Pressemitteilung

der Studiengruppe One Health – One Earth der Vereinigung Deutscher Wissenschaftler (VDW)

Berlin, 12. November 2026

Freisetzung gentechnisch veränderter Mikroorganismen in Europa

Wissenschaftlervereinigung warnt vor Senkung der Sicherheitsstandards

Die VDW fordert das Europäische Parlament auf, bei der Neufassung des Biotech Acts die bisherige Einzelfallprüfung, Umweltüberwachung und befristete Genehmigungen zu erhalten. Die Abstimmung im Europäischen Parlament ist in der Plenarwoche ab dem 23. November vorgesehen.

Die Vereinigung Deutscher Wissenschaftler (VDW) warnt davor, mit dem European Biotech Act die Schutzstandards für die Freisetzung lebender, vermehrungsfähiger gentechnisch veränderter Mikroorganismen (GMM) abzusenken. Der Vorschlag der Europäischen Kommission (COM(2025) 1031) für den Biotech Act soll die Zulassung solcher GMM etwa für Düngung und Pflanzenschutz beschleunigen. Unter bestimmten Voraussetzungen sollen die zuständigen Behörden vollständig auf eine Umweltüberwachung nach der Marktzulassung verzichten können. Außerdem sieht der Kommissionsvorschlag grundsätzlich unbefristete Genehmigungen für GMM vor.

Mikroorganismen können sich sehr schnell vermehren, über Anwendungsflächen hinaus ausbreiten und Erbgut über Artgrenzen hinweg weitergeben. Einmal in Böden oder Gewässern etabliert, lassen sie sich nicht sicher zurückholen. Zugleich sind die mikrobiellen Lebensgemeinschaften, in die sie gelangen, unzureichend erforscht: Im bislang umfangreichsten genetischen Katalog von Bodenmikroben gehörten rund 78 Prozent der auf Artniveau unterschiedenen Gruppen unbekannten Arten an.

„Eine Sicherheitsvermutung, die für Joghurtkulturen und Futtermittel entwickelt wurde, reicht nicht aus, um zu beurteilen, wie sich ein veränderter Stamm in einem Acker, einem Bach oder auf einer Blüte verhält. Die Einzelfallprüfung in der konkreten Umwelt muss bleiben – mit Monitoring und befristeten Genehmigungen. Wer die Sorgfalt erhält, macht Innovation nicht unmöglich, sondern verlässlich“, sagt Dr. Peter Markus, Sprecher der VDW-Studiengruppe One Health – One Earth.

„Ein Negativbefund zählt nur, wenn klar ist, welche Effekte die Prüfung überhaupt erkennen konnte. Sonst ist er kein Sicherheitsnachweis. Was nicht gemessen wird, verschwindet nicht – mögliche Schäden können Böden, Gewässer und diejenigen treffen, die davon leben. Deshalb muss gelten: Wer freisetzt, trägt die Beweislast“, sagt Dr. Daniel Dahm, Co-Sprecher der Studiengruppe.

Die VDW fordert die Abgeordneten auf, drei Absenkungen abzulehnen:

- **Keine pauschalen Sicherheitsannahmen.** Jede Freisetzung braucht eine unabhängige, interdisziplinäre Einzelfallprüfung in der konkreten Empfängerumwelt – Persistenz, Ausbreitung, Gentransfer und Wirkungen auf Bodenleben und Bestäuber eingeschlossen.
- **Kein Verzicht auf Überwachung.** Verbindliches Langzeitmonitoring mit dokumentiertem Ausgangszustand und validierten Nachweisverfahren für jedes freigesetzte GMM.
- **Keine unbefristeten Genehmigungen.** Befristung und regelmäßige Neubewertung halten das Regulierungssystem lernfähig.

Gegen zügige Verfahren wendet sich die VDW ausdrücklich nicht: Klare Fristen, gebündelte Verfahrensschritte und frühzeitige Abstimmungen können sie beschleunigen, ohne die Aussagekraft der Prüfung anzutasten.

Über die Stellungnahme und die VDW

Die Stellungnahme „Keine Freisetzung gentechnisch veränderter Mikroorganismen ohne belastbare Einzelfall-Risikoprüfung“ wurde von der VDW-Studiengruppe One Health – One Earth in fachlicher Zusammenarbeit mit der Aurelia Stiftung erarbeitet und von zwölf Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern gezeichnet. Die Vereinigung Deutscher Wissenschaftler wurde 1959 im Anschluss an die Göttinger Erklärung von Max Born, Werner Heisenberg, Carl Friedrich von Weizsäcker und anderen gegründet und setzt sich für die gesellschaftliche Verantwortung der Wissenschaft ein.

Dokumente: Stellungnahme (22. September 2026), Policy Brief und Kurzfassung (deutsch und englisch, Oktober 2026) mit Belegen und Quellen: https://vdw-ev.de/ueber-uns/studiengruppen/one-health-one-earth/, VDW_Stellungnahme_Biotech-Act_final_20261022.pdf und Studiengruppe One Health – One Earth – VDW e.V.
Hintergrund für Fachredaktionen auf den folgenden Seiten.

Presseverantwortlich: Studiengruppe One Health – One Earth der VDW, Marienstr. 19/20, 10117 Berlin
Kontakt: Dr. Peter Markus (VDW), Dr. Daniel Dahm (VDW / Aurelia Stiftung), Bernd Rodekohr (Aurelia Stiftung)

Pressemitteilung · Hintergrund für Fachredaktionen

der Studiengruppe One Health – One Earth der Vereinigung Deutscher Wissenschaftler (VDW)

Berlin, 12. November 2026

Hintergrund für Fachredaktionen

Was der Kommissionsvorschlag ändert, warum die VDW widerspricht – und was andere Fachinstitutionen sagen

1. Was der Vorschlag ändert

Mit COM(2025) 1031 vom 16. Dezember 2025 will die Kommission die Freisetzungsrichtlinie 2001/18/EG für das Inverkehrbringen gentechnisch veränderter Mikroorganismen ändern. Vorgesehen ist ein beschleunigtes Verfahren für GMM, deren Ausgangsart den QPS-Status der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) trägt und die keine zusätzlich eingeführten „bedenklichen Gene“ enthalten – mit reduzierten Informations- und Prüfanforderungen. Unter bestimmten Voraussetzungen soll die zuständige Behörde auf die Umweltüberwachung nach dem Inverkehrbringen verzichten können; Genehmigungen sollen entfristet werden, nach der Allgemeinen Ausrichtung des Rates vom 16. Juni 2026 in der Regel bei der ersten Verlängerung. Bislang gibt es in der EU keine Marktzulassung für GMM zur Düngung, zum Pflanzenschutz oder zur Umweltsanierung. Das Parlament legt seine Position im November fest; einzelne Änderungsanträge wollen GMM aus bestimmten Verfahren ganz aus dem Anwendungsbereich der Richtlinie nehmen.

2. Warum eine Sicherheitsvermutung keine Umweltprüfung ersetzt

QPS („Qualified Presumption of Safety“) ist eine generische Vorbewertung, die die EFSA für Mikroorganismen in Lebens- und Futtermitteln entwickelt hat. Sie reicht nicht aus, um zu beurteilen, wie sich ein gentechnisch veränderter Stamm in einem bestimmten Boden, einem Gewässer oder auf Pflanzen verhält. Die Kommission selbst hält in ihrem begleitenden Arbeitsdokument fest, dass QPS nicht das gesamte Spektrum möglicher Sicherheitsbedenken abdeckt und eine produktspezifische Einzelfall-Risikobewertung erforderlich bleibt. Ein Laborbefund zeigt die Grenze: Nach dem Ausschalten von vier Genen bei einem Bakterium einer QPS-Art stieg dessen wachstumshemmende Wirkung auf einen Pilz um 53 Prozent – ohne dass ein „bedenkliches Gen“ eingefügt wurde. Das gezielte Ausschalten weniger Gene genügt, um die biologische Wirkung erheblich zu verändern. KI-gestützte Genomeditierung wird die Entwicklung von Organismen mit neuartigen Eigenschaften zusätzlich beschleunigen.

3. Die Empfängerumwelt ist weitgehend unbeschrieben

Böden beherbergen nach aktuellen Schätzungen rund 59 Prozent aller Arten der Erde. Im bislang umfangreichsten Katalog von Bodenmetagenomen (3.304 Metagenome, 40.039 rekonstruierte Genome) gehörten 78,4 Prozent der auf Artniveau unterschiedenen Genomgruppen zu bislang unbeschriebenen Arten. Selbst von den global dominanten Bodenbakterien besitzt weniger als ein Drittel einen kultivierten Typstamm, an dem sich ihre Physiologie prüfen ließe. Funktionen mit geringer Redundanz – Nitrifikation, Stickstofffixierung, Methanoxidation, die Kreisläufe von Phosphor, Schwefel und Eisen – hängen an wenigen Gruppen; bei Funktionen mit geringer Redundanz können Ausfälle einzelner Gruppen nicht ohne Weiteres durch andere Arten ausgeglichen werden – und gerade dort werden die agrarökologisch entscheidenden Leistungen erbracht. Unter diesen Bedingungen ist ein Negativbefund ohne Angabe der Trennschärfe des Prüfdesigns kein Sicherheitsnachweis, sondern eine Aussage über die Grenzen des Messverfahrens.

4. Ausbreitung, Nachweis, Referenzzustand

Mikroorganismen haben kurze Generationszeiten, evolvieren rasch, werden über Wasser, Luft und Wirtsorganismen verbreitet und tauschen über Plasmide und andere mobile Elemente genetisches Material über Art- und Habitatgrenzen hinweg. Eine gentechnisch eingeschränkte Vermehrungs- oder Ausbreitungsfähigkeit gewährleistet nicht automatisch eine dauerhaft verlässliche Begrenzung. Einmal in Böden oder Gewässern etabliert, lassen sich GMM nicht sicher zurückholen. Monitoring setzt einen dokumentierten Ausgangszustand und validierte Nachweisverfahren voraus – beides fehlt für die mikrobiellen Gemeinschaften der vorgesehenen Empfängerumwelten weitgehend. Die VDW schlägt vor, die Bodendauerbeobachtung von Bund und Ländern um standardisierte Metagenom-Zeitreihen zu erweitern und unbehandelte Referenzflächen zum Bestandteil der Zulassung zu machen. Ein Versuch auf wenigen Hektar ist zudem ökologisch nicht dasselbe wie eine Anwendung auf Hunderttausenden Hektar: Mit Fläche, Dauer und Wiederholung ändern sich Exposition, Selektionsdruck und die Wahrscheinlichkeit seltener Ereignisse.

5. Befristung und Neubewertung

Unbefristete Genehmigungen beseitigen den regelmäßigen Anlass, Umweltdaten und neues Wissen zusammenzuführen; anlassbezogene Eingriffe setzen voraus, dass Probleme überhaupt auffallen. Die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina hat für die Debatte um Pflanzenschutzwirkstoffe dargelegt, warum Befristung und regelmäßige Neubewertung ein lernfähiges Regulierungssystem sichern. Aus Sicht der VDW gilt dieser Grundsatz für GMM erst recht.

6. Was die VDW fordert

- Unabhängige, interdisziplinäre Einzelfall-Risikoprüfung nach dem Stand der Wissenschaft unter realistischen Bedingungen der Empfängerumwelt – mit Persistenz, Ausbreitung, horizontalem Gentransfer, Mikrobiom- und Nichtzielwirkungen, kumulativen Effekten und Skalierung. „Low Risk“ kann Ergebnis einer Prüfung sein, nicht ihre Ausgangsannahme.
- Verbindliches Langzeitmonitoring für alle GMM-Freisetzungen, festgelegt auf Grundlage der Einzelfallprüfung; validierte Nachweis- und Identifizierungsverfahren als Zulassungsvoraussetzung.
- Befristete Genehmigungen und regelmäßige Neubewertung.
- Beweislast und Prüfmaßstab: Wer freisetzt, trägt die Beweislast – fehlendes Wissen ist kein Hinweis auf Risikofreiheit (Cartagena-Protokoll, Anhang III). Die Prüfung erfasst den gesamten Wirkungspfad vom Boden über Pflanze und Blüte bis zum Bestäuber, weist aus, welche Effekte sie mit welcher Wahrscheinlichkeit erkennen konnte, und baut auf einem dokumentierten Referenzzustand auf.
- Beschleunigung ohne Absenkung: klare Fristen, gebündelte Verfahrensschritte, Vorabklärungen – nicht der Verzicht auf sicherheitsrelevante Daten.

7. Wer die Position teilt

Zentrale Elemente dieser Position werden auch von der Gesellschaft für Ökologie (GfÖ) und dem Bundesamt für Naturschutz (BfN) sowie – in anderen Regelungskontexten – von der Leopoldina und der niederländischen Kommission für gentechnische Veränderung (COGEM) gestützt. Im Europäischen Parlament finden sich einzelne Anforderungen in Änderungsanträgen von Abgeordneten verschiedener Fraktionen wieder: Einzelfallprüfung in der konkreten Empfängerumwelt, verpflichtendes Monitoring, validierte Nachweisverfahren als Zulassungsvoraussetzung, befristete Genehmigungen. Die Europäische Umweltagentur hat in „Late lessons from early warnings“ anhand zahlreicher Fallstudien die Folgen verspäteter Vorsorge dokumentiert; Fälle, in denen Vorsorge irrtümlich ausgelöst wurde, fanden sich darin selten – und sorgfältig ausgestaltete Vorsorge kann Innovation anregen statt hemmen.

8. Dokumente, Zeichnende, Belege

Stellungnahme der VDW-Studiengruppe One Health – One Earth zum Biotech Act, 22. September 2026 (10 Seiten, 31 Belege), gezeichnet von: Dr. Elisabeth Bücking, Dr. Daniel Dahm, Prof. Dr. Maria Finckh, Dr. Nikolai Fuchs, Prof. Dr. Dr. Hartmut Grassl, Dr. Angelika Hilbeck, Dr. Anita Idel, Dr. Jochen Luhmann, Dr. Peter Markus, Prof. Dr. Angelika Ploeger, Bernd Rodekohr, Prof. Dr. Hubert Weiger. Policy Brief (3 Seiten) und Kurzfassung „auf einen Blick“ (2 Seiten), jeweils deutsch und englisch, Oktober 2026. Alle Zahlen dieses Hintergrunds sind in der Stellungnahme mit Primärquellen belegt (u. a. Ma et al. 2023, Nature Communications; Delgado-Baquerizo et al. 2018, Science; Chen et al. 2022, SOIL; Anthony et al. 2023, PNAS; EFSA 2023/2026 zur QPS-Liste; Leopoldina-Fokus Nr. 6; EEA 2013).

Online: https://vdw-ev.de/ueber-uns/studiengruppen/one-health-one-earth/, VDW_Stellungnahme_Biotech-Act_final_20261022.pdf und Studiengruppe One Health – One Earth – VDW e.V.