



Bundesamt für  
Verbraucherschutz und  
Lebensmittelsicherheit

# Absatz an Pflanzenschutzmitteln in der Bundesrepublik Deutschland

Ergebnisse der Meldungen gemäß  
§ 64 Pflanzenschutzgesetz für das Jahr 2014



## **Kontaktadresse**

Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit  
Dienstsitz Braunschweig  
Messeweg 11/12  
38104 Braunschweig  
Telefon: +49 531 299-3614  
Telefax: +49 531 299-3002  
E-Mail: 200@bvl.bund.de

Dieser Bericht ist elektronisch abrufbar unter:  
[www.bvl.bund.de/psmstatistiken](http://www.bvl.bund.de/psmstatistiken)

Informationen über zugelassene Pflanzenschutzmittel:  
[www.bvl.bund.de/infopsm](http://www.bvl.bund.de/infopsm)

**August 2015**

|  | Seite |
|--|-------|
| <b>Einleitung</b>  | 4     |
| <b>Listen, Tabellen und Abbildungen</b>  |       |
| <b>1. Bestand an Mitteln und Wirkstoffen</b>   | 6     |
| Tabelle 1.1: Anzahl zugelassener Mittel, Wirkstoffe und Anwendungen (Indikationen)   |       |
| Tabelle 1.2: Anzahl zugelassener Mittel, aufgeschlüsselt nach Anwendungszweck und Einsatzgebiet                                  |       |
| Tabelle 1.3: Anzahl zugelassener Pflanzenschutzmittel und Wirkstoffe in zugelassenen Mitteln; Entwicklung seit 2005              |       |
| <b>2. Inlandsabgabe an Pflanzenschutzmitteln</b>   | 8     |
| Tabelle 2: Mengen an Pflanzenschutzmitteln (Zubereitungen), die im Jahr 2014 im Inland abgegeben wurden                          |       |
| Abbildung 1: Inlandsabsatz von Pflanzenschutzmitteln (Zubereitungen) 2014  |       |
| <b>3. Inlandsabgabe und Ausfuhr an Wirkstoffen</b>   | 9     |
| Tabelle 3.1: Wirkstoffmengen, die im Jahr 2014 im Inland abgegeben und ausgeführt wurden, aufgeschlüsselt nach Wirkungsbereichen |       |
| Abbildung 2: Inlandsabgabe von Wirkstoffen in Pflanzenschutzmitteln 2014   |       |
| Abbildung 3: Ausfuhr von Wirkstoffen in Pflanzenschutzmitteln 2014   |       |
| Tabelle 3.2: Inlandsabsatz an Wirkstoffen; Entwicklung seit 2005   |       |
| Abbildung 4: Entwicklung des Inlandsabsatzes von Wirkstoffen und -gruppen in Pflanzenschutzmitteln                               |       |
| Tabelle 3.3: Wirkstoffmengen, die im Jahr 2014 im Inland abgegeben und ausgeführt wurden, aufgeschlüsselt nach Wirkstoffgruppen  |       |
| Abbildung 5: Inlandsabgabe von Herbizid-Wirkstoffen 2014   |       |
| Abbildung 6: Inlandsabgabe von Fungizid-Wirkstoffen 2014   |       |
| Abbildung 7: Inlandsabgabe von Insektizid-Wirkstoffen 2014   |       |
| Tabelle 3.4: Inlandsabsatz und Ausfuhr von Wirkstoffen 2014, nach Mengenklassen geordnet   |       |
| Tabelle 3.5: Rangliste der Wirkstoffe mit den höchsten Mengen des Inlandsabsatzes im Jahr 2014                                   |       |

## **Einleitung**

Hersteller und Vertreiber von Pflanzenschutzmitteln sind 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 2014.

## **Erläuterungen**

Die Zuordnung der Wirkstoffe zu Gruppen folgt 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 Vorjahre vergleichbar.

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

Seit 2010 sind in Tabelle 3.3 die Insektizid-Klassen der Nitroguanidine und Pyridylmethylamine als Nicotinoide zusammengefasst. Inerte Gase im Vorratsschutz zählen seit 2011 nicht mehr zu den Insektiziden, sondern zu den sonstigen Pflanzenschutzmitteln.

Ab dem Meldejahr 2012 zählen die Wirkstoffe Aluminiumphosphid und Magnesiumphosphid nicht mehr zu den Rodentiziden, sondern zu den Insektiziden. In früheren Jahren überwog die Anwendung als Rodentizid, weil sehr viele Mittel mit diesen Wirkstoffen gegen kommensale Nager (Ratten und Hausmäuse) als Pflanzenschutzmittel zugelassen waren. Mittlerweile werden die meisten dieser Anwendungen dem Biozid-Bereich zugeordnet, weil der hauptsächliche Anwendungszweck der Schutz der menschlichen Gesundheit ist. Daher ist die Zahl der Rodentizide im Pflanzenschutz seit längerem rückläufig. Die Angaben zu Insektiziden und Rodentiziden (auch in der Obergruppe "sonstige") in den Tabellen 1.2 bis 3.3 sind daher nicht mit denen der Jahre vor 2012 vergleichbar.

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

## **Zahl der zugelassenen Mittel**

Seit 1999 werden Zulassungsübertragungen nicht mehr neu vergeben; stattdessen wird auf Antrag der Vertrieb eines Mittels unter einer zusätzlichen Handelsbezeichnung genehmigt (Vertriebserweiterung). 1999 gab es ca. 420 Übertragungen. Diese endeten nach und nach durch Zeitablauf und wurden in der Mehrzahl nicht durch eigene Zulassungen, sondern durch Vertriebserweiterungen ersetzt; dies hatte in den Folgejahren einen negativen Effekt auf die Zahl zugelassener Mittel.

## **Im Inland abgesetzte Mengen**

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; zuvor § 11 (2) Nr. 2 Pflanzenschutzgesetz), besteht ab 2012 auch eine Meldepflicht. Zuvor gingen diese Mittel mit der genehmigten Menge in die Statistik ein, sofern keine anderen Informationen vorlagen.

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 B der Verordnung (EG) Nr. 834/2007<sup>1</sup> in Verbindung mit Verordnung (EG) Nr. 889/2008<sup>2</sup> aufgeführt sind. Falls dort zusätzliche Bedingungen genannt sind, dann 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).

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

### **Aus Deutschland ausgeführte Mengen**

Meldepflichtig ist nur die Ausfuhr formulierter Pflanzenschutzmittel, nicht der Export in Form des technischen Wirkstoffs. Häufig enthalten die übermittelten Daten der Firmen aber trotzdem Exporte von Wirkstoffen. Zur Verbesserung der Konsistenz hat das BVL seit 2007 eine zusätzliche Plausibilitätsprüfung eingeführt und nimmt nunmehr keine Daten in die Exportstatistik auf, die sich eindeutig auf den technischen Wirkstoff beziehen. Deshalb ist ein Vergleich der Daten mit denen früherer Jahre nur eingeschränkt möglich.

---

<sup>1</sup> Verordnung (EG) Nr. 834/2007 über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91

<sup>2</sup> Verordnung (EG) Nr. 889/2008 mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 834/2007

## 1. Bestand an Mitteln und Wirkstoffen

**Tabelle 1.1:** Anzahl zugelassener Mittel, Wirkstoffe und Anwendungen (Indikationen)  
Stand: Dezember 2014

|   | <b>2014</b> |
|---|-------------|
| zugelassene Mittel <sup>1</sup>                             | 776         |
| Handelsnamen <sup>2</sup>                                   | 1473        |
| Zulassungsinhaber   | 96          |
| zusätzliche Vertriebsunternehmen                            | 105         |
| zugelassene Anwendungen                                     | 5002        |
| Ausweitung auf geringfügige Verwendungen <sup>3</sup>       | 2099        |
| Wirkstoffe in zugelassenen Mitteln                          | 276         |
| darunter 2013 erstmals in zugelassenen Mitteln <sup>4</sup> | 9           |
| Safener <sup>5</sup>  | 2           |

<sup>1</sup> ohne ruhende Zulassungen

<sup>2</sup> Mittel können als „Vertriebserweiterungen“ unter mehreren Handelsnamen vertrieben werden

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

<sup>4</sup> (E/Z)-9-Dodecenylnacetat, (E,E/Z)-7,9-Dodecadienylacetat, Carvone, Beauveria bassiana Stamm ATCC 74040, Fenpyrazamine, Gliocladium catenulatum Stamm J1446, Quarzsand, Trichoderma gamsii Stamm ICC 080 (vormals T. viride), Trichoderma asperellum Stamm ICC 012 (vormals T. harzianum)

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

**Tabelle 1.2:** Anzahl zugelassener Mittel, aufgeschlüsselt nach Anwendungszweck und Einsatzgebiet; ein Mittel kann mehreren Rubriken zugeordnet sein, die Spaltensummen und Zeilensummen addieren sich deshalb nicht auf die Gesamtzahl der Mittel; Stand: Dezember 2014.

|  | Gewerblicher Bereich  |           |                 |           |         |                                 |         |       |               | Haus und Kleingarten |
|--|-----------------------|-----------|-----------------|-----------|---------|---------------------------------|---------|-------|---------------|----------------------|
|  | Ackerbau und Grünland | Hopfenbau | Nichtkulturland | Gemüsebau | Obstbau | Baumschulen und Zierpflanzenbau | Weinbau | Forst | Vorratsschutz |                      |
| Mittel gegen Insekten                        | 39                    | 5         |                 | 33        | 30      | 40                              | 14      | 8     | 18            | 42                   |
| Mittel gegen Spinnmilben                     |                       | 4         |                 | 9         | 14      | 16                              | 9       |       | 3             | 17                   |
| Mittel gegen Nematoden                       | 1                     |           |                 |           |         | 1                               |         |       |               |                      |
| Mittel gegen Schnecken                       | 10                    | 3         |                 | 11        | 10      | 11                              | 5       |       |               | 9                    |
| Mittel gegen Nagetiere                       | 11                    |           |                 | 11        | 11      | 11                              | 3       | 8     | 2             | 9                    |
| Mittel gegen Pilzkrankheiten                 | 154                   | 17        |                 | 55        | 45      | 36                              | 61      | 6     |               | 24                   |
| Mittel gegen Unkräuter                       | 262                   | 6         | 27              | 59        | 44      | 59                              | 25      | 24    |               | 38                   |
| Mittel gegen sonstige Schadorganismen        | 1                     |           |                 | 1         | 3       | 3                               |         |       |               |                      |
| Saatgutbehandlungsmittel                     | 41                    |           |                 | 8         |         |                                 | 1       |       |               |                      |
| Abschreckmittel                              | 3                     | 1         |                 | 3         | 6       | 4                               | 1       | 9     |               | 3                    |
| Wachstumsregler incl. Keimhemmungsmittel     | 51                    |           |                 | 4         | 12      | 8                               | 2       |       |               |                      |
| Mittel zur Veredelung und zum Wundverschluss |                       |           |                 |           | 7       | 6                               | 2       | 2     |               | 7                    |

**Tabelle 1.3:** Anzahl zugelassener Pflanzenschutzmittel und Wirkstoffe in zugelassenen Mitteln;  
Entwicklung seit 2005; Stand: jeweils Dezember;  
Mittel mit mehreren Anwendungszwecken sind dem überwiegenden Zweck zugeordnet.

|   | 2005       | 2006        | 2007        | 2008        | 2009        | 2010        | 2011        | 2012        | 2013        | 2014        |
|---|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Mittel gegen Insekten                           | 138        | 115         | 103         | 98          | 95          | 95          | 100         | 106         | 98          | 107         |
| Mittel gegen Spinnmilben                        | 10         | 11          | 14          | 14          | 14          | 14          | 14          | 13          | 16          | 14          |
| Mittel gegen Nematoden                          | 1          | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| Mittel gegen Schnecken                          | 7          | 7           | 9           | 9           | 11          | 12          | 13          | 13          | 14          | 14          |
| Mittel gegen Nagetiere                          | 33         | 32          | 29          | 26          | 22          | 18          | 18          | 16          | 13          | 13          |
| Mittel gegen Pilzkrankheiten                    | 148        | 156         | 158         | 152         | 160         | 166         | 183         | 196         | 209         | 223         |
| Mittel gegen Unkräuter                          | 208        | 227         | 216         | 209         | 224         | 238         | 255         | 272         | 287         | 297         |
| Mittel gegen sonst. Schadorganismen             | 1          | 1           | 1           | 1           | 2           | 2           | 2           | 2           | 2           | 2           |
| Saatgutbehandlungsmittel                        | 45         | 50          | 53          | 45          | 44          | 42          | 44          | 44          | 36          | 37          |
| Abschreckmittel                                 | 17         | 17          | 16          | 14          | 14          | 13          | 12          | 14          | 14          | 11          |
| Wachstumsregler incl.<br>Keimhemmungsmittel     | 35         | 39          | 37          | 34          | 23          | 24          | 30          | 34          | 43          | 48          |
| Mittel zur Veredelung und zum<br>Wundverschluss | 20         | 20          | 21          | 20          | 19          | 19          | 19          | 18          | 15          | 9           |
| <b>Gesamtzahl der Mittel</b>                    | <b>665</b> | <b>678</b>  | <b>658</b>  | <b>623</b>  | <b>629</b>  | <b>644</b>  | <b>691</b>  | <b>729</b>  | <b>748</b>  | <b>776</b>  |
| <b>Handelsnamen<sup>1</sup></b>                 | <b>964</b> | <b>1059</b> | <b>1103</b> | <b>1184</b> | <b>1125</b> | <b>1206</b> | <b>1308</b> | <b>1358</b> | <b>1407</b> | <b>1473</b> |
| <b>Wirkstoffe</b>                               | <b>245</b> | <b>253</b>  | <b>257</b>  | <b>252</b>  | <b>255</b>  | <b>249</b>  | <b>258</b>  | <b>261</b>  | <b>269</b>  | <b>276</b>  |

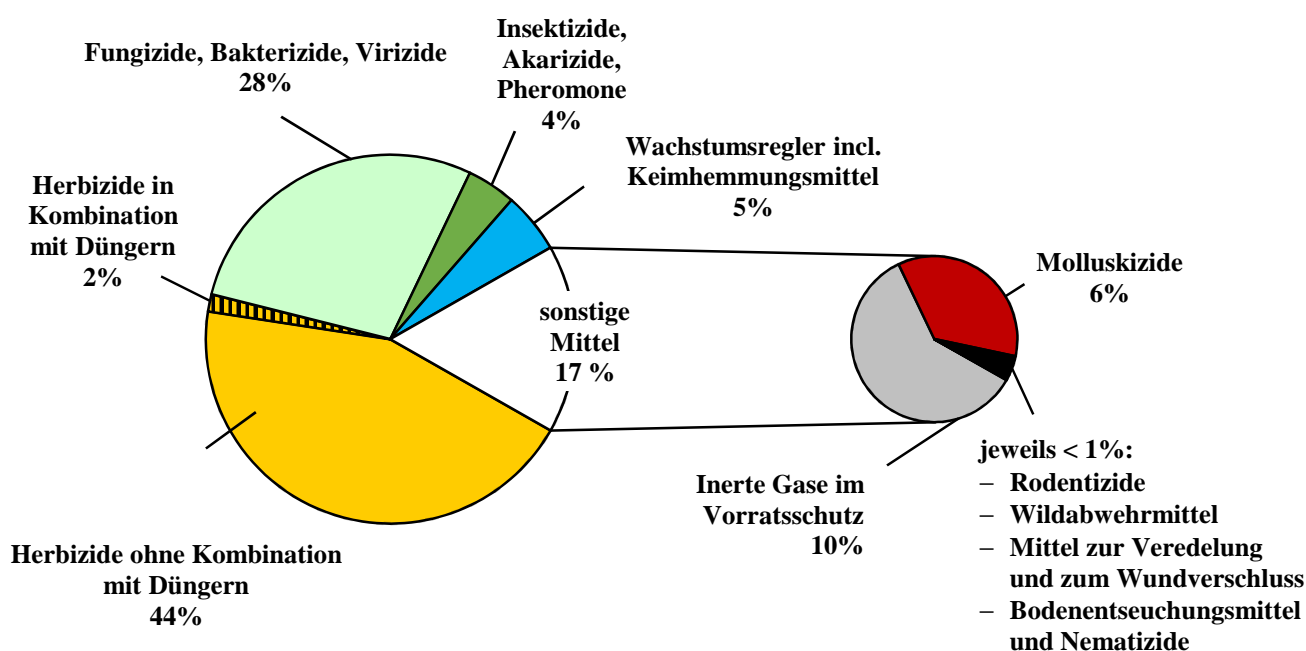
<sup>1</sup> Pflanzenschutzmittel können als „Vertriebsweiterungen“ unter mehreren Handelsnamen vertrieben werden



## 2. Inlandsabgabe an Pflanzenschutzmitteln

**Tabelle 2:** Mengen an Pflanzenschutzmitteln (Zubereitungen), die im Jahr 2014 im Inland abgegeben wurden, aufgeschlüsselt nach Wirkungsbereichen (PH = Parallelhandel; B = für berufliche Verwender, NB = für nicht-berufliche Verwender)

| Wirkungsbereich  | Inlandsabgabe 2014 (t) | darunter PH (t) | PH (%)         | davon B (t)   | davon NB (t) | NB (%)      |
|--|------------------------|-----------------|----------------|---------------|--------------|-------------|
| <b>Herbizide</b>   | <b>53774</b>           | <b>4708</b>     | <b>8,8</b>     | <b>50910</b>  | <b>2864</b>  | <b>5,3</b>  |
| Herbizide ohne Kombination mit Düngern   | 52008                  | 4708            | 9,1            | 50477         | 1531         | 2,9         |
| Herbizide in Kombination mit Düngern   | 1766                   | 0               | 0,0            | 433           | 1333         | 74,4        |
| <b>Fungizide, Bakterizide, Virizide</b>  | <b>33186</b>           | <b>2122</b>     | <b>6,4</b>     | <b>32888</b>  | <b>298</b>   | <b>0,9</b>  |
| <b>Insektizide, Akarizide, Pheromone</b>                                       | <b>5090</b>            | <b>179</b>      | <b>3,5</b>     | <b>3966</b>   | <b>1124</b>  | <b>22,1</b> |
| <b>Wachstumsregler incl. Keimhemmungsmittel</b>                                | <b>6276</b>            | <b>724</b>      | <b>11,5</b>    | <b>6274</b>   | <b>2</b>     | <b>0,0</b>  |
| <b>Sonstige Mittel</b>   | <b>19417</b>           | <b>1</b>        | <b>&lt;0,1</b> | <b>17899</b>  | <b>1518</b>  | <b>7,8</b>  |
| Bodenentseuchungsmittel und Nematizide   | 37                     | 0               | 0,0            | 37            | 0            | 0,0         |
| Molluskizide   | 6875                   | 0               | 0,0            | 5516          | 1359         | 19,8        |
| Rodentizide  | 493                    | 0               | 0,0            | 470           | 23           | 4,7         |
| Wildabwehrmittel   | 237                    | 1               | 0,4            | 237           | 0            | 0,0         |
| Mittel zur Veredelung und zum Wundverschluss                                   | 187                    | 0               | 0,0            | 51            | 136          | 72,7        |
| Inerte Gase im Vorratsschutz   | 11588                  | 0               | 0,0            | 11588         | 0            | 0,0         |
| <b>Pflanzenschutzmittel insgesamt</b>  | <b>117743</b>          | <b>7734</b>     | <b>6,6</b>     | <b>111966</b> | <b>5777</b>  | <b>4,9</b>  |
| <b>Pflanzenschutzmittel ohne inerte Gase</b>                                   | <b>106155</b>          | <b>7734</b>     | <b>7,3</b>     | <b>100378</b> | <b>5777</b>  | <b>5,4</b>  |
| <b>davon Pflanzenschutzmittel, die im ökologischen Landbau einsetzbar sind</b> | <b>5690</b>            |                 |                |               |              |             |

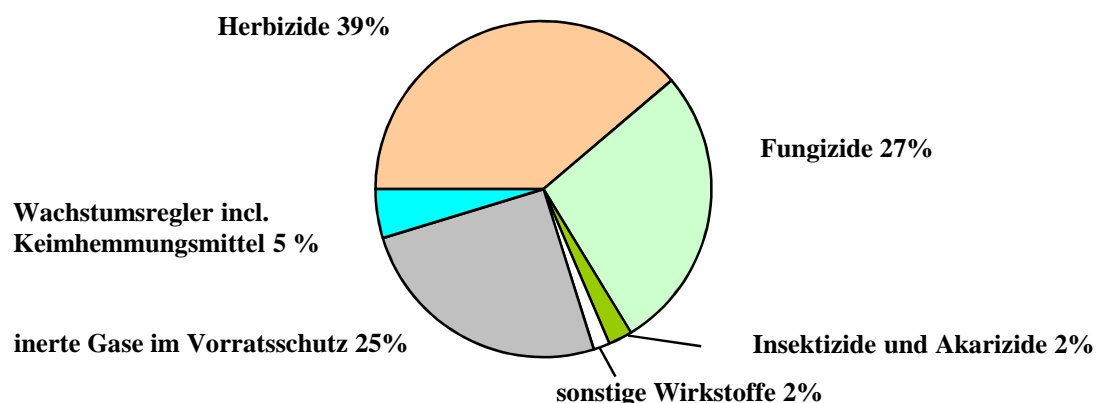


**Abbildung 1:** Inlandsabsatz von Pflanzenschutzmitteln (Zubereitungen) 2014

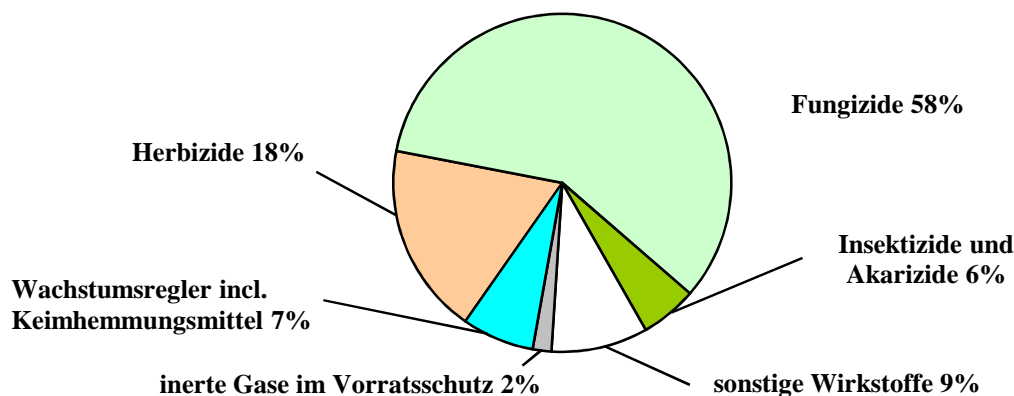
### 3. Inlandsabgabe und Ausfuhr an Wirkstoffen

**Tabelle 3.1:** Wirkstoffmengen, die im Jahr 2014 im Inland abgegeben und ausgeführt wurden, aufgeschlüsselt nach Wirkungsbereichen (PH = Parallelhandel; B = für berufliche Verwender, NB = für nicht-berufliche Verwender)

| Wirkungsbereich  | Inlandsabgabe |            |                 |              |              | Ausfuhr      |            |
|--|---------------|------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|------------|
|  | gesamt (t)    | %          | darunter PH (t) | davon B (t)  | davon NB (t) | (t)          | %          |
| Herbizide (einschl. Safener)   | 17887         | 38,8       | 1685            | 17635        | 252          | 12131        | 18,3       |
| Fungizide  | 12669         | 27,5       | 768             | 12658        | 11           | 38601        | 58,3       |
| Insektizide, Akarizide und Synergisten   | 1061          | 2,3        | 20              | 1038         | 23           | 3595         | 5,4        |
| Sonstige Wirkstoffe  | 12315         | 26,7       | 1               | 12235        | 80           | 7297         | 11,0       |
| ohne inerte Gase   | 727           | 1,6        | 1               | 647          | 80           | 6117         | 9,2        |
| inerte Gase im Vorratsschutz   | 11588         | 25,1       | 0               | 11588        | 0            | 1180         | 1,8        |
| Wachstumsregler incl. Keimhemmungsmittel   | 2171          | 4,7        | 288             | 2165         | 6            | 4578         | 7,0        |
| <b>Summe</b>   | <b>46103</b>  | <b>100</b> | <b>2762</b>     | <b>45731</b> | <b>372</b>   | <b>66202</b> | <b>100</b> |
| <b>Summe ohne inerte Gase</b>  | <b>34515</b>  |            |                 |              |              | <b>65022</b> |            |
| <b>davon Wirkstoffe aus Mitteln, die im ökologischen Landbau einsetzbar sind</b> | <b>2864</b>   |            |                 |              |              |              |            |



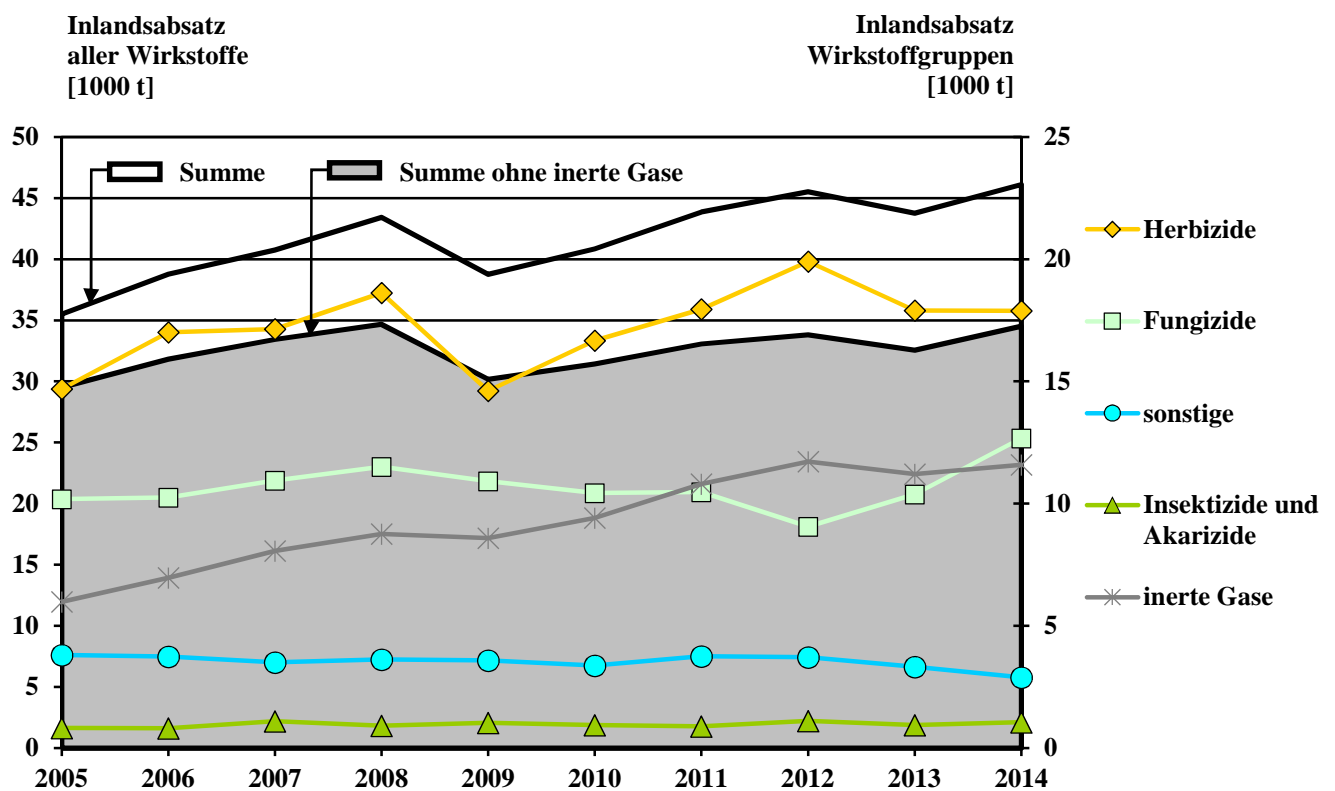
**Abbildung 2:** Inlandsabgabe von Wirkstoffen in Pflanzenschutzmitteln 2014



**Abbildung 3:** Ausfuhr von Wirkstoffen in Pflanzenschutzmitteln 2014

**Tabelle 3.2:** Inlandsabsatz an Wirkstoffen (t); Entwicklung seit 2005

|  | 2005         | 2006         | 2007         | 2008         | 2009         | 2010         | 2011         | 2012         | 2013         | 2014         |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Herbizide einschl. Safener             | 14698        | 17015        | 17147        | 18626        | 14619        | 16675        | 17955        | 19907        | 17896        | 17887        |
| Fungizide                              | 10184        | 10251        | 10942        | 11505        | 10922        | 10431        | 10474        | 9066         | 10387        | 12669        |
| Insektizide, Akarizide und Synergisten | 827          | 813          | 1092         | 909          | 1030         | 941          | 883          | 1117         | 940          | 1061         |
| Sonstige                               | 9785         | 10707        | 11563        | 12380        | 12186        | 12797        | 14553        | 15437        | 14542        | 14486        |
| <i>ohne inerte Gase</i>                | 3803         | 3740         | 3502         | 3624         | 3591         | 3378         | 3755         | 3724         | 3328         | 2898         |
| <i>inerte Gase</i>                     | 5982         | 6967         | 8061         | 8756         | 8595         | 9419         | 10798        | 11713        | 11214        | 11588        |
| <b>Summe</b>                           | <b>35494</b> | <b>38786</b> | <b>40744</b> | <b>43420</b> | <b>38757</b> | <b>40844</b> | <b>43865</b> | <b>45527</b> | <b>43765</b> | <b>46103</b> |
| <b>Summe ohne inerte Gase</b>          | <b>29512</b> | <b>31819</b> | <b>33431</b> | <b>34664</b> | <b>30162</b> | <b>31425</b> | <b>33067</b> | <b>33814</b> | <b>32551</b> | <b>34515</b> |



**Abbildung 4:** Entwicklung des Inlandsabsatzes von Wirkstoffen und -gruppen in Pflanzenschutzmitteln

**Tabelle 3.3:** Wirkstoffmengen, die im Jahr 2014 im Inland abgegeben und ausgeführt wurden, aufgeschlüsselt nach Wirkstoffgruppen (B = Abgabe an berufliche Verwender; NB = Abgabe an nicht-berufliche Verwender)

| Wirkstoffgruppe                                      | Inlandsabgabe |            |               |                |            | Ausfuhr      |            |
|--|---------------|------------|---------------|----------------|------------|--------------|------------|
|  | gesamt<br>(t) | %          | davon<br>B(t) | davon<br>NB(t) | NB (%)     | t            | %          |
| <b>Herbizide (einschl. Safener)</b>                  | <b>17887</b>  | <b>100</b> | <b>17634</b>  | <b>252</b>     | <b>1,4</b> | <b>12131</b> | <b>100</b> |
| Phenoxy-Phytohormone                                 | 1168          | 6,5        | 1130          | 37             | 3,2        | 455          | 3,7        |
| Triazine und Triazinone                              | 2036          | 11,4       | 2036          | 0              | 0          | 626          | 5,2        |
| Amide und Anilide                                    | 3676          | 20,6       | 3671          | 5              | 0,1        | 2920         | 24,1       |
| Carbamate und Biscarbamate                           | 221           | 1,2        | 221           | 0              | 0          | 547          | 4,5        |
| Dinitroanilinderivate                                | 939           | 5,2        | 939           | 0              | 0          | 31           | 0,3        |
| Harnstoff-, Uracil- oder Sulfonylharnstoffderivate   | 1500          | 8,4        | 1500          | 0              | 0          | 564          | 4,6        |
| Organophosphor-Herbizide                             | 5472          | 30,6       | 5377          | 95             | 1,7        | 1078         | 8,9        |
| Sonstige Herbizide                                   | 2875          | 16,1       | 2760          | 115            | 4,0        | 5910         | 48,7       |
| <b>Fungizide</b>                                     | <b>12669</b>  | <b>100</b> | <b>12658</b>  | <b>11</b>      | <b>0,1</b> | <b>38601</b> | <b>100</b> |
| Carbamate und Dithiocarbamate                        | 2026          | 16,0       | 2021          | 5              | 0,3        | 12448        | 32,2       |
| Benzimidazole  | 97            | 0,8        | 97            | 0              | 0          | 261          | 0,7        |
| Imidazole und Triazole                               | 2400          | 18,9       | 2399          | 1              | 0,4        | 3622         | 9,4        |
| Morpholine   | 574           | 4,5        | 574           | 0              | 0          | 368          | 1,0        |
| Fungizide auf pflanzlicher und mikrobieller Basis    | 3             | <0,1       | 3             | 0              | 0          | 17           | <0,1       |
| Sonstige organische Fungizide                        | 4823          | 38,1       | 4820          | 3              | 0,1        | 4329         | 11,2       |
| Anorganische Fungizide                               | 2746          | 21,7       | 2744          | 2              | 0,1        | 17556        | 45,5       |
| <b>Insektizide, Akarizide und Synergisten</b>        | <b>1061</b>   | <b>100</b> | <b>1038</b>   | <b>23</b>      | <b>2,2</b> | <b>3595</b>  | <b>100</b> |
| Pyrethroide  | 135           | 12,7       | 135           | <1             | <0,1       | 110          | 3,1        |
| chlorierte Kohlenwasserstoffe                        | 0             | 0          | 0             | 0              | 0          | 0            | 0          |
| Carbamate und Oximcarbamate                          | 203           | 19,1       | 203           | <1             | <0,1       | 136          | 3,8        |
| Organophosphate                                      | 132           | 12,4       | 130           | 2              | 1,5        | 214          | 5,9        |
| Insektizide auf pflanzlicher oder mikrobieller Basis | 11            | 1,1        | 11            | <1             | 4,1        | 1            | <0,1       |
| Nicotinoide  | 207           | 19,6       | 206           | 1              | 0,5        | 2077         | 57,8       |
| Sonstige Insektizide                                 | 373           | 35,1       | 353           | 20             | 5,4        | 1057         | 29,4       |
| <b>Sonstige Wirkstoffe</b>                           | <b>14486</b>  | <b>100</b> | <b>14400</b>  | <b>86</b>      | <b>0,6</b> | <b>11875</b> | <b>100</b> |
| Molluskizide   | 256           | 1,8        | 237           | 19             | 7,4        | 232          | 2,0        |
| Wachstumsregler incl. Keimhemmungsmittel             | 2171          | 15,0       | 2165          | 6              | 0,3        | 4578         | 38,6       |
| Bodenentseuchungsmittel und Nematizide               | 0             | 0,0        | 0             | 0              | 0          | 5621         | 47,3       |
| Rodentizide  | 16            | 0,1        | 14            | 2              | 12,5       | 12           | 0,1        |
| Inerte Gase  | 11588         | 80,0       | 11588         | 0              | 0          | 1180         | 9,9        |
| übrige sonstige Wirkstoffe                           | 455           | 3,1        | 396           | 59             | 13,0       | 252          | 2,1        |

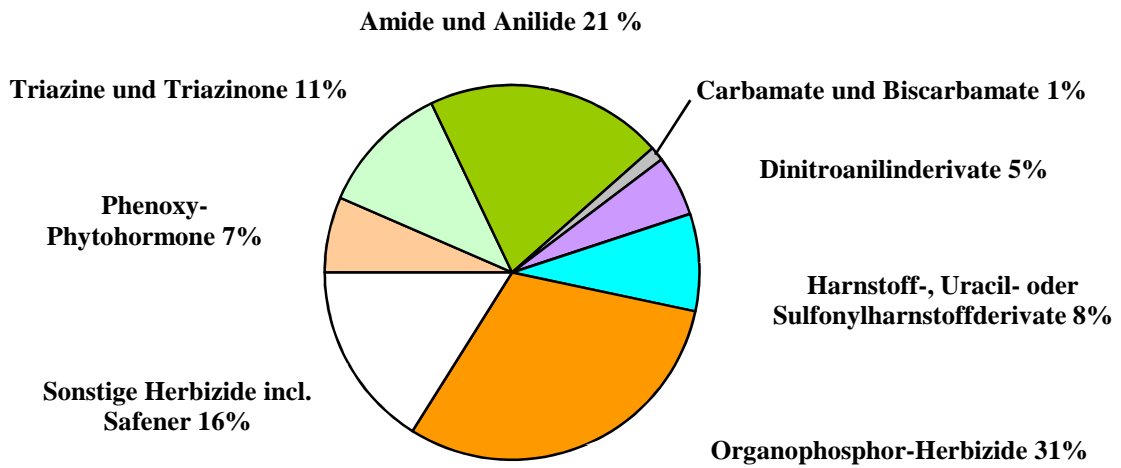


Abbildung 5: Inlandsabgabe von Herbizid-Wirkstoffen 2014

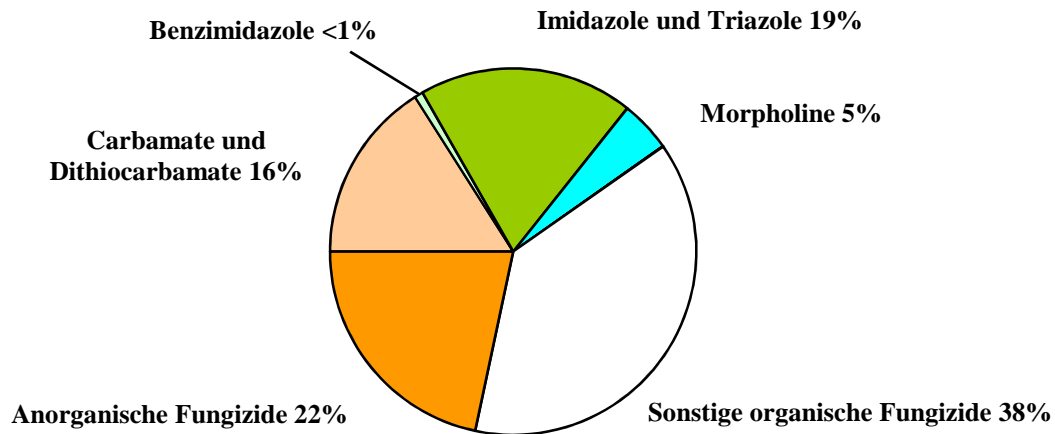


Abbildung 6: Inlandsabgabe von Fungizid-Wirkstoffen 2014

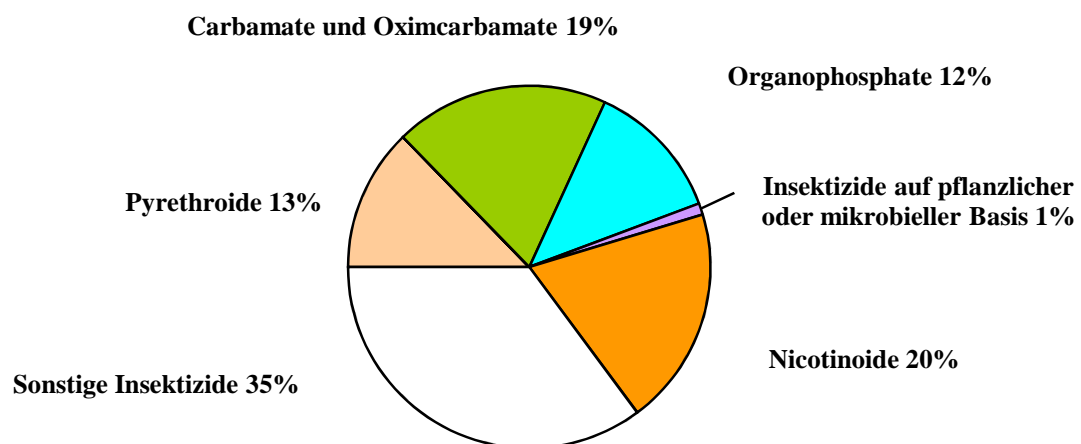


Abbildung 7: Inlandsabgabe von Insektizid-Wirkstoffen 2014

**Tabelle 3.4:** Inlandsabsatz und Ausfuhr an Wirkstoffen 2014, nach Mengenklassen geordnet

| Menge (t)  | Wirkstoffe (innerhalb der Klassen alphabetisch)   |                               |   |
|------------|---|-------------------------------|---|
|            | Inlandsabsatz beruflich   | Inlandsabsatz nicht-beruflich | Ausfuhr   |
| > 10000    | Kohlendioxid  |                               | Schwefel  |
| 2500-10000 | Glyphosat   |                               | Bentazon<br>Chlormequat<br>Dazomet<br>Metiram<br>Propineb   |
| 1000-2500  | Chlormequat<br>Chlorthalonil<br>Isoproturon<br>Mancozeb<br>Metamitron<br>Schwefel   |                               | Glufosinat<br>Imidacloprid<br>Kohlendioxid<br>Kupferhydroxid<br>Metazachlor<br>Spiroxamine<br>Tebuconazol<br>Wildschadenverhütungsmittel  |
| 250 - 1000 | Aclonifen<br>Aluminiumkaliumsulfat<br>Captan<br>Chlortoluron<br>Dimethenamid-P<br>Epoconazol<br>Ethepon<br>Fenpropimorph<br>Flufenacet<br>Folpet<br>Kaliumhydrogencarbonat<br>MCPA<br>Metazachlor<br>Metiram<br>Pendimethalin<br>Pethoxamid<br>Prochloraz<br>Propamocarb<br>Prosulfocarb<br>Prothioconazol<br>S-Metolachlor<br>Spiroxamine<br>Tebuconazol<br>Terbutylazin |                               | 2,4-D<br>Aluminiumphosphid<br>Boscalid<br>Chloridazon<br>Clothianidin<br>Dicamba<br>Dimethenamid-P<br>Epoconazol<br>Ethofumesat<br>Fenoxaprop-P<br>Kupferoxychlorid<br>Mepiquat<br>Metribuzin<br>Phenmedipham<br>Propamocarb<br>Prothioconazol<br>Pyraclostrobin<br>Quinmerac<br>Thiacloprid<br>Trifloxystrobin                 |
| 100 – 250  | Azoxystrobin<br>Bixafen<br>Boscalid<br>Bromoxynil<br>Deiquat<br>Difenoconazol<br>Diflufenican<br>Dimethachlor<br>Dimethoat<br>Dithianon<br>Ethofumesat<br>Fenpropidin<br>Fluazinam<br>Fluroxypyr<br>Fluxapyroxad<br>Kupferhydroxid<br>Mecoprop-P<br>Mepiquat<br>Metaldehyd<br>Methiocarb<br>Metrafenone   |                               | Ametoctradin<br>Cycloxydim<br>Desmedipham<br>Diflufenican<br>Dimethoat<br>Eisen-III-phosphat<br>Ethepon<br>Fenpropimorph<br>Flufenacet<br>Indaziflam<br>Kresoxim-methyl<br>Magnesiumphosphid<br>Mancozeb<br>MCPA<br>Methiocarb<br>Pencycuron<br>Pethoxamid<br>Schwefelkalkbrühe<br>Spirotetramat<br>Tembotrione<br>Terbutylazin |

| Menge (t)          | Wirkstoffe (innerhalb der Klassen alphabetisch)   |   |  |
|--------------------|---|---|--|
|                    | Inlandsabsatz beruflich   | Inlandsabsatz nicht-beruflich                           | Ausfuhr  |
| 100 – 250 (Forts.) | Metribuzin<br>Napropamid<br>Paraffinöle (CAS 8042-47-5)<br>Phenmedipham<br>Propiconazol<br>Propyzamid<br>Quinmerac<br>Schwefelkalkbrühe<br>Thiacloprid<br>Thiram<br>Trinexapac  |   | Thiophanat-methyl<br>Triadimenol   |
| 25 – 100           | 1-Decanol<br>2,4-D<br>Aluminiumphosphid<br>Bentazon<br>Bifenox<br>Calciumcarbid<br>Chloridazon<br>Chlorpropham<br>Clomazone<br>Clopyralid<br>Clothianidin<br>Cyazofamid<br>Cymoxanil<br>Cyprodinil<br>Desmedipham<br>Dicamba<br>Dichlorprop-P<br>Dimethomorph<br>Dimoxystrobin<br>Etofenprox<br>Fenhexamid<br>Fluazifop-P<br>Fludioxonil<br>Fluopicolide<br>Fluopyram<br>Fluoxastrobin<br>Flurtamone<br>Fosetyl<br>Glufosinat<br>Hymexazol<br>Imidacloprid<br>Iprodion<br>Isopyrazam<br>Kaliumphosphonat<br>(Kaliumphosphit)<br>Kresoxim-methyl<br>lambda-Cyhalothrin<br>Maleinsäurehydrazid<br>Mandipropamid<br>Maneb<br>Mesotrione<br>Metconazol<br>Nicosulfuron<br>Picoxystrobin<br>Pinoxaden<br>Pirimicarb<br>Propaquizafop<br>Pymetrozin<br>Pyraclostrobin<br>Quizalofop-P<br>Rapsöl | Eisen-II-sulfat<br>Glyphosat<br>Pelargonsäure<br>Rapsöl | Amidosulfuron<br>Ammoniumsulfat<br>beta-Cyfluthrin<br>Bixafen<br>Captan<br>Carbendazim<br>Coumaphos<br>Cymoxanil<br>Cyproconazol<br>Diclofop<br>Dimethomorph<br>Dimoxystrobin<br>Dithianon<br>Dodemorph<br>Eisen-II-sulfat<br>Ethoxysulfuron<br>Fenhexamid<br>Flubendiamide<br>Fluopicolide<br>Fluopyram<br>Fluoxastrobin<br>Foramsulfuron<br>Glyphosat<br>Iodosulfuron<br>Iprodion<br>Isoproturon<br>Isoxaflutole<br>Kaliumhydrogencarbonat<br>Lenacil<br>Mesosulfuron<br>Metaldehyd<br>Metconazol<br>Pelargonsäure<br>Pendimethalin<br>Profoxydim<br>Prohexadion<br>Propoxycarbazone<br>Pyrasulfotole<br>Pyrimethanil<br>Quinclorac<br>Rapsöl<br>Spiromesifen<br>Tepraloxydim<br>Thidiazuron<br>Thiencarbazone<br>Thiram<br>Topramezone<br>Trinexapac<br>Triticonazol<br>Tritosulfuron |

| Menge (t)         | Wirkstoffe (innerhalb der Klassen alphabetisch)  |  |   |
|-------------------|--|--|---|
|                   | Inlandsabsatz beruflich  | Inlandsabsatz nicht-beruflich  | Ausfuhr   |
| 25 – 100 (Forts.) | Sulfurylfluorid<br>Tembotrione<br>Thiophanat-methyl<br>Triadimenol<br>Triclopyr<br>Tritosulfuron   |  |   |
| 10 - 25           | Ametoctradin<br>Beflubutamid<br>beta-Cyfluthrin<br>Clethodim<br>Cycloxydim<br>Cyproconazol<br>Dodin<br>Fettsäuren, Kaliumsalze (Kali-Seife)<br>Flutolanil<br>Indoxacarb<br>Ioxynil<br>Kieselgur<br>Lenacil<br>Mefenpyr<br>Metalaxyl-M<br>Myclobutanil<br>Paclobutrazol<br>Pelargonsäure<br>Pencycuron<br>Prohexadion<br>Proquinazid<br>Pyridat<br>Pyrimethanil<br>Pyroxsulam<br>Siltiofam<br>Sulcotrion<br>Thiamethoxam<br>Topramezone<br>Tribenuron<br>Triticonazol<br>Zinkphosphid | 2,4-D<br>Eisen-III-phosphat<br>Fettsäuren, Kaliumsalze (Kali-Seife)<br>MCPA  | (E,E)-8,10-Dodecadien-1ol (Codlemone)<br>Baumwachse,<br>Wundbehandlungsmittel<br>Calciumcarbid<br>Clomazone<br>Coniothyrium minitans Stamm CON/M/91-08<br>Cyazofamid<br>Deltamethrin<br>Diuron<br>Fenamidone<br>Fettsäuren, Kaliumsalze (Kali-Seife)<br>Flupyradifurone<br>Fluquinconazol<br>Fluxapyroxad<br>Fosetyl<br>Iprovalicarb<br>Kieselgur<br>MCPB<br>Metamitron<br>Metrafenone<br>Mineralöle<br>Nicosulfuron<br>Paraffinöle (CAS 8042-47-5)<br>Penflufen<br>Prochloraz<br>Proquinazid<br>Pyridat<br>Quizalofop-P<br>Triflumuron<br>Zinkphosphid |
| 2,5 – 10          | (E)7-(Z)9-Dodecadienylacetat<br>(Z)-9-Dodecenylacetat<br>Acetamiprid<br>alpha-Cypermethrin<br>Aminopyralid<br>Amisulbrom<br>Bacillus thuringiensis subspecies aizawai Stamm<br>ABTS-1857<br>Benthiavalicarb<br>Benzoessäure<br>Blutmehl<br>Carfentrazone<br>Cyflufenamid<br>Cypermethrin<br>Daminozid<br>Deltamethrin<br>Eisen-III-phosphat<br>Eisen-II-sulfat<br>Famoxadone<br>Fenoxaprop-P<br>Fonicamid<br>Florasulam  | Dicamba<br>Flufenacet<br>Maleinsäurehydrazid<br>Mecoprop-P<br>Metaldehyd<br>Metiram<br>Paraffinöle (CAS 8042-47-5) | Aclonifen<br>Benzoessäure<br>Chlorpropham<br>Fluazinam<br>Folpet<br>Halosulfuron<br>Imazalil<br>Maleinsäurehydrazid<br>Methoxyfenozide<br>Oxadiazon<br>Pseudomonas chlororaphis Stamm MA 342<br>Quinoclammin<br>Spirodiclofen<br>Thiodicarb<br>Triadimefon  |



| Menge (t)         | Wirkstoffe (innerhalb der Klassen alphabetisch)   |   |  |
|-------------------|---|---|--|
|                   | Inlandsabsatz beruflich   | Inlandsabsatz nicht-beruflich   | Ausfuhr  |
| 2,5 – 10 (Forts.) | Flumioxazin<br>Flupyrsulfuron<br>Foramsulfuron<br>Fosthiazate<br>Haloxyfop-P (Haloxyfop-R)<br>Imazalil<br>Iodosulfuron<br>Iprovalicarb<br>Isoxaben<br>Kupfersulfat, basisch<br>Mesosulfuron<br>Metsulfuron<br>Penconazol<br>Picloram<br>Picolinafen<br>Pirimiphos-methyl<br>Propoxycarbazon<br>Prosulfuron<br>Quinoxifen<br>Rimsulfuron<br>Spinosad<br>tau-Fluvalinat<br>Tefluthrin<br>Thifensulfuron<br>Tolclofos-methyl<br>Trifloxystrobin<br>Triflusulfuron<br>Valifenalate<br>zeta-Cypermethrin |   |  |
| 1,0 - 2,5         | 8-Hydroxychinolin<br>Amidosulfuron<br>Benalaxyl-M<br>Calciumphosphid<br>Chlorantraniliprole<br>Clodinafop<br>Clofentezin<br>Esfenvalerat<br>Fenpyrazamine<br>Flazasulfuron<br>Fluquinconazol<br>Fuberidazol<br>Magnesiumphosphid<br>Methoxyfenozide<br>Metobromuron<br>Phosphan<br>(Phosphorwasserstoff)<br>Pyraflufen<br>Quinoclammin<br>Schaffett<br>Spirotetramat<br>Sulfosulfuron<br>Tebufenozid<br>Tepraloxydim<br>Tetraconazole<br>Triazoxid<br>Zoxamide                                      | Calciumphosphid<br>Dimethoat<br>Fosetyl<br>Schwefel                           | (E/Z)-8-Dodecenylacetat<br>Acetochlor<br>Azadirachtin (Neem)<br>Calciumphosphid<br>Cyfluthrin<br>Flonicamid<br>Florasulam<br>Flurtamone<br>Fuberidazol<br>Ioxynil<br>Mandipropamid<br>Metobromuron<br>Propiconazol<br>Pyridaben<br>zeta-Cypermethrin |
| < 1,0             | (E)-8-Dodecenylacetat<br>(E,E)-8,10-Dodecadien-1ol<br>(Codlemone)<br>(E,E/Z)-7,9-Dodecadienylacetat<br>(E/Z)-9-Dodecenylacetat  | Abamectin<br>Acetamiprid<br>Azadirachtin (Neem)<br>Azoxystrobin<br>Clopyralid | (E)-8-Dodecenylacetat<br>(Z)-8-Dodecenylacetat<br>1-Methylcyclopropan<br>Abamectin<br>Acequinocyl  |

| Menge (t)      | Wirkstoffe (innerhalb der Klassen alphabetisch)   |   |   |
|----------------|---|---|---|
|                | Inlandsabsatz beruflich   | Inlandsabsatz nicht-beruflich   | Ausfuhr   |
| < 1,0 (Forts.) | (Z)-8-Dodecenol<br>(Z)-8-Dodecenylnacetat<br>1-Methylcyclopropen<br>6-Benzyladenin<br>Abamectin<br>Acequinocyl<br>Adoxophyes orana<br>Granulovirus Stamm BV-0001<br>Ampelomyces quisqualis<br>Stamm AQ 10<br>Aureobasidium pullulans<br>DSM 14940<br>Aureobasidium pullulans<br>DSM 14941<br>Azadirachtin (Neem)<br>Bacillus thuringiensis<br>subspecies kurstaki Stamm<br>ABTS-351 (Stamm HD-1)<br>Beauveria bassiana Stamm<br>ATCC 74040<br>Carbendazim<br>Coniothyrium minitans<br>Stamm CON/M/91-08<br>Cydia pomonella Granulovirus<br>Isolat GV-0006<br>Cydia pomonella Granulovirus<br>mexikanischer Stamm<br>Difenacoum<br>Diflubenzuron<br>Fenamidone<br>Fenoxycarb<br>Fenpyroximat<br>Fipronil<br>gamma-Cyhalothrin<br>Gibberelline (GA4/GA7)<br>Gibberellinsäure<br>Gliocladium catenulatum<br>Stamm J1446<br>Hexythiazox<br>Imazamox<br>Kupferoktanoat<br>Mepanipyrim<br>Metaflumizone<br>Metosulam<br>Milbemectin<br>Penoxsulam<br>Pseudomonas chlororaphis<br>Stamm MA 342<br>Pyrethrine<br>Quarzsand<br>Spirodiclofen<br>Tebufenpyrad<br>Triasulfuron | Cydia pomonella Granulovirus<br>mexikanischer Stamm<br>Deltamethrin<br>Difenoconazol<br>Essigsäure<br>Fenhexamid<br>Fluopicolide<br>Fluroxypyr<br>Methiocarb<br>Metosulam<br>Myclobutanil<br>Propamocarb<br>Propiconazol<br>Pyrethrine<br>Tebuconazol<br>Thiacloprid<br>Trifloxystrobin<br>Trinexapac<br>Triticonazol<br>Zinkphosphid | alpha-Cypermethrin<br>Azoxystrobin<br>Benthiavalicarb<br>Blutmehl<br>Chlorfenapyr<br>Chlorpyrifos<br>Chlortoluron<br>Clethodim<br>Cloprialid<br>Cypermethrin<br>Cyprodinil<br>Deiquat<br>Dichlorprop-P<br>Difenacoum<br>Difenoconazol<br>Dimethachlor<br>Fenpropidin<br>Fipronil<br>Flazasulfuron<br>Flocoumafen<br>Fludioxonil<br>Fluroxypyr<br>Haloxypop-P (Haloxypop-R)<br>Imazamox<br>Isoxaben<br>lambda-Cyhalothrin<br>Mecoprop-P<br>Mepanipyrim<br>Mesotrione<br>Metaflumizone<br>Metosulam<br>Napropamid<br>Oryzalin<br>Phosphan (Phosphorwasserstoff)<br>Pirimicarb<br>Propaquizafop<br>Propyzamid<br>Pyrethrine<br>Rimsulfuron<br>Spinosad<br>tau-Fluvalinat<br>Tebufenpyrad<br>Thiamethoxam<br>Triazoxid<br>Triclopyr |

**Tabelle 3.5:** Rangliste der Wirkstoffe mit den höchsten Mengen des Inlandsabsatzes im Jahr 2014

| <b>Für berufliche Verwender</b> | <b>Für nicht-berufliche Verwender</b> |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| Kohlendioxid                    | Glyphosat                             |
| Glyphosat                       | Rapsöl                                |
| Schwefel                        | Pelargonsäure                         |
| Chlormequat                     | Eisen-II-sulfat                       |
| Mancozeb                        | MCPA                                  |
| Isoproturon                     | 2,4-D                                 |
| Metamitron                      | Eisen-III-phosphat                    |
| Chlorthalonil                   | Fettsäuren, Kaliumsalze (Kali-Seife)  |
| Tebuconazol                     | Paraffinöle (CAS 8042-47-5)           |
| Pendimethalin                   | Maleinsäurehydrazid                   |