

## Schadstoffquellen

Schadstoffe können von Hühnern bei der Futtermittelaufnahme über Bodenpartikel aufgenommen werden.

Böden können beispielsweise durch Überschwemmungen, Verbrennungsprozesse, Altlasten, Straßen und Industrieanlagen belastet sein.

Je nach Haltungsbedingungen trägt der Boden unterschiedlich stark zur Gesamtbelastung der Endprodukte bei.

Die wichtigsten Schadstoffe für die Legehennenhaltung sind Dioxine und polychlorierte Biphenyle (PCB), weil für sie strenge Grenzwerte gelten.

→ Die Lufa Nord-West kann sie dabei unterstützen, Schadstoffquellen zu finden.

## Meldepflicht

Eine Meldepflicht besteht nach LFGB § 44a für Futtermittel und Lebensmittel, aber nicht für Bodenuntersuchungen.



# Richt- und Grenzwerte für Böden

## Richtwerte für die Bodennutzung

Bundesumweltministerium 1992, keine gesetzlich verbindliche Wirkung, Angabe in Toxizitätsäquivalenten

Empfehlung	uneingeschränkte Nutzung	Vorsorge und Prüfung bei landwirtschaftlicher Nutzung empfohlen	Einschränkung der landwirtschaftlichen Nutzung
Richtwert	5 ng/kg	5 – 40 ng/kg	> 40 ng/kg

## Maßnahmenwerte

nach § 8 Abs.1 Satz 2 Nr. 2 Bundes-Bodenschutzgesetz

Ort	Kinderspielflächen	Wohnggebiete	Industrie
Richtwert	100 ng/kg	1000 ng/kg	10.000 ng/kg

# Grenzwerte für Futtermittel

## Aktionsgrenzwerte für Futtermittel

Verordnung (EU) Nr. 744/2012, Angabe in Toxizitätsäquivalenten

Futtermittel	Summe aus Dioxinen	Summe aus dl-PCB	
pflanzlichen Ursprungs <sup>1</sup>	0,5 ng/kg	0,35 – 0,50 ng/kg	

## Höchstgehalte für Futtermittel

Verordnung (EU) Nr. 2019/1869, Angabe in Toxizitätsäquivalenten

Futtermittel	Summe aus Dioxinen	Summe aus Dioxinen und dl-PCB	Summe ndl-PCB
pflanzlichen Ursprungs <sup>1</sup>	0,75 – 1,0 ng/kg	1,25 – 1,5 ng/kg	10 µg/kg

<sup>1</sup>Bezogen auf einen Feuchtigkeitsgehalt von 12%, Ausnahmen siehe 2002/32/EG, Verordnungen (EU) 2019/1869 und (EU) Nr. 744/2012

# Grenzwerte für Lebensmitteln

## Auslösewerte

bei Überschreitung wird empfohlen die Kontaminationsquelle zu ermitteln.

	Dioxine und Furane	dI-PCB
Hühnereier	1,75 pg/g Fett	1,75 pg/g Fett
Hühnerfleisch	1,25 pg/g Fett	0,75 pg/g Fett



## Höchstgehalte

nach Verordnung (EU) Nr. 1259/2011, WHO-TEF 2005

	Summe aus Dioxinen	Summe aus Dioxinen und dI-PCB	Summe ndI-PCB
Hühnereier	2,5 pg/g Fett	5,0 pg/g Fett	40 ng/g Fett
Hühnerfleisch	1,75 pg/g Fett	3,0 pg/g Fett	40 ng/g Fett

# Meldepflicht

## Lebensmittel

Es besteht nach LFGB § 44a eine Meldepflicht.

## Futtermittel

Es besteht nach LFGB § 44a eine Meldepflicht. Auch bei Verwendung von Futtermitteln mit einer Belastung unterhalb des Höchstgehalts können die Grenzwerte in Lebensmitteln überschritten werden!

## Boden

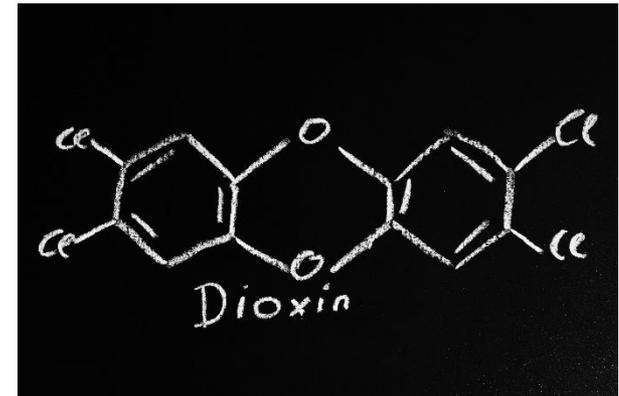
Für landwirtschaftliche Bodenuntersuchungen gilt keine Verpflichtung zur Meldung von Ergebnissen. Mit einer frühzeitigen Beprobung des Bodens können Standortprobleme identifiziert und ausgeschlossen werden bevor es zu meldepflichtigen Befunden kommt.

## Dioxine und PCB

Wenn Auslösewerte überschritten werden, ist eine Untersuchung des Bodens und anderer pickbarer Materialien sinnvoll, um die Schadstoffquelle zu lokalisieren.

## Planung von Neuanlagen

Bei Böden, die neu zur Nutzung als Außengeländer/Freilandfläche hinzukommen, empfehlen wir die Untersuchung von Dioxinen und PCBs.



**Polychlorierte Dibenzo-p-dioxine und -furane (PCDD/F) und dioxinähnliche PCB (dl-PCB)**

**Polychlorierte Biphenyle, nicht dioxinähnlich (ndl-PCB)**

**Preise auf Anfrage**

## Probenahme

Die LUFA Nord-West bietet die zertifizierte Probenahme und Untersuchung von Lebensmitteln, Futtermitteln und Böden an, um schadstofffreie Standorte zu garantieren. Gerne vermitteln wir Ihnen einen unserer professionellen und erfahrenen Probenehmer.

## Analysenmethoden

Die angewendeten Analysemethoden (GC-MS/MS) sind Bestätigungsverfahren im Sinne der EU-Gesetzgebung. Im Gegensatz zu Screening-Verfahren eignen sie sich für die Bestätigung der Konformität und Bestimmung der Quelle einer Kontamination.

## Schwermetalle

- natürliche Bestandteile von Böden und regional sehr unterschiedlich in der Konzentration

## Mineralölkohlenwasserstoffe

- bei Böden in der Nähe von Straßen und Verkehr, bei Austritt von technischen Ölen, ehemalige Stellplätze

## Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe

- bei Böden in der Nähe von vielbefahrenen Straßen

## Pflanzenschutzmittel

- bei vorheriger Nutzung als Ackerfläche

→ **Preise auf Anfrage**



## **Bildquellen:**

Seite 1: LWK Niedersachsen, Insa Alter

Seite 2: <https://pixabay.com/de/photos/morgenlicht-gekochte-eier-fr%c3%bchst%c3%bcck-4280353/>

Seite 4: <https://stock.adobe.com/de/images/dioxin-eier-eggs-lebensmittelskandal-gift/175372203>

Seite 5: LUFA Nord-West, Dr. Frank Lorenz

Die hier angegebenen Informationen entsprechen dem derzeitigen Stand der Kenntnisse und wurden sorgfältig überprüft. Es wird keine Garantie für Vollständigkeit und Richtigkeit übernommen. Die LUFA-Nord-West haftet daher nicht für Schäden, die in Zusammenhang mit der Verwendung dieser Inhalte stehen.