

# FAQ zum Themenkomplex „stoffliche Belastung von Fischen“

---

Aufgrund der zunehmenden Feststellung von stofflichen Belastungen in Fischen ist die Verunsicherung in der Fischerei groß. V.a. die Einschätzung und Bewertung möglicher gesundheitlicher Risiken beim Fischverzehr ist sehr komplex und kann in vielen Fällen nicht pauschal beantwortet werden. Ebenso laufen zusehends Fragen zu Relevanz stofflicher Belastungen im Hinblick auf fischereirechtliche Fragen sowie Fragen der Haftung auf.

Der Landesfischereiverband Bayern e.V. hat daher mit Hilfe der Bezirksfischereiverbände einen Fragenkatalog zu den häufigsten Fragen erstellt und diesen für eine qualifizierte Beantwortung an das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU), das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) sowie das Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) weitergeleitet. Die nachfolgenden Antworten sollen Hilfestellung bei den am häufigsten gestellten Fragen betroffener Fischer, der Presse oder besorgter Bürger bieten.

Die Fragen und Antworten gliedern sich dabei in allgemeine Aspekte zu stofflichen Belastungen, greifen aber speziell auch Belastungen durch polyfluorierte Kohlenstoffverbindungen (PFAS), die in den letzten Jahren am stärksten zur Verunsicherung führen. Ferner beleuchten die FAQs wichtige rechtliche Aspekte und erläutern die aktuelle Praxis des bayerischen Schadstoffmonitorings.

Die bereitgestellten Antworten sind überwiegend allgemeiner Natur. Bei spezifischen Fragen zu konkreten Gewässern empfiehlt der Landesfischereiverband Bayern dem/den Betroffenen stets die zuständige Kreisverwaltungsbehörde zu kontaktieren.

## 1. Stoffe allgemein

**Frage 1: Welche / wie viele Stoffe werden im Rahmen des bayerischen Schadstoffmonitorings in Fischen untersucht?**

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU):*

Im Rahmen des Fischschadstoffmonitorings werden bis zu 114 verschiedene Stoffe in Fischproben analysiert. Davon werden derzeit folgende PFAS in Fischmuskulaturproben untersucht:



Perfluorbutansäure (PFBA)  
Perfluorpentansäure (PFPeA)  
Perfluorhexansäure (PFHxA)  
Perfluorheptansäure (PFHpA)  
Perfluoroctansäure (PFOA)  
Perfluorononansäure (PFNA)  
Perfluordecansäure (PFDA)  
Perfluorundecansäure (PFUnA)

Perfluordodecansäure (PFDoA)  
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)  
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)  
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)  
4:2 Fluortelomersulfonsäure (4:2 FTSA)  
6:2 Fluortelomersulfonsäure (6:2 FTSA)  
8:2 Fluortelomersulfonsäure (8:2 FTSA)

**Frage 2: Bei welchen untersuchten Stoffen/Stoffgruppen wurden in Bayern bisher in Bezug auf Veterinärrecht und/oder Lebensmittelrecht geltende Grenzwerte überschritten?**

**a. Welche Stoffe davon sind als gesundheitsschädlich anerkannt?**

**b. Welche Stoffe stehen auf der Verdachtsliste, für die gesundheitliche Risiken vermutet, aber bisher nicht hinreichend bestätigt sind?**

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU):*

Grenzwerte für unerwünschte Stoffe in Fischen sind im Lebensmittelrecht für eine Reihe von Kontaminanten sowie für Rückstände von Tierarzneimitteln und Pflanzenschutzmitteln erlassen worden. Diese Stoffe können in der Regel alle bei entsprechend hoher Aufnahme durch den Menschen gesundheitsschädlich werden.

Die Aufnahmemengen, die für eine gesundheitsschädliche Wirkung nötig sind, unterscheiden sich dabei zwischen den Stoffen unter Umständen erheblich.

**Frage 3: Wo findet man die zulässigen Grenzwerte für stoffliche Belastungen in Fischen?**

*Antwort des bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU):*

Grenzwerte für den Bereich Umwelt finden sich in der Verordnung zum Schutz von Oberflächengewässern vom 20. Juni 2016 (Oberflächengewässerverordnung, OGewV), veröffentlicht im Bundesgesetzblatt Jahrgang 2016 Teil I Nr. 28, ausgegeben zu Bonn am 23. Juni 2016. Dort ist für Perfluoroktansulfonsäure und ihre Derivate (PFOS) eine Umweltqualitätsnorm (UQN) für Fische von 9,1 µg/kg Nassgewicht festgelegt.

*Antwort des bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL):*

Europaweit vereinheitlichte Grenzwerte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln finden sich in der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006, für bestimmte Tierarzneimittel in der Verordnung (EU) Nr. 37/2010 und für bestimmte Pflanzenschutzmittel in der Verordnung (EG) Nr. 396/2005. Darüber hinaus kann es für einzelne Stoffe noch Spezialregelungen z. B. im nationalen Recht geben. Für eine Reihe von chemischen

Stoffen hat der Gesetzgeber (noch) keine bei Lebensmitteln gültigen Grenzwerte festgesetzt, so auch für PFAS. Eine Initiative zur Erweiterung der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 um Höchstgehalten für PFAS in Lebensmitteln hat das zuständige Gremium der europäischen Kommission im Frühjahr 2021 gestartet.

***Frage 4: Wo findet man Hinweise, ab welcher Stoffmenge ein akutes Gesundheitsrisiko durch Verzehr besteht?***

*Antwort:*

Derartige Hinweise sind schwer zu finden, weil das Gesundheitsrisiko von der Menge abhängig ist, die von einem Stoff aufgenommen wird. Die Aufnahmemenge ergibt sich aus dem Gehalt des Stoffes im Lebensmittel und der Menge, die von diesem Lebensmittel verzehrt wird. Dazu kommt, dass die Aufnahmemenge eines Stoffes, die ein Gesundheitsrisiko hervorruft, in wissenschaftlichen Studien ermittelt werden muss, die im Normalfall nicht völlig übereinstimmende Aussagen liefern. Deshalb führen Experten am LGL für jede Lebensmittelprobe eine Einzelfallbetrachtung durch, bei der die verfügbare wissenschaftliche Literatur ausgewertet und zur Abschätzung eines möglichen Gesundheitsrisikos mit statistisch ermittelten Verzehrsmengen und dem im betrachteten Lebensmittel festgestellten Gehalt gerechnet wird.

***Frage 5: Momentan ist eine starke Zunahme bei der Feststellung von stofflichen Belastungen in Fischen aus der Gruppe der Perfluorierten Kohlenstoffverbindungen (PFAS) zu verzeichnen, die behördliche Verzehrhinweise nach sich ziehen.***

***a. Ist bayernweit mit einer Zunahme solcher Belastungs-Feststellungen und somit behördlichen Verzehr-Hinweisen zu rechnen?***

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU):*

Die Zunahme dieser Belastungs-Feststellungen ist Folge neuer wissenschaftlicher Bewertungen zu den möglichen gesundheitlichen Wirkungen der PFAS. Dadurch wird bei den Beurteilungen von festgestellten PFAS-Gehalten ein gegenüber den Bewertungen der Vergangenheit stark abgesenkter (d. h. strengerer) Bewertungsmaßstab zu Grunde gelegt. In der Konsequenz sind bereits bei deutlich niedrigeren Gehalten als in der Vergangenheit Verzehrhinweise auszusprechen, was zu der beobachteten Zunahme dieser Hinweise führt.

***b. Zeichnet sich ab, dass ähnliche Entwicklungen auch bei anderen Stoffen/Stoffgruppen zu erwarten sind? Falls ja, bei welchen?***

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU):*

Mit dem Fortschreiten der Analysetechnik können immer niedrigere Gehalte messtechnisch erfasst und mögliche Effekte damit verknüpft werden. Gleichzeitig ist die Verwendung zahlreicher Stoffe bereits eingeschränkt worden und kann auch empfindlicher überwacht werden, so dass die Gehalte in Lebensmitteln sinken. Konkret hat z. B. die europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) für die Stoffgruppe der Dioxine den Beurteilungsmaßstab Ende 2018 abgesenkt (Dioxine und verwandte PCB: tolerierbare Aufnahmemenge aktualisiert | Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit; abrufbar

unter: <https://www.efsa.europa.eu/de/press/news/dioxins-and-related-pcbs-tolerable-intake-level-updated>), so dass eine Anpassung der rechtlichen Bewertung dieser Stoffgruppe derzeit in Diskussion ist.

## 2. Perfluorierte Kohlenstoffverbindungen (= Perfluorierte Alkylsubstanzen, PFAS)

### ***Frage 1: Was sind in Bayern die Haupt-Quellen für Gewässer- und Fischbelastungen durch PFAS?***

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU):*

Wesentliche Quellen für den Eintrag von PFAS in Bayern aber auch weltweit sind Bodenverunreinigungen durch die Anwendung von PFAS-haltigen Löschschäumen bei Brandfällen und Übungen, insbesondere im Bereich von Flughäfen und Industrieanlagen. Über den Boden gelangen die PFAS ins Grundwasser und weiter ins Oberflächengewässer. Im Bereich Gendorf liegt eine großräumige Kontamination durch die Herstellung von Fluorpolymeren vor. Daneben kommt es durch den vielfältigen Einsatz von PFAS auch in konsumentennahen Produkten zu diffusen Belastungen.

### ***Frage 2: Welches gesundheitliche Risiko geht man ein, wenn man regelmäßig Fisch aus Gewässern verzehrt, in denen PFAS-Belastungen in Fischen festgestellt wurden?***

*Antwort:*

Für eine Gruppe von vier der am meisten verbreiteten PFAS (PFOS, PFOA, PFHxS und PFNA) haben sich gemäß der Bewertung der europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) aus dem Jahr 2020 nach langzeitiger Aufnahme im Menschen vier entscheidende Gesundheitseffekte herauskristallisiert:

1. Anstieg an Gesamt- und LDL-Cholesterin,
2. Anstieg des Leberenzym ALT, welcher auf Leberschaden hinweist,
3. Ein reduziertes Geburtsgewicht bei Neugeborenen sowie
4. eine verringerte Antikörperbildung nach Impfung bei Säuglingen.

Der letztgenannte Effekt wurde basierend auf den vorhandenen Daten von der EFSA als der sensitivste beschrieben, was bedeutet, dass er bei den im Vergleich zu anderen Effekten niedrigsten Aufnahmemengen auftritt (PFAS in Lebensmitteln: BfR bestätigt kritische Exposition gegenüber Industriechemikalien - Stellungnahme Nr. 020/2021 des BfR vom 28. Juni 2021; abrufbar unter <https://www.bfr.bund.de/cm/343/pfas-in-lebensmitteln-bfr-bestaetigt-kritische-exposition-gegenueber-industriechemikalien.pdf>). Andere Fachgremien wie die deutsche Humanbiomonitoring-Kommission (HBM-K) bewerteten für die beiden perfluorierten Alkylsubstanzen PFOA und PFOS zum Teil noch andere gesundheitliche Effekte, die in toxikologischen Studien auftraten wie eine verminderte Fruchtbarkeit und Diabetes mellitus Typ II (HBM-II-Werte für Perfluorooctansäure (PFOA) und Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) in Blutplasma – Stellungnahme der Kommission Human-Biomonitoring des Umweltbundesamtes; abrufbar unter <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00103-020-03101-2.pdf>).

Wie viel mit PFAS belasteter Fisch regelmäßig verzehrt werden muss, um entsprechende Gesundheitsschaden auszulösen, hängt von der Menge an PFAS ab, die im Fisch enthalten ist. Diese hängt wiederum vom Eintrag in das jeweilige Gewässer ab und kann sich daher regional stark unterscheiden. Eine generelle

Aussage zum gesundheitlichen Risiko kann daher allgemein bezüglich des Verzehrs PFAS-belasteter Fische nicht getroffen werden.

**Frage 3: Mit welchen anderen Gesundheitsrisiken des Alltags (z.B. Rauchen, Grillfleisch-Konsum, Alkoholkonsum) ist die Aufnahme von PFAS-haltigem Fisch vergleichbar? Plakativ: Ist also der Verzehr von 100 g PFAS-belastetem Fisch weniger oder mehr risikobehaftet als der Konsum von einer Schachtel Zigaretten pro Tag o.ä.? (Hier wären plakative Vergleiche hilfreich, mit denen das Risiko in gewisser Hinsicht vom Bürger/Fischer einfach nachvollzogen und im Rahmen der individuellen Eigenverantwortung eingeordnet werden kann).**

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL):*

Wie in 2. erläutert, hängt das gesundheitliche Risiko durch PFAS-belastete Fische vom Einzelfall ab und kann sich daher stark unterscheiden, während beispielsweise der Konsum von Zigaretten, alkoholischen Getränken und mit Einschränkungen auch Grillfleisch mit jeder Portion zu einer vergleichbaren Aufnahme toxischer Substanzen führt. Für einen Vergleich mit anderen Gesundheitsrisiken des Alltags wie z.B. dem Zigarettenkonsum kommt erschwerend hinzu, dass sich die resultierenden Gesundheitsgefahren stark unterscheiden (zum Beispiel erhöhtes Risiko für Lungenkrebs oder kardiovaskuläre Erkrankungen durch das Rauchen im Vergleich zu den unter 2. genannten Effekten durch PFAS). Aus diesem Grund lässt sich die Aufnahme von 100 g PFAS-belastetem Fisch nicht mit dem Konsum beispielsweise einer Packung Zigaretten vergleichen. Die aktuellen Richtwerte der europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) für die duldbare PFAS-Aufnahme als auch der Humanbio-monitoring-Kommission (HBM-K) wurden auf Basis von epidemiologischen Studien abgeleitet. Detailliert beschrieben ist dies auf der Homepage des LGL für die HBM-II-Werte und bezüglich des Risikos steht dort: „die innere PFOA-Belastung ist ein möglicher zusätzlicher Risikofaktor und von eher untergeordneter Bedeutung im Vergleich zu anderen Risikofaktoren, die unabhängig von PFOA die Effekte hauptsächlich bestimmen.“

(Umweltkontamination durch Freisetzung von Perfluorooctansäure (PFOA) im Landkreis Altötting  
Gesundheitliche Bewertung nach Einführung der HBM-II-Werte für PFOA; abrufbar unter [https://www.lgl.bayern.de/lebensmittel/chemie/kontaminanten/pfas/pft\\_fische\\_gewaesser.htm](https://www.lgl.bayern.de/lebensmittel/chemie/kontaminanten/pfas/pft_fische_gewaesser.htm)

**Frage 4: Wäre es klinisch überhaupt nachweisbar, dass der regelmäßige Konsum von PFAS-haltigem Fisch als Ursache für eine Erkrankung verantwortlich ist? Gibt es über PFAS-bedingte Erkrankungen belastbare Studien oder ähnliches?**

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL):*

Wie unter 3. beschrieben sind epidemiologische Studien die Basis der Ableitung und „die HBM-Kommission weist darauf hin, dass bezüglich dieser Effekte Unsicherheiten in Bezug auf die zugrundeliegenden Mechanismen und ihr Zusammenwirken und Probleme bei der kausalen Interpretation gesehener Assoziationen bestehen.“ „Die beginnenden Effekte ... sind minimal und bewegen sich zumeist innerhalb des Bereichs der Streubreite der jeweiligen Parameter in der Allgemeinbevölkerung.“ Damit

kann man nach heutigem Kenntnisstand nicht von PFAS-bedingten Erkrankungen sprechen. Daher schreibt auch die HBM-Kommission, dass es keinen Anlass gibt, bei Überschreitungen des HBM-II-Wertes für PFOA ohne Vorliegen weiterer Risikofaktoren oder Vorerkrankungen die Bestimmung klinisch-chemischer Messgrößen zu empfehlen.

***Frage 5: Gibt es Vergleichsdaten der Schadstoffbelastung von Süßwasserfischen verglichen zu Meeresfischen / Fischen aus der Aquakultur? Sind bspw. heimische Flussfische höher belastet als Meeresfisch (Dorsch, Thunfisch usw.)?***

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL):*

Daten des LGL zu Untersuchungen von Fisch auf PFAS können unter [https://www.lgl.bayern.de/lebensmittel/chemie/kontaminanten/pfas/pft\\_fische\\_gewaesser.htm](https://www.lgl.bayern.de/lebensmittel/chemie/kontaminanten/pfas/pft_fische_gewaesser.htm) eingesehen werden. Dabei ist zu beachten, dass bayerische Süßwasserfische in vielen Fällen auf Grund von Hinweisen zu einer Gewässerbelastung mit PFAS zur Untersuchung vorgelegt wurden. Deshalb sind diese Daten nicht repräsentativ und die Proben einheimischer Fische weisen häufig und auch im Durchschnitt höhere Gehalte als Proben aus dem Handel auf. Bei der Untersuchung von Seefisch aus dem Handel haben das LGL und andere amtliche Labore bislang nur in Ausnahmefällen Gehalte an PFAS nachweisen können. Aus der Literatur ergeben sich jedoch Hinweise, dass auch in Seefisch niedrige Gehalte an PFAS enthalten sind. Generell erfolgt der Eintrag der PFAS häufig in Binnengewässer und verdünnt sich mit zunehmender Gewässerslänge bzw. im Meer. Dies ist eine Erklärung, warum in Seefisch die Gehalte an PFAS tendenziell niedriger sind als in Süßwasserfischen.

***Frage 6: Sind bisher Fälle bekannt, bei denen definitiv ein Stoff aus der Gruppe der PFAS als Ursache für eine Erkrankung festgestellt wurde?***

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL):*

Nein, siehe 3. und 4.

***Frage 7: Beeinträchtigen PFAS die Gesundheit der Fische?***

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU):*

PFAS können die Gesundheit von Fischen beeinträchtigen. Das LfU hat 2011 die Ergebnisse eines Forschungsvorhabens (Auswirkungen der Perfluoroktansulfonsäure (PFOS) auf Regenbogenforellen) veröffentlicht. Damals wurden bei Testkonzentrationen von 0,5 µg PFOS / l Veränderungen beobachtet, die auf eine Beeinflussung hormoneller Regelkreise durch PFOS hinweisen. Der Bericht steht im Publikationsshop der bayerischen Staatsregierung unter [https://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu\\_all\\_00094.htm](https://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu_all_00094.htm) zur Verfügung.

(Hintergrundinformation: Konzentrationen von 0,1 bis 0,5 µg / l wurden vom LfU bisher nur in sehr wenigen Einzelfällen (1% der untersuchten Messstellen) gemessen. Konzentrationen von 0,5 – 5 µg/l stehen bisher immer in Zusammenhang mit einem aktuellen Schadensfallereignis.

***Frage 8: Wie lange dauert es durchschnittlich, bis die PFAS-belasteten Gewässer wieder auf ein unbedenkliches Belastungsniveau gesunken sind?***

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU):*

Das lässt sich pauschal nicht beantworten, aufgrund der Langlebigkeit der PFAS-Verbindungen ist aber mit eher langfristigen Veränderungen zu rechnen. Es ist nicht auszuschließen, dass auch nach (Teil-)Entfernung von belastetem Boden noch mit einem weiteren Austrag im Bereich von Jahrzehnten zu rechnen ist.



### **3. Rechtliches**

***Frage 1: Werden die betroffenen Fischer stets aktiv durch die Behörden informiert oder besteht hier die Pflicht, sich über amtliche Bekanntmachungsorgane der Behörden (z.B. Amtsblätter) selbst zu informieren (Eigeninformationspflicht des Bürgers)?***

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU):*

In der Regel informieren LGL und LfU die vor Ort zuständigen Behörden über die Ergebnisse der Untersuchungen und deren Bewertung. Die zuständigen Behörden ihrerseits geben diese Information in geeigneter Form an die betroffenen Fischereivereine bzw. die Öffentlichkeit weiter.

***Frage 2: Darf man nach Feststellung einer Belastung überhaupt noch fischen?***

*Antwort:*

Da der Gebrauch von geangelten Fischen für den Eigenbedarf sowie ein Inverkehrbringen von Fischen, bei denen es sich aufgrund der Höhe der Belastung nicht um nicht sichere Lebensmittel handelt, nicht verboten sind, kann die Fischerei auch bei festgestellter Belastung nicht grundsätzlich untersagt werden.

***Frage 3: Ab wann und warum werden die festgestellten Stoffe veterinärrechtlich behandelt, ab wann greift das Lebensmittelrecht?***

*Antwort:*

Sofern zu einem Stoff im Veterinärrecht Regelungen getroffen sind, sind diese unabhängig von etwaigen lebensmittelrechtlichen Maßnahmen zu prüfen. Ob lebensmittelrechtliche Maßnahmen zu ergreifen sind, richtet sich danach, ob im Lebensmittelrecht Vorschriften zum Vorhandensein dieser Stoffe, wie z.B. Verkehrsverbote gegeben sind. Sofern wie im vorliegenden Fall keine gesetzlichen Rückstandshöchstgrenzen für einen Stoff festgelegt sind, ist im Einzelfall zu prüfen, ob es sich bei den Fischen aufgrund der Höhe der Rückstände um nicht sichere Lebensmittel (zum Verzehr ungeeignet oder gesundheitsgefährdend) handelt. In diesem Fall besteht aus lebensmittelrechtlicher Sicht ein Verkehrsverbot, das gegebenenfalls durch behördliche Maßnahmen durchzusetzen ist.

**Frage 4: Ist ein Vereinsvorstand rechtlich verpflichtet, Vereinsmitglieder über stoffliche Belastungen in Vereinsgewässern zu informieren, oder gilt hier eine Eigeninformationspflicht für jeden einzelnen Bürger/Fischer? a) Speziell gegenüber Jungfischern haben Fischereivereine eine besonders hohe Verantwortung, da diese gesundheitlichen Risiken oftmals noch nicht hinreichend bewerten können. Besteht eine besondere Pflicht, Jugendliche oder deren Eltern über mögliche Risiken aufzuklären?**

*Antwort des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF):*  
Vereinsrechtliche Fragen sind privatrechtlicher Natur und betreffen das Verhältnis zwischen dem Verein und dessen Mitgliedern. Welche Pflichten sich aus dem Gesetz und der Vereinssatzung ergeben, muss der Verein durch seinen Vorstand bzw. die Vereinsmitglieder z. B. durch einen Rechtsbeistand bzw. Rechtsanwalt beurteilen lassen.

**Frage 5: Muss im Fischereierlaubnisschein für ein Fischereirecht, in dem Grenzwertüberschreitungen festgestellt und behördliche Verzehrhinweise erlassen wurden, ein Hinweis zur Belastung enthalten sein?**

*Antwort des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF):*  
Der Inhalt des Fischereierlaubnisscheins ergibt sich aus dem Gesetz (Art. 26 BayFiG). Er vermittelt eine vom umfassenden Fischereiausübungsrecht abgeleitete und auf den Fischfang begrenzte Befugnis (Braun/Keiz, Art. 29 BayFiG, Rn. 5). Es gibt keine rechtliche Regelung zur Aufnahme von Hinweisen zu Grenzwertüberschreitungen oder behördlichen Verzehrhinweise in einen Erlaubnisschein. Dies erscheint auch wenig sinnvoll, wenn sich z. B. solche Grenzwertüberschreitungen oder Verzehrhinweise erst im Laufe der Zeit ergeben, wenn die Erlaubnisscheine bereits ausgegeben worden sind.

**Frage 6: Haftet der Vereinsvorstand, wenn ein Mitglied des Fischereivereins infolge des Verzehrs belasteter Fische erkrankt?**

*Antwort des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF):*  
Eine eventuelle Haftung des Vorstandes ist privatrechtlicher Natur.

**Frage 7: Durch Grenzwertüberschreitung ist ein In-Verkehr-Bringen von Fischen nicht mehr zulässig. Was alles fällt fischereilich gesehen unter die Definition „In Verkehr bringen“?**

*Antwort:*  
Ausschlaggebend ist hier die lebensmittelrechtliche Definition des Art 3 Nr. 8 VO (EG) Nr. 178/2002. Unter Inverkehrbringen ist demnach „das Bereithalten von Lebensmitteln oder Futtermitteln für Verkaufszwecke

einschließlich des Anbietens zum Verkauf oder jeder anderen Form der Weitergabe, gleichgültig, ob unentgeltlich oder nicht, sowie den Verkauf, den Vertrieb oder andere Formen der Weitergabe selbst“ zu verstehen. Unter Inverkehrbringen fällt also jegliche Abgabe an Dritte, sofern es sich nicht um den eigenen häuslichen Bereich handelt.

Zu beachten ist, dass auch bei einer Abgabe innerhalb des häuslichen Bereichs im Falle von gesundheitsgefährdenden Lebensmitteln eine zivil- bzw. strafrechtliche Haftung nicht ausgeschlossen ist.

***Frage 8: Besteht für den Verursacher der Belastung eine Sanierungspflicht?***

Antwort:

Nach § 4 Abs. 3 BBodSchG sind der Verursacher einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast sowie dessen Gesamtrechtsnachfolger, der Grundstückseigentümer und der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück verpflichtet, durch schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten verursachte Verunreinigungen von Gewässern so zu sanieren, dass dauerhaft keine Gefahren, erheblichen Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit entstehen. Der Störerauswahl hat die zuständige Behörde (KVB) in erster Linie die schnelle und effektive Gefahrenabwehr unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes zu Grunde zu legen.

***Frage 9: Wenn kein Verursacher festgestellt werden kann oder wenn es den Verursacher nicht mehr gibt (z.B. nach einer Insolvenz), wer kommt für die enormen Kosten einer Sanierung auf?***

Antwort:

Bei Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen erfolgt die Finanzierung von Untersuchungen und Maßnahmen, sofern die in der Antwort zu Frage 8 genannten Verantwortlichen nicht greifbar bzw. nicht leistungsfähig sind, durch die Kreisverwaltungsbehörde in Ersatzvornahme. Finanzielle Unterstützung ist dabei durch die Gesellschaft für Altlastenbearbeitung in Bayern e. V. möglich.

***Frage 10: Waren Stoff und Verwendung zum Zeitpunkt der Anwendung zulässig, sind dann spätere Grundstückseigentümer (z.B. Fischereivereine) verpflichtet, früher auf ihren Grundstücken durch diese Stoffe entstandene Kontaminationen eigenständig zu sanieren (vgl. Regelung zu Altlasten auf Grundstücksflächen gem. BBodSchG)?***

Antwort:

Die Pflichten nach § 4 Abs. 3 BBodSchG sind unabhängig von der Zulassung der eingesetzten Stoffe.

**Frage 11: Gibt es Härtefallregelungen, falls infolge einer fischereiseitig unverschuldeten Kontamination bspw. Fische aus einer Fischzucht aufgrund überschrittener Grenzwerte nicht mehr in Verkehr gebracht werden dürfen (z. B. weil es den Verursacher nicht mehr gibt)?**

*Antwort des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF):*

Härtefallregelungen im Fischereirecht sind nicht ersichtlich. Hier wäre im Einzelfall zu klären, worauf die Kontamination zurückzuführen ist. Vorrangig ist der für die Kontamination Verantwortliche heranzuziehen. Ggf. kann auch der Träger der Unterhaltslast des Gewässers herangezogen werden, wenn das Gewässer so stark verunreinigt oder kontaminiert ist, dass die dort gefangenen Fische nicht mehr in Verkehr gebracht werden dürfen (siehe hierzu auch Antwort zu Frage 17). Es gibt am StMELF keinen Härtefallfonds, sondern die „Richtlinie zum teilweisen Ausgleich von Schäden in der Landwirtschaft, Binnenfischerei und Aquakultur“, nach der es theoretisch möglich ist, eine Zuwendung von max. 7.500 € zu erhalten oder eine Zinsverbilligung für ein Darlehen. Allerdings dürfte die Art des Schadens nicht den in der RL definierten Schäden entsprechen, u. a. „sonstige außergewöhnlicher betrieblicher Schadereignisse, die ihre Ursache nicht im privaten Bereich oder in einem Verstoß gegen die gute fachliche Praxis haben“. Antragsberechtigt sind außerdem nur Unternehmen, also Berufsfischer.

**Frage 12: Welche Unterschiede gibt es für kommerziell als Lebensmittel in Verkehr gebrachte Fische und Fische für den privaten Verzehr? Was ist erlaubt? Was nicht? (StMUV)**

*Antwort:*

Für kommerziell als Lebensmittel in Verkehr gebrachte Fische ist das gesamte Lebensmittelrecht anwendbar. Da es sich beim privaten Verzehr nicht um ein Inverkehrbringen handelt, sind hier Verkehrsverbote (z.B. aufgrund von Rückstandshöchstmengeüberschreitungen) nicht einschlägig. Zu beachten ist jedoch, dass auch bei einer Abgabe innerhalb des privaten häuslichen Bereichs im Falle von gesundheitsgefährdenden Lebensmitteln eine zivil- bzw. strafrechtliche Haftung nicht ausgeschlossen ist.

**Frage 13: Soll/darf in belasteten Gewässern überhaupt ein Pflichtbesatz erfolgen?**

*Antwort des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF):*

Eine rechtlich normierte Besatzpflicht gibt es nicht. § 22 AVBayFiG regelt nur, unter welchen Voraussetzungen Fische besetzt werden dürfen. Bei Besatzmaßnahmen ist nach § 22 Abs. 1 Satz 1 AVBayFiG unter anderem auf die Gesundheit des Fischbestandes zu achten. Das könnte bei einem belasteten Gewässer problematisch sein. Im Rahmen der Besatzstrategie ist daher unter anderem der Lebensraum zu bewerten. Hierbei sollte die Fischereifachberatung hinzugezogen werden (Braun/Keiz, § 22 AVBayFiG, Rn. 8).

**Frage 14: Falls Fische dauerhaft, bzw. länger nicht verkauft werden dürften, wer entschädigt die Berufsfischer, bzw. sichert die Existenzen der Familienbetriebe?**

*Antwort des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF):*

Entschädigungspflichtig ist derjenige, der das Gewässer kontaminiert hat, wenn infolge der Kontamination die Fische nicht mehr verkauft werden können. Eine Entschädigungspflicht kann sich ggf. auch in Verbindung mit der Unterhaltungslast des Gewässers ergeben: Zur Gewässerunterhaltung gehören z. B. die Erhaltung und Förderung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gewässers insbesondere als Lebensraum von wild lebenden Tieren und Pflanzen (§ 39 Abs. 1 Satz 2 Nr. 4 WHG). Wer Träger der Unterhaltungslast ist, ergibt sich aus Art. 22 BayWG, z. B. der Freistaat Bayern oder die Gemeinden. Wenn der Träger der Unterhaltungslast seinen gesetzlichen Verpflichtungen nicht nachkommt, die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers zu erhalten und dadurch Fische verenden oder nicht mehr verkauft werden können, kann sich aus dieser Pflichtverletzung ein Schadensersatzanspruch ergeben. Dies ist eine im Einzelfall zu entscheidende Frage.

Entschädigungszahlungen oder Ähnliches sind in der FiAbgR nicht vorgesehen und wurden auch noch nie gezahlt. Evtl. macht es Sinn, hier beim StMWi nachzufragen, ob dort eine Art Entschädigungsfonds für solche Fälle existiert. Denkbar erscheint auch, dass sich die Berufsfischer gegen derartige Schäden versichern.

## **4. Messprogramme und behördliche Reaktionen**

### ***Frage 1: Nach welcher Systematik werden Untersuchungsstellen festgelegt?***

*Antwort:*

Nach EG-WRRL werden die Oberflächenwasserkörper (OWK) durch repräsentative Messstellen bewertet. Diese dienen der Erfassung des Zustands des Gewässers.

Die Messstellen werden so gewählt, dass diese die stoffliche Belastung des gesamten OWK repräsentieren.

### ***Frage 2: Wie häufig wird gemessen? (Fisch, Oberflächenwasser, Trinkwasser)?***

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU):*

Die Untersuchungshäufigkeit in Seen und Fließgewässern orientiert sich an den Vorgaben der Oberflächengewässerverordnung (OGewV). Dort ist festgehalten, dass Untersuchungen in der Wasserphase 12-mal pro Jahr und in Biota (Fisch, Muschel) 1- bis 2-mal pro Jahr durchzuführen sind.

Im Rahmen eines bayernweiten Screenings, in dem über 500 Messstellen auf Schadstoffe untersucht werden, wurden einige Parameter in der Wasserphase aus Kapazitätsgründen nur 4-mal pro Jahr untersucht.

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL):*

Eine Vorgabe zur Untersuchungshäufigkeit gibt es für den Lebensmittelbereich lediglich für die Gesamtzahl der amtlichen Lebensmittelproben, die sich an der Einwohnerzahl des Bundeslandes orientiert. Dabei unterliegen der amtlichen Lebensmittelüberwachung lediglich Fische, die im Sinne des Lebensmittelrechts in Verkehr gebracht werden. Als „Inverkehrbringen“ zählt das Bereithalten von Lebensmitteln oder Futtermitteln für Verkaufszwecke einschließlich des Anbietens zum Verkauf oder jeder anderen Form der Weitergabe, gleichgültig, ob unentgeltlich oder nicht, sowie der Verkauf, der Vertrieb oder andere Formen der Weitergabe selbst.

Für die Genussauglichkeit von Trinkwasser ist der Trinkwasserversorger verantwortlich. PFAS müssen jedoch bei den regelmäßig vorgeschriebenen Eigenuntersuchungen der Versorger bislang nicht bestimmt werden. Eine solche Untersuchungspflicht kann das Gesundheitsamt dem Trinkwasserversorger in begründeten Fällen anordnen. Dazu erfolgen anlassbezogene Kontrolluntersuchungen des LGL.

### ***Frage 3: Mit welcher Regelmäßigkeit werden Ergebnisse bzgl. etwaiger Belastungen veröffentlicht und wo kann man sich (z.B. als Fischereiverein) informieren, welche Gewässerabschnitte erfasst sind?***

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU):*

Der Öffentlichkeit werden die Ergebnisse des bayerischen Gewässermonitorings im Datenportal „Gewässerkundlicher Dienst“ unter [www.gkd.bayern.de](http://www.gkd.bayern.de) zur Verfügung gestellt. Die Aktualisierung der

Monitoringergebnisse an Oberflächengewässern erfolgt im Datenportal jährlich, jeweils nach vollständiger Datenprüfung.

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL):*

Das LGL analysiert Lebensmittel und Trinkwasser immer im Auftrag der vor Ort zuständigen Kreisverwaltungsbehörde. Dieser werden die Ergebnisse mit einer entsprechenden Bewertung nach Abschluss der Untersuchung mitgeteilt. Maßnahmen und die Veröffentlichung der Ergebnisse obliegen der Vorort-Behörde. Das LGL veröffentlicht die Ergebnisse zusätzlich in unregelmäßigen Abständen anonymisiert und z. T. in komprimierter Form im eigenen Internetauftritt. Daten zu Fischen sind unter [https://www.lgl.bayern.de/lebensmittel/chemie/kontaminanten/pfas/pft\\_fische\\_gewaesser.htm](https://www.lgl.bayern.de/lebensmittel/chemie/kontaminanten/pfas/pft_fische_gewaesser.htm) dargestellt.

**Frage 4: Wer nimmt Probenahme und Messung vor?**

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU):*

Die Befischungen für das Fischschadstoffmonitoring des LfU werden durch das LfU, die Fachberatungen für Fischerei, Berufsfischer, Fischereiberechtigte oder von durch das LfU beauftragte Büros durchgeführt. Die Sektionen und Gewebeprobennahmen erfolgen durch LfU-Personal. Die Probenahme der Wasserproben wird durch das jeweils zuständige Wasserwirtschaftsamt durchgeführt. Die Analytik erfolgt durch das LfU oder ein beauftragtes Labor.

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL):*

Amtliche Lebensmittelproben werden von der Lebensmittelüberwachungsbehörde vor Ort entnommen und am LGL zur Messung vorgelegt. Die Entnahme von Wildfischen aus Flüssen wird häufig durch das zuständige Veterinäramt in Abstimmung mit der Lebensmittelüberwachung koordiniert.

**Frage 5: Werden Fische nur bei konkretem Verdacht oder regulär untersucht?**

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU):*

Fische werden regulär im Überblicks- und Trendmonitoring sowie im operativen Monitoring auf Schadstoffe untersucht. Aktuell finden über das Projekt „PFAS in Wildfischen“ zusätzliche Untersuchungen an weiteren Messstellen statt.

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL):*

Das LGL untersucht Fische aus dem Handel regelmäßig. Wildfische werden nur bei konkretem Verdacht untersucht.

**Frage 6: Wer veranlasst Fischprobenentnahme in den einzelnen Gewässerabschnitten?**

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU):*

Die Entnahme von Fischproben für das Fischschadstoffmonitoring wird durch das LfU selbst veranlasst.

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL):*

Die Entnahme von Fischproben aus Oberflächengewässern, die am LGL untersucht werden sollen, um eine Abschätzung bezüglich der Eignung zum Verzehr durchzuführen, werden von der vor Ort zuständigen Kreisverwaltungsbehörde veranlasst. Siehe dazu auch unter 4.

**Frage 7: Wer liefert die Fischproben (Vereine, Fachberatung, ...)?**

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU):*

Die Befischungen für das Fischschadstoffmonitoring des LfU werden durch das LfU, die Fachberatungen für Fischerei, Berufsfischer, Fischereiberechtigte oder vom LfU beauftragte Büros durchgeführt. Die Sektionen und Gewebeprobennahmen erfolgen durch LfU-Personal.

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL):*

Amtliche Lebensmittelproben für das LGL nach § 43 des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuches entnimmt Personal der örtlichen Lebensmittelüberwachung. Für die Entnahme von Wildfischen zur Abschätzung bezüglich der Eignung zum Verzehr kann die Vorort-Behörde dieselben Möglichkeiten nutzen wie im ersten Abschnitt für das LfU dargestellt.

**Frage 8: Werden die Fischereiberechtigten über die Ergebnisse informiert, wenn Proben genommen werden?**

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU):*

Die Fischereiberechtigten können die Ergebnisse der PFAS-Untersuchungen im Rahmen des Fischschadstoffmonitorings des LfU unter [www.gkd.bayern.de](http://www.gkd.bayern.de) einsehen. Auf Anfrage werden die Fischereiberechtigten über die Untersuchungsergebnisse auch informiert, bevor die Ergebnisse ins Internet eingestellt werden.

*Antwort des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL):*

Das LGL berichtet die ermittelten Ergebnisse in Form eines Einzelbefundes zu jeder Probe an die Behörde vor Ort, die den Untersuchungsauftrag gegeben hat. Für die Weitergabe in geeigneter Form an die Fischereiberechtigten ist die Vorort-Behörde verantwortlich.



**Frage 9: Müssen Betroffene (z.B. Fischereiberechtigte) selbst Probenahmen und Analysen durchführen lassen?**

*Antwort:*

Bei entsprechendem Verdacht werden Untersuchungen behördlicherseits durchgeführt.

**Frage 10: Kann man als Fischereiberechtigter eine Prüfung von Fischen auf Belastung vornehmen lassen? Falls ja, wer übernimmt die Kosten? Welche Fischarten werden bevorzugt beprobt?**

*Antwort:*

Es steht dem Fischereiberechtigten frei, Fische auf stoffliche Belastungen auf eigene Kosten untersuchen zu lassen. Das LfU untersucht in seinen Untersuchungsprogrammen bevorzugt Aitel- oder Renkenproben. Ist dies nicht möglich werden Rotaugen, Bachforellen oder die im Gewässer dominierende Fischart untersucht. Für das LGL werden nach Möglichkeit bevorzugt Fischarten beprobt, die von Fischereiberechtigten aus dem Gewässer zum Verzehr entnommen werden.

**Frage 11: Gibt es eine Art Schadstoffranking im Sinne von besonders betroffenen Fischarten? (Sind manche Fischarten besonders anfällig für eine Belastung oder sind alle Fischarten gleichermaßen betroffen?)**

*Antwort:*

Systematische Untersuchungen zu diesem Thema liegen uns nicht vor. Die Ergebnisse des LfU deuten darauf hin, dass zumindest in Seen Flussbarsche PFAS stärker akkumulieren als Hechte.

**12. Seit wann erfolgen die Messungen und gibt es Vergleichswerte im Zeitverlauf?**

*Antwort:*

Regelmäßige Untersuchungen von PFAS-Gehalten in Fischen erfolgen am LfU seit 2012.

Da die Messstellen des Überblicksmonitorings mindestens 1x in 6 Jahren untersucht werden, liegen für einige Messstellen bereits mehrere Untersuchungsergebnisse vor.

Ein Trendmonitoring für PFOS wird am LfU seit 2006 in Muscheln durchgeführt. Hier zeigt sich für PFOS ein signifikant abnehmender Trend im Muschelweichkörper.

## **Danksagung**

Der Landesfischereiverband Bayern e.V. dankt dem Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU), dem Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) sowie dem Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) ausdrücklich für die fundierte Beantwortung der komplexen Fragen.