



Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Johannes Becher BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN**
vom 02.03.2020

Aktuelle Messungen im Umgriff der PFC-Altlast Manching

Im Abstrom des Flugplatzes Manching hat das Landratsamt (LRA) Pfaffenhofen aufgrund der hohen Belastung des Grund- und Oberflächenwassers mit gesundheitsgefährdenden polyfluorierten Kohlenwasserstoffen (PFC) eine Allgemeinverfügung erlassen, die die erlaubnisfreie Benutzung von Grund- und Oberflächengewässern zu Bewässerungszwecken untersagt. Obwohl die Kontamination des Flugplatzes mit PFC seit Jahren bekannt ist, wurde bisher mit der Sanierung immer noch nicht begonnen.

Ich frage die Staatsregierung:

1. a) Welche Ergebnisse brachte die orientierende Untersuchung auf 15 weiteren Kontaminationsverdachtsflächen auf dem Flugplatzgelände? 2
b) Welche konkreten Maßnahmen leiten sich aus dieser Untersuchung ab? 2
c) Bis wann werden die entsprechenden Sanierungsmaßnahmen spätestens beauftragt? 2
2. Bis wann soll die vorgezogene hydraulische „pump & treat“-Maßnahme im Abstrom der „Alten Feuerwache“ spätestens in Betrieb gehen? 2
3. a) Welche Ergebnisse brachte das Vorerntegutmonitoring auf landwirtschaftlichen Flächen? 2
b) Wie wurden die Ergebnisse im Einzelnen bewertet? 2
c) Welche Konsequenzen hat dies für die betroffenen Landwirtinnen und Landwirte? 3
4. a) Welche Ergebnisse brachten die Bodenuntersuchungen auf landwirtschaftlichen Flächen und Gartenflächen aus dem Jahr 2019? 3
b) Wie wurden die Ergebnisse im Einzelnen bewertet? 3
c) Welche Konsequenzen hat dies für die betroffenen Eigentümerinnen und Eigentümer? 4
5. a) Welche Ergebnisse brachte das Grund- und Oberflächenwassermonitoring der landwirtschaftliche Bewässerungsbrunnen, der repräsentativen Hausbrunnen und der Oberflächengewässer im Umgriff von Manching? 4
b) Wie wurden die Ergebnisse im Einzelnen bewertet? 4
c) Welche Konsequenzen hat dies für die betroffenen Nutzerinnen und Nutzer? 5
6. a) Welche Ergebnisse brachte das Fischmonitoring aus den Oberflächengewässern im Abstrom des Flugplatzes (bitte jeweils Fischart, Messwert und Gewässernamen angeben)? 5
b) Wie wurden die Ergebnisse im Einzelnen bewertet? 5
c) Welche Konsequenzen hat dies für die betroffenen Nutzerinnen und Nutzer? 5

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

Antwort

des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz
vom 07.04.2020

1. a) Welche Ergebnisse brachte die orientierende Untersuchung auf 15 weiteren Kontaminationsverdachtsflächen auf dem Flugplatzgelände?

Der Standort untergliedert sich in drei Hauptschadensbereiche („Hotspots“) sowie zwölf weitere Verdachtsflächen.

Für die zwölf Verdachtsflächen wurde die Orientierende Untersuchung abgeschlossen. Da sich bei acht der zwölf Flächen das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung bestätigt hat, folgt als nächster Verfahrensschritt gemäß dem Bodenschutzrecht die Detailuntersuchung oder bei bereits ausreichender Erkundung aller Wirkungspfade die Sanierungsuntersuchung. Die verbleibenden vier Flächen werden entweder bei der Sanierungsuntersuchung der „Hotspots“ miteinbezogen oder der Gefahrenverdacht für den Wirkungspfad Boden – Grundwasser konnte ausgeräumt werden.

Die Detailuntersuchungen bzw. Sanierungsplanungen wurden für alle Kontaminationsverdachtsflächen zusammen mit der Varianten- bzw. Sanierungsuntersuchung der drei „Hotspots“ beauftragt.

b) Welche konkreten Maßnahmen leiten sich aus dieser Untersuchung ab?

Für die drei „Hotspots“ (Alte Feuerwache, Feuerlöschübungsbecken, südliche Landebahn) wurde die Varianten- bzw. Sanierungsuntersuchung vonseiten der Bundeswehr bereits vergeben. Für das Schutzgut Grundwasser wird die in Frage 2 genannte „pump & treat“-Maßnahme gegenwärtig ausgearbeitet, um diese möglichst effektiv einzusetzen.

Für die weiteren zwölf Flächen folgen Detail- oder Sanierungsuntersuchungen (siehe Antwort zu Frage 1 a).

c) Bis wann werden die entsprechenden Sanierungsmaßnahmen spätestens beauftragt?

Die Sanierungsmaßnahmen werden beauftragt, sobald die entsprechenden Sanierungsuntersuchungen abgeschlossen sind.

2. Bis wann soll die vorgezogene hydraulische „pump & treat“-Maßnahme im Abstrom der „Alten Feuerwache“ spätestens in Betrieb gehen?

Nach dem aktuellen Stand sollen noch im Frühjahr 2020 erste Pumpversuche starten. Im Übrigen wird auf die Antworten zu den Fragen 3 b und 3 c der Drs. 18/3302 verwiesen.

3. a) Welche Ergebnisse brachte das Vorerntegutmonitoring auf landwirtschaftlichen Flächen?

b) Wie wurden die Ergebnisse im Einzelnen bewertet?

2019 wurden im Rahmen des Erntegutmonitorings 138 landwirtschaftliche Erntegutproben genommen und analysiert. Jeder Landwirt wurde im Anschluss der Bewertung über die Ergebnisse informiert.

In den meisten Proben wurden keine oder so niedrige PFC-Gehalte nachgewiesen, die aktuell keine Maßnahmen erfordern. Bei drei Feldstücken wurden die festgestellten PFC-Gehalte als auffällig gewertet und Empfehlungen zur Verwendung des Ernteguts ausgesprochen.

Jede einzelne Probe wurde vom Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) bewertet. Dabei wurde berücksichtigt, dass es sich bei den Proben überwiegend um landwirtschaftliche Primärerzeugnisse handelt, die noch weiterverarbeitet werden müssen und somit keine Lebensmittel im Sinne des Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuches (LFGB) darstellen. Durch das LGL erfolgte daher eine Abschätzung bereits vor der Ernte, ob durch die entsprechende Probe unter

Umständen ein problematischer Eintrag von PFC in die Nahrungskette gegeben sein könnte.

2018 wurden in der Risikobewertung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) strengere Beurteilungswerte für Perfluorooctansäure (PFOA) und Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) veröffentlicht. Die in den Proben festgestellten Gehalte dieser beiden PFC-Einzelparameter bewertet das LGL unter der Berücksichtigung der zu erwartenden Verzehrsmengen – auch unter einem Worst-Case-Ansatz – als ausnahmslos unkritisch. Für einzelne Proben wurde aufgrund einer konservativen Beurteilung der Summe aller nachgewiesenen PFCs Minimierungsempfehlungen ausgesprochen.

c) Welche Konsequenzen hat dies für die betroffenen Landwirtinnen und Landwirte?

Das Erntegutmonitoring und die daraus resultierenden Ergebnisse haben aus bodenschutzrechtlicher Sicht keine Konsequenzen für die Landwirte. Grundsätzlich wird jedoch geraten, evtl. Qualitätssicherungs- oder Zertifizierungsstellen über die PFC-Problematik zu informieren und diesen ggf. die Prüfberichte vorzulegen.

4. a) Welche Ergebnisse brachten die Bodenuntersuchungen auf landwirtschaftlichen Flächen und Gartenflächen aus dem Jahr 2019?

2019 wurden keine entsprechenden Untersuchungen durchgeführt. 2018 erfolgten Untersuchungen des Wirkungspfad Boden – Grundwasser auf acht landwirtschaftlich genutzten Flächen und vier Gartenflächen sowie Untersuchung des Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze auf 39 Gartenflächen.

Bei den Beprobungen der landwirtschaftlichen Flächen, die näher zum Flugplatzgelände liegen, wurden nennenswerte Belastungen für PFOS, PFHxS (Perfluorhexansulfonsäure) und PFNA (Perfluorononansäure) gemessen, die vereinzelt über den vorläufigen Stufe-1-Werten gemäß PFC-Leitlinien des Landesamtes für Umwelt (LfU) (s. u.) liegen. Die restlichen Einzelsubstanzen treten nur vereinzelt oder in Spuren auf. Der höchste Gehalt wurde dabei mit 0,51 µg/l PFOS festgestellt (Überschreitung des vorläufigen Stufe-2-Wertes). Stufenwertüberschreitungen wurden weitestgehend erst ab ca. 1 m unter Geländeoberkante (u. GOK) gemessen.

Bei 17 Gartenflächen lagen die Ergebnisse für alle PFC-Parameter gemäß PFC-Leitlinien unter der Bestimmungsgrenze von 0,01 µg/l. Bei 22 Gartenflächen wurden die vorläufigen Stufe-1-Werte unterschritten. Die Summenbedingung wurde eingehalten. Weitere Untersuchungen auf diesen Flächen sind aus wasserwirtschaftlicher Sicht nicht notwendig. Bei drei Gartenflächen wurden Überschreitungen der vorläufigen Stufe-1-Werte, bei einer Fläche Überschreitungen von vorläufigen Stufe-2-Werten für PFOS, PFHxS und PFNA festgestellt.

b) Wie wurden die Ergebnisse im Einzelnen bewertet?

Maßgeblich für die Bewertung der vorgelegten Untersuchungsergebnisse für den Wirkungspfad Boden – Grundwasser ist das Merkblatt 3.8/1 „Untersuchung und Bewertung von Altlasten, schädlichen Bodenveränderungen und Gewässerverunreinigungen – Wirkungspfad Boden – Gewässer“ des LfU vom 31.10.2001.

Bezüglich PFC gelten für den Wirkungspfad Boden – Grundwasser die aktualisierten „Leitlinien zur vorläufigen Bewertung von PFC-Verunreinigungen in Wasser und Boden“ („PFC-Leitlinien“; Stand April 2017) des LfU. Für den Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze existieren keine Beurteilungsgrundlagen, daher werden hilfsweise die o. g. „PFC-Leitlinien“ herangezogen. Die Ergebnisse wurden durch das Wasserwirtschaftsamt (WWA) Ingolstadt und durch die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Pfaffenhofen bzw. Augsburg bewertet.

Die Konzentrationsverteilung deutet darauf hin, dass die Belastungen nur untergeordnet auf direkte oberflächige Einträge (Bewässerung mit belastetem Grundwasser) zurückzuführen sind; vielmehr gehen sie auf Belastungen zurück, die über das Grundwasser direkt verfrachtet wurden (schwankende Grundwasserstände).

Die aktuellen Untersuchungen deuten an, dass durch die Bewässerung mit PFC-belastetem Grundwasser zumindest ein Beitrag zur Anreicherung von PFC in den oberflächennahen Bodenschichten anzunehmen ist. Das Konzentrationsniveau und das Ver-

teilungsmuster der PFC in den Oberbodenhorizonten der bewässerten Ackerflächen ist signifikant geringer ausgeprägt als im Bereich der privaten Gartenflächen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass bei der Bewässerung von Gartenflächen relativ viel und oft Wasser auf eng begrenzter Fläche aufgebracht wird, wohingegen bei den landwirtschaftlichen Flächen eine deutlich geringere Wassermenge pro m² bedarfsgerecht aufgebracht wird.

c) Welche Konsequenzen hat dies für die betroffenen Eigentümerinnen und Eigentümer?

Aufgrund der Allgemeinverfügung des Landratsamts vom 11.05.2018 ist die Benutzung sämtlicher Hausbrunnen zu Bewässerungszwecken in Lindach und Westenhausen aus Gründen des vorsorgenden Bodenschutzes weiterhin untersagt. Durch dieses Nutzungsverbot von Grundwasser wird eine weitere Verschleppung bzw. das Aufbringen von PFC-belastetem Grundwasser und damit das weitere Erzeugen von Sekundärkontaminationen wirksam unterbunden. Innerhalb des Zeitraumes der Gültigkeit dieser Allgemeinverfügung (bis 30.04.2032) sollen die Untersuchungen innerhalb der Bundeswehrliegenschaft soweit abgeschlossen sein, dass die Flächen außerhalb der Liegenschaft im Rahmen eines Gesamtkonzeptes für das Gesamt-sanierungsgebiet mit berücksichtigt werden können.

Ausgewählte landwirtschaftliche Flächen werden weiter im Rahmen eines Monitorings beprobt.

5. a) Welche Ergebnisse brachte das Grund- und Oberflächenwassermonitoring der landwirtschaftliche Bewässerungsbrunnen, der repräsentativen Hausbrunnen und der Oberflächengewässer im Umgriff von Manching?

b) Wie wurden die Ergebnisse im Einzelnen bewertet?

Maßgeblich für die Bewertung der vorgelegten Untersuchungsergebnisse ist das Merkblatt 3.8/1 des LfU in Verbindung mit den gültigen Bodenschutzgesetzen; bzgl. PFC gelten die PFC-Leitlinien des LfU (vgl. Antwort zu Frage 4 b).

Für 13 PFC-Einzelparameter existiert jeweils ein vorläufiger Schwellenwert für das Grundwasser. Bei Überschreitung dieser Werte liegt in der Regel eine schädliche Veränderung des Grundwassers im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes vor.

Im Rahmen von Grund- und Oberflächenwassermonitoring zwischen 2015 und Ende 2018 wurden insgesamt 39 landwirtschaftliche Brunnen untersucht. Bei den Beprobungen wurden in den meisten der landwirtschaftlichen Brunnen Überschreitungen der vorläufigen Schwellenwerte für PFNA, PFOS, PFOA und PFHxS ermittelt. Diese Brunnen liegen innerhalb der Schadstofffahne im direkten Abstrom; die PFC-Konzentrationen nehmen mit zunehmender Entfernung vom Flugplatz ab.

Für die Hauptkontaminanten PFOS, PFHxS und PFNA liegen die Konzentrationen

- von unter der Bestimmungsgrenze (<0,01 µg/l) bis 3,7 µg/l für PFOS,
- von unter der Bestimmungsgrenze (<0,01 µg/l) bis 5,0 µg/l für PFHxS,
- von unter der Bestimmungsgrenze (<0,01 µg/l) bis 2,6 µg/l für PFNA.

Neben den landwirtschaftlichen Brunnen wurden 2018 neun ausgewählte Hausbrunnen im Rahmen des Monitorings beprobt.

Für die Hauptkontaminanten PFOS, PFHxS und PFNA liegen die Konzentrationen

- von unter der Bestimmungsgrenze (<0,01 µg/l) bis 4,9 µg/l für PFOS,
- von unter der Bestimmungsgrenze (<0,01 µg/l) bis 1,8 µg/l für PFHxS,
- von unter der Bestimmungsgrenze (<0,01 µg/l) bis 1,6 µg/l für PFNA.

Insgesamt wurden seit 2015 112 Hausbrunnen untersucht. Wie auch bei den landwirtschaftlichen Brunnen nehmen die PFC-Konzentrationen innerhalb der nordöstlich gerichteten Schadstofffahne mit zunehmender Entfernung vom Flugplatz ab.

Zudem wurden 2018 bei drei Beprobungsrunden bis zu 30 Oberflächengewässer untersucht. Dabei zeigte sich folgendes Bild:

- Im Süden und Südosten des Flugplatzgeländes sowie dem Wellenbach sind keine Belastungen mit PFC festzustellen bzw. liegen sie unterhalb der Nachweisgrenze von 0,01 µg/l für PFOS;
- die restlichen untersuchten Fließgewässer außerhalb des Flugplatzes zeigen PFC-Belastungen mit Dominanz von PFOS, PFHxS und PFNA;

- die JD-UQN (Jahresdurchschnitt-Umweltqualitätsnorm) von 0,00065 µg/l PFOS wird in allen Fließgewässermesspunkten und in diversen Weihern bzw. Baggerseen im Abstrom des Flugplatzes überschritten;
- die PNEC-Werte (PNEC = vorhergesagte Konzentration, bei der keine Wirkung auftritt) für H4PFOS (H₄-Polyfluorooctansulfonsäure), PFHxS, PFHxA (Perfluorhexansäure), PFPeA (Perfluorpentansäure), PFBS (Perfluorbutansulfonsäure) und PFBA (Perfluorbutansäure) zum Schutz der aquatischen Lebensgemeinschaft werden bei allen Messstellen unterschritten;
- in acht Gewässern (Weiher, Baggerseen) liegen die Messergebnisse unter der Nachweisgrenze;
- in sechs von sieben untersuchten Fließgewässern sind PFC nachweisbar; insgesamt zeigt sich, dass PFC aus der Liegenschaft über die Fließgewässer und das Grundwasser verfrachtet wird und in der Schadstofffahne liegende Oberflächengewässer und Fließgewässer (Westenhauser Ach bis zur Irschinger Ach) PFC-Belastungen aufweisen;
- für PFOS liegen die Messwerte von „unter der Bestimmungsgrenze“ (<0,01 µg/l) bis 1,1 µg/l.

c) Welche Konsequenzen hat dies für die betroffenen Nutzerinnen und Nutzer?

Für landwirtschaftliche Brunnen, die eine Überschreitung der vorläufigen Schwellenwerte für das Grundwasser aufzeigen, empfehlen das AELF Pfaffenhofen und das WWA Ingolstadt, künftig auf die Bewässerung von landwirtschaftlichen Flächen mit Wasser aus diesen Brunnen zu verzichten.

Aufgrund der Allgemeinverfügung vom 11.05.2018 ist die Benutzung sämtlicher Hausbrunnen zu Bewässerungszwecken in Lindach und Westenhausen aus Gründen des vorsorgenden Bodenschutzes untersagt.

Ein Baden in den Oberflächengewässern im Abstrom wird als unbedenklich bewertet.

6. a) Welche Ergebnisse brachte das Fischmonitoring aus den Oberflächengewässern im Abstrom des Flugplatzes (bitte jeweils Fischart, Messwert und Gewässernamen angeben)?

b) Wie wurden die Ergebnisse im Einzelnen bewertet?

c) Welche Konsequenzen hat dies für die betroffenen Nutzerinnen und Nutzer?

Das LGL hat dem LRA angeraten, die Bundeswehr mit einem auf drei Jahre angelegten Monitoringprogramm für Fisch in den vom PFAS-Abstrom betroffenen Gewässern zu beauftragen. Der Untersuchungszeitraum beläuft sich von 2018 bis 2020. Die Probenahme und Untersuchung wird durch von der Bundeswehr beauftragte Gutachter und Labore durchgeführt. Das LGL bewertet die Ergebnisse hinsichtlich der Eignung zum Verzehr der Proben. Der Abschlussbericht der Bundeswehr liegt noch nicht vor, jedoch sind die Gehalte vorab zur Bewertung mitgeteilt. Aufgrund der hohen Gehalte musste das LGL seine Bewertung aus dem Vorjahr teilweise anpassen und hat das Landratsamt darüber informiert.

Über die Ergebnisse des Fischmonitorings werden die jeweiligen Eigentümer und Fischereiberechtigten der Gewässer informiert. Die Ergebnisse werden aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.

Das LGL empfiehlt, im Moment generell auf den Verzehr von Fischen aus Gewässern im Abstrom des Flugplatzes Manching zu verzichten. Diese Empfehlung gilt für 13 der 18 beprobten Weiher im Abstrom des Flugplatzes, sie wird zunächst bis zum Vorliegen neuer Messergebnisse im Jahr 2021 aufrechterhalten. PFC-Belastungen oberhalb der Bestimmungsgrenze wurden bei zehn von 22 untersuchten per- und polyfluorierten Chemikalien festgestellt. Maßgebliche PFC-Belastungen mit Konzentrationen über 10 Mikrogramm je Kilogramm in Fischen lagen ausschließlich in den 13 vom Flugplatz beeinflussten Gewässern vor.

Bei Fischen aus drei von 13 Gewässern ist der PFOS-Gehalt, bei dem nach aktuellem Stand auch bei kurzzeitigem Verzehr negative gesundheitliche Wirkungen nicht mehr mit der zu fordernden Sicherheit ausgeschlossen werden können, überschritten. Bei den anderen Gewässern im Abstrom des Flugplatzes ist eine akute Gesundheitsgefährdung durch den einmaligen Verzehr von belastetem Fisch – auch bei den gemessenen Gehalten – nicht gegeben. Dennoch sollte ein regelmäßiger Verzehr über einen längeren Zeitraum hinweg vermieden werden.