

Wissenschaftliche Bewertung der aktuellen Absatzzahlen für Pflanzenschutzmittelwirkstoffe 2024

Dr. Jürgen Schwarz, Dr. Cornel Adler, Dr. Sabine Andert, Dr. Meike Brandes, Jan Helbig, Dr. Hella Kehlenbeck, Dr. Bettina Klocke, Dr. Garnet Marlen Kroos, Dr. Bernd Rodemann, Dr. Hans-Peter Söchting, Dr. Lena Ulber, Julius Kühn-Institut (JKI), Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

Zusammenfassung

Im Jahr 2024 wurden 45.301 t Pflanzenschutzmittelwirkstoffe in Deutschland abgesetzt, darin sind 16.662 t inerte Gase (Kohlendioxid - CO₂) für den Vorratsschutz enthalten. Die inerten Gase sind somit für rund 37 % der abgesetzten Wirkstoffmenge verantwortlich. Ohne inerte Gase wurden 28.639 t Pflanzenschutzmittelwirkstoffe abgesetzt, die Absatzmengen stiegen im Jahr 2024 im Vergleich zum Vorjahr an, wobei im Jahr 2023 die geringste Absatzmenge an Wirkstoffen (ohne inerte Gase) seit dem Jahr 1994 zu verzeichnen war. Die Absatzzahlen zeigen jährliche Schwankungen; diese werden durch mehrere Ursachen hervorgerufen.

Einleitung

Die vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) jährlich veröffentlichten Absatzzahlen von Pflanzenschutzmitteln (PSM) werden häufig zitiert und als Argumentation in der Diskussion zum chemischen Pflanzenschutz genutzt. Aus wissenschaftlicher Sicht bilden die Kennzahlen „kg verkaufte PSM“ oder „kg verkaufte Wirkstoffe“ die wirkliche Intensität der Anwendung von PSM nur äußerst eingeschränkt ab. Ein Grund dafür sind die Unterschiede der zugelassenen Aufwandmengen z. B. pro Hektar (ha) der verschiedenen Wirkstoffgruppen bzw. deren Formulierungen (insb. enthaltene Wirkstoffmengen); diese betragen wenige g/ha bis zu mehreren kg/ha.

Jährliche Schwankungen der Absatzzahlen

Die Absatzzahlen der Pflanzenschutzmittelwirkstoffe im Inland zeigen jährliche Schwankungen. Diese sind vielschichtig bedingt, überlagern sich teilweise und können auch kombiniert sein. Mögliche Ursachen sind u. a. die Verfügbarkeit von Wirkstoffen, die aktuelle Jahreswitterung, das jährliche Schaderregerauftreten, das Auftreten neuer Schaderreger, erteilte Notfallzulassungen und nachlassende Sortenresistenzen. Vielfach lassen sich nur schwer konkrete Erklärungen für die jährlichen Änderungen finden. Nach dem Abschmelzen der Lagerbestände im Jahr 2023 war ein Anstieg der Absatzmenge im Jahr 2024 sehr wahrscheinlich, da die Landwirte die Bestände wieder auffüllten. Die Absatzmenge hat sich von 40.599 t im Jahr 2023 auf 45.301 t im Jahr 2024 erhöht (inklusive inerte Gase). Dies entspricht einer Steigerung um 4.702 t oder rund 11,6 %. In dieser Absatzmenge des Jahres 2024 sind die inerten Gase im Vorratsschutz mit 16.662 t enthalten. Betrachtet man die Absatzmenge ohne die inerten Gase, so ergibt sich eine Erhöhung zum Vorjahr (25.295 t) um 3.344 t auf 28.639 t, dies entspricht rund 13,2 %.

Bei einer Untergliederung der Zeiträume von 1994 bis 2023 in Fünfjahresabschnitte und der Mittelwertbildung der Absatzzahlen (ohne inerte Wirkstoffe) ergeben sich folgende Ergebnisse:

- Jahre 1994 – 1998: 30.726 t
- Jahre 1999 – 2003: 29.628 t
- Jahre 2004 – 2008: 31.513 t
- Jahre 2009 – 2013: 32.204 t
- Jahre 2014 – 2018: 33.008 t

- Jahre 2019 – 2023: 28.361 t

Das Jahr 2024 befindet sich mit 28.639 t im Bereich des Mittelwerts der Jahre 2019 bis 2023.

Die Abbildung 1 stellt die Entwicklung der Absatzzahlen (ohne inerte Gase) seit dem Jahr 2010 dar, untergliedert nach den Wirkungsbereichen Herbizide, Fungizide, Insektizide und Sonstige.

Als ein Beispiel für die Schwankungen seien hier die Fungizide genannt. Der Befallsdruck durch pilzliche Schaderreger war im Jahr 2024 im Vergleich zu den Vorjahren in vielen Kulturen höher. Die Witterung begünstigte die Ausbreitung und führte regional zu optimalen epidemiologischen Bedingungen für die pilzlichen Schaderreger. Der höhere Absatz an Fungiziden ist somit erklärbar und wird gestützt durch den kulturspezifischen Fungizidbehandlungsindex, der im Jahr 2024 höher war als im Jahr zuvor.

Der Anstieg in der Absatzmenge der Herbizide im Jahr 2024 kann durch verschiedene Faktoren erklärt werden. Im Jahr 2023 war der Absatz vieler Herbizide, insbesondere Glyphosat, wegen unklarer Rechtslage und zurückhaltender Käufe deutlich geringer. Im Jahr 2024 sind diese Bestände wieder aufgefüllt worden, was zu einem statistischen Anstieg des Absatzes, nicht aber zwingend des Einsatzes auf der landwirtschaftlichen Fläche geführt haben kann. Zudem war das Frühjahr 2024 regional relativ nass, was den Befallsdruck durch Unkräuter in bestimmten Zeitfenstern und damit den Herbizideinsatz erhöht haben kann.

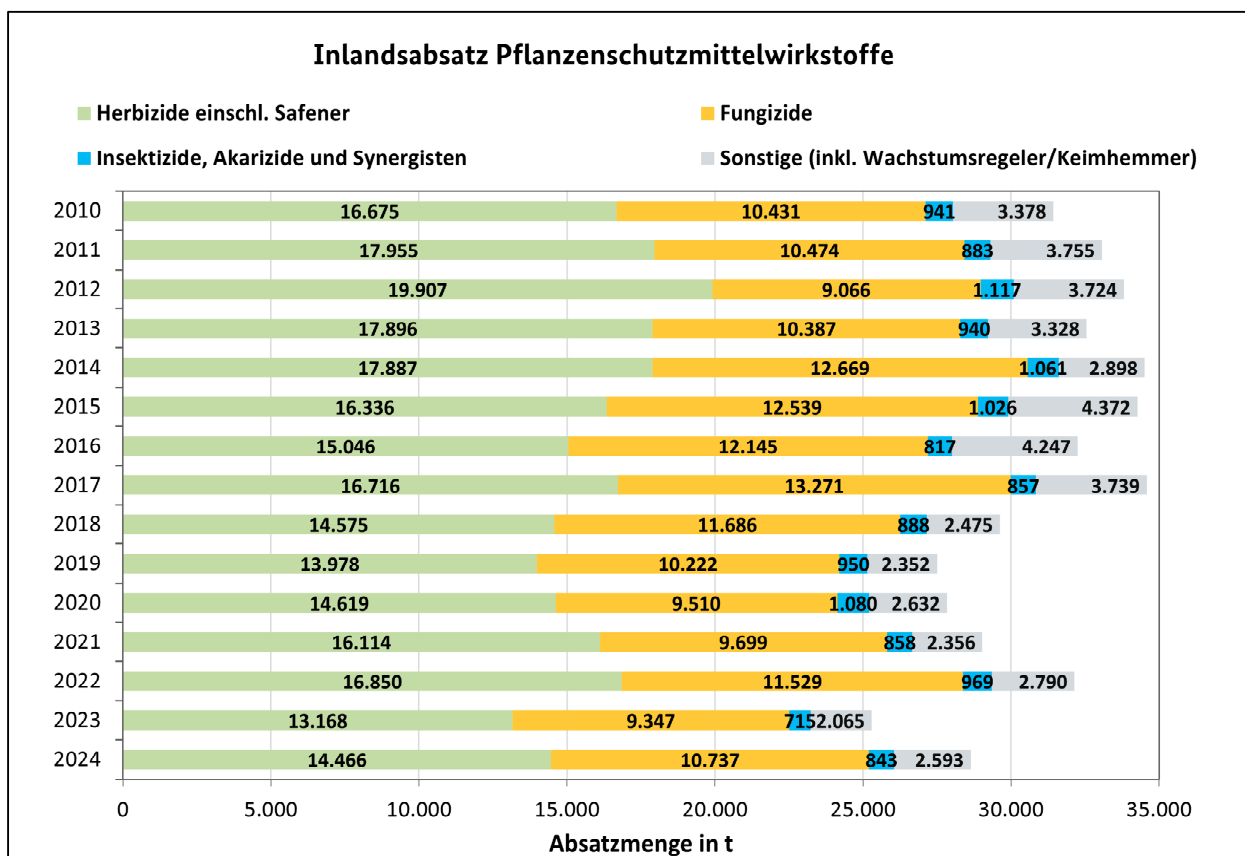


Abbildung 1: Inlandsabsatz an Pflanzenschutzmittelwirkstoffen nach Wirkungsbereichen in Tonnen (t) der Jahre 2010 bis 2024, ohne inerte Gase, Quelle: BVL (2025)

Die Absatzzahlen der Insektizide lassen sich mit dem Befallsdruck und den Behandlungsintensitäten erklären. In den vergleichsweise „insektizidintensiven“ Kulturen Winterraps und Hopfen lag die Behandlungsintensität 2024 über dem Vorjahreswert. Notfallzulassungen in einigen Kulturen erklären ebenfalls den Anstieg des Insektizideinsatzes.

Inerte Gase

Ein sehr hoher Anteil der Gesamtmenge der verkauften Wirkstoffe entfällt seit 2011 auf die Gruppe der sogenannten „inerten Gase im Vorratsschutz“ (aktuell ausschließlich Kohlendioxid - CO₂). Im Jahr 2020 wurden mit 20.189 t am meisten Wirkstoffe aus der Gruppe der inerten Gase seit 1994 abgesetzt. In den Jahren 2021 (19.738 t), 2022 (16.154 t) und 2023 (15.304 t) waren Rückgänge zu beobachten. Im Jahr 2024 wurden wieder mehr inerte Gase als im Vorjahr abgesetzt. Im Jahr 2024 stieg die Absatzmenge der inerten Gase auf 16.662 t an bzw. 8,9 % mehr (1.358 t) als im Jahr 2023. Der Anteil der inerten Gase innerhalb der Gruppe der Insektizide, Akarizide und Synergisten betrug im Jahr 2024 rund 95 %.

Der Einfluss von Kohlendioxidabsatzmengen wird bei der Berechnung des harmonisierten Risikofaktors HR 1 (Richtlinie (EU) 2019/782) entsprechend zusätzlich berücksichtigt, auch weil inerte Gase oft eine Sonderstellung in einigen anderen Mitgliedstaaten einnehmen oder deren Harmonisierte Risikoindikatoren (HRI) nicht betrachtet werden, da sie nicht den Pflanzenschutzmitteln zugeordnet sind. So liegt der [HRI 1](#) für 2023 inklusive der inerten Gase in Deutschland bei 52 und ohne die inerten Gase bei 39. Dies wird dem Umstand gerecht, dass inerte Gase wie CO₂ reaktionsträge sind, keine Rückstände bilden und nur geringe Auswirkungen auf Menschen und Umwelt zeigen, wenn sie gemäß der zugelassenen Anwendungen verwendet werden, selbst wenn sie nicht als Wirkstoffe mit geringem Risiko eingestuft werden konnten.

Literatur

Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) (2025): Absatz an Pflanzenschutzmitteln in der Bundesrepublik Deutschland. Ergebnisse der Meldungen gemäß § 4 Pflanzenschutzgesetz

Alle Beiträge des NAP-Jahresberichts 2025 sind abrufbar unter www.nap-pflanzenschutz.de

Redaktion: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Geschäftsstelle Nationaler Aktionsplan Pflanzenschutz

Kontakt: nap-pflanzenschutz@ble.de

Stand: März 2026