

Mitteilung 31/2026

15. Juni 2026

Dioxine: Aktualisierte Risikobewertung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit Neue Berechnung senkt tolerierbare wöchentliche Aufnahmemenge deutlich herab

Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) hat ihre Stellungnahme zu Dioxinen und dioxinähnlichen polychlorierten Biphenylen (dl-PCB) aktualisiert. Darin wurde unter anderem die tolerierbare wöchentliche Aufnahmemenge (Tolerable Weekly Intake, TWI) für Dioxine und dl-PCB von 2 Pikogramm (2×10^{-12} Gramm) auf 0,6 Pikogramm pro Kilogramm Körpergewicht abgesenkt. Der TWI-Wert bezeichnet die Stoffmenge, bei der bei einer lebenslangen wöchentlichen Aufnahme gesundheitliche Beeinträchtigungen für den Menschen nicht zu erwarten sind.

Dieser neue TWI-Wert ist um mehr als das Dreifache niedriger als der bislang von der EFSA vertretene Wert aus dem Jahr 2018. Dies basiert im Wesentlichen auf methodischen Änderungen in der Ableitung des TWI; neue toxikologische Daten, die diese Absenkung notwendig gemacht hätten, liegen nicht vor.

Laut der EFSA zeigen Verzehrdaten, dass die mittlere Aufnahme an Dioxinen und dl-PCB für Menschen aller Altersgruppen diesen neuen TWI-Wert überschreitet. Insbesondere für Kleinkinder und Kinder sieht die EFSA Risiken für gesundheitliche Beeinträchtigungen. Auch die Exposition von Frauen im gebärfähigen Alter kann laut EFSA gesundheitliche Risiken für das ungeborene Kind im Mutterleib mit sich bringen. Bei anderen Erwachsenen sieht die EFSA keine Evidenz dafür, dass ihre aktuelle Exposition mit gesundheitlichen Risiken verbunden ist.

Zugleich betont die EFSA die hohen Unsicherheiten, die mit der Ableitung des TWI, der Expositionsschätzung und letztlich mit der Risikobewertung verbunden seien und zu einer eher konservativen Bewertung geführt hätten. Um einige der Unsicherheiten im Bereich der Exposition zu schließen, empfiehlt die EFSA, dass sowohl die Datenlage als auch die Analyse- und Berechnungsmethoden weiter verbessert werden sollten, etwa durch die Erhebung weiterer Gehaltsdaten von

Dioxinen in pflanzenbasierten Nahrungsmitteln sowie in Muttermilch und in Blutproben.

Grundsätzlich gilt, dass die Belastung der Menschen in Deutschland mit Dioxinen und dioxinähnlichen PCB in den letzten 30 Jahren deutlich zurückgegangen ist.

Aufgrund der bekannten fruchtschädigenden Effekte von Dioxinen insbesondere auf männlichen Nachwuchs wurde der TWI für Frauen im gebärfähigen Alter abgeleitet. Bei Einhaltung des ermittelten TWI-Wertes sind für männliche Nachkommen gesundheitliche Risiken nicht zu erwarten. Der TWI basiert auf einer Studie an Ratten, in der mit steigender Dosis an Tetrachlordibenzodioxin (TCDD) eine reduzierte Spermienkonzentration in den Nachkommen beobachtet wurde (Faqi et al., 1998). Dieser TWI wird für alle Altersgruppen verwendet. Daher diskutiert die EFSA in der vorliegenden Stellungnahme zusätzlich die Bedeutung der TWI-Überschreitung für die einzelnen Altersgruppen in einer qualitativen Bewertung.

Dioxine entstehen unter bestimmten Bedingungen bei Verbrennungsprozessen, PCB wurden für verschiedene Anwendungen hergestellt, etwa für Isolieröle und Hydraulikflüssigkeiten sowie als Weichmacher. Seit den 1980er Jahren werden PCB nicht mehr produziert. Aufgrund ihrer Langlebigkeit kommen sie immer noch in der Umwelt vor. Sowohl die Stoffgruppe der Dioxine als auch die der PCB umfassen Substanzen mit gesundheitsschädigendem Potenzial und langen biologischen Halbwertszeiten.

Durch ihr Vorkommen in der Umwelt lässt sich ein Übergang in die Nahrungskette nicht vermeiden. Die Substanzen reichern sich im Fett von Tieren an und werden vom Menschen hauptsächlich über den Verzehr von tierischen Lebensmitteln wie Fleisch, Fisch, Eier, Milch und Milchprodukte aufgenommen. Im Vergleich mit vorhandenen Humanbiomonitoringdaten, insbesondere Dioxingehalten in Muttermilch, fällt auf, dass die externe Expositionsschätzung deutlich höhere Werte erwarten lässt als tatsächlich gemessen wurden. Dies interpretiert auch die EFSA als Hinweis auf eine Überschätzung der tatsächlichen Exposition durch die externe Expositionsschätzung. Bezieht man die Risikocharakterisierung auf die interne Exposition, basierend auf den vorhandenen Humanbiomonitoringdaten, ergibt sich ein deutlich weniger problematisches Gesamtbild, wie auch die EFSA anmerkt. Dennoch bleibt laut EFSA die grundsätzliche Aussage bestehen, dass Kleinkinder und Kinder sowie Frauen im gebärfähigen Alter zu hoch exponiert sind.

Die EFSA hatte den Entwurf ihrer aktualisierten Dioxin-Stellungnahme am 27. November 2025 zunächst öffentlich zur Diskussion gestellt. Die Kommentierungsfrist endete am 26. Januar 2026. Auch das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) prüfte und kommentierte den Entwurf.

Die EFSA kündigte zudem an, im Auftrag der EU-Kommission bis Ende des Jahres 2027 eine Risiko-Nutzen-Bewertung zu Fischkonsum vorzunehmen. Ziel ist eine Abwägung zwischen den gesundheitlichen Vorteilen des Fischverzehrs und dem gesundheitlichen Risiko durch die dabei aufgenommenen unerwünschten Substanzen einschließlich Dioxinen.

Weitere Informationen auf der BfR-Website zu Dioxin

Themenseite zu Dioxin und PCB in Lebensmitteln

<https://www.bfr.bund.de/lebensmittelsicherheit/bewertung-der-stofflichen-risiken-von-lebensmitteln/bewertung-von-kontaminanten-in-lebensmitteln/umweltbedingte-kontaminanten/dioxin-und-pcb-in-lebensmitteln/>

Über das BfR

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) ist eine wissenschaftlich unabhängige Einrichtung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat (BMLEH). Es schützt die Gesundheit der Menschen präventiv in den Tätigkeitsbereichen Public Health und Veterinary Public Health. Das BfR berät die Bundesregierung und die Bundesländer zu Fragen der Lebens- und Futtermittel-, Chemikalien- und Produktsicherheit. Das BfR betreibt eigene Forschung zu Themen, die in engem Zusammenhang mit seinen Bewertungsaufgaben stehen.

Impressum

Herausgeber:

Bundesinstitut für Risikobewertung

Max-Dohrn-Straße 8-10

10589 Berlin

T +49 30 18412-0

F +49 30 18412-99099

bfr@bfr.bund.de

bfr.bund.de

Anstalt des öffentlichen Rechts

Vertreten durch den Präsidenten Professor Dr. Dr. Dr. h. c. Andreas Hensel

Aufsichtsbehörde: Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat

USt-IdNr: DE 165 893 448

V.i.S.d.P: Dr. Suzan Fiack



gültig für Texte, die vom BfR erstellt wurden

Bilder/Fotos/Grafiken sind ausgenommen, wenn nicht anders gekennzeichnet

BfR | Risiken erkennen –
Gesundheit schützen