



## **Schriftliche Anfrage**

des Abgeordneten **Florian von Brunn SPD**  
vom 03.09.2019

### **Belastung der Günz mit Perfluorooctansulfonsäure, Perfluorooctansäure und perfluorierten Alkylsubstanzen bzw. per- und polyfluorierten Chemikalien**

Ich frage die Staatsregierung:

- 1.1 In welcher Höhe ist die Günz laut Messungen mit Perfluorooctansulfonsäure (PFOS), Perfluorooctansäure (PFOA) sowie anderen perfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS) bzw. per- und polyfluorierten Chemikalien (PFCs) belastet?
- 1.2 Welche Eintragsquellen sind der Staatsregierung und den Behörden hinsichtlich der festgestellten Belastung der Günz mit den genannten Schadstoffen bekannt bzw. werden vermutet?
- 1.3 In welcher Höhe ist das Grundwasser mit den genannten Schadstoffen belastet?
- 2.1 Inwiefern kann mit den genannten Schadstoffen belastetes Wasser eine Gefahr für Menschen darstellen?
- 2.2 Inwiefern kann mit den genannten Schadstoffen belastetes Wasser eine Gefahr für die im belasteten Gebiet lebenden Tiere darstellen?
- 2.3 Ab welcher Belastungshöhe mit den genannten Schadstoffen besteht eine Gefahr für Menschen bei dem Konsum von belastetem Trinkwasser und belasteten Nahrungsmitteln wie etwa Fischen?
- 3.1 Bis wann sollen die aktuell laufenden Messungen der Belastung der Günz mit den genannten Schadstoffen durch das Landratsamt Günzburg, das Landesamt für Umwelt (LfU) und weitere zuständige Behörden abgeschlossen werden?
- 3.2 Welche Messdaten (oder Ergebnisse) liegen den zuständigen Behörden bezüglich der Belastungen mit den genannten Schadstoffen bis heute vor?
- 3.3 Welche Messungen in Bezug auf die Belastung des Grundwassers mit den genannten Schadstoffen sind geplant bzw. werden bereits ausgeführt?
- 4.1 In welchem Zusammenhang stehen die o.g. Belastungen mit Militäreinrichtungen und Industrieanlagen (als mutmaßliche Eintragsquellen) nach Einschätzung der Staatsregierung?
- 4.2 In welchem Zusammenhang könnte der Einsatz von Löschschäumen (als mutmaßliche Eintragsquelle) mit den o.g. Belastungen nach Einschätzung der Staatsregierung stehen?
- 5.1 Welche möglichen Eintragsquellen wurden hinsichtlich der Belastung der Günz mit den genannten Schadstoffen bereits untersucht bzw. sollen nun untersucht werden?
- 5.2 Welche weiteren Gewässer sollen in Bezug auf Belastungen durch die genannten Schadstoffe untersucht werden bzw. werden oder wurden bereits untersucht?
- 5.3 Welche Konsequenzen zieht die Staatsregierung aus den vorhandenen bzw. laufenden Messungen der Belastung der Günz mit den genannten Schadstoffen?

## Antwort

**des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz im Einvernehmen mit dem Staatsministerium für Gesundheit und Pflege**  
vom 08.10.2019

**1.1 In welcher Höhe ist die Günz laut Messungen mit Perfluorooctansulfonsäure (PFOS), Perfluorooctansäure (PFOA) sowie anderen perfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS) bzw. per- und polyfluorierten Chemikalien (PFCs) belastet?**

Für die Günz liegen fünf PFAS-Wasseruntersuchungsergebnisse aus dem Jahr 2019 vor. Danach liegen die aktuellen PFOS-Konzentrationen zwischen 0,0042 und 0,0011 Mikrogramm pro Liter ( $\mu\text{g/l}$ ). PFOA und weitere PFAS können mit wechselnden Anteilen im Bereich der Nachweisgrenzen detektiert werden.

**1.2 Welche Eintragsquellen sind der Staatsregierung und den Behörden hinsichtlich der festgestellten Belastung der Günz mit den genannten Schadstoffen bekannt bzw. werden vermutet?**

Es ist zu vermuten, dass die Nutzung von Feuerlöschschäumen auf dem ehemaligen Militärflughafen Memmingerberg ursächlich ist.

**1.3 In welcher Höhe ist das Grundwasser mit den genannten Schadstoffen belastet?**

Über Belastungen des Grundwassers mit PFAS talbegleitend zur Günz liegen nach heutigem Kenntnisstand keine Hinweise vor.

Bezüglich PFAS am Flughafen Memmingerberg im Bereich bzw. Abstrom des Flughafenareals wird auf Drs. 17/9563 verwiesen. Aktuelle Untersuchungen zeigen, dass die höchsten PFAS-Werte

- im Grundwasser auf dem Flughafenareal bei 2,485  $\mu\text{g/l}$ ,
- im Grundwasserabstrom des Flughafens bei 0,200  $\mu\text{g/l}$ ,
- in den Quellaustritten in den Krebsbach bei 0,21  $\mu\text{g/l}$  liegen.

**2.1 Inwiefern kann mit den genannten Schadstoffen belastetes Wasser eine Gefahr für Menschen darstellen?**

Das Gefahrenpotenzial von Schadstoffen ist grundsätzlich wesentlich abhängig von der Konzentration, in der der Mensch ihr ausgesetzt ist. Die bisher gemessenen Werte für PFOS und weitere perfluorierte Substanzen an den Probeentnahmestellen in den Oberflächengewässern des Günzsystems (Krebsbach, Schmidbach, Günz) unterschreiten bisher alle den vom Umweltbundesamt festgelegten Leitwert für das Trinkwasser von 0,1  $\mu\text{g/l}$  deutlich. Das Trinkwasser der Wasserversorgung Ungerhausen weist bei den aktuellen Untersuchungen einen Summenwert von 0,005  $\mu\text{g/l}$  PFAS auf. Die Einhaltung der Leitwerte für Trinkwasser schließt gemäß Definition eine Besorgnis durch die direkte Aufnahme der Substanzen aus. Dabei basiert der Trinkwasserleitwert auf einer täglichen, lebenslangen Wasseraufnahme von zwei Litern an 365 Tagen pro Jahr. Insofern ist auch durch das maximal gelegentlich vorkommende Baden in den genannten Gewässern, bei dem wesentlich kleinere Mengen als zwei Liter Wasser vom Badenden aufgenommen werden, keine Gefährdung für die menschliche Gesundheit abzuleiten.

**2.2 Inwiefern kann mit den genannten Schadstoffen belastetes Wasser eine Gefahr für die im belasteten Gebiet lebenden Tiere darstellen?**

Es wird davon ausgegangen, dass sich diese Frage auf die aquatische Lebensgemeinschaft, also die im Gewässer lebenden Tiere bzw. Organismen bezieht.

PFCs sind für aquatische Organismen deutlich weniger toxisch als für Säugetiere. Die für PFOS im Vollzug der Wasserrahmenrichtlinie abgeleitete PNEC („Predicted no

effect concentration“) zum Schutz der aquatischen Lebensgemeinschaft liegt bei ca. 230 Nanogramm pro Liter (ng/l).

Die in den Gewässern festgestellten Konzentrationen einzelner PFCs liegen in allen Fällen unterhalb der vorgenannten jeweiligen PNEC-Werte, sodass eine direkte Gefahr für die im Gewässer lebenden Tiere bzw. Organismen weitestgehend ausgeschlossen werden kann.

### **2.3 Ab welcher Belastungshöhe mit den genannten Schadstoffen besteht eine Gefahr für Menschen bei dem Konsum von belastetem Trinkwasser und belasteten Nahrungsmitteln wie etwa Fischen?**

Eine pauschale Antwort auf diese Frage ist nicht möglich, da sich die Aufnahme eines Schadstoffs aus dem Zusammenwirken der Belastungshöhe und der Verzehrmenge des belasteten Lebensmittels ergibt. Das Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) orientiert sich bei seinen Abschätzungen für Lebensmittel an der Risikobewertung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit, die für PFOA und PFOS eine „sichere Aufnahmemenge“ abgeleitet hat, die ein Mensch pro Kilogramm Körpergewicht kurz- bzw. langfristig aufnehmen kann, ohne gesundheitliche Einschränkungen befürchten zu müssen. Erst nach Überschreiten eines substanzspezifischen Sicherheitsabstandes zu dieser „sicheren Aufnahmemenge“ ist mit Wirkungen zu rechnen. Die bei Fischen in der Günz festgestellten Gehalte lassen keine akuten Gesundheitsrisiken erkennen.

Für PFOA und PFOS sind die identifizierten Wirkungen bei üblicherweise in Lebensmitteln vorkommenden Gehalten bei langfristiger Aufnahme gegeben, jedoch nicht in Form von konkreten Erkrankungen, sondern durch Änderungen von Messparametern (z. B. Serumcholesterin), die ihrerseits für ein Gesundheitsrisiko stehen. Von einer diesbezüglichen Wirkung ist allerdings erst bei einer über viele Jahre andauernden und regelmäßigen Aufnahme der Stoffe auszugehen, die im Regelfall nicht vorliegt.

Für die Bewertung von Trinkwasser legt das LGL die Trinkwasserleitwerte der Trinkwasserkommission am Umweltbundesamt zugrunde. Diese waren zur Einhaltung sicherer Aufnahmemengen bei üblichem Trinkwasserkonsum abgeleitet worden.

### **3.1 Bis wann sollen die aktuell laufenden Messungen der Belastung der Günz mit den genannten Schadstoffen durch das Landratsamt Günzburg, das Landesamt für Umwelt (LfU) und weitere zuständige Behörden abgeschlossen werden?**

Das Vorgehen erfolgt im Rahmen eines iterativen Prozesses. Die ersten Messungen sind abgeschlossen und werden derzeit ausgewertet. Das weitere Vorgehen wird aufgrund der Ergebnisse im Anschluss daran festgelegt.

### **3.2 Welche Messdaten (oder Ergebnisse) liegen den zuständigen Behörden bezüglich der Belastungen mit den genannten Schadstoffen bis heute vor?**

- Bezüglich der Günz und deren Zuläufe:  
siehe Antworten zu den Fragen 1.1 und 1.2.
- Trinkwasserversorgung Ungerhausen:  
Niedrige Gehalte an PFAS (in der Summe unter 0,01 µg/l) wurden im Trinkwasser der Gemeinde Ungerhausen erstmals im März 2015 bei Eigenuntersuchungen des Wasserversorgers nachgewiesen. Die Untersuchungen fanden bereits seit dem Jahr 2014 auf Empfehlung der Behörden statt und werden laufend fortgeführt.
- Weitere Untersuchungen von Lebensmitteln bzw. Wildfängen von Fischen aus der Nähe des Flughafens Memmingerberg:
  - Salat und Zucchini im Jahr 2017:  
jeweils keine PFAS nachweisbar.
  - Leberkäse aus einer Metzgerei im Umfeld des Flugplatzes, 2018:  
keine PFAS nachweisbar.
  - Rohmilch von einem Hof in unmittelbarer Flughafennähe, 2018:  
keine PFAS nachweisbar.

- Fünf Proben Fische aus verschiedenen Fischzuchtbetrieben in der Nähe des Krebsbaches. In allen Proben wurden Gehalte an PFOS festgestellt, die auch bei langfristiger regelmäßiger Aufnahme nicht gesundheitsschädlich sind. Die Unternehmer wurden informiert.
- Acht Proben (Wildfänge, gezielte Befischung) aus dem Krebsbach und der westlichen Günz, sowie der Günz, in die der Krebsbach fließt. In einer Probe Bachforelle, die aus der Günz entnommen worden war, wurden 5,5 µg/kg PFOS im Fischfilet nachgewiesen. In den übrigen Proben wurden PFOS-Gehalte bis zu 62,9 µg/kg ermittelt, zusätzlich zu PFOS wies das LGL teilweise weitere perfluorierte Verbindungen in unterschiedlichen Gehalten nach. Das Landesamt für Umwelt (LfU) hatte 2018 in Bachforellen aus dem Krebsbach 64 µg/kg PFOS und weitere PFAS nachgewiesen.

### **3.3 Welche Messungen in Bezug auf die Belastung des Grundwassers mit den genannten Schadstoffen sind geplant bzw. werden bereits ausgeführt?**

Im Einzugsgebiet der Günz wurde und wird das Grundwasser in Abhängigkeit von Anhaltspunkten (ehemalige Flugplätze, Galvaniken, Deponien) weiterhin flächenbezogen untersucht. Zudem erfolgen im Rahmen der Altlastenbearbeitung am Flughafen weitere Grundwasseruntersuchungen. In diesem Zusammenhang wird auf die Schriftliche Anfrage Drs. 17/9563 von BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN sowie die Anfrage zum Plenum vom 15.07.2019 des Abgeordneten Kai Gehring hingewiesen. Die Altlastenbearbeitung erfolgt iterativ, sodass die weiteren Schritte erst auf Basis der Untersuchungsergebnisse festgelegt werden.

### **4.1 In welchem Zusammenhang stehen die o.g. Belastungen mit Militäreinrichtungen und Industrieanlagen (als mutmaßliche Eintragsquellen) nach Einschätzung der Staatsregierung?**

Durch den langjährigen Einsatz von zugelassenen Feuerlöschschäumen bei Löschübungen besteht auch bei Flugplätzen die Möglichkeit, dass es zu Verunreinigungen von Boden, Grundwasser und Oberflächengewässern mit PFAS gekommen ist.

### **4.2 In welchem Zusammenhang könnte der Einsatz von Löschschäumen (als mutmaßliche Eintragsquelle) mit den o.g. Belastungen nach Einschätzung der Staatsregierung stehen?**

Durch den früheren Einsatz von Löschschäumen auf dem Flugplatzgelände Memmingerberg konnten Stoffe aus der Stoffgruppe PFAS in die Umwelt gelangen.

### **5.1 Welche möglichen Eintragsquellen wurden hinsichtlich der Belastung der Günz mit den genannten Schadstoffen bereits untersucht bzw. sollen nun untersucht werden?**

Mögliche Eintragsquellen in die Oberflächengewässer wurden bereits untersucht (siehe hierzu die Antworten zu den Fragen 1.2 und 1.3). Darüber hinaus wird die Altlastenbearbeitung am Flughafengelände fortgeführt.

### **5.2 Welche weiteren Gewässer sollen in Bezug auf Belastungen durch die genannten Schadstoffe untersucht werden bzw. werden oder wurden bereits untersucht?**

Um einen bayernweiten Überblick zu Nachweisen und Konzentrationen der wichtigsten Schadstoffe in Fließgewässern zu erhalten, hat das Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz das Projekt MOSAIC (Monitoring-Offensive Schadstoffe) initiiert und am Landesamt für Umwelt (LfU) eingerichtet. Im Rahmen der Messkampagne werden Flusswasserkörper auf die nach EG-Wasserrahmenrichtlinie relevanten Schadstoffe untersucht. Hierzu zählen etwa Pflanzenschutzmittel,

Schwermetalle sowie PFOS. Die Flusswasserkörper umfassen jeweils mehrere Gewässer – sie sind im Internet unter [https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/re-sources/apps/lfu\\_gewaesserbewirtschaftung\\_ftz/index.html?lang=de](https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/re-sources/apps/lfu_gewaesserbewirtschaftung_ftz/index.html?lang=de) einsehbar.

Die Auswahl der jährlich zu untersuchenden Flusswasserkörper erfolgt durch das LfU in Abstimmung mit den Wasserwirtschaftsämtern und berücksichtigt unterschiedliche Belastungsursachen (z.B. die dominierende Nutzung im Einzugsgebiet, kommunale und industrielle Einleitungen sowie Altlastenflächen).

### **5.3 Welche Konsequenzen zieht die Staatsregierung aus den vorhandenen bzw. laufenden Messungen der Belastung der Günz mit den genannten Schadstoffen?**

Der Untersuchungsrahmen für Oberflächengewässer, Grundwasser und Fischproben wird entsprechend den Ergebnissen der laufenden Untersuchungen angepasst und fortgeführt, ebenso die Altlastenbearbeitung am Flughafengelände.

Weiterhin ist eine konsequente Information der Öffentlichkeit einschließlich, beim Erreichen entsprechender Werte, dem Aussprechen von Verzehrwarnungen seitens der zuständigen Behörden bezüglich der betroffenen Produktgruppen (z.B. Fische zum Verzehr aus definierten Flussabschnitten) geboten. Darüber hinaus wird die Thematik verstärkt in den betroffenen Verwaltungsteilen thematisiert.