

# EMPFEHLUNGEN

## EMPFEHLUNG (EU) 2022/1431 DER KOMMISSION

vom 24. August 2022

### zur Überwachung von Perfluoralkylsubstanzen in Lebensmitteln

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, insbesondere auf Artikel 292,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Perfluoralkylsubstanzen (PFAS) wurden und einige von ihnen werden auch weiterhin in großem Umfang in Industrie- und Verbraucherprodukten verwendet, u. a. in schmutzabweisenden Beschichtungen von Textilien und Teppichen, ölbeständigen Beschichtungen von Papier und Karton, das bzw. der für den Kontakt mit Lebensmitteln bestimmt ist, Feuerlöschschäumen, Tensiden für Bergbau und Erdölförderung, Fußbodenpflegemitteln und Insektizidformulierungen. Ihre weitverbreitete Verwendung, zusammen mit ihrer Persistenz in der Umwelt, hat zu einer verbreiteten Kontamination der Umwelt geführt. Die Kontamination von Lebensmitteln mit diesen Substanzen ist hauptsächlich auf Bioakkumulation in aquatischen und terrestrischen Lebensmittelketten und auf die Verwendung PFAS-haltiger Lebensmittelkontaktmaterialien zurückzuführen. Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) und Perfluorooctansäure (PFOA) und ihre Salze sind die PFAS, die in Lebensmitteln und im Menschen in den höchsten Konzentrationen nachweisbar sind.
- (2) Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (im Folgenden „Behörde“) hat deshalb ihr Wissenschaftliches Gremium für Kontaminanten in der Lebensmittelkette ersucht, ein Gutachten zur Bedeutung von Lebensmitteln für die Exposition des Menschen gegenüber PFOS, PFOA und ihren Salzen und zum relativen Beitrag der verschiedenen Lebensmittel und Lebensmittelkontaktmaterialien zu erstellen und Empfehlungen für weitere Schritte im Zusammenhang mit der Risikobewertung für PFAS abzugeben.
- (3) Das Wissenschaftliche Gremium für Kontaminanten in der Lebensmittelkette hat am 21. Februar 2008 ein wissenschaftliches Gutachten zu PFOS, PFOA und ihren Salzen<sup>(1)</sup> angenommen, in dem es feststellt, dass die Erhebung weiterer Daten zu den Mengen an PFAS in Lebensmitteln und im Menschen empfehlenswert wäre, insbesondere zur Überwachung der Tendenzen bei der Exposition des Menschen.
- (4) Im Rahmen der Empfehlung 2010/161/EU der Kommission<sup>(2)</sup> wurden zusätzliche Daten zum Vorkommen diverser PFAS in Lebensmitteln erhoben.
- (5) Auf Antrag der Kommission aktualisierte die Behörde im Jahr 2020 ihre Risikobewertung für PFOS und PFOA und erfasste auch Perfluornonansäure (PFNA) und Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS), wobei sie den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen sowie den Daten zum Vorkommen, die im Rahmen der Empfehlung 2010/161/EU erhoben worden waren, Rechnung trug. In ihrem Gutachten zum Risiko für die menschliche Gesundheit im Zusammenhang mit Perfluoralkylsubstanzen<sup>(3)</sup> zog sie den Schluss, dass bei Teilen der Bevölkerung in Europa die tolerierbare wöchentliche Aufnahmemenge überschritten wird. Die Behörde stellte jedoch fest, dass für viele Lebensmittel nach wie vor kein repräsentativer Datensatz zum Vorkommen vorliegt, und empfahl daher, solche Daten für ein breites Spektrum an PFAS in einer Vielzahl häufig verzehrter Lebensmittel zu erheben. Da die Messungen der Konzentrationen von PFAS in bestimmten Lebensmitteln nur anhand sehr empfindlicher Analysemethoden erzielt wurden, die die Mehrzahl der Labore derzeit nicht bewerkstelligen können, empfahl sie, für die Untersuchungen auf PFAS empfindliche Analysemethoden einzuführen.

<sup>(1)</sup> Gutachten des Wissenschaftlichen Gremiums für Kontaminanten in der Lebensmittelkette „Perfluorooctane sulfonate (PFOS), perfluorooctanoic acid (PFOA) and their salts“. The EFSA Journal (2008) 653, S. 1-131.

<sup>(2)</sup> Empfehlung 2010/161/EU der Kommission vom 17. März 2010 zur Überwachung von perfluorierten Alkylsubstanzen in Lebensmitteln (ABl. L 68 vom 18.3.2010, S. 22).

<sup>(3)</sup> EFSA-Gremium für Kontaminanten in der Lebensmittelkette (CONTAM); Wissenschaftliches Gutachten „Risk to human health related to the presence of perfluoroalkyl substances in food“. EFSA Journal 2020;18(9):6223.

- (6) In Anbetracht des Gutachtens der Behörde sollten Daten zum Vorkommen einer Vielzahl von PFAS in Lebensmitteln erhoben werden, die für die Exposition des Menschen gegenüber PFAS relevant sind, um eine Bewertung der ernährungsbedingten Exposition zu untermauern und zu prüfen, ob diese Substanzen in bestimmten Waren reguliert werden müssen. Zu diesem Zweck sollten bestimmte Lebensmittel, die auf bestimmte Art und Weise erzeugt werden oder bestimmte Eigenschaften aufweisen und für die Daten fehlen, überwacht werden und es sollte eine Abschätzung der Verarbeitungsfaktoren für diverse verarbeitete Erzeugnisse vorgenommen werden.
- (7) Es müssen die Kontaminationsquellen nachverfolgt werden, damit Folgemaßnahmen durchgeführt werden können, um das Auftreten von PFAS in Lebensmitteln zu verhindern. Zwecks Orientierungshilfe sollten Richtwerte für die PFAS-Konzentrationen in Lebensmitteln festgesetzt werden. Diese Gehalte sollten nicht die Möglichkeit beeinträchtigen, ein Lebensmittel in Verkehr zu bringen, aber es sollten Untersuchungen durchgeführt werden, wenn die PFAS-Konzentration in einem Lebensmittel diese Werte überschreitet. Um die PFAS-Konzentrationen in den Mengen bestimmen zu können, in denen sie auftreten, sollten Methoden angewandt werden, die ausreichend empfindlich sind. Dies sollte dadurch gefördert werden, dass Zielwerte für die Bestimmungsgrenzen empfohlen werden.
- (8) Lebensmittel tierischen Ursprungs tragen in bedeutendem Maße zur Exposition des Menschen gegenüber PFAS bei. Die Behörde schlussfolgerte, dass PFAS aus Futtermitteln in aus Tieren gewonnene Lebensmittel übergehen, wobei es deutliche Unterschiede zwischen den Tierarten und den Arten von PFAS gibt. Ein solcher Übergang von PFAS kann über Erde erfolgen, die von nach Futter suchenden landwirtschaftlichen Nutztieren aufgenommen wird, oder über Tränkwasser. Mit Blick auf die nachfassenden Untersuchungen zur Ermittlung der Ursachen einer Kontamination, bei der die in der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 der Kommission <sup>(4)</sup> festgesetzten Höchstgehalte an PFAS in Lebensmitteln tierischen Ursprungs überschritten werden, müssen die Labore in der Lage sein, auch Futtermittel, Tränkwasser und den Boden, auf dem Tiere gehalten werden, zu kontrollieren. Derzeit liegen zum Vorkommen von PFAS in Futtermitteln in der Union jedoch nur wenige Daten vor, anhand denen Futtermittel als Quelle von PFAS in Lebensmitteln tierischen Ursprungs untersucht werden können. Da nur eine begrenzte Zahl an Laboren in der Lage ist, Futtermittel auf PFAS zu untersuchen, arbeitet das Europäische Referenzlabor für halogenierte persistente organische Schadstoffe in Lebens- und Futtermitteln weiter daran, die Labore bei der Befähigung dazu zu unterstützen. Dank dieser Anstrengungen sollte es möglich sein, in der Zukunft weitere Empfehlungen zum Thema PFAS in Futtermitteln zu erlassen, sobald die Labore über eine ausreichende Analysefähigkeit verfügen, doch sollte in der Zwischenzeit denjenigen Mitgliedstaaten, deren Labore bereits Futtermittel auf PFAS analysieren können, empfohlen werden, dies auch schon zu tun, und in denjenigen Mitgliedstaaten, die noch nicht über die benötigte Analysefähigkeit verfügen, sollten die Labore bereits Methoden zur Analyse von Futtermitteln auf PFAS validieren.
- (9) Um sicherzustellen, dass die Proben für die beprobte Partie repräsentativ sind, sollten die Probenahmeverfahren angewandt werden, die im Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2022/1428 der Kommission <sup>(5)</sup> zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die Kontrolle auf Perfluoralkylsubstanzen in bestimmten Lebensmitteln festgelegt sind —

**EMPFEHLT:**

1. Die Mitgliedstaaten sollten gemeinsam mit den Lebensmittelunternehmern in den Jahren 2022, 2023, 2024 und 2025 Lebensmittel auf das Vorkommen von PFAS überwachen.

Die Mitgliedstaaten sollten Lebensmittel auf das Vorkommen der folgenden PFAS testen:

- a) Perfluorooctansulfonsäure (PFOS),
- b) Perfluorooctansäure (PFOA),
- c) Perfluornonansäure (PFNA),
- d) Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS).

Nach Möglichkeit sollten die Mitgliedstaaten auch auf das Vorkommen von Verbindungen testen, die PFOS, PFOA, PFNA und PFHxS ähneln, aber eine andere Alkylkette aufweisen und deren Vorkommen in Lebensmitteln, Trinkwasser und/oder humanem Blutserum relevant ist, wie folgenden:

- a) Perfluorbutansäure (PFBA),
- b) Perfluorpentansäure (PFPeA),

<sup>(4)</sup> Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 der Kommission vom 19. Dezember 2006 zur Festsetzung der Höchstgehalte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln (ABl. L 364 vom 20.12.2006, S. 5).

<sup>(5)</sup> Durchführungsverordnung (EU) 2022/1428 der Kommission vom 24. August 2022 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die Kontrolle auf Perfluoralkylsubstanzen in bestimmten Lebensmitteln (siehe Seite 66 dieses Amtsblatts)

- c) Perfluorhexansäure (PFHxA),
- d) Perfluorheptansäure (PFHpA),
- e) Perfluordecansäure (PFDA),
- f) Perfluorundecansäure (PFUnDA),
- g) Perfluordodecansäure (PFDoDA),
- h) Perfluortridecansäure (PFTrDA),
- i) Perfluortetradecansäure (PFTeDA),
- j) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS),
- k) Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS),
- l) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS),
- m) Perfluornonansulfonsäure (PFNS),
- n) Perfluordecansulfonsäure (PFDS),
- o) Perfluorundecansulfonsäure (PFUnDS),
- p) Perfluordodecansulfonsäure (PFDoDS),
- q) Perfluortridecansulfonsäure (PFTrDS),
- r) Perfluoroctansulfonamid (PFOSA).

Die Mitgliedstaaten sollten auch in Erwägung ziehen, Lebensmittel auf das Vorkommen neu auftretender PFAS zu testen, wie

- a) 2-[(6-Chlor-1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6-dodecafluorhexyl)oxy]-1,1,2,2-tetrafluorethansulfonsäure (die Säureform von F53B),
- b) 2,3,3,3-Tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)-propansäure (die Säureform von GenX),
- c) (2,2,3-Trifluor-3-[1,1,2,2,3,3-hexafluor-3-(trifluormethoxy)propoxy]-propionsäure (die Säureform von ADONA),
- d) 1-Propanaminium, N,N-dimethyl-N-oxid-3-[(3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctyl)sulfonyl]amino]-, hydroxid (Capstone A),
- e) 1-Propanaminium, N-(carboxymethyl)-N,N-dimethyl-3-[(3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctyl)sulfonyl]amino]-, hydroxid (Capstone B),
- f) Fluortelomer-Alkohole und -Sulfonate.

2. Die Überwachung sollte eine Vielzahl an Lebensmitteln abdecken, die den Verzehrgewohnheiten entsprechen, darunter Obst, Gemüse, stärkehaltige Wurzeln und Knollen, Seetang, Getreide, Nüsse, Ölsaaten, Beikost für Säuglinge und Kleinkinder, Lebensmittel tierischen Ursprungs, alkoholfreie Getränke, Wein und Bier.

Es sollten Daten für das folgende Spektrum an Produktionsarten oder Produkteigenschaften erhoben werden:

- a) für Erzeugnisse unterschiedlicher Produktionsarten, einschließlich der ökologischen/biologischen Produktion,
- b) bei tierischen Erzeugnissen für Erzeugnisse von Tieren mit Zugang zu Erde oder Wasser im Freien sowie für Erzeugnisse von Tieren ohne Zugang zu Erde oder Wasser im Freien,
- c) bei tierischen Erzeugnissen für Erzeugnisse von einer Vielzahl an Nutz- und Wildtierarten, die die Verzehrgewohnheiten in dem Land abbilden,
- d) bei Kartoffeln für geschälte Kartoffeln oder, bei Kartoffelsorten, bei denen die Schale mitverzehrt wird, für ungeschälte Kartoffeln, vorausgesetzt, dies wird bei der Übermittlung der Daten klar und deutlich angegeben,
- e) bei Pilzen für Wild- und Kulturpilze.

Es sollte nur der genießbare Teil der Lebensmittel analysiert werden. Obst, Gemüse sowie stärkehaltige Wurzeln und Knollen sollten vor der Probenahme gewaschen werden, wobei darauf zu achten ist, dass keine zusätzliche Kontamination mit PFAS durch das Waschwasser eingetragen wird. Beikost für Säuglinge und Kleinkinder sollte in fester oder flüssiger Form analysiert werden, wie im Handel erhältlich.

Es sollten Daten über Lebensmittel erhoben werden, die in nichtkontaminierten Gebieten erzeugt wurden, es dürfen aber auch Daten über Lebensmittel aus kontaminierten Gebieten gemeldet werden, sofern dies bei der Übermittlung der Daten an die Behörde klar und deutlich angegeben wird.

3. Die Mitgliedstaaten sollten gemeinsam mit den Lebensmittelunternehmern Daten über die PFAS-Konzentrationen in Roherzeugnissen und verarbeiteten Erzeugnissen aus derselben Charge von Roherzeugnissen sammeln und die Verarbeitungsfaktoren für diverse verarbeitete Erzeugnisse bestimmen, insbesondere für Käse, Molkenpulver, Eigelb, Feinbackwaren mit hohem Eiweißgehalt und Leber enthaltende Fleischerzeugnisse.
4. Die Mitgliedstaaten, die über die Analysefähigkeit zur Untersuchung von Futtermitteln auf PFAS verfügen, sollten auch Futtermittel auf PFAS überwachen. Die Mitgliedstaaten, die noch nicht über die benötigte Analysefähigkeit verfügen, sollten Methoden zur Analyse von Futtermitteln auf PFAS validieren.
5. Die Mitgliedstaaten sollten die Probenahmeverfahren anwenden, die im Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2022/1428 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die Kontrolle auf Perfluoralkylsubstanzen in bestimmten Lebensmitteln festgelegt sind.
6. Die Analysen sollten gemäß Artikel 34 der Verordnung (EU) 2017/625 des Europäischen Parlaments und des Rates <sup>(6)</sup> unter Anwendung einer Analysemethode durchgeführt werden, die nachweislich verlässliche Ergebnisse liefert. Die Bestimmungsgrenzen der Analysemethoden sollten unter oder bei folgenden Werten liegen:
  - a) 0,002 µg/kg für PFOS, 0,001 µg/kg für PFOA, 0,001 µg/kg für PFNA und 0,004 µg/kg für PFHxS in Obst, Gemüse, stärkehaltigen Wurzeln und Knollen sowie Beikost für Säuglinge und Kleinkinder
  - b) 0,010 µg/kg für PFOS, 0,010 µg/kg für PFOA, 0,020 µg/kg für PFNA und 0,040 µg/kg für PFHxS in Milch
  - c) 0,10 µg/kg für PFOS, PFOA, PFNA und PFHxS in Fischfleisch und Fleisch von Landtieren
  - d) 0,30 µg/kg für PFOS, PFOA, PFNA und PFHxS in Eiern, Krebstieren und Weichtieren
  - e) 0,50 µg/kg für PFOS, PFOA, PFNA und PFHxS in genießbaren Schlachtnebenenerzeugnissen von Landtieren und in Fischöl

Die Mitgliedstaaten, die Methoden anwenden, bei denen diese Bestimmungsgrenzen nicht eingehalten werden können, dürfen Ergebnisse übermitteln, die mit Methoden gewonnen wurden, deren Bestimmungsgrenzen höher liegen. Diese Mitgliedstaaten sollten jedoch die erforderlichen Schritte unternehmen, um die Zielwerte für die Bestimmungsgrenzen baldmöglichst zu erreichen.

7. Es sollte eine weitergehende Untersuchung der Ursachen der Kontamination durchgeführt werden, wenn folgende Richtwerte überschritten werden:
  - a) 0,010 µg/kg für PFOS, 0,010 µg/kg für PFOA, 0,005 µg/kg für PFNA und 0,015 µg/kg für PFHxS in Obst, Gemüse (ausgenommen Wildpilze) sowie stärkehaltigen Wurzeln und Knollen
  - b) 1,5 µg/kg für PFOS, 0,010 µg/kg für PFOA, 0,005 µg/kg für PFNA und 0,015 µg/kg für PFHxS in Wildpilzen
  - c) 0,020 µg/kg für PFOS, 0,010 µg/kg für PFOA, 0,050 µg/kg für PFNA und 0,060 µg/kg für PFHxS in Milch
  - d) 0,050 µg/kg für PFOS, 0,050 µg/kg für PFOA, 0,050 µg/kg für PFNA und 0,050 µg/kg für PFHxS in Beikost <sup>(7)</sup>

<sup>(6)</sup> Verordnung (EU) 2017/625 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. März 2017 über amtliche Kontrollen und andere amtliche Tätigkeiten zur Gewährleistung der Anwendung des Lebens- und Futtermittelrechts und der Vorschriften über Tiergesundheit und Tierschutz, Pflanzengesundheit und Pflanzenschutzmittel, zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 999/2001, (EG) Nr. 396/2005, (EG) Nr. 1069/2009, (EG) Nr. 1107/2009, (EU) Nr. 1151/2012, (EU) Nr. 652/2014, (EU) 2016/429 und (EU) 2016/2031 des Europäischen Parlaments und des Rates, der Verordnungen (EG) Nr. 1/2005 und (EG) Nr. 1099/2009 des Rates sowie der Richtlinien 98/58/EG, 1999/74/EG, 2007/43/EG, 2008/119/EG und 2008/120/EG des Rates und zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 854/2004 und (EG) Nr. 882/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 89/608/EWG, 89/662/EWG, 90/425/EWG, 91/496/EWG, 96/23/EG, 96/93/EG und 97/78/EG des Rates und des Beschlusses 92/438/EWG des Rates (ABl. L 95 vom 7.4.2017, S. 1).

<sup>(7)</sup> Beikost gemäß der Definition in der Verordnung (EU) Nr. 609/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Juni 2013 über Lebensmittel für Säuglinge und Kleinkinder, Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke und Tagesrationen für gewichtskontrollierende Ernährung und zur Aufhebung der Richtlinie 92/52/EWG des Rates, der Richtlinien 96/8/EG, 1999/21/EG, 2006/125/EG und 2006/141/EG der Kommission, der Richtlinie 2009/39/EG des Europäischen Parlaments und des Rates sowie der Verordnungen (EG) Nr. 41/2009 und (EG) Nr. 953/2009 des Rates und der Kommission (ABl. L 181 vom 29.6.2013, S. 35).

8. Die Mitgliedstaaten sollten die Überwachungsdaten in regelmäßigen Abständen zusammen mit den von der Behörde verlangten Angaben in dem von ihr vorgegebenen elektronischen Berichtsformat an die Behörde übermitteln, damit sie in einer Datenbank zusammengeführt werden können. Die Mitgliedstaaten sollten
- a) Daten aus Regionen mit bekanntermaßen hoher Umweltbelastung als Verdachtsproben melden, insbesondere in Bezug auf Fisch, Wild, Geflügel aus Freilauf- und Außenhaltung und im Freiland angebautes Obst und Gemüse,
  - b) die Produktionsart angeben, insbesondere bei tierischen Erzeugnissen (Wildtiere, gesammelt oder gejagt versus konventionelle landwirtschaftliche Erzeugung oder ökologische/biologische landwirtschaftliche Erzeugung, Freiland- oder Außenhaltung versus Stallhaltung) und Pilzen (wild oder gesammelt versus Zucht),
  - c) bei Wildfleisch und Schlachtnebenerzeugnissen das Alter der Tiere angeben, sofern möglich, und
  - d) bei Beikost für Säuglinge und Kleinkinder die Hauptzutaten angeben (Kuhmilch, Sojabohnen, Fisch, Fleisch von Landtieren, Getreide, Gemüse oder Obst).

Brüssel, den 24. August 2022

*Für die Kommission*  
Stella KYRIAKIDES  
*Mitglied der Kommission*

---