



## Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Florian von Brunn SPD**  
vom 17.02.2023

### **Triphenylzinn-Belastung (TPT-Belastung) und Belastung mit per- und polyfluorierten Alkylverbindungen (PFAS-Belastung) von Fischen in bayerischen Flüssen**

Die Infraserv GmbH & Co. Gendorf hat kürzlich die Ergebnisse des Berichts „Rückstandsuntersuchungen von Fischen in der Alz oberhalb/unterhalb der Abwasser-einleitung des Chemieparks Gendorf (CPG) und im Inn Ergebnisbericht 2021“ (Gutachter: Büro für Naturschutz-, Gewässer- und Fischereifragen – BNGF) offengelegt.

Die 2021 untersuchten Fische in der Alz und im Inn unterhalb der Alzmündung waren mit der zinnorganischen Verbindung TPT stark belastet. Der Mittelwert bei Fischen in der Alz unterhalb des Werks Gendorf betrug 152 µg/kg Frischgewicht, der Maximalwert betrug 392 µg/kg Frischgewicht.

TPT ist als Wirkstoff in Bioziden wegen seiner Umwelttoxizität seit 2003 verboten. Die sehr hohen Konzentrationen von TPT im Schlamm der Alz und in Fischen sind seit 2002 bei den bayerischen Behörden bekannt. Sie stammen nach bisherigen Kenntnissen aus Altlasten des Werks Gendorf.

Im oben erwähnten BNGF-Bericht wird eine toxikologische Betrachtung für die mit TPT belasteten Fische der Alz durchgeführt. Dabei nimmt der Gutachter Bezug auf einen Acceptable Daily Intake-Wert (ADI-Wert) von 0,4 µg/Tag und kg Körpergewicht aus der Richtlinie 91/414/EWG vom 15.07.1991, die am 14.06.2011 aufgehoben wurde und nicht mehr gültig ist. Auf der Basis dieses (alten) ADI-Werts kommt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass selbst bei einem Worst-Case-Szenario (60 g Fischkonsum pro Tag und Höchstmenge der TPT-Kontamination) der ADI-Wert nicht überschritten wird. Legt man aber der Rechnung den seit 2004 von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) festgelegten ADI-Wert von 0,25 µg/Tag und kg Körpergewicht (EFSA Journal – 2004 – 102, 1–119) zugrunde, so wird der ADI-Wert bei sonst gleichen Parametern deutlich überschritten.

Aufgrund der hohen TPT-Belastung in den Sedimenten der Alz ist damit zu rechnen, dass neben Fischen auch andere Lebewesen im Ökosystem der Alz mit TPT belastet sind. Dies trifft insbesondere auf Insektenlarven und Schnecken zu, die beispielsweise Wildenten (z. B. Stockenten) als Nahrung dienen.

Die Staatsregierung wird gefragt:

1. Wie hoch ist die aktuelle Belastung von Fischen mit TPT und PFAS in anderen bayerischen Flüssen, konkret in Main, Isar, Lech und Donau? ..... 3
  - 2.1 Welche konkreten Sanierungsmaßnahmen wurden seit dem Bekanntwerden der sehr hohen TPT-Konzentrationen im Jahr 2002 von bayerischen Behörden veranlasst? ..... 3
  - 2.2 In welchen Zeitintervallen wurden Sanierungsmaßnahmen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit überprüft? ..... 4
  3. Welcher ADI-Wert soll nach Meinung der Staatsregierung in Bayern verwendet werden und für Gutachten gelten? ..... 4
  - 4.1 Welche Kenntnisse liegen der Staatsregierung hinsichtlich der TPT-Belastung von Schnecken, Insektenlarven und Stockenten im Gebiet der Alz unterhalb von Gendorf und im Gebiet des Inn unterhalb der Alzmündung vor? ..... 4
  - 4.2 Wie wird die entsprechende Nahrungskette hinsichtlich TPT gemonitort? ..... 4
  5. Ist neben dem Verzehrverbot für Wildschweinfleisch im Landkreis Altötting wegen des hohen Perfluorooctansäure-Gehalts (PFOA-Gehalts) im Fleisch von Wildschweinen seit 01.01.2023 nun auch mit einem Verzehrverbot für Wildenten im Landkreis Altötting zu rechnen? ..... 5
- Hinweise des Landtagsamts ..... 6

# Antwort

## des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz

vom 20.03.2023

**1. Wie hoch ist die aktuelle Belastung von Fischen mit TPT und PFAS in anderen bayerischen Flüssen, konkret in Main, Isar, Lech und Donau?**

Untersuchungen aus dem Schwebstoffmonitoring-Programm zeigen, dass die Werte von TPT in bayerischen Flüssen allgemein gering sind. Es besteht daher derzeit kein Anlass, regelmäßige bayernweite Untersuchungen von Fischen auf TPT durchzuführen, sodass keine aktuellen Messdaten von staatlicher Seite vorliegen.

Am Standort Gendorf finden aufgrund der dortigen Sondersituation regelmäßige Untersuchungen in verschiedenen Umweltmatrices statt.

PFAS-Gehalte in Fischen untersucht das Landesamt für Umwelt (LfU) regelmäßig seit 2012. Die Analysenergebnisse sind auf der Internetseite des LfU (Themen >> Analytik/Stoffe >> Per- und polyfluorierte Chemikalien (PFC) >> PFC-Belastung in Fischen >> Ergebnisse des bayerischen Fischschadstoffmonitorings aus den Jahren 2012 bis 2021; [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)<sup>1</sup>) und im Gewässerkundlichen Dienst (Link: [www.gkd.bayern.de](http://www.gkd.bayern.de)<sup>2</sup>) veröffentlicht.

**2.1 Welche konkreten Sanierungsmaßnahmen wurden seit dem Bekanntwerden der sehr hohen TPT-Konzentrationen im Jahr 2002 von bayerischen Behörden veranlasst?**

Belastungsschwerpunkt ehemalige Produktionsstätte

- Die Herstellung von Pflanzenschutzmitteln wurde 2002 eingestellt.
- Im Jahr 2003 wurde die TPT-Anlage demontiert und alle baulichen Einrichtungen im Inneren rückgebaut.
- Anschließend wurden die Dach- und Lagerflächen im Betriebsgebäude gereinigt und teilweise saniert.
- Auf dem Betriebsgelände der ehemaligen TPT-Anlage werden halbjährlich Untersuchungen an den umliegenden Grundwassermessstellen durchgeführt. Dabei lagen die Konzentrationen bislang überwiegend unter der Bestimmungsgrenze mit gelegentlichen Peaks oberhalb der Bestimmungsgrenze.
- Die Versiegelung des Geländes ist als Sicherungsmaßnahme zu erhalten. Die Grundwasserüberwachung wird fortgeführt.

Belastungsschwerpunkt Deponiegelände

- Fortlaufendes Monitoring der Zu- und Abstrom-Grundwassermessstellen. Für 2023 ist die Errichtung von zwei zusätzlichen Grundwassermessstellen beabsichtigt.
- Durchführung der Detailuntersuchung 2021 und 2022.

1 [http://www.lfu.bayern.de/analytik\\_stoffe/pfc/pfc\\_belastung\\_fische/doc/ergebnisse\\_fischschadstoffmonitoring.pdf](http://www.lfu.bayern.de/analytik_stoffe/pfc/pfc_belastung_fische/doc/ergebnisse_fischschadstoffmonitoring.pdf)

2 <https://www.gkd.bayern.de>

- Seit dem Jahr 2022 erfolgt für das Oberflächenwasser eine Schadstoffabreinigung mittels Aktivkohle vor der Versickerung ins Grundwasser.
- Für die Altlastflächen auf dem Deponiegelände wird im nächsten Schritt eine Sanierungsuntersuchung durchgeführt.

#### Werksgelände allgemein

- Historische Recherche zu Organozinn-Verbindungen aus dem Jahr 2020.
- Reinigung und Sanierung von Kanälen.
- Fachgerechte Entsorgung belasteten Bodens, der bei Bauvorhaben anfällt, sofern dieser nicht unter technischen Sicherungsmaßnahmen verbaut werden kann.
- Die Detailuntersuchung zu Verunreinigungen mit Organozinn-Verbindungen auf dem Werksgelände ist weiterzuführen.

### **2.2 In welchen Zeitintervallen wurden Sanierungsmaßnahmen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit überprüft?**

Im Rahmen von Altlastenjahresgesprächen zwischen Firma und Behörden wurde und wird das Thema Organozinn-Verbindungen und darin TPT wiederkehrend jedes Jahr behandelt. Hierbei sind die Ergebnisse der fortlaufenden Grundwasserbeobachtung ein feststehendes Thema.

### **3. Welcher ADI-Wert soll nach Meinung der Staatsregierung in Bayern verwendet werden und für Gutachten gelten?**

Zur toxikologischen Beurteilung von Belastungen mit Organozinn-Verbindungen wird vom Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) eine tolerierbare tägliche Aufnahmemenge (Tolerable Daily Intake – TDI) von 0,25 µg/kg Körpergewicht (KG) und Tag herangezogen, die für die Summe von vier Organozinn-Verbindungen (Tributylzinn, TPT, Dibutylzinn, Dioctylzinn) abgeleitet wurde. Dieser TDI-Wert wurde sowohl von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit EFSA (2004) als auch von der WHO (2020) zur toxikologischen Risikobewertung von Organozinn-Verbindungen vorgeschlagen und vom LGL auch entsprechend in Gutachten angewandt. Der zuvor für TPT abgeleitete ADI-Wert in Höhe von 0,4 µg/kg KG und Tag wird hingegen vom LGL als veraltet betrachtet.

#### **4.1 Welche Kenntnisse liegen der Staatsregierung hinsichtlich der TPT-Belastung von Schnecken, Insektenlarven und Stockenten im Gebiet der Alz unterhalb von Gendorf und im Gebiet des Inn unterhalb der Alzmündung vor?**

#### **4.2 Wie wird die entsprechende Nahrungskette hinsichtlich TPT gemonitort?**

Die Fragen 4.1 und 4.2 werden gemeinsam beantwortet.

Entsprechende Messergebnisse zu Schnecken, Insektenlarven und Stockenten und TPT in der Alz und im Inn liegen nicht vor, da diese Matrices nicht im Routine-Umweltmonitoring vorgesehen sind. Untersuchungen dazu und zur Akkumulation von TPT in Nahrungsketten sind der Staatsregierung jedoch nicht bekannt.

**5. Ist neben dem Verzeherverbot für Wildschweinfleisch im Landkreis Altötting wegen des hohen Perfluorooctansäure-Gehalts (PFOA-Gehalts) im Fleisch von Wildschweinen seit 01.01.2023 nun auch mit einem Verzeherverbot für Wildenten im Landkreis Altötting zu rechnen?**

Das Landratsamt Altötting hat am 27.05.2019 die mögliche PFAS-Kontamination von Fischen und Wildenten im Bereich der Alz in einer Pressemitteilung thematisiert und vom häufigen Verzehr von Fischen aus der Alz bzw. anderen Lebensmitteln tierischen Ursprungs, die in der Nähe der Alz gewonnen wurden, vorsorglich abgeraten.

Das LGL teilt im Rahmen der Beantwortung dieser Anfrage mit, dass die Auswertung der bisherigen Messergebnisse für Wildenten keine Grundlage eines allgemeinen Verbots der Abgabe von Wildenten aus dem Landkreis ergibt.

Die Empfehlung, auf den Verzehr von Wildenten möglichst weitgehend zu verzichten, um dadurch die PFAS-Aufnahme über die Nahrung zu reduzieren, gilt weiterhin.

**Hinweise des Landtagsamts**

Zitate werden weder inhaltlich noch formal überprüft. Die korrekte Zitierweise liegt in der Verantwortung der Fragestellerin bzw. des Fragestellers sowie der Staatsregierung.

—————

Zur Vereinfachung der Lesbarkeit können Internetadressen verkürzt dargestellt sein. Die vollständige Internetadresse ist als Hyperlink hinterlegt und in der digitalen Version des Dokuments direkt aufrufbar. Zusätzlich ist diese als Fußnote vollständig dargestellt.

Drucksachen, Plenarprotokolle sowie die Tagesordnungen der Vollversammlung und der Ausschüsse sind im Internet unter [www.bayern.landtag.de/parlament/dokumente](http://www.bayern.landtag.de/parlament/dokumente) abrufbar.

Die aktuelle Sitzungsübersicht steht unter [www.bayern.landtag.de/aktuelles/sitzungen](http://www.bayern.landtag.de/aktuelles/sitzungen) zur Verfügung.