

Regierungsratsbeschluss

vom 25. Februar 2025

Nr. 2025/274

KR.Nr. I 0214/2024 (BJD)

Interpellation Marlene Fischer (Grüne, Olten): Update zu per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS) im Kanton Solothurn? Stellungnahme des Regierungsrates

1. Vorstosstext

Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS) - sogenannte Ewigkeitschemikalien oder «forever chemicals» - sind überall. In den 1940er-Jahren entwickelt, kommen sie bereits seit Jahrzehnten in allen möglichen Bereichen zum Einsatz: beispielsweise in Feuerlöschschäumen, Bratpfannen oder Imprägniermitteln. Durch industrielle Prozesse, aber auch durch Düngung mit kontaminiertem Klärschlamm oder Feuerwehrrübungen gelangen PFAS in die Umwelt. Von der Umwelt gelangen sie via Trinkwasser und Nahrungsmittel in die menschlichen Körper, wo sie bei jedem Menschen im Blut zu finden sind.

PFAS machen aktuell fast überall in der Schweiz Schlagzeilen: Fast täglich gibt es Meldungen, dass die Stoffgruppe der «Ewigkeitschemikalien» in Lebensmitteln, Böden oder im Trinkwasser festgestellt wurde. Sei es in Fleisch und Fisch in St. Gallen¹⁾ oder den beiden Basel³⁾. Immer mehr Kantone führen Untersuchungen auf PFAS durch - zuletzt hat der Kanton Bern Bodenuntersuchungen wegen Klärschlamm angekündigt⁴⁾.

Dabei ist die Erkenntnis, dass PFAS in der Umwelt ein Problem sein könnten, nicht so neu, wie es in den Medien scheint: Schon 2007/2008 wurde in der Schweiz das Grundwasser im Rahmen der Nationalen Grundwasserbeobachtung (NAQUA) auf PFAS untersucht. Schon damals wurden in 21 der 49 beprobten Messstellen PFAS festgestellt⁵⁾. 2019 fand in Solothurn ein erstes Symposium von Fachleuten zum Thema PFAS statt⁶⁾.

Mit I 0220/2021 «Interpellation Marlene Fischer (Grüne, Olten): Per- und Polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) im Kanton Solothurn?» (10.11.2021) wurde bei der Regierung im Jahr 2021 nach Wissensstand und Handlungsbedarf bezüglich PFAS gefragt. Damals schätzte die Regierung den Wissensstand gering ein und man konnte den Handlungsbedarf nicht einschätzen.

In der Zwischenzeit haben Kantone, die proaktive PFAS-Untersuchungen eingeleitet haben, Erfahrungen mit PFAS gesammelt. Aber auch der Kanton Solothurn wurde bei der Stadtmistsanierung von PFAS «überrascht».

Bei der Bevölkerung im Kanton Solothurn herrscht Verunsicherung. Wie bei uns der Wissensstand und der Handlungsbedarf bezüglich PFAS aussieht, ist der Öffentlichkeit wenig bekannt.

¹⁾ https://www.sg.ch/news/sgch_allgemein/2024/08/punktueller-pfas-belastung-im-nordosten-des-kantons.html

²⁾ <https://www.tagblatt.ch/ostschweiz/stgallen/giftige-chemikalien-fischen-verboten-wegen-pfas-kanton-verpachtet-goldach-und-steinach-stellenweise-nicht-Id.2687818>

³⁾ <https://www.bs.ch/medienmitteilungen/gd/2024-chemikalie-pfas-fischen>

⁴⁾ <https://www.derbund.ch/pfas-in-berner-boeden-wie-gross-ist-die-gefahr-259684834283>

⁵⁾ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wasser/fachinformationen/zustand-der-gewaesser/zustand-des-grundwassers/grundwasser-qualitaet/pfas-im-grundwasser.html>

⁶⁾ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/altlasten/fachinformationen/symposium-altlasten-schweiz.html>

Der Regierungsrat wird deshalb um ein Update zu folgenden Fragen gebeten:

1. Was ist bekannt über PFAS-Verschmutzung in der Umwelt? Insbesondere im Grundwasser, Oberflächengewässer und Boden («Humus») im Kanton Solothurn?
2. Was ist bekannt über die PFAS-Verschmutzung des Trinkwassers im Kanton Solothurn?
3. Was ist bekannt über die PFAS-Verschmutzung in Lebensmitteln im Kanton Solothurn?
4. Was ist bekannt über mögliche PFAS-Quellen im Kanton Solothurn? Insbesondere Feuerwehrrübungsplätze, Klärschlammausbringung, ARAs und Industrie?
5. Wie schätzt die Regierung den aktuellen Wissensstand bezüglich PFAS im Kanton Solothurn ein?
6. Was wird aktuell hinsichtlich der PFAS-Verschmutzung im Kanton Solothurn unternommen? Welchen weiteren Handlungsbedarf sieht die Regierung?
7. Welche finanziellen Risiken bergen PFAS für den Kanton Solothurn?
8. Wie plant die Regierung, die Öffentlichkeit über PFAS zu informieren?

2. Begründung

Im Vorstosstext enthalten.

3. Stellungnahme des Regierungsrates

3.1 Allgemeine Bemerkungen

Mit Regierungsratsbeschluss (RRB) Nr. 2022/328 vom 8. März 2022 hat der Regierungsrat die Interpellation Marlene Fischer «Per- und Polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)» beantwortet. Darin werden die fachlichen Grundlagen zu PFAS und der damalige Stand des Wissens zur Situation im Kanton Solothurn zusammengefasst.

In den beiden vergangenen Jahren hat das Bewusstsein für die Problematik und die Risiken der PFAS in der Fachwelt, aber auch in Politik, Verwaltung und Bevölkerung zugenommen. Der Bund, die Kantone, Forschungsinstitute und Wasserversorger haben verschiedene Messkampagnen durchgeführt und damit den Wissensstand erweitert.

Auf Bundesebene wurde der Bundesrat durch die Motion Maret (22.3929)¹⁾ beauftragt, PFAS-spezifische Grenzwerte in Verordnungen festzulegen. Dies betrifft Grenzwerte und Bedingungen für die Entsorgung von Materialien, Konzentrationswerte zur Evaluierung der Belastungen des Bodens und des Untergrunds sowie Grenzwerte für die Einleitung in Gewässer. Seit 2019 erarbeiten die Arbeitsgruppen «PFAS Boden», «PFAS Altlasten» und «PFAS Abfall» des Bundes in Zusammenarbeit mit den Kantonen Vollzugshilfen für den Umgang mit PFAS in den Fachbereichen Boden und Abfall. Der Bericht «Lösungsansätze für den Umgang mit PFAS-belasteten Standorten» (Verf. Bernhold Hahn im Auftrag des Bundesamts für Umwelt BAFU) mit ersten Ergebnissen sowie Empfehlungen für abfallrechtliche Grenzwerte und einem altlastenrechtlichen Konzentrationswert für das Schutzgut Grundwasser wurde im Herbst 2024 veröffentlicht. Diese Grenzwerte sind jedoch noch nicht rechtsgültig und müssen im Einzelfall von den Kantonen

¹⁾ <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20223929>

hergeleitet und vom BAFU bewilligt werden. Mit Vorschlägen an den Bundesrat für entsprechende Grenzwerte ist ab Mitte 2025 zu rechnen.

Mit dem Postulat Moser (22.4585)¹⁾ wird der Bundesrat aufgefordert, einen Aktionsplan zur Reduktion der Belastung von Mensch und Umwelt durch langlebige Chemikalien (z. B. PFAS) zu prüfen. Das BAFU hat mit den diesbezüglichen Arbeiten begonnen.

Auf europäischer Ebene wird zurzeit auf Vorschlag von fünf europäischen Regierungen eine universale PFAS-Beschränkung durch die Europäische Chemikalienagentur²⁾ geprüft. Die EU-Kommission hat am 19. September 2024 bekannt gegeben, die Verwendung einer Untergruppe von PFAS-Chemikalien (PFHxA und PFHxA-verwandte Stoffe) einzuschränken³⁾.

Im Sinne des Titels der vorliegenden Interpellation beschränken sich die nachfolgenden Ausführungen auf ein «Update» zum RRB Nr. 2022/328 bzw. legen die Entwicklungen und neu gewonnenen Erkenntnisse bezogen auf den Kanton Solothurn seit dem Jahr 2022 dar.

3.2 Zu den Fragen

3.2.1 Zu Frage 1:

Was ist bekannt über PFAS-Verschmutzung in der Umwelt? Insbesondere im Grundwasser, Oberflächengewässer und Boden («Humus») im Kanton Solothurn?

3.2.1.1 Grundwasser

In den Jahren 2021 und 2023 wurden im Rahmen des nationalen Überwachungsprogramms zur Grundwasserqualität NAQUA 19 Grundwasserpumpwerke und Quellen beprobt und auf PFAS untersucht. Das Messprogramm deckt alle wichtigen Grundwasserleiter und für den Kanton Solothurn typische Nutzungen in den Einzugsgebieten ab. Von den 19 untersuchten Messstellen wurden bei 8 Stellen keine PFAS nachgewiesen⁴⁾. Bei 10 Stellen wurden PFAS nachgewiesen, der voraussichtliche zukünftige Trinkwasserhöchstwert⁵⁾ von 0.1 µg/l für die Summe von 20 PFAS wird jedoch meist deutlich unterschritten. Bei einem Grundwasserpumpwerk wird der zukünftige Höchstwert überschritten.

Im November 2022 wurden im Rahmen der Nitrat-Probenahmekampagne im Gäu Proben von rund 60 Messstellen auf PFAS analysiert. Sämtliche Messwerte liegen unterhalb des zukünftigen Trinkwasserhöchstwerts.

3.2.1.2 Oberflächengewässer

In einer Messkampagne im Jahr 2022 wurden an 17 Messstellen verteilt auf 13 Oberflächengewässer Stichproben entnommen. Diese zeigten unauffällige Resultate.

Im Rahmen des Aktionsplans Pflanzenschutzmittel wird bei 4 automatischen Messstationen von März bis Oktober stündlich eine Wasserprobe aus Oberflächengewässern entnommen. Diese Proben werden in Form von 3.5-Tages- oder Zweiwochenmischproben seit 2023 auch auf Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) analysiert. Die bisher festgestellten Konzentrationen deuten auf keine

¹⁾ <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20224585>

²⁾ <https://echa.europa.eu/hot-topics/perfluoroalkyl-chemicals-pfas>

³⁾ https://germany.representation.ec.europa.eu/news/schutz-fur-gesundheit-und-umwelt-die-verwendung-einer-untergruppe-von-pfas-chemikalien-wird-2024-09-19_de

⁴⁾ Mit Ausnahme der Trifluoressigsäure (TFA), welche schweizweit flächendeckend auftritt. Die höchste gemessene Konzentration bei den Solothurner NAQUA Messstellen für TFA beträgt 1.3 µg/l. In der Schweiz existiert kein Grenzwert für TFA. Deutschland hat einen Leitwert von 60 µg/l für Trinkwasser erlassen

⁵⁾ Aktuelle Höchstwerte gemäss TBDV: 0.3 µg/l für PFOS und PFHxS und 0.5 µg/l für PFOA. In der Schweiz werden die aktuellen Höchstwerte für PFOS, PFHxS und PFOA gemäss BLV voraussichtlich durch einen Höchstwert von 0.1 µg/l für die Summe von 20 ausgewählten PFAS ersetzt. Der neue Höchstwert der TBDV für PFAS im Trinkwasser soll in Einklang mit der Umsetzung in der EU ab 2026 gelten

starken Punktquellen in den Einzugsgebieten hin und können als diffuse Hintergrundbelastung betrachtet werden.

3.2.1.3 Boden

Im Jahr 2022 wurde die Studie «Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) in Schweizer Böden» von Thalmann et al., im Auftrag des BAFU, veröffentlicht¹⁾. Schweizweit wurden Bodenproben auf PFAS untersucht, darunter auch Bodenproben im Kanton Solothurn. In der Studie wurde festgestellt, dass in sämtlichen Bodenproben PFAS in geringen Konzentrationen nachgewiesen werden.

Weitere bisher im Kanton Solothurn untersuchte Bodenproben weisen PFAS-Konzentrationen in derselben Grössenordnung wie in der Studie Thalmann et al (2022) auf. Es kann dabei kein eindeutiger Zusammenhang zwischen der PFAS-Konzentration und der Bodennutzung bzw. möglichen PFAS-Quellen in der Umgebung festgestellt werden. In Einzelfällen wurden jedoch erhöhte PFAS-Konzentrationen in Bodenproben von belasteten Standorten nachgewiesen (siehe dazu auch Frage 4).

3.2.2 Zu Frage 2:

Was ist bekannt über die PFAS-Verschmutzung des Trinkwassers im Kanton Solothurn?

Der Verband der Kantonschemikerinnen und Kantonschemiker der Schweiz (VKCS) hat im Jahr 2023 eine schweizweite Untersuchungskampagne zu PFAS im Trinkwasser durchgeführt. Die Resultate wurden in einer Medienmitteilung und in einem Kampagnenbericht veröffentlicht. Dabei wurden 564 Trinkwasserproben untersucht und überprüft, ob die PFAS-Höchstwerte für Trinkwasser eingehalten werden. Die 20 Proben aus dem Kanton Solothurn erfüllen alle die aktuellen Höchstwerte für PFAS im Trinkwasser.

Im Hinblick auf die Wahrung der gesetzlichen Pflicht zur Selbstkontrolle hat die kantonale Lebensmittelkontrolle die Wasserversorger am 28. September 2023 mit Schreiben aufgefordert, das abgegebene Trinkwasser auf den vorgesehenen neuen Höchstwert der Summe von 20 PFAS-Verbindungen untersuchen zu lassen. Bei den eingegangenen Resultaten wurden keine Höchstwertüberschreitungen festgestellt.

3.2.3 Zu Frage 3:

Was ist bekannt über die PFAS-Verschmutzung in Lebensmitteln im Kanton Solothurn?

Die Kontamination von Lebensmitteln mit PFAS wurde durch die kantonale Lebensmittelkontrolle bisher nicht untersucht. Zur Beurteilung der Situation in der Schweiz bezüglich PFAS in Lebensmitteln werden die Kantonschemikerinnen und Kantonschemiker im Jahr 2025 eine national koordinierte Kontrolle «PFAS in Lebensmitteln» in Fleisch, Fisch und Eiern durchführen. Über die Resultate dieser nationalen Kampagne, die auch eine repräsentative Auswahl von Proben aus dem Kanton Solothurn umfassen wird, wird die Lebensmittelkontrolle voraussichtlich im Herbst 2025 informieren.

Die oben erwähnte nationale Kampagne zu Produkten, für welche im Lebensmittelrecht ein Höchstwert gesetzlich festgelegt ist, wird im kommenden Jahr durch ein Monitoring des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) zu Produkten ohne gesetzlich festgelegte Werte wie Obst/Gemüse und Milchprodukte ergänzt.

¹⁾ <https://digitalcollection.zhaw.ch/server/api/core/bitstreams/aa7da38a-428e-41b4-b005-d049082e6120/content>

3.2.4 Zu Frage 4:

Was ist bekannt über mögliche PFAS-Quellen im Kanton Solothurn? Insbesondere Feuerwehrrübungsplätze, Klärschlammausbringung, ARAs und Industrie?

Mögliche PFAS-Quellen wie Betriebs- und Ablagerungsstandorte sind im Kataster der belasteten Standorte erfasst. Darüber hinaus sollen Feuerwehrrübungsplätze und landwirtschaftliche Böden, auf denen in der Vergangenheit Klärschlamm ausgebracht wurde, ebenfalls erfasst und untersucht werden.

Im Rahmen einer Messkampagne wurde im Jahr 2022 der Ablauf von sieben Abwasserreinigungsanlagen (ARA) auf PFAS untersucht. Einzelne ARA wiesen dabei aus noch nicht restlos geklärten Gründen höhere PFAS-Werte auf als andere. Um mögliche PFAS-Quellen im Zulauf zu den ARA zu eruieren, ist im Jahr 2025 eine weitere Messkampagne geplant.

3.2.5 Zu Frage 5:

Wie schätzt die Regierung den aktuellen Wissensstand bezüglich PFAS im Kanton Solothurn ein?

Aufgrund verschiedener nationaler und kantonaler Messkampagnen (siehe obenstehende Ausführungen zu den Fragen 1-4) konnten die Kenntnisse zur Situation bezüglich PFAS im Kanton Solothurn in den vergangenen Jahren erheblich verbessert werden. Dank der intensiven Zusammenarbeit mit dem Bund, den anderen Kantonen und privaten Trägerschaften (insb. Wasserversorgungen) befinden wir uns heute auf einem guten Wissensstand.

3.2.6 Zu Frage 6:

Was wird aktuell hinsichtlich der PFAS-Verschmutzung im Kanton Solothurn unternommen? Welchen weiteren Handlungsbedarf sieht die Regierung?

Bezüglich der laufenden bzw. in den beiden vergangenen Jahren umgesetzten Messkampagnen verweisen wir auf die Antworten zu den Fragen 1-5.

Auf organisatorischer Ebene wurde in der kantonalen Verwaltung eine PFAS-Koordinationsgruppe unter der Leitung des Amtes für Umwelt gebildet, welche die Kompetenzen aus verschiedenen Fachrichtungen bündelt.

Zwecks laufender Überwachung und Verbesserung des Kenntnisstandes sind in den kommenden Jahren zusätzliche Messkampagnen geplant.

Zudem werden unter anderem folgende Massnahmen zum Umgang mit PFAS-Belastungen getroffen:

- Grundwasser: Wenn das Gewässermonitoring und/oder die Analyse des Trinkwassers in den Pumpwerken erhöhte Gehalte an PFAS aufweisen, wird das Einzugsgebiet z. B. mit einem Grundwassermonitoring oder mit einer Priorisierung von Altlastenvoruntersuchungen untersucht.
- Trinkwasser: Die Wasserversorger sind verpflichtet, den Konsumentinnen und Konsumenten einwandfreies Trinkwasser zur Verfügung zu stellen. Der Kanton unterstützt sie mit dem Programm «Solothurner Wassernetz SWAN». Insbesondere werden Projekte zur Erkundung und Erschliessung von neuen Wasserressourcen sowie Vernetzungen der einzelnen Wasserversorgungen gefördert.

- Abwasser: Derzeit wird bei der ARA Falkenstein eine vierte Reinigungsstufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen (inkl. PFAS) eingerichtet. Weitere solche Anlagen werden im Kanton nach Inkrafttreten der geplanten Revision des Gewässerschutzgesetzes voraussichtlich gebaut werden müssen.
- Belastete Standorte: Sofern die Untersuchungen einen Handlungsbedarf aufzeigen, werden die Standorte saniert. Derzeit laufen bei der Sanierung des Stadtmists in Solothurn umfangreiche Untersuchungen und Tests zum Umgang mit PFAS-belastetem Material.

3.2.7 Zu Frage 7:

Welche finanziellen Risiken bergen PFAS für den Kanton Solothurn?

Eine Abschätzung der finanziellen Risiken ist mit dem heutigen Wissensstand nicht möglich. Solange für den Umgang mit PFAS die rechtliche Grundlage fehlt und noch keine Grenzwerte z. B. für die Sanierung von Oberböden oder Grundwasser festgelegt sind, lässt sich der Aufwand nicht beziffern.

3.2.8 Zu Frage 8:

Wie plant die Regierung, die Öffentlichkeit über PFAS zu informieren?

Das Amt für Umwelt und die Lebensmittelkontrolle berichten im Rahmen ihres gesetzlichen Auftrags regelmässig über relevante Themen in ihren Vollzugsbereichen. Erhebungen des Amts für Umwelt sind grundsätzlich über die Website umweltdaten.so.ch für die Öffentlichkeit zugänglich. Sollten Untersuchungen ergeben, dass eine Gefährdung für die Bevölkerung besteht, wird die Öffentlichkeit umgehend informiert.

Wasserversorgungen müssen zudem die Konsumentinnen und Konsumenten von Gesetzes wegen mindestens einmal jährlich umfassend über die Qualität des Trinkwassers informieren.



Andreas Eng
Staatsschreiber

Verteiler

Bau- und Justizdepartement (bk)
Amt für Umwelt, hac (BauGK Nr. 2024-1275)
Departement des Innern
Lebensmittelkontrolle
Parlamentsdienste
Traktandenliste Kantonsrat