



Bundesamt für
Verbraucherschutz und
Lebensmittelsicherheit

Absatz an Pflanzenschutzmitteln in der Bundesrepublik Deutschland

Ergebnisse der Meldungen gemäß § 64 Pflanzenschutzgesetz für
das Jahr 2021



Zusammenfassung

Wer Pflanzenschutzmittel herstellt oder vertreibt, ist gemäß § 64 des Pflanzenschutzgesetzes verpflichtet, dem Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) jährlich die Mengen der Pflanzenschutzmittel und darin enthaltenen Wirkstoffe zu melden, die im Inland abgegeben oder ausgeführt wurden. Diese Übersicht enthält die zusammengefassten Ergebnisse der Meldungen für das Jahr 2021.

Die Inlands-Absatzmengen aller Wirkstoffe in Pflanzenschutzmitteln seit Beginn der Meldepflicht im Jahr 1987 sind in einem separaten Dokument veröffentlicht unter www.bvl.bund.de/psmstatistiken.

Korrigierte Version Oktober 2023

Kontaktadresse

Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
Dienstsitz Braunschweig
Bundesallee 51
38116 Braunschweig
Telefon: 030 18444-21206
E-Mail: 200@bvl.bund.de

Dieser Bericht ist elektronisch abrufbar unter:

www.bvl.bund.de/psmstatistiken

Informationen über zugelassene Pflanzenschutzmittel:

www.bvl.bund.de/infopsm

Bildnachweis Titel: © Sebastian Dittmar/SVLFG

Inhalt

Erläuterungen	4
Tabellen und Abbildungen	
1 Bestand an Pflanzenschutzmitteln und Wirkstoffen	6
Tabelle 1.1: Anzahl zugelassener Pflanzenschutzmittel, Wirkstoffe und Anwendungen (Indikationen)	6
Tabelle 1.2: Anzahl zugelassener Pflanzenschutzmittel, nach Anwendungszweck und Einsatzgebiet	7
Tabelle 1.3: Anzahl zugelassener Pflanzenschutzmittel seit 2012	8
2 Inlandsabgabe von Pflanzenschutzmitteln	9
Tabelle 2: Mengen von Pflanzenschutzmitteln (Formulierungen), die im Jahr 2021 im Inland abgegeben wurden	9
3 Inlandsabgabe und Ausfuhr von Wirkstoffen	10
Tabelle 3.1: Wirkstoffmengen, die im Jahr 2021 im Inland abgegeben und ausgeführt wurden, nach Wirkungsbereichen	10
Tabelle 3.2: Inlandsabsatz an Wirkstoffen; Entwicklung seit 1977	11
Abb. 1: Inlandsabsatz Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe seit 1977	12
Abb. 2: Inlandsabsatz Wirkstoffgruppen 2012 bis 2021	12
Tabelle 3.3: Wirkstoffmengen, die im Jahr 2021 im Inland abgegeben bzw. ausgeführt wurden, nach Wirkstoffgruppen	13
Tabelle 3.4: Ausfuhr an Wirkstoffen nach Mengenklassen im Jahr 2021	14
Tabelle 3.5: Rangliste der Wirkstoffe mit den höchsten Mengen an Inlandsabsatz und Ausfuhr im Jahr 2021	16

Erläuterungen

Korrekturen

Diese korrigierte Version des Jahresberichts ist erforderlich, da einer meldepflichtigen Firma Fehler aufgefallen sind. Betroffen sind Mengen der Ausfuhr von 39 Wirkstoffen in den Gruppen Fungizide, Herbizide, Insektizide und Sonstige, für berufliche Verwender. Deshalb wurden Angaben in den Tabellen 3.1 und 3.3 bis 3.5 korrigiert. Die Korrekturen sind durch Unterstreich gekennzeichnet, wo dies möglich ist.

Zuordnung von Wirkstoffen zu Gruppen

Die Zuordnung der Wirkstoffe zu Gruppen entspricht seit 2009 der harmonisierten Klassifikation in der jeweils aktuellen Fassung von Anhang III der Verordnung (EG) Nr. 1185/2009 über Statistiken zu Pestiziden. Deshalb sind die Angaben in den Tabellen 2, 3.1, 3.2 und 3.3 nicht für alle Wirkstoffgruppen mit denen der Jahre vor 2009 vergleichbar.

In [Tabelle 3.3](#) sind die Insektizid-Klassen der Nitroguanidine und Pyridylmethyamine als Neonicotinoide zusammengefasst.

Seit dem Meldejahr 2014 sind Safener und Synergisten wieder in den Angaben zu Inlandsabsatz und Ausfuhr enthalten, wenn sie Bestandteil von Pflanzenschutzmitteln sind, die nach Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 zugelassen wurden.

Als Folge der Novellierung des Pflanzenschutzgesetzes besteht seit Februar 2012 die Pflicht, Inlandsabsatz und Ausfuhr getrennt für berufliche und nicht-berufliche Verwender zu melden. Bei Wildschadenverhütungsmitteln erfolgte keine Differenzierung des Absatzes für die berufliche und nicht-berufliche Verwendung. Die Trennung ist in diesem Fall nicht sinnvoll, da Wildschadenverhütungsmittel auch ohne Sachkundenachweis angewendet werden dürfen (§ 9 Abs. 5 Nr. 4 PflSchG).

Im Inland abgesetzte Mengen

Bei den Angaben zum Inlandsabsatz handelt es sich um Verkaufszahlen und nicht um Angaben zur Anwendung von Pflanzenschutzmitteln. Die gemeldeten Daten beziehen sich auf den Beginn der Handelskette. Es handelt sich also um Ware, die diejenigen, die eine Zulassung oder Genehmigung innehaben, an den Mitvertrieb und den (Groß-)Handel abgeben. Daten zur Abgabemengen an Endkunden oder zur regionalen Verteilung der Absatzmenge auf einzelne Bundesländer bzw. Regionen liegen nicht vor.

Pflanzenschutzmittel des Parallelhandels unterliegen auch der Meldepflicht und sind entsprechend in den Statistiken enthalten. In einigen Tabellen sind Parallelhandelsmittel separat ausgewiesen.

Für Mittel, die vom BVL für eine Notfallsituation zugelassen wurden (Artikel 53 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009), besteht seit 2012 eine Meldepflicht. Die im Rahmen von Notfallzulassungen in Verkehr gebrachten Mengen sind in den Gesamtmengen in diesem Bericht enthalten.

Bei der Inlandsabgabe an Pflanzenschutzmitteln ist gesondert die Summe für alle Pflanzenschutzmittel aufgeführt, die im ökologischen Landbau einsetzbar sind. Diese Kategorie umfasst Mittel, die ausschließlich Wirkstoffe enthalten, die in Anhang II der Durchführungsverordnung (EU) 2021/1165 aufgeführt sind. Falls dort zusätzliche Bedingungen genannt sind, sind diese berücksichtigt, soweit es möglich ist. Die Kategorie beinhaltet auch Repellents, Wundverschlussmittel und Veredelungsmittel, die keinen spezifischen Wirkstoff im Sinne der

EU-Regelungen enthalten (Tabelle 2). Entsprechend ist auch summarisch die Inlandsabgabe der Wirkstoffe angegeben, die im ökologischen Landbau einsetzbar sind (Tabelle 3.1). Mit der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 2016/673 wurde u. a. Kohlendioxid als im ökologischen Landbau zulässig ergänzt. In den Tabellen 2 und 3.1 sind diese Mengen als „inerte Gase im Vorratsschutz“ separat ausgewiesen.

Seit der Auswertung des Inlandsabsatzes für das Meldejahr 2013 und der Ausfuhr für das Meldejahr 2021 ist der frühere Wirkstoff "Mineralöle" als "Paraffinöle (CAS 8042-47-5)" den Insektiziden zugeordnet.

Seit dem Meldejahr 2016 wurde durch entsprechende Hinweise an die meldenden Firmen die Erfassungsrates von Saatgutbehandlungsmitteln verbessert, die in Deutschland nicht zugelassen sind, aber eine Genehmigung gemäß § 29 (1) Nr. 2 Pflanzenschutzgesetz zur Behandlung von Saatgut haben, das für die Ausfuhr bestimmt ist. Damit ist ein kleiner Basiseffekt verbunden, der sich u. a. auf die Absatzmenge der Neonicotinoid-Wirkstoffe auswirkt.

Die Inlands-Absatzmengen aller Wirkstoffe in Pflanzenschutzmitteln seit Beginn der Meldepflicht im Jahr 1987 werden in einem separaten Dokument veröffentlicht unter www.bvl.bund.de/psmstatistiken.

Aus Deutschland ausgeführte Mengen

Meldepflichtig ist nur die Ausfuhr formulierter Pflanzenschutzmittel und der darin enthaltenen Wirkstoffe, nicht die Ausfuhr in Form des technischen Wirkstoffs.

1 Bestand an Pflanzenschutzmitteln und Wirkstoffen

Tabelle 1.1: Anzahl zugelassener Pflanzenschutzmittel, Wirkstoffe und Anwendungen (Indikationen)

	Stand: 5. Dezember 2021
zugelassene Mittel ¹	950
Handelsnamen ²	1809
Zulassungsinhaber	145
zusätzliche Vertriebsunternehmen	129
zugelassene Anwendungen	6876
Ausweitung auf geringfügige Verwendungen ³	2230
Wirkstoffe in zugelassenen Mitteln	281
darunter 2021 erstmals in zugelassenen Mitteln ⁴	8
Safener ⁵	3
Synergisten ⁵	1

¹ ohne ruhende Zulassungen

² Mittel können als „Vertriebsweiterungen“ unter mehreren Handelsnamen vertrieben werden

³ gemäß Artikel 51 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009

⁴ ((Z)-11-Hexadecenal, *Bacillus amyloliquefaciens* subsp. *plantarum* Stamm D747, Dinatriumphosphonat, Flutianil, Penthiopyrad, S-Abscisinsäure, Spinetoram, *Trichoderma atroviride* Stamm I-1237

⁵ in Mitteln, die nach Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 zugelassen sind

Tabelle 1.2: Anzahl zugelassener Pflanzenschutzmittel¹, nach Anwendungszweck und Einsatzgebiet

	Ackerbau und Grünland	Hopfenbau	Nichtkulturland	Gemüsebau	Obstbau	Baumschulen und Zierpflanzenbau	Weinbau	Forst	Vorratsschutz	Nichtberufliche Verwender
Mittel gegen Insekten	38	6		46	38	43	23	4	21	42
Mittel gegen Spinnmilben	1	5		12	18	18	8		3	20
Mittel gegen Nematoden	2			1	1	2	1			
Mittel gegen Schnecken	18	4	1	15	12	15	11			17
Mittel gegen Nagetiere	6	1		6	6	6	6	6	1	1
Mittel gegen Pilzkrankheiten	167	23		79	80	66	76	7		18
Mittel gegen Unkräuter	330	6	26	59	41	56	24	23		38
Mittel gegen sonstige Schadorganismen				5	4	1				
Saatgutbehandlungsmittel	41			7		1	1			
Abschreckmittel	4	1		3	6	5	1	6		4
Wachstumsregler incl. Keimhemmungsmittel	52			8	26	20	6			2
Mittel zur Veredelung und zum Wundverschluss					2	1	1			2

¹ Ein Mittel kann mehreren Rubriken zugeordnet sein, die Spaltensummen und Zeilensummen addieren sich deshalb nicht auf die Gesamtzahl der Mittel.
 Stand: Dezember 2021

Tabelle 1.3: Anzahl zugelassener Pflanzenschutzmittel¹ seit 2012

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Mittel gegen Insekten	106	98	107	107	103	102	106	115	116	121
Mittel gegen Spinnmilben	13	16	14	13	12	11	13	13	13	14
Mittel gegen Nematoden	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Mittel gegen Schnecken	13	14	14	16	14	22	24	26	30	30
Mittel gegen Nagetiere	16	13	13	8	8	8	9	8	6	6
Mittel gegen Pilzkrankheiten	196	209	223	223	221	243	261	280	290	273
Mittel gegen Unkräuter	272	287	297	294	287	302	334	363	388	371
Mittel gegen sonst. Schadorganismen	2	2	2	2	3	4	3	4	5	3
Saatgutbehandlungsmittel	44	36	37	37	37	40	33	35	39	38
Abschreckmittel	14	14	11	9	9	10	9	10	9	9
Wachstumsregler incl. Keimhemmungsmittel	34	43	48	50	53	72	77	74	79	80
Mittel zur Veredelung und zum Wundverschluss	18	15	9	6	5	3	2	3	3	3
Gesamtzahl der Mittel	729	748	776	766	753	818	872	932	980	950
Handelsnamen²	1358	1407	1473	1490	1465	1581	1690	1769	1787	1809
Wirkstoffe	261	269	276	277	270	277	285	288	283	281

¹ Mittel mit mehreren Anwendungszwecken sind dem überwiegenden Zweck zugeordnet. Stand: jeweils Dezember

² Pflanzenschutzmittel können als „Vertriebsweiterungen“ unter mehreren Handelsnamen vertrieben werden.

2 Inlandsabgabe von Pflanzenschutzmitteln

Tabelle 2: Mengen von Pflanzenschutzmitteln (Formulierungen), die im Jahr 2021 im Inland abgegeben wurden, nach Wirkungsbereichen

Wirkungsbereich	Inlandsabgabe (t)	darunter PH ¹ (t)	PH ¹ (%)	davon B ² (t)	davon NB ³ (t)	NB ³ (%)
Herbizide	47 327	3 634	7,7	44 517	2 810	5,9
Fungizide, Bakterizide, Virizide	25 781	1 926	7,5	25 441	340	1,3
Insektizide, Akarizide, Pheromone	23 542	146	0,6	22 542	1 000	4,2
davon inerte Gase im Vorratsschutz	19 758	0	0,0	19 758	0	0,0
davon andere als inerte Gase	3 784	145	3,8	2 784	1 000	26,4
Wachstumsregler incl. Keimhemmungsmittel	4 983	93	1,9	4 981	2	<0,1
Sonstige Mittel	4 638	<0,1	<0,1	3 151	1 487	32,1
davon Molluskizide	4 020	<0,1	<0,1	2 553	1 467	36,5
davon Rodentizide, Nematizide und Bodenentseuchungsmittel	405	0	0,0	396	9	2,2
davon Wildabwehrmittel	186	0	0,0	177	9	0,4
davon Mittel zur Veredelung und zum Wundverschluss	27	0	0,0	25	2	7,4
Pflanzenschutzmittel insgesamt	106 271	5 799	5,5	100 632	5 639	5,3
Pflanzenschutzmittel ohne inerte Gase	86 513	5 799	6,7	80 874	5 639	6,5
<i>darunter Pflanzenschutzmittel, die im ökologischen Landbau einsetzbar sind</i>	27 257					
<i>darunter Pflanzenschutzmittel, die im ökologischen Landbau einsetzbar sind, ohne inerte Gase</i>	7 499					

¹ PH = Parallelhandel

² B = für berufliche Verwendung

³ NB = für nicht-berufliche Verwendung

3 Inlandsabgabe und Ausfuhr von Wirkstoffen

Tabelle 3.1: Wirkstoffmengen, die im Jahr 2021 im Inland abgegeben (I) bzw. ausgeführt wurden (A),
nach Wirkungsbereichen

Wirkungsbereich	I gesamt (t)	I gesamt (%)	I PH ¹ (t)	I PH ¹ (%)	I B ² (t)	I NB ³ (t)	I NB ³ (%)	A (t)	A %
Herbizide (einschl. Safener)	16 114	33,0	1 512	9,4	15 764	350	2,2	7 227	13,5
Fungizide	9 699	19,9	868	9,0	9 694	5	< 0,1	31 552	58,9
Insektizide und Akarizide (einschl. Synergisten)	20 596	42,3	23	0,1	20 573	23	0,1	8 538	15,9
<i>davon inerte Gase im Vorrats- schutz</i>	19 738	40,5	0	0,0	19 738	0	0,0	6 300	11,8
<i>davon andere als inerte Gase</i>	858	1,8	23	2,7	835	23	2,7	2 239	4,2
sonstige Wirkstoffe	361	0,7	2	0,5	287	74	20,6	438	0,8
Wachstumsregler incl. Keimhemmungsmittel	1 995	4,1	34	1,6	1 995	10	0,5	5 820	10,9
Summe	48 765	100	2 438	5,0	48 303	462	1,0	53 575	100
Summe ohne inerte Gase	29 027		2 438	8,4	28 565	462	1,6	47 275	
<i>darunter Wirkstoffe aus Mitteln, die im ökologischen Landbau einsetzbar sind</i>	23 456								
<i>darunter Wirkstoffe aus Mitteln, die im ökologischen Landbau einsetzbar sind, ohne inerte Gase im Vorrats- schutz</i>	3 718								

¹ PH = Parallelhandel, anteilige Menge am Inlandsabsatz

² B = für berufliche Verwendung

³ NB = für nicht-berufliche Verwendung

Hinweis

Die Inlands-Absatzmengen aller Wirkstoffe in Pflanzenschutzmitteln seit Beginn der Meldepflicht im Jahr 1987 sind in einem separaten Dokument veröffentlicht unter www.bvl.bund.de/psmstatistiken.

Tabelle 3.2: Inlandsabsatz an Wirkstoffen (t) in der Bundesrepublik Deutschland¹; Entwicklung seit 1977

	DDR ² Summe	Summe	Summe ohne inerte Gase	Herbizide einschl. Safener ⁴	Fungizide	Insektizide ³ , Akarizide, Synergisten ⁴	inerte Gase	Sonstige
1977	24 502	27 564	27 564	16 876	5 706	2 143	0	2 839
1978	25 298	30 383	30 383	18 234	6 918	2 175	0	3 056
1979	26 715	33 650	33 650	20 510	7 112	2 341	0	3 687
1980	27 009	32 930	32 930	20 857	6 549	2 341	0	3 183
1981	26 951	31 795	31 795	19 507	7 012	2 405	0	2 871
1982	26 774	29 407	29 407	17 810	7 212	1 952	0	2 433
1983	25 951	31 350	31 350	19 339	7 572	2 152	0	2 287
1984	25 985	32 395	32 395	18 843	8 546	2 331	0	2 675
1985	26 731	30 053	30 053	17 390	8 491	1 566	0	2 606
1986	29 400	31 417	31 417	18 630	8 689	1 456	0	2 642
1987	29 855	36 366	36 366	21 520	10 241	1 260	0	3 345
1988	30 146	36 774	36 774	21 754	10 299	1 194	0	3 527
1989	28 485	34 625	34 600	18 892	10 810	1 338	25	3 560
1990	28 500	33 146	31 444	16 970	10 985	1 525	1 702	1 964
1991	10 000	36 937	34 324	18 992	9 760	1 288	2 613	4 284
1992	7 500	33 485	30 325	15 622	9 368	934	3 160	4 401
1993	3 500	28 930	25 619	12 696	7 660	1 016	3 311	4 247
1994		29 769	26 732	14 834	7 698	969	3 037	3 231
1995		34 531	30 467	16 065	9 652	861	4 064	3 889
1996		35 085	32 079	16 541	10 404	791	3 006	4 343
1997		34 647	30 706	16 485	9 397	755	3 941	4 069
1998		38 883	33 644	17 269	10 530	1 037	5 239	4 808
1999		35 403	30 231	15 825	9 702	953	5 172	3 751
2000		35 594	30 328	16 610	9 641	845	5 266	3 232
2001		33 663	27 885	14 942	8 246	740	5 778	3 957
2002		34 678	29 531	14 328	10 129	742	5 147	4 332
2003		35 755	30 164	15 350	10 033	779	5 591	4 002
2004		35 131	28 885	15 923	8 176	1 082	6 246	3 704
2005		35 494	29 512	14 698	10 184	827	5 982	3 803
2006		38 786	31 819	17 015	10 251	813	6 967	3 740
2007		40 744	32 683	17 147	10 942	1 092	8 061	3 502
2008		43 420	34 664	18 626	11 505	909	8 756	3 624
2009		38 757	30 162	14 619	10 922	1 030	8 595	3 591
2010		40 844	31 425	16 675	10 431	941	9 419	3 378
2011		43 865	33 067	17 955	10 474	883	10 798	3 755
2012		45 527	33 814	19 907	9 066	1 117	11 713	3 724
2013		43 765	32 551	17 896	10 387	940	11 214	3 328
2014		46 103	34 515	17 887	12 669	1 061	11 588	2 898
2015		48 132	34 273	16 336	12 539	1 026	13 859	4 372
2016		46 921	32 255	15 046	12 145	817	14 666	4 247
2017		48 306	34 583	16 716	13 271	857	13 723	3 739
2018		44 988	29 624	14 575	11 686	888	15 364	2 475
2019		45 237	27 496	13 972	10 222	950	17 741	2 352
2020		48 030	27 841	14 619	9 510	1 080	20 189	2 632
2021		48 765	29 027	16 114	9 699	858	19 738	2 356

¹ bis 1990 nur alte Bundesländer

² Quellen: bis 1989 Statistisches Jahrbuch der Deutschen Demokratischen Republik; kursiv: geschätzte Restbestände 1990-1993 aus: Schmidt, H.-H., Holzmann, A., Alich, E. (1999): Art und Menge der in der Bundesrepublik Deutschland abgegebenen und der exportierten Wirkstoffe in Pflanzenschutzmitteln (1987-1997) – Ergebnisse aus dem Meldeverfahren nach § 19 des Pflanzenschutzgesetzes; Berichte aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft; Heft 49

³ ohne inerte Gase

⁴ Safener und Synergisten bis 2004 und ab 2014 enthalten

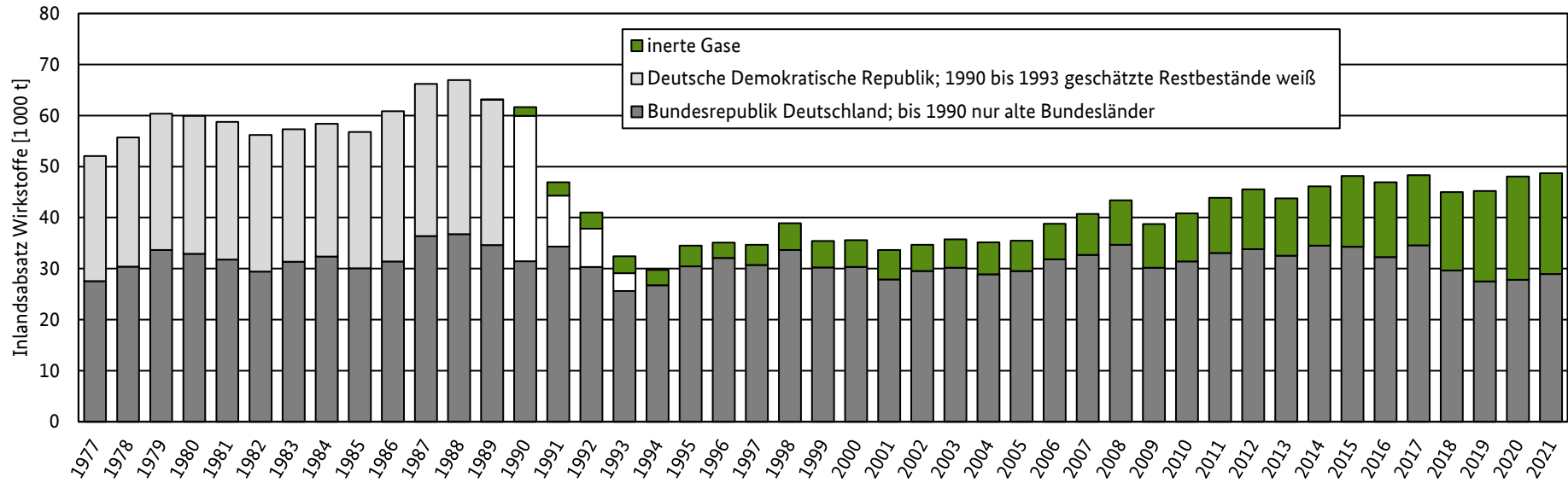


Abbildung 1: Inlandsabsatz Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe seit 1977

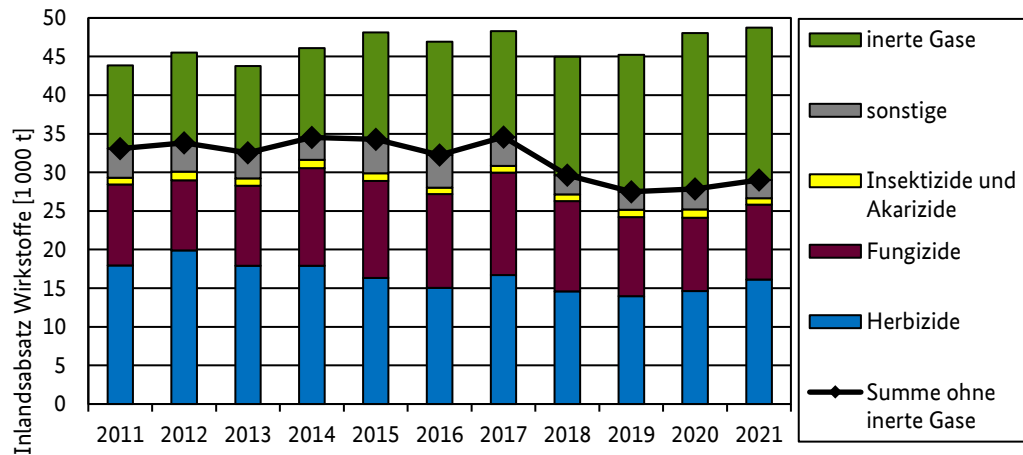


Abbildung 2: Inlandsabsatz Wirkstoffgruppen 2012 bis 2021

**Tabelle 3.3: Wirkstoffmengen, die im Jahr 2021 im Inland abgegeben (I) und ausgeführt wurden (A),
nach Wirkstoffgruppen**

Wirkstoffgruppe	I gesamt (t)	I (%)	I B ¹ (t)	I NB ² (t)	I NB ² (%)	A (t)	A (%)
Herbizide (einschl. Safener)	16 114	100	15 764	350	2,2	7 227	100
davon Phenoxy-Phytohormone	453	2,8	429	24	5,3	252	3,5
Triazine und Triazinone	2 294	14,2	2 294	0	0	515	7,1
Amide und Anilide	3 545	22,0	3 545	0	0	1 098	15,2
Carbamate und Biscarbamate	274	1,7	274	0	0	316	4,4
Dinitroanilinderivate	724	4,5	724	0	0	26	0,4
Harnstoff-, Uracil- oder Sulfonylharnstoffderivate	990	6,2	990	0	0	361	5,0
Organophosphor-Herbizide	4 097	25,4	4 080	17	0,4	297	4,1
sonstige Herbizide	3 737	23,2	3 428	309	8,3	4 362	60,3
Fungizide	9 699	100	9 694	5	0,1	31 552	100
Carbamate und Dithiocarbamate	1 118	11,5	1 119	0	0	7 235	22,9
Benzimidazole	1	<0,1	1	<1	3,6	151	0,5
Imidazole und Triazole	1 874	19,3	1 873	1	<0,1	3 744	11,9
Morpholine	61	0,6	61	0	0	647	2,0
Fungizide auf pflanzlicher und mikrobi- eller Basis	6	0,1	6	0	0	6	<0,1
Strobilurine	452	4,7	452	<1	0,1	1 448	4,6
sonstige organische Fungizide	2 835	29,2	2 835	<1	<0,1	2 865	9,1
anorganische Fungizide	3 352	34,6	3 348	4	0,1	15 456	49,0
Insektizide, Akarizide und Synergisten	20 596	100	20 573	23	0,1	8 538	100
Pyrethroide	155	0,8	155	<1	<0,1	32	0,4
Chlorierte Kohlenwasserstoffe	15	0,1	15	0	0	2	<0,1
Carbamate und Oximcarbamate	7	<0,1	7	0	0	<1	<0,1
Insektizide auf pflanzlicher oder mikro- bieller Basis	19	0,1	18	1	3,6	5	0,1
Akarizide	2	<0,1	2	<1	5,5	<1	<0,1
Neonicotinoide	45	0,2	44	1	2,4	943	11,0
inerte Gase	19 738	95,8	19 738	0	0	6 300	73,8
sonstige Insektizide	615	3,0	594	21	3,5	1 256	14,7
sonstige Wirkstoffe	2 356	100	2 272	84	3,6	6 258	100
Molluskizide	115	4,9	93	22	19,4	248	4,0
Wachstumsregler incl. Keimhemmungsmittel	1 995	84,7	1 985	10	0,5	5 820	93,0
Bodenentseuchungsmittel incl. Nematizide	55	2,3	55	0	0	24	0,4
Rodentizide	8	0,4	8	<1	2,6	4	0,1
übrige sonstige Wirkstoffe	183	7,7	131	52	28,3	162	2,6

¹ B = für berufliche Verwendung; ² NB = für nicht-berufliche Verwendung

Tabelle 3.4: Ausfuhr an Wirkstoffen nach Mengenklassen im Jahr 2021

Menge (t)	Wirkstoffe (innerhalb der Klassen alphabetisch)	Menge (t)	Wirkstoffe (innerhalb der Klassen alphabetisch)
> 10 000	Schwefel	25-99 (Forts.)	Dithianon
2 500-9 999	Cyanamid Kohlendioxid Metiram		Ethephon Ethoxysulfuron Fenhexamid Fenoxaprop-P Fettsäure-Kaliumsalze (Kali-Seife) Flubendiamide Fluoxastrobin Flupyradifurone Fluxapyroxad Iodosulfuron Kieselgur Kresoxim-methyl Mesosulfuron Metrafenone Pencycuron Pendimethalin Penflufen Profoxydim Prohexadion Propoxycarbazone <u>Proquinazid</u> Pyrasulfotole Pyrimethanil Quinclorac Spiromesifen Thiencarbazone Topramezone Triadimenol Triafamone Tritosulfuron
1 000-2 499	Bentazon Chlormequat Kaliumhydrogencarbonat Kupferhydroxid Propineb Prothioconazol Spiroxamine Tebuconazol	10-24,9	Ametoctradin Benzoessäure beta-Cyfluthrin Captan Dichlorprop-P Dodemorph Eisen-II-sulfat Fludioxonil Fluopicolide Kaliumphosphonat (Kaliumphosphit) MCPA MCPB Metalaxyl Metamitron Metconazol Prochloraz Purpureocillium lilacinum Stamm 251 (vormals Paecilomyces lilacinus) Pyridaben Quinmerac Quizalofop-P Trinexapac Triticonazol
250-999	Aluminiumphosphid Boscalid Bromoxynil Ethofumesat Fenpropimorph Flufenacet Imidacloprid <u>Isoxaflutole</u> Kupferoxychlorid Mepiquat Metazachlor Pelargonsäure Phenmedipham Propamocarb Pyraclostrobin Schwefelkalkbrühe Spirotetramat Trifloxystrobin		2,5-9,9
100-249	2,4-D Bixafen Clothianidin Dicamba Dimethenamid-P Eisen-III-phosphat Epoxiconazol Fluopyram Foramsulfuron Fosetyl Glufosinat Glyphosat Indaziflam Magnesiumphosphid Metribuzin Paraffinöl (CAS 8042-47-5) Rapsöl Tembotrione Terbuthylazin Thiacloprid Thiophanat-methyl	25-99	Amidosulfuron Cycloxydim Diflufenican Dimethomorph Dimoxystrobin

Menge (t)	Wirkstoffe (innerhalb der Klassen alphabetisch)
2,5-9,9 (Forts.)	Azadirachtin Azoxytrobin Bacillus firmus Stamm I-1582 Calciumcarbid Chlortoluron <u>Coniothyrium minitans</u> Stamm CON/M/91-08 <u>Deltamethrin</u> Fluazinam Halosulfuron Iprovalicarb Maleinsäurehydrazid Mancozeb Metaflumizone Oxadiazon Quarzsand S-Metolachlor Spirodiclofen tau-Fluvalinat Tefuryltrione Triflumuron Zinkphosphid
1-2,4	1,4-Dimethylnaphthalin Abamectin Clethodim Cymoxanil Cyproconazol Diflufenzopyr Isoflucypram Metaldehyd Metarhizium brunneum Stamm Cb15-III Nicosulfuron Pethoxamid Propaquizafop Prosulfocarb Rimsulfuron Tetraniliprole
< 1	(E, Z)-7,9-Dodecadien-1-ylacetat (Z)-9-Dodecen-1-ylacetat 6-Benzyladenin Acequinocyl alpha-Cypermethrin Aminopyralid <u>Bacillus amyloliquefaciens</u> Stamm QST 713 (vormals B. subtilis) Bacillus thuringiensis subspecies aizawai Stamm ABTS-1857 Bacillus thuringiensis subspecies kurstaki Stamm ABTS-351 (Stamm HD-1) <u>Bendiocarb</u> Benzovindiflupyr Blutmehl Calciumphosphid Carfentrazone Cerevisane Clomazone Clopyralid <u>Coumatetralyl</u> Cyantraniliprole

Menge (t)	Wirkstoffe (innerhalb der Klassen alphabetisch)
< 1 (Forts.)	Cyazofamid Cydia pomonella Granulovirus Isolat GV-0006 Cyflufenamid Cypermethrin Cyprodinil Difenoconazol Dimethachlor Emamectin Ethylen Etofenprox Fenpyrazamine Fischöl Flzasulfuron Flonicamid Florasulam Fluazifop-P Fluroxypyr Flutolanil Folpet Forchlorfenuron Haloxypop-P (Haloxypop-R) Imazamox Indoxacarb Isoxaben lambda-Cyhalothrin Lenacil Mandipropamid Mecoprop-P Mefentrifluconazole Mesotrione Metalaxyl-M Metsulfuron Napropamid Orangenöl Oxathiapiprolin Picloram Pinoxaden Pirimicarb Propyzamid Prosulfuron Pseudomonas chlororaphis Stamm MA 342 Pyraflufen Pyrethrine Pyridat Pyriofenone Pythium oligandrum M1 Spidoxamat Spinosad Thifensulfuron Triazoxid Tribenuron Triflusulfuron <u>Trichoderma atroviride Stamm SC1</u> Zoxamide

Tabelle 3.5: Rangliste der Wirkstoffe mit den höchsten Mengen an Inlandsabsatz und Ausfuhr im Jahr 2021

Inlandsabsatz Abgabe für berufliche Verwendung	Inlandsabsatz Abgabe für nicht-berufliche Verwendung	Ausfuhr
Kohlendioxid	Pelargonsäure	Schwefel
Glyphosat	Eisen-II-sulfat	Kohlendioxid
Schwefel	Rapsöl	Metiram
Prosulfocarb	Glyphosat	Cyanamid
Chloromequat	Essigsäure	Tebuconazol
Metamitron	Fettsäure-Kaliumsalze (Kali-Seife)	<u>Propineb</u>
Terbuthylazin	Metaldehyd	<u>Spiroxamine</u>
Mancozeb	2,4-D	Bentazon
Flufenacet	Eisen-III-phosphat	Chloromequat
Chlortoluron	Maleinsäurehydrazid	Kupferhydroxid

Hinweis

Die Inlands-Absatzmengen aller Wirkstoffe in Pflanzenschutzmitteln seit Beginn der Meldepflicht im Jahr 1987 sind in einem separaten Dokument veröffentlicht unter www.bvl.bund.de/psmstatistiken.