07.2024	G	Antragsgemäß widerrufen <input checked="" type="checkbox"/>
MON 76473-SL u.a. 008671-00	Glyphosat	15.12.2024	15.06.2025	15.06.2026	G, Z	Antragsgemäß widerrufen

PSM-Zulassungssituation von Herbiziden

Zulassungsende 2024

Präparat Zulassungsnr.	Wirkstoff(e)	Zulassungsende	Abverkaufs- frist bis	Aufbrauch- frist bis	Einsatz- gebiet	Bemerkung
MON 79351 u.a. 006921-00	Glyphosat	15.12.2024	15.06.2025	15.06.2026	G, Z	Antragsgemäß widerrufen
MON 79991 u.a. 027535-00	Glyphosat	15.12.2024	15.06.2025	15.06.2026	G	Antragsgemäß widerrufen
Roundup PowerFlex u.a. 006149-00	Glyphosat	16.11.2024	16.05.2025	16.05.2026	G, Z	Von Amts wegen widerrufen
SYNERGY GENERIC METAMITRON u.a. 00A235-00	Metamitron	29.01.2024	-	-	G	Von Amts wegen widerrufen

PSM-Zulassungssituation von Molluskiziden

Zulassungsende 2024

Präparat Zulassungsnr.	Wirkstoff(e)	Zulassungs- ende	Abverkaufs- frist bis	Aufbrauch- frist bis	Einsatz- gebiet	Bemerkung
Glanzit Schneckenkorn u.a. 043274-00	Metaldehyd	31.05.2024	30.11.2024	30.11.2025	G, Z	Zeitablauf; keine erneute Zulassung

PSM-Zulassungssituation von Wachstumsregulatoren

Zulassungsende 2024

Präparat Zulassungsnr.	Wirkstoff(e)	Zulassungsende	Abverkaufsfrist bis	Aufbrauchfrist bis	Einsatzgebiet	Bemerkung
EthylBloc Tabs 007206-00	1-Methylcyclopropen	31.03.2024	30.09.2024	30.09.2025	Z	Zeitablauf; erneute Zulassung unter 027206-00
ITCAN SL 270 007233-00	Maleinsäurehydrazid	31.12.2024	30.06.2025	30.06.2026	G	Zeitablauf; erneute Zulassung unter 027233-00
SmartFresh Pro Tabs 008368-00	1-Methylcyclopropen	31.10.2024	30.04.2025	30.04.2026	G	Zeitablauf; erneute Zulassung unter 028368-00

PSM-Zulassungssituation

Ende der Aufbrauchfrist 2024

Präparat Zulassungsnummer	Wirkstoff(e)	Zulassungsende	Abverkaufsfrist bis	Aufbrauchfrist bis	Bemerkung Einsatzgebiet
Akarizide/Insektizide					
Apollo 50 SC 008861-00	Clofentezin	31.12.2023	30.06.2024	11.11.2024	Zeitablauf; keine erneute Zulassung, Z <input checked="" type="checkbox"/>
Lamdex forte u.a. 034178-00	lambda-Cyhalothrin	31.12.2022	30.06.2023	30.06.2024	Zeitablauf; keine erneute Zulassung, G, Z
Fungizide					
Polyram WG u.a. 033986-00	Metiram	28.05.2024	28.11.2024	28.11.2024	Antragsgemäß widerrufen; G, Z <input checked="" type="checkbox"/>
Prestop 007495-00	Clonostachys rosea Stamm J1446 (vormals Gliocladium catenulatum)	31.07.2022	31.01.2023	31.01.2024	Zeitablauf; erneute Zulassung unter: 027495-00 PRESTOP (WP); G, Z
Zorvec Endavia 00A305-00	Benthiavalicarb, Oxathiapiprolin	13.06.2024	13.12.2024	13.12.2024	Antragsgemäß widerrufen; G <input checked="" type="checkbox"/>
Herbizide					
DEBUT 034161-00	Triflursulfuron	20.02.2024	20.08.2024	20.08.2024	Antragsgemäß widerrufen; G <input checked="" type="checkbox"/>

PSM-Zulassungssituation

Ende der Aufbrauchfrist 2024

Präparat Zulassungsnummer	Wirkstoff(e)	Zulassungsende	Abverkaufsfrist bis	Aufbrauchfrist bis	Bemerkung Einsatzgebiet
Herbizide					
Dominator 480 TF 006923-00	Glyphosat	31.12.2022	30.06.2023	30.06.2024	Zeitablauf; erneute Zulassung unter: 026923-00
SYNERGY GENERICS METAMITRON u.a. 00A235-00	Metamitron	29.01.2024	-	-	Von Amts wegen widerrufen; G
Repellent, Wildschadenverhütungsmittel					
Prontox-Wühlmausgas 033365-00	Calciumcarbid	31.12.2022	30.06.2023	30.06.2024	Zeitablauf; keine erneute Zulassung; G, Z

PSM-Zulassungssituation

Teil-Widerrufe von Indikationen von PSM 2024

Präparat Zulassungsnummer	Wirkstoff(e)	Zulassungsende	Abverkaufsfrist bis	Aufbrauchfrist bis	Einsatzgebiet	Widerruf
Fungizide						
BANJO u.a. 006899-00	Fluazinam	15.04.2027	15.10.2027	15.10.2028	Wurzel- u. Knollengemüse, Zwiebelgemüse, Z	Schalotte, Speisezwiebel
Flint 024657-00	Trifloxystrobin	30.06.2024	30.12.2024	30.12.2025	Porree, Möhre, Kopfkohl, Stangenbohne, Gurke, Kürbis, Patisson, Zucchini Z	Blattkohle (RU)

PSM-Zulassungssituation

Teil-Widerrufe von Indikationen von PSM 2024

Präparat Zulassungsnummer	Wirkstoff(e)	Zulassungsende	Abverkaufsfrist bis	Aufbrauchfrist bis	Einsatzgebiet	Widerruf
Insektizide						
POLUX 00A639-00	Deltamethrin	15.08.2027	15.02.2028	15.02.2029	Blumenkohl, Kopfkohle, Erbsen, Tomate, Gurke, Paprika Z	Dicke Bohne (RU)
SCATTO 008485-00	Deltamethrin	31.10.2026	30.04.2027	30.04.2028	Gurke, Erbse, Radies, Schwarzwurzel, Kerbel, Koriander, Schnittpetersilie, Schnittsellerie, Sauerampfer, Gemeiner Queller, Portulak Z	Borretsch, Rosmarin, Melisse, Lorbeer, Estragon (RU)
Molluskizide						
NEU 1165 M 025956-00	Eisen-III-phosphat	31.12.2031	30.06.2032	30.06.2033	G, O, Z (HuK)	Gemüse- kulturen, Z (beruflich)

PSM-Zulassungssituation für Haus- und Kleingarten

Ende der Aufbrauchfrist 2024

Präparat Zulassungsnummer	Wirkstoff(e)	Zulassungsende	Abverkaufsfrist bis	Aufbrauchfrist bis	Bemerkung Einsatzgebiet
Fungizide					
Polyram WG u.a. 033986-00	Metiram	28.05.2024	28.11.2024	28.11.2024	Antragsgemäß widerrufen; G, Z
Insektizide					
Bayer Garten Schädlingsfrei Decis 006857-00	Deltamethrin	31.12.2022	30.06.2023	30.06.2024	Zeitablauf, keine erneute Zulassung; G
Schädlingsfrei Careo Combi-Granulat 035633-00	Acetamiprid	04.08.2024	-	-	Von Amts wegen widerrufen; Z
Schädlingsfrei Careo Combi-Stäbchen 035632-00	Acetamiprid	19.10.2024	-	-	Von Amts wegen widerrufen; Z

PSM-Zulassungssituation für Haus- und Kleingarten

Ende der Aufbrauchfrist 2024

Präparat Zulassungsnummer	Wirkstoff(e)	Zulassungsende	Abverkaufsfrist bis	Aufbrauchfrist bis	Bemerkung Einsatzgebiet
Herbizide					
Resolva Weedkiller 007812-00	Glyphosat	15.12.2022	15.06.2023	15.06.2024	Zeitablauf; keine erneute Zulassung; Z
VOROX Unkrautfrei Easy u.a. 006564-00	Glyphosat	15.12.2022	15.06.2023	15.06.2024	Zeitablauf; keine erneute Zulassung; Z

PSM-Zulassungssituation

Teil-Widerrufe von Indikationen von PSM 2024 im Haus- und Kleingarten

Präparat Zulassungsnummer	Wirkstoff(e)	Zulassungsende	Abverkaufsfrist bis	Aufbrauchfrist bis	Einsatzgebiet	Widerruf (HuK)
Akarizid						
Kanemite SC u.a. 025855-00	Acequinocyl	15.11.2027	15.05.2028	15.05.2029	Aubergine, Brom-, Himbeere, Gemüsepaprika, Gurke, Hopfen, Kernobst, Pflaume, Sauer-, Süßkirsche, Tomate, Zierpflanzen (beruflich)	Kernobst, Z
Fungizid						
Infinito u.a. 025876-00	Propamocarb, Fluopicolide	15.06.2026	15.12.2026	15.12.2027	Kartoffel (beruflich)	Kartoffel, Gurke, Patisson, Kürbis- Hybriden, Zucchini, Tomate
Texio 008862-00	Bacillus amyloliquefaciens Stamm QST 713 (vormals B. subtilis)	31.05.2024	30.11.2024	30.11.2025	G , Erdbeere, Wein, Z (beruflich)	Kompletter Widerruf
Insektizid						
Schädlingsfrei Careo Konzentrat u.a. 005686-00	Acetamiprid	31.01.2026	31.07.2026	31.07.2027	Kartoffeln, Salate, Zier- u. Topfpflanzen (FI)	Teilwiderruf für Anwendung im Gewächshaus

Informationen über zugelassene Pflanzenschutzmittel

- BVL - Internet-Angebot des BVL: www.bvl.bund.de
 - Pflanzenschutzmittel
 - Aufgaben im Bereich Pflanzenschutzmittel
 - Zulassung von Pflanzenschutzmitteln
 - Informationen über zugelassene Pflanzenschutzmittel
 - Online-Datenbank

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

- Rosen (Zierpflanzenbau), Echte Mehltäupilze, Gewächshaus, Artikel 51
- Kohlrabi (Gemüsebau), Kohlmottenschildlaus (*Aleyrodes proletella*), Freiland, Artikel 51
- Bundzwiebel (Gemüsebau), Falsche Mehltäupilze, Freiland, Artikel 51



PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Rosen (Zierpflanzenbau), Echte Mehltaupilze, Gewächshaus, Artikel 51

Zeitraum: 2014 bis 2038, mit Vertriebsserweiterungen (©Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen)

Wirkmechanismus	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
FRAC A2 (8)						1	1	1	1	1	1	1													
FRAC BM01											1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
FRAC BM02	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1					
FRAC C2 (7)	1	1	1	2	3	3	4	4	4	3	3	2	2	1											
FRAC C3 (11)	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	1											
FRAC G1 (3)	2	2	2	2	3	4	2	2	2	2	2	2	1												
FRAC G2 (5)					2	2	2	2	2	2	2	1	1												
FRAC M (M01)	1																								
FRAC M (M02)				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1												
FRAC NC		1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1													
FRAC P04								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
FRAC P06							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
FRAC U (U13)								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
FRAC U (U6)											1	1													
Summe Wirkstoffe	7	7	7	9	14	15	16	19	19	19	20	18	12	7	5	5	5	4	2	2	1	1	1	1	0
Summe Wirkmechanismen	5	5	5	6	7	8	9	11	11	11	13	13	10	7	5	5	5	4	2	2	1	1	1	1	0

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Rosen (Zierpflanzenbau), Echte Mehltaupilze, Gewächshaus, Artikel 51

Wirkmechanismus	Wirkstoffgruppe	Wirkstoffe	2024	2025	2026
FRAC A2 (8)	Hydroxy-(2-amino)-Pyrimidine	Bupirimat	1	1	
FRAC BM01			1	1	1
FRAC BM02	Bakterien	Bacillus amyloliquefaciens Stamm QST 713 (vormals B. subtilis) Bacillus amyloliquefaciens Stamm FZB24	2	2	1
FRAC C2 (7)	Pyridin-Carboxamide (SDHIs) Pyrazol-4-Carboxamide (SDHIs) Pyridinyl-Ethyl-Benzamide (SDHIs)	Boscalid Fluxapyroxad Fluopyram	3	2	2
FRAC C3 (11)	Methoxy-Acrylat (Strobilurine - Qols) Oximino-Acetate (Strobilurine - Qols)	Azoxystrobin Kresoxim-methyl, Trifloxystrobin	3	3	2
FRAC G1 (3)	Triazole (DMIs)	Difenoconazol, Mefentrifluconazole, Penconazol	2	2	1
FRAC G2 (5)	Morpholine Piperidine	Dodemorph Fenpropidin	2	1	1
FRAC M (M01)	Kupfer-Verbindung	Kupferhydroxid Kupferoxychlorid			
FRAC M (M02)	Schwefel-Verbindungen	Schwefel	1	1	1
FRAC NC	Öle und Extrakte (nicht spezifiziert) Kalium-Verbindungen	Orangenöl Kaliumhydrogencarbonat	1	1	
FRAC P04	Nicht spezifiziert	COS-OGA	1	1	1
FRAC P06	Hefen - Saccharomyces	Cerevisane	1	1	1
FRAC U (U13)	Thiazolidine	Flutianil	1	1	1
FRAC U (U6)	Phenyl-acetamide	Cyflufenamid	1	1	
Summe Wirkstoffe			20	18	12
Summe Wirkmechanismen			13	13	10

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Rosen (Zierpflanzenbau), Echte Mehltaupilze, Gewächshaus, Artikel 51

Zeitraum: 2024 bis 2028, kein Vertrieb in D

Wirkmechanismus	Wirkstoffgruppe	Wirkstoffe	2024	2025	2026
FRAC A2 (8)	Hydroxy-(2-amino)-Pyrimidine	Bupirimat	1	1	
FRAC BM01			1	1	1
FRAC BM02	Bakterien	Bacillus amyloliquefaciens Stamm QST 713 (vormals B. subtilis) Bacillus amyloliquefaciens Stamm FZB24	2	2	1
FRAC C2 (7)	Pyridin-Carboxamide (SDHIs) Pyrazol-4-Carboxamide (SDHIs) Pyridinyl-Ethyl-Benzamide (SDHIs)	Boscalid Fluxapyroxad Fluopyram	3	2	2
FRAC C3 (11)	Methoxy-Acrylat (Strobilurine - Qols) Oximino-Acetate (Strobilurine - Qols)	Azoxystrobin Kresoxim-methyl, Trifloxystrobin	3	3	2
FRAC G1 (3)	Triazole (DMIs)	Difenoconazol, Mefentrifluconazole, Penconazol !	2	2	1
FRAC G2 (5)	Morpholine Piperidine	Dodemorph Fenpropidin !	1	1	1
FRAC M (M01)	Kupfer-Verbindung	Kupferhydroxid Kupferoxychlorid			
FRAC M (M02)	Schwefel-Verbindungen	Schwefel	1	1	1
FRAC NC	Öle und Extrakte (nicht spezifiziert) Kalium-Verbindungen	Orangenöl ! Kaliumhydrogencarbonat	1	1	
FRAC P04	Nicht spezifiziert	COS-OGA	1	1	1
FRAC P06	Hefen - Saccharomyces	Cerevisane	1	1	1
FRAC U (U13)	Thiazolidine	Flutianil !	0	0	0
FRAC U (U6)	Phenyl-acetamide	Cyflufenamid	1	1	
Summe Wirkstoffe			18	17	11
Summe Wirkmechanismen			9	9	5

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Rosen (Zierpflanzenbau), Echte Mehltaupilze, Gewächshaus, Artikel 51

Zeitraum: 2024 bis 2028, Zulassung widerrufen, Restmengenverbrauch

Wirkmechanismus	Wirkstoffgruppe	Wirkstoffe	2024	2025	2026
FRAC A2 (8)	Hydroxy-(2-amino)-Pyrimidine	Bupirimat	1	1	
FRAC BM01			1	1	1
FRAC BM02	Bakterien	Bacillus amyloliquefaciens Stamm QST 713 (vormals B. subtilis) Bacillus amyloliquefaciens Stamm FZB24	2	2	1
FRAC C2 (7)	Pyridin-Carboxamide (SDHIs) Pyrazol-4-Carboxamide (SDHIs) Pyridinyl-Ethyl-Benzamide (SDHIs)	Boscalid Fluxapyroxad Fluopyram	3	2	2
FRAC C3 (11)	Methoxy-Acrylat (Strobilurine - Qols) Oximino-Acetate (Strobilurine - Qols)	Azoxystrobin Kresoxim-methyl, Trifloxystrobin	3	3	2
FRAC G1 (3)	Triazole (DMIs)	Difenoconazol, Mefentrifluconazole, Penconazol	2	2	1
FRAC G2 (5)	Morpholine Piperidine	Dodemorph Fenpropidin	1	0	0
FRAC M (M01)	Kupfer-Verbindung	Kupferhydroxid Kupferoxychlorid			
FRAC M (M02)	Schwefel-Verbindungen	Schwefel	1	1	1
FRAC NC	Öle und Extrakte (nicht spezifiziert) Kalium-Verbindungen	Orangenöl Kaliumhydrogencarbonat	1	1	
FRAC P04	Nicht spezifiziert	COS-OGA	1	1	1
FRAC P06	Hefen - Saccharomyces	Cerevisane	1	1	1
FRAC U (U13)	Thiazolidine	Flutianil	0	0	0
FRAC U (U6)	Phenyl-acetamide	Cyflufenamid	1	1	
Summe Wirkstoffe			18	16	10
Summe Wirkmechanismen			9	8	4

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Rosen (Zierpflanzenbau), Echte Mehltaupilze, Gewächshaus, Artikel 51

Zeitraum: 2024 bis 2028, schlechte Wirksamkeit in Versuchen der PSD

Wirkmechanismus	Wirkstoffgruppe	Wirkstoffe	2024	2025	2026
FRAC A2 (8)	Hydroxy-(2-amino)-Pyrimidine	Bupirimat	1	1	
FRAC BM01			1	1	1
FRAC BM02	Bakterien	Bacillus amyloliquefaciens Stamm QST 713 (vormals B. subtilis) Bacillus amyloliquefaciens Stamm FZB24	2	2	1
FRAC C2 (7)	Pyridin-Carboxamide (SDHIs) Pyrazol-4-Carboxamide (SDHIs) Pyridinyl-Ethyl-Benzamide (SDHIs)	Boscalid Fluxapyroxad Fluopyram	3	2	2
FRAC C3 (11)	Methoxy-Acrylat (Strobilurine - QoIs) Oximino-Acetate (Strobilurine - QoIs)	Azoxystrobin Kresoxim-methyl, Trifloxystrobin	3	3	2
FRAC G1 (3)	Triazole (DMIs)	Difenoconazol, Mefentrifluconazole, Penconazol	2	2	1
FRAC G2 (5)	Morpholine Piperidine	Docemorph Fenpropidin	1	0	0
FRAC M (M01)	Kupfer-Verbindung	Kupferhydroxid Kupferoxychlorid			
FRAC M (M02)	Schwefel-Verbindungen	Schwefel	1	1	1
FRAC NC	Öle und Extrakte (nicht spezifiziert) Kalium-Verbindungen	Orangenöl Kaliumhydrogencarbonat	1	1	
FRAC P04	Nicht spezifiziert	COS-OGA !	0	0	0
FRAC P06	Hefen - Saccharomyces	Cerevisane !	0	0	0
FRAC U (U13)	Thiazolidine	Flutianil	0	0	0
FRAC U (U6)	Phenyl-acetamide	Cyflufenamid	1	1	
Summe Wirkstoffe			16	14	8
Summe Wirkmechanismen			8	7	4

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Rosen (Zierpflanzenbau), Echte Mehltaupilze, Gewächshaus, Artikel 51

Zeitraum: 2024 bis 2028, eingeschränkte Wirksamkeit in Versuchen der PSD

Wirkmechanismus	Wirkstoffgruppe	Wirkstoffe	2024	2025	2026
FRAC A2 (8)	Hydroxy-(2-amino)-Pyrimidine	Bupirimat	1	1	
FRAC BM01			1	1	1
FRAC BM02	Bakterien	Bacillus amyloliquefaciens Stamm QST 713 (vormals B. subtilis) Bacillus amyloliquefaciens Stamm FZB24	0	0	0
FRAC C2 (7)	Pyridin-Carboxamide (SDHIs) Pyrazol-4-Carboxamide (SDHIs) Pyridinyl-Ethyl-Benzamide (SDHIs)	Boscalid Fluxapyroxad Fluopyram	3	2	2
FRAC C3 (11)	Methoxy-Acrylat (Strobilurine - Qols) Oximino-Acetate (Strobilurine - Qols)	Azoxystrobin Kresoxim-methyl, Trifloxystrobin	3	3	2
FRAC G1 (3)	Triazole (DMI)	Difenoconazol, Mefentrifluconazole, Penconazol	2	2	1
FRAC G2 (5)	Morpholine Piperidine	Dodemorph Fenpropidin	1	0	0
FRAC M (M01)	Kupfer-Verbindung	Kupferhydroxid Kupferoxychlorid			
FRAC M (M02)	Schwefel-Verbindungen	Schwefel	1	1	1
FRAC NC	Öle und Extrakte (nicht spezifiziert) Kalium-Verbindungen	Orangenöl Kaliumhydrogencarbonat	1	1	
FRAC P04	Nicht spezifiziert	COS-OGA	0	0	0
FRAC P06	Hefen - Saccharomyces	Gerevisane	0	0	0
FRAC U (U13)	Thiazolidine	Flutianil	0	0	0
FRAC U (U6)	Phenyl-acetamide	Cyflufenamid	1	1	
Summe Wirkstoffe			14	12	7
Summe Wirkmechanismen			7	7	4

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Rosen (Zierpflanzenbau), Echte Mehltaupilze, Gewächshaus, Artikel 51

Zeitraum: 2024 bis 2028, Minderwirkungen festgestellt

Wirkmechanismus	Wirkstoffgruppe	Wirkstoffe	2024	2025	2026
FRAC A2 (8)	Hydroxy-(2-amino)-Pyrimidine	Bupirimat	1	1	
FRAC BM01			1	1	1
FRAC BM02	Bakterien	Bacillus amyloliquefaciens Stamm QST 713 (vormals B. subtilis) Bacillus amyloliquefaciens Stamm FZB24	0	0	0
FRAC C2 (7)	Pyridin-Carboxamide (SDHIs) Pyrazol-4-Carboxamide (SDHIs) Pyridinyl-Ethyl-Benzamide (SDHIs)	Boscalid Fluxapyroxad Fluopyram	2	2	2
FRAC C3 (11)	Methoxy-Acrylat (Strobilurine - Qols) Oximino-Acetate (Strobilurine - Qols)	Azoxystrobin Kresoxim-methyl, Trifloxystrobin	2	2	2
FRAC G1 (3)	Triazole (DMIs)	Difenoconazol, Mefentrifluconazole, Penconazol	2	2	1
FRAC G2 (5)	Morpholine Piperidine	Docemorph Fenpropidin	1	0	0
FRAC M (M01)	Kupfer-Verbindung	Kupferhydroxid Kupferoxychlorid			
FRAC M (M02)	Schwefel-Verbindungen	Schwefel	1	1	1
FRAC NC	Öle und Extrakte (nicht spezifiziert) Kalium-Verbindungen	Orangenöl Kaliumhydrogencarbonat	1	1	
FRAC P04	Nicht spezifiziert	COS-OGA	0	0	0
FRAC P06	Hefen - Saccharomyces	Cerevisane	0	0	0
FRAC U (U13)	Thiazolidine	Flutianil	0	0	0
FRAC U (U6)	Phenyl-acetamide	Cyflufenamid	1	1	
Summe Wirkstoffe			12	11	7
Summe Wirkmechanismen			7	7	4

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Rosen (Zierpflanzenbau), Echte Mehltaupilze, Gewächshaus, Artikel 51

Zeitraum: 2024 bis 2028, Minderwirkungen festgestellt

Wirkmechanismus	Wirkstoffgruppe	Wirkstoffe	2024	2025	2026
FRAC A2 (8)	Hydroxy-(2-amino)-Pyrimidine	Bupirimat	1	1	
FRAC BM01			1	1	1
FRAC BM02	Bakterien	Bacillus amyloliquefaciens Stamm QST 713 (vormals B. subtilis) Bacillus amyloliquefaciens Stamm FZB24	0	0	0
FRAC C2 (7)	Pyridin-Carboxamide (SDHIs) Pyrazol-4-Carboxamide (SDHIs) Pyridinyl-Ethyl-Benzamide (SDHIs)	Boscalid Fluxapyroxad Fluopyram	2	2	2
FRAC C3 (11)	Methoxy-Acrylat (Strobilurine - Qols) Oximino-Acetate (Strobilurine - Qols)	Azoxystrobin Kresoxim-methyl, Trifloxystrobin	2	2	2
FRAC G1 (3)	Triazole (DMIs)	Difenoconazol, Mefentrifluconazole, Penconazol	2	2	1
FRAC G2 (5)	Morpholine Piperidine	Dodemorph Fenpropidin	1	0	0
FRAC M (M01)	Kupfer-Verbindung	Kupferhydroxid Kupferoxychlorid			
FRAC M (M02)	Schwefel-Verbindungen	Schwefel	1	1	1
FRAC NC	Öle und Extrakte (nicht spezifiziert) Kalium-Verbindungen	Orangenöl Kaliumhydrogencarbonat	1	1	
FRAC P04	Nicht spezifiziert	GOS-OGA	0	0	0
FRAC P06	Hefen - Saccharomyces	Cerevisane	0	0	0
FRAC U (U13)	Thiazolidine	Flutianil	0	0	0
FRAC U (U6)	Phenyl-acetamide	Cyflufenamid	1	1	
Summe Wirkstoffe			12	11	7
Summe Wirkmechanismen			7	7	4

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Rosen (Zierpflanzenbau), Echte Mehltaupilze, Gewächshaus, Artikel 51

Zeitraum: 2024 bis 2028, Spritzschäden (Blattflecken, Phytotox), schädigt Nützlinge

Wirkmechanismus	Wirkstoffgruppe	Wirkstoffe	2024	2025	2026
FRAC A2 (8)	Hydroxy-(2-amino)-Pyrimidine	Bupirimat	1	1	
FRAC BM01			1	1	1
FRAC BM02	Bakterien	Bacillus amyloliquefaciens Stamm QST 713 (vormals B. subtilis) Bacillus amyloliquefaciens Stamm FZB24	0	0	0
FRAC C2 (7)	Pyridin-Carboxamide (SDHIs) Pyrazol-4-Carboxamide (SDHIs) Pyridinyl-Ethyl-Benzamide (SDHIs)	Boscalid Fluxapyroxad Fluopyram	2	2	2
FRAC C3 (11)	Methoxy-Acrylat (Strobilurine - Qols) Oximino-Acetate (Strobilurine - Qols)	Azoxystrobin Kresoxim-methyl, Trifloxystrobin	2	2	2
FRAC G1 (3)	Triazole (DMIs)	Difenoconazol, Mefentrifluconazole, Penconazol	2	2	1
FRAC G2 (5)	Morpholine Piperidine	Docemorph Fenpropidin	1	0	0
FRAC M (M01)	Kupfer-Verbindung	Kupferhydroxid Kupferoxychlorid			
FRAC M (M02)	Schwefel-Verbindungen	Schwefel !	0	0	0
FRAC NC	Öle und Extrakte (nicht spezifiziert) Kalium-Verbindungen	Orangenöl Kaliumhydrogencarbonat	1	1	
FRAC P04	Nicht spezifiziert	COS-OGA	0	0	0
FRAC P06	Hefen - Saccharomyces	Cerevisane	0	0	0
FRAC U (U13)	Thiazolidine	Flutianil	0	0	0
FRAC U (U6)	Phenyl-acetamide	Cyflufenamid	1	1	
Summe Wirkstoffe			11	10	6
Summe Wirkmechanismen			6	6	3

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Rosen (Zierpflanzenbau), Echte Mehltaupilze, Gewächshaus, Artikel 51

Zeitraum: 2024 bis 2028, nur im Freiland zugelassen

Wirkmechanismus	Wirkstoffgruppe	Wirkstoffe	2024	2025	2026
FRAC A2 (8)	Hydroxy-(2-amino)-Pyrimidine	Bupirimat	1	1	
FRAC BM01			1	1	1
FRAC BM02	Bakterien	Bacillus amyloliquefaciens Stamm QST 713 (vormals B. subtilis) Bacillus amyloliquefaciens Stamm FZB24	0	0	0
FRAC C2 (7)	Pyridin-Carboxamide (SDHIs) Pyrazol-4-Carboxamide (SDHIs) Pyridinyl-Ethyl-Benzamide (SDHIs)	Bescalid Fluxapyroxad Fluopyram	1	1	1
FRAC C3 (11)	Methoxy-Acrylat (Strobilurine - Qols) Oximino-Acetate (Strobilurine - Qols)	Azoxystrobin Kresoxim-methyl, Trifloxystrobin	1	1	1
FRAC G1 (3)	Triazole (DMI)	Difenoconazol, Mefentrifluconazol, Penconazol	1	1	1
FRAC G2 (5)	Morpholine Piperidine	Dodemorph Fenpropidin	1	0	0
FRAC M (M01)	Kupfer-Verbindung	Kupferhydroxid Kupferoxychlorid			
FRAC M (M02)	Schwefel-Verbindungen	Schwefel	0	0	0
FRAC NC	Öle und Extrakte (nicht spezifiziert) Kalium-Verbindungen	Orangenöl Kaliumhydrogencarbonat	1	1	
FRAC P04	Nicht spezifiziert	COS-OGA	0	0	0
FRAC P06	Hefen - Saccharomyces	Gerevisane	0	0	0
FRAC U (U13)	Thiazolidine	Flutianil	0	0	0
FRAC U (U6)	Phenyl-acetamide	Cyflufenamid	0	0	
Summe Wirkstoffe			7	6	4
Summe Wirkmechanismen			5	5	3

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Rosen (Zierpflanzenbau), Echte Mehltaupilze, Gewächshaus, Artikel 51

Zeitraum: 2014 bis 2038, mit Vertriebsserweiterungen

- 20 Wirkstoffe zur Bekämpfung von Echtem Mehltau zugelassen.
- 4 Wirkstoffe => in Deutschland nicht vermarktet
 - Orangenöl
 - Flutianil,
 - Penconazol
 - Fenpropidin
- Dodemorph (Meltatox) = Zulassungswiderruf zum 31.08.24 (Restmengenverbrauch bis: 28.02.26)
- COS-OGA (FytoSave) = Resistenzinduktor = keine gute Wirkung (Versuche der Pflanzenschutzdienste)
- Cerevisane (Romeo) = Resistenzinduktor = keine gute Wirkung (Versuche der Pflanzenschutzdienste)
- Bacillus amyloliquefaciens = eingeschränkte Wirkung
- Schwefel = starke Blattflecken (Spritzverfahren) + phytotoxische Schäden (bei hohen Temperaturen)
- Schwefel = unverträglich gegen Nützlinge (Verdampfer) = Probleme bei der Bekämpfung von Spinnmilben, Weißer Fliege, Thripsen
- Fluopyram = erste Minderwirkungen
- Trifloxystrobin = erste Minderwirkungen
- Da Rosen als Dauerkultur, die stark anfällig für Echten Mehltau ist, wöchentlich bis 14tägig gegen Echten Mehltau behandelt werden müssen, um Marktqualitäten zu erhalten, reichen die übrigen zugelassenen Pflanzenschutzmittel (Anwendungshäufigkeit pro Produkt 2 x) nicht aus, um die Kultur ganzjährig sicher vor einem Befall mit Echtem Mehltau zu schützen.

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Kohlrabi (Gemüsebau), Kohlmottenschildlaus (*Aleyrodes proletella*), Freiland, Artikel 51

Zeitraum: 2019 bis 2028, mit Vertriebs Erweiterungen (©DLR, Rheinpfalz)

Wirkmechanismus	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
IRAC 3A	2	2	2	2	2	2	2			
IRAC 4A	1	1	1	1	1	1	1			
IRAC 9B	1									
IRAC 23	1	1	1	1	1	1				
IRAC UNE	3	3	2	2	2	4	4	1	1	
Summe Wirkstoffe	8	7	6	6	6	8	7	1	1	0
Summe Wirkmechanismen	5	4	4	4	4	4	3	1	1	0

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Kohlrabi (Gemüsebau), Kohlmottenschildlaus (*Aleyrodes proletella*), Freiland, Artikel 51

Zeitraum: 2019 bis 2028, mit Vertriebsenerweiterungen

Wirk- mechanismus	Wirkstoffgruppe	Wirkstoffe	2024	2025
IRAC 3A	Pyrethroide	lambda-Cyhalothrin, Pyrethrine	2	2
IRAC 4A	Neonicotinoide	Acetamiprid	1	1
IRAC 9B	Triazinonderivat	Pymetrozin		
IRAC 23	Tetronsäure	Spirotetramat	1	
IRAC UNE	Glukose Öle und Extrakte (nicht spezifiziert) Nicht spezifiziert	Maltodextrin Orangenöl, Rapsöl Kali-Seife (Fettsäuren, Kaliumsalze)	4	4
Summe Wirkstoffe			8	7
Summe Wirk- mechanismen			4	3

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Kohlrabi (Gemüsebau), Kohlmottenschildlaus (Aleyrodes proletella), Freiland, Artikel 51

Zeitraum: 2019 bis 2028, kein Vertrieb in D, keine Ausweisung im Freiland gegen Kohlmottenschildlaus

Wirk- mechanismus	Wirkstoffgruppe				Wirkstoffe				2024	2025
IRAC 3A	Pyrethroide				lambda-Cyhalothrin, Pyrethrine !				0	0
IRAC 4A	Neonicotinoide				Acetamiprid				1	1
IRAC 9B	Triazinonderivat				Pymetrozin					
IRAC 23	Tetronsäure				Spirotetramat				1	
IRAC UNE	Glukose Öle und Extrakte (nicht spezifiziert) Nicht spezifiziert				Maltodextrin Orangenöl, Rapsöl ! Kali-Seife (Fettsäuren, Kaliumsalze)				1	1
Summe Wirkstoffe									3	2
Summe Wirk- mechanismen									3	2

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Kohlrabi (Gemüsebau), Kohlmottenschildlaus (Aleyrodes proletella), Freiland, Artikel 51

Zeitraum: 2019 bis 2028, keine Ausweisung im Freiland gegen Kohlmottenschildlaus aber gegen andere Schaderreger im Freiland einsetzbar

Wirk- mechanismus	Wirkstoffgruppe				Wirkstoffe				2024	2025
IRAC 3A	Pyrethroide				! lambda-Cyhalothrin, Pyrethrine				2	2
IRAC 4A	Neonicotinoide				Acetamiprid				1	1
IRAC 9B	Triazinonderivat				Pymetrozin					
IRAC 23	Tetronsäure				Spirotetramat				1	
IRAC UNE	Glukose Öle und Extrakte (nicht spezifiziert) Nicht spezifiziert				Maltodextrin ! Orangenöl, Rapsöl Kali-Seife (Fettsäuren, Kaliumsalze)				3	3
Summe Wirkstoffe									7	6
Summe Wirk- mechanismen									4	3

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Kohlrabi (Gemüsebau), Kohlmottenschildlaus (Aleyrodes proletella), Freiland, Artikel 51

Zeitraum: 2019 bis 2028, keine ausreichende Wirkung (Kontaktinsektizid) bzw. befallsmindernd

Wirk-mechanismus	Wirkstoffgruppe	Wirkstoffe	2024	2025
IRAC 3A	Pyrethroide	! lambda-Cyhalothrin, Pyrethrine	0	0
IRAC 4A	Neonicotinoide	Acetamiprid	1	1
IRAC 9B	Triazinonderivat	Pymetrozin		
IRAC 23	Tetronsäure	Spirotetramat	1	
IRAC UNE	Glukose Öle und Extrakte (nicht spezifiziert) nicht spezifiziert	Maltodextrin Orangenöl, Rapsöl Kali-Seife (Fettsäuren, Kaliumsalze) !	0	0
Summe Wirkstoffe			2	1
Summe Wirk-mechanismen			2	1

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Kohlrabi (Gemüsebau), Kohlmottenschildlaus (*Aleyrodes proletella*), Freiland, Artikel 51

Zeitraum: 2019 bis 2028, mit Vertriebsenerweiterungen

GEMÜSE - Kohlmottenschildlaus ("Weiße Fliege") an Kohlrabi

I Wirkstoffe:

- I Spirotetramat (Movento OD 150) = Zulassungsende 30.04.2024 (Aufbrauchfrist 30.10.2025) = wichtigster Baustein der Kohlmottenschildlaus-Bekämpfung, da systemisch wirksam
- I Acetamiprid (Mospilan SG / Zulassungsende 28.02.2025) = keine Vermarktung von Kohlrabi mit Laub => Rückstandshöchstgehalt (RHG) im Laub (0,01 mg/kg) => nicht einhaltbar
 - I Ab 2025 Zulassungsverlängerung = evtl. mit Einschränkungen verbunden.
- I Pyrethroide (Karate Zeon, Neu 11 I EC, Spruzit Schädlingsfrei) = Kontaktwirkung auf Adulte der Kohlmottenschildlaus + kurze Wirkungsdauer = keine Vermarktung mit Laub => Rückstandshöchstgehalt (RHG) im Laub (0,01 mg/kg) => nicht einhaltbar
- I Rapsöl (Micula) = reine Kontakt- und keine Dauerwirkung => Wirkung nicht ausreichend mit normaler Spritztechnik
- I Maltodextrin (Eradicoat) = reine Kontakt- und keine Dauerwirkung => Wirkung nicht ausreichend mit normaler Spritztechnik

I 2026 wäre derzeit kein Wirkstoff mehr für diese Indikation ausgewiesen.

Nach derzeitigem Stand ist es fraglich, ob die Produktion von Kohlrabi (vor allem für Vermarktung mit Laub) ab 2026 noch im gleichen Umfang möglich ist.

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Bundzwiebel (Gemüsebau), Falsche Mehлтаupilze, Freiland, Artikel 51

Zeitraum: 2020 bis 2032, mit Vertriebsenerweiterungen (©DLR Rheinpfalz)

Wirk- mechanismus	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
FRAC A1 (4)	1	1											
FRAC C3 (11)	2	2	2	2	2	2	1						
FRAC C5 (29)			1	1	1	1	1	1					
FRAC C8 (45)	1	1	1	1	1	1	1						
FRAC F9 (49)	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
FRAC G1 (3)	1	1	1	1	1	1	1						
FRAC H5 (40)	2	3	2	2	2								
FRAC M (M01)	1	2	2	2	2	2							
FRAC M (M03)	1	1											
FRAC P06	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
FRAC P07	1	1	1	1	1	1	1	1					
Summe Wirkstoffe	12	14	12	12	12	10	7	4	2	1	1	1	0
Summe Wirk- mechanismen	10	10	9	9	9	8	7	4	2	1	1	1	0

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Winterheckenzwiebel (Gemüsebau), Speisezwiebel (Gemüsebau), Falsche Mehltaupilze, Freiland, Artikel 51

Zeitraum: 2020 bis 2032, mit Vertriebsenerweiterungen (©DLR Rheinpfalz)

Wirk- mechanismus	Wirkstoffgruppe					Wirkstoffe					2024	2025	2026	
FRAC A1 (4)	Phenylamid					Metalaxyl-M								
FRAC C3 (11)	Methoxy-Acrylat (Strobilurine - Qols) Dihydro-Dioxazine (Strobilurine - Qols)					Azoxystrobin Fluoxastrobin					2	2	1	
FRAC C5 (29)	2,6-Dinitro-Aniline					Fluazinam					1	1	1	
FRAC C8 (45)	Triazol-Pyrimidylamine (Qols)					Ametoctradin					1	1	1	
FRAC F9 (49)	PiperidinyI-Thiazole-Isoxazoline (OSBPI)					Oxathiapiprolin					1	1	1	
FRAC G1 (3)	Triazole (DMIs)					Prothioconazol					1	1	1	
FRAC H5 (40)	Zimtsäureamide (CAAs) Valinamidcarbamate (CAAs)					Dimethomorph Benthiavalicarb					2			
FRAC M (M01)	Kupfer-Verbindung					Kupferhydroxid, Kupferoxychlorid					2	2		
FRAC M (M03)	Ethylenbidithio-carbamat					Mancozeb								
FRAC P06	Hefen - Saccharomyces					Cerevisane					1	1	1	
FRAC P07	Kaliumphosphonat (Kaliumphosphit)					Kalium-Verbindungen					1	1	1	
Summe Wirkstoffe												12	10	7
Summe Wirk- mechanismen												9	8	7

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Winterheckenzwiebel (Gemüsebau), Speisezwiebel (Gemüsebau), Falsche Mehлтаupilze, Freiland, Artikel 51

Zeitraum: 2020 bis 2032, Zulassungsende, Widerruf, Restmengenverbrauch

Wirk- mechanismus	Wirkstoffgruppe					Wirkstoffe					2024	2025	2026
FRAC A1 (4)													
FRAC C3 (11)	Methoxy-Acrylat (Strobilurine - Qols) Dihydro-Dioxazine (Strobilurine - Qols)					Azoxystrobin Fluoxastrobin					2	2	1
FRAC C5 (29)	2,6-Dinitro-Aniline					Fluazinam					1	1	1
FRAC C8 (45)	Triazol-Pyrimidylamine (Qols)					Ametoctradin					1	1	1
FRAC F9 (49)	PiperidinyI-Thiazole-Isoxazoline (OSBPI)					Oxathiapiprolin					1	1	1
FRAC G1 (3)	Triazole (DMIs)					Prothioconazol					1	1	1
FRAC H5 (40)	Zimtsäureamide (CAAs) Valinamidcarbamate (CAAs)					Dimethomorph Benthiavalicarb !!					2		
FRAC M (M01)	Kupfer-Verbindung					Kupferhydroxid, Kupferoxychlorid					2	2	
FRAC M (M03)													
FRAC P06	Hefen - Saccharomyces					Cerevisane					1	1	1
FRAC P07	Kaliumphosphonat (Kaliumphosphit)					Kalium-Verbindungen					1	1	1
Summe Wirkstoffe											12	10	7
Summe Wirk- mechanismen											9	8	7

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Winterheckenzwiebel (Gemüsebau), Speisezwiebel (Gemüsebau), Falsche Mehлтаupilze, Freiland, Artikel 51

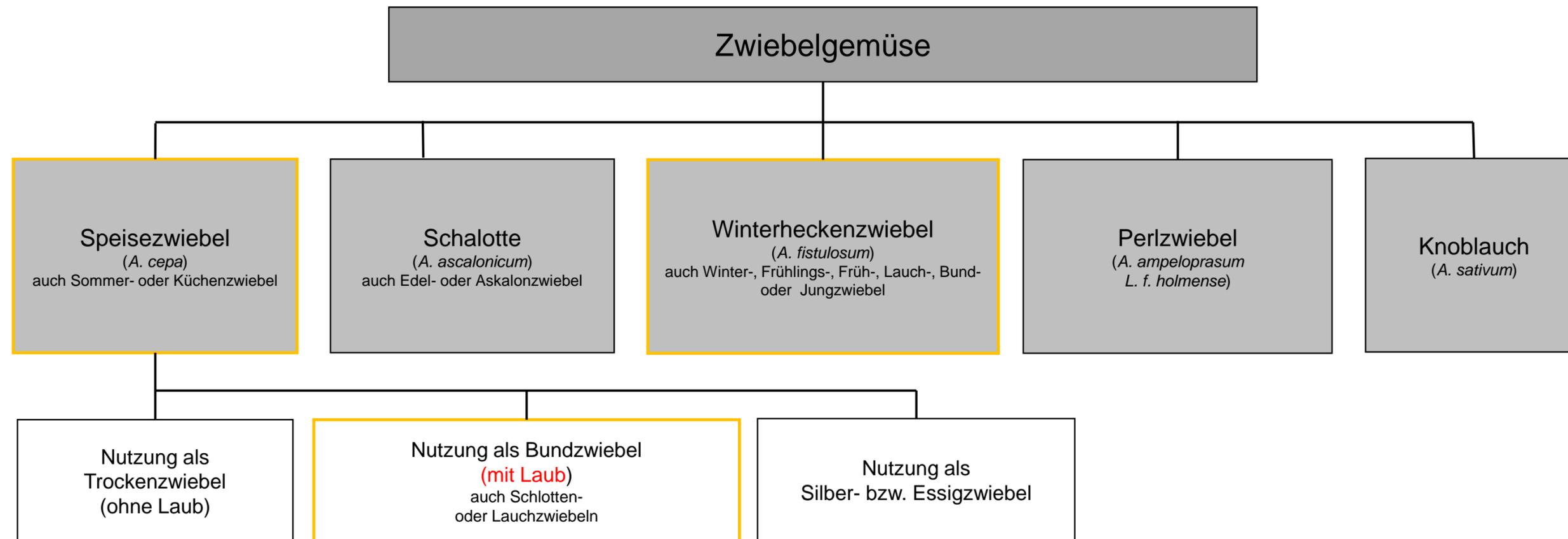
Zeitraum: 2020 bis 2032, befallsmindernd, keine Wirkung bzw. nur eine geringe Wirkung

Wirk- mechanismus	Wirkstoffgruppe					Wirkstoffe					2024	2025	2026
FRAC A1 (4)													
FRAC C3 (11)	Methoxy-Acrylat (Strobilurine - Qols) Dihydro-Dioxazine (Strobilurine - Qols)					Azoxystrobin Fluoxastrobin					2	2	1
FRAC C5 (29)	2,6-Dinitro-Aniline					Fluazinam !					0	0	0
FRAC C8 (45)	Triazol-Pyrimidylamine (Qols)					Ametoctradin					1	1	1
FRAC F9 (49)	PiperidinyI-Thiazole-Isoxazoline (OSBPI)					Oxathiapiprolin					1	1	1
FRAC G1 (3)	Triazole (DMIs)					Prothioconazol					1	1	1
FRAC H5 (40)	Zimtsäureamide (CAAs) Valinamidcarbamate (CAAs)					Dimethomorph Benthiavalicarb					2		
FRAC M (M01)	Kupfer-Verbindung					Kupferhydroxid, Kupferoxychlorid					2	2	
FRAC M (M03)													
FRAC P06	Hefen - Saccharomyces					Cerevisane !					1		
FRAC P07	Kaliumphosphonat (Kaliumphosphit)					Kalium-Verbindungen					1	1	1
Summe Wirkstoffe											10	8	5
Summe Wirk- mechanismen											6	5	4

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Winterheckenzwiebel (Gemüsebau), Speisezwiebel (Gemüsebau), Falsche Mehлтаupilze, Freiland, Artikel 51

Zeitraum: 2020 bis 2032, mit Vertriebs-erweiterungen (©DLR Rheinpfalz)



PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Winterheckenzwiebel (Gemüsebau), Speisezwiebel (Gemüsebau), Falsche Mehлтаupilze, Freiland, Artikel 51

Zeitraum: 2020 bis 2032, nur Bundzwiebel (Nutzung mit Laub)

Wirk- mechanismus	Wirkstoffgruppe					Wirkstoffe					2024	2025	2026
FRAC A1 (4)													
FRAC C3 (11)	Methoxy-Acrylat (Strobilurine - Qols) Dihydro-Dioxazine (Strobilurine - Qols)					Azoxystrobin Fluoxastrobin !					1	1	
FRAC C5 (29)	2,6-Dinitro-Aniline					Fluazinam					0	0	
FRAC C8 (45)	Triazol-Pyrimidylamine (Qols)					Ametoctradin					1	1	
FRAC F9 (49)	PiperidinyI-Thiazole-Isoxazoline (OSBPI)					Oxathiapiprolin !					0	0	
FRAC G1 (3)	Triazole (DMIs)					Prothioconazol !					0	0	
FRAC H5 (40)	Zimtsäureamide (CAAs) Valinamidcarbamate (CAAs)					Dimethomorph Benthiavalicarb					2		
FRAC M (M01)	Kupfer-Verbindung					Kupferhydroxid, Kupferoxychlorid !					1	1	
FRAC M (M03)													
FRAC P06	Hefen - Saccharomyces					Cerevisane					1		
FRAC P07	Kaliumphosphonat (Kaliumphosphit)					Kalium-Verbindungen					1	1	
Summe Wirkstoffe											7	4	
Summe Wirk- mechanismen											4	3	

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Winterheckenzwiebel (Gemüsebau), Speisezwiebel (Gemüsebau), Falsche Mehltaupilze, Freiland, Artikel 51

Zeitraum: 2020 bis 2032, nur Bundzwiebel (Nutzung mit Laub)

- I Der Erreger des Falschen Mehltaus in Zwiebeln (*Peronospora destructor*) ist der limitierende Faktor für den Anbau von Bundzwiebeln.
- I Bundzwiebeln = Null-Befallstoleranz
- I Bundzwiebeln (Vermarktung) = grüne Laub muss vollständig gesund sein
- I chemische Bekämpfung dieses Pilzes = erfolgreicher Anbau
- I großes Anpassungspotential des Erregers = eine hohe Resistenzgefahr
- I Wirkstoffwechsel, ausreichende Verfügbarkeit wirksamer Substanzen = langfristige Kontrolle des Erregers in Bundzwiebeln

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Winterheckenzwiebel (Gemüsebau), Speisezwiebel (Gemüsebau), Falsche Mehltaupilze, Freiland, Artikel 51

Zeitraum: 2020 bis 2032, nur Bundzwiebel (Nutzung mit Laub)

Zur Beurteilung der vorliegenden Engpassanalyse sind folgende Informationen vorab wichtig:

- I Im „Kulturstammbaum“ (Basis für Zulassungen in Deutschland) des BVL gibt es keine Kultur mit der Bezeichnung „Bundzwiebel“.
- I „Bundzwiebel“ = speziellen Verwendungszweck verschiedener Zwiebelgemüse-Arten, bei dem das **grüne Laub** mitverwendet wird.
- I Zwiebeln der Arten
 - I *Allium cepa* (= Speisezwiebel, BVL-Code: ALLCE)
 - I *Allium fistulosum* (= Winterheckenzwiebel, BVL-Code: ALLFI) als „Bundzwiebeln“ (auch Frühlings- oder Lauchzwiebeln genannt)
- I Zulassungen/Genehmigungen für „Bundzwiebeln“:
 - I 1. Einzelne *Allium*-Arten (z.B. Speisezwiebel), mit dem Verwendungszweck „Nutzung als Bundzwiebel“
 - I 2. "Zwiebelgemüse" (übergeordnete Kulturgruppe) = *Allium*-Arten (Speisezwiebel, Silberzwiebel, Perlzwiebel, Schalotte, Knoblauch, Winterheckenzwiebel) auch zur Bundzwiebel-Produktion (**Verwendung mit Laub**)
- I Fungizide gegen Falschen Mehltau in der Kultur "Bundzwiebel" = Speisezwiebeln oder Winterheckenzwiebeln
- I nicht alle verfügbaren Wirkstoffe gelten für Bundzwiebeln

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Winterheckenzwiebel (Gemüsebau), Speisezwiebel (Gemüsebau), Falsche Mehлтаupilze, Freiland, Artikel 51

Zeitraum: 2020 bis 2032, nur Bundzwiebel (Nutzung mit Laub)

Zur Beurteilung der vorliegenden Engpassanalyse sind folgende Informationen vorab wichtig:

I Wirkstoffe (Speisezwiebeln zur "Nutzung als Trockenzwiebel")

- I Prothioconazol + Fluoxastrobin (Fandango),
- I Fluazinam (Kelsos),
- I Kupferoxychlorid (Flowbrix),
- I Bentiavalicarb + Oxathiapiprolin (Zorvec Endavia)

I Alle diese Wirkstoff dürfen nicht in Bundzwiebeln eingesetzt werden!

I Wirkstoffanzahl halbiert sich von den angezeigten 12 Wirkstoffen auf nur noch 6 Wirkstoffe, die in Bundzwiebel tatsächlich einsetzbar sind.

I Von 6 Wirkstoffen => Dimethomorph = Wirkstoffzulassung auf EU-Ebene nicht verlängert (Widerruf zum 20.11.24 / Restmengenverbrauch bis: 20.05.25)

PSM-Zulassungssituation Engpass-Analyse

Winterheckenzwiebel (Gemüsebau), Speisezwiebel (Gemüsebau), Falsche Mehлтаupilze, Freiland, Artikel 51

Zeitraum: 2020 bis 2032, nur Bundzwiebel (Nutzung mit Laub)

I 5 Wirkstoffe („Bundzwiebeln“):

- I Azoxystrobin
- I Ametoctradin
- I Kupferhydroxid
- I Cerevisane (nur zur Befallsminderung)
- I Kaliumphosphonat

I Obwohl diese drei verschiedene Wirkungsmechanismen repräsentieren, ist damit keine ausreichende Bekämpfung des Schaderregers möglich: in zahlreichen Versuchen zeigten sie nur eine schwache bis nahezu gar keine Wirkung (Cerevisane) auf den Erreger *Peronospora destructor*.

I Eine sichere Bekämpfung des Falschen Mehltaus in Bundzwiebeln ist somit, bereits ab 2025, mit den verbleibenden fünf Wirkstoffen nicht mehr möglich.