

## **Antwort**

### **der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Ralph Lenkert, Nicole Gohlke, Dr. Gesine Löttsch, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE.  
– Drucksache 19/12284 –**

### **Per- und polyfluorierte Chemikalien im Umfeld militärischer Liegenschaften**

#### Vorbemerkung der Fragesteller

Per- und Polyfluorierte Chemikalien (PFC) sind fluorierte Kohlenstoffketten mit unterschiedlichen Eigenschaften. Aufgrund ihrer fett- und wasserabweisenden Eigenschaften werden sie sowohl in Textil- als auch in der Lebensmittelindustrie häufig eingesetzt. PFC werden auch für Feuerlöschschäume, Pestizide, als Wetterschutzmittel und Schmiermittel eingesetzt. Sie kommen nicht natürlich vor.

In der von Bundeswehr und von Gaststreitkräften genutzten Liegenschaften wird die Existenz von PFC meist auf den jahrzehntlang verwendeten PFC-haltigen Löschschaum zurückgeführt. Der erste Fall einer PFC-Verunreinigung an einer Bundeswehr-Liegenschaft ist seit 2012 bekannt (Bayerischer Rundfunk). Auf dem Kasernengelände in Mittelfranken wurde im Grundwasser der in Bayern geltende PFOS-Schwellenwert in der Spitze um das Tausendfache überschritten. Die Chemikalien verunreinigen nicht nur auf Flughafengeländen Boden und Grundwasser, sondern in einigen Fällen auch die Umgebung. Per- und polyfluorierte Chemikalien sind nicht oder kaum natürlich abbaubar und reichern sich in der Umwelt an. Perfluorooctansulfonsäure (PFOS), das unter anderem in Löschschäumen Verwendung findet, wurde bereits 2009 als eingeschränkte Substanz in das Stockholmer Übereinkommen über persistente organische Stoffe aufgenommen.

Laut Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN auf Bundestagsdrucksache 19/1649 überprüft die Bundeswehr seit dem Jahr 2015 im Rahmen ihres Altlastenprogramms alle von ihr genutzten Liegenschaften auf mögliche PFC-Kontaminationen. Ergibt sich hierbei der Verdacht auf eine PFC-Kontamination, beauftragt die Bundeswehr in Abstimmung mit der örtlich zuständigen Umweltbehörde die erforderlichen Untersuchungen zur Gefahrforschung. Die Bundesregierung führt mehrere derzeitige und ehemalige von der Bundeswehr und von Gaststreitkräften genutzte Liegenschaften auf, bei denen eine PFC-Kontamination von Flächen bekannt ist bzw. ein entsprechender Verdacht besteht (Bundestagsdrucksache 19/1649). Bisher ist der Bundesregierung auf 125 von der Bundeswehr genutzten Liegenschaften ein Verdacht bekannt. In elf dieser Liegenschaften konnten PFC-Kontaminationen durch Probenahmen und Laboranalysen nachgewiesen werden. In 14 von 24 Fällen unter Verdacht stehender

Liegenschaften im Eigentum der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) ist der Bundesregierung eine PFC-Kontamination bekannt. Bei fünf PFC-kontaminierten Liegenschaften handelt es sich um Liegenschaften ausländischer Streitkräfte (Bundestagsdrucksache 19/1649). Laut dem Bayerischen Rundfunk (BR) ist allerdings an 18 Standorten in ganz Deutschland, acht davon in Bayern, eine PFC-Kontamination nachgewiesen (Bayerischer Rundfunk: Schleichendes Gift: Das PFC-Problem der Bundeswehr). Über die in der Antwort der Bundesregierung auf Bundestagsdrucksache 19/1649 benannten mit PFC-kontaminierten Liegenschaften hinaus sind sieben weitere laut BR bekannt: NATO-Flugplatz Nordholz, Luftwaffenmunitionsdepot 11 Weichering, Flugplatz Holdzdorf (Schöneweide), Truppenübungsplatz Altmark, Truppenübungsplatz Altengrabow, Truppenübungsplatz Klietz, Kurmainz-Kaserne, Mainz. Im Rahmen des Altlastenprogramms der Bundeswehr befinden sich derzeit alle bekannten PFC-Kontaminationen auf von der Bundeswehr genutzten Liegenschaften noch in der Untersuchungsphase – keine der Liegenschaften wurde bisher saniert (BR 10. Mai 2019). Aktuelle Fälle (beispielsweise der des Flugplatzes Manching oder in Neuburg) zeigen, dass die Auswirkungen auf die Umwelt und die Menschen, die in den betroffenen Gegenden leben, nicht behoben sind und erheblicher Informationsbedarf seitens der Bevölkerung besteht. Eine weitere Kontamination von Grundwasser und Böden muss verhindert werden und die Sanierung der Kontaminationen muss mit höchster Priorität sichergestellt werden.

1. Sind der Bundesregierung, über die in der Antwort auf Bundestagsdrucksache 19/1649 benannten Liegenschaften hinaus, weitere PFC-kontaminierte Liegenschaften der Bundeswehr bekannt bzw. wurden inzwischen weitere PFC-Belastungen bestätigt oder ausgeschlossen?

Die Untersuchungen der von der Bundeswehr genutzten Liegenschaften hinsichtlich PFC-Kontaminationen im Rahmen des Altlastenprogramms der Bundeswehr dauern an. Die Klassifizierung folgt dabei folgender Systematik: Eine PFC-Kontamination gilt als „bekannt“, wenn mittels Probennahme und chemischer Laboranalytik PFC im Boden, im Grundwasser oder in einem Oberflächengewässer nachgewiesen wurden. Ein „Verdacht“ besteht bereits dann, wenn nur aufgrund der Nutzung Hinweise vorliegen, dass dort PFC-haltige Substanzen gelagert oder verwendet wurden oder dies nicht völlig ausgeschlossen werden kann. Ein Verdacht hat sich „nicht bestätigt“, wenn die Recherchen ergeben, dass auf der Liegenschaft entgegen erster Vermutungen doch keine PFC-haltigen Substanzen verwendet wurden oder bei Untersuchungen keine PFC nachgewiesen wurden.

Aktuell haben sich gegenüber den auf Bundestagsdrucksache 19/1649 angegebenen Sachständen folgende Änderungen ergeben:

Lfd. Nr.	Name der Liegenschaft	Stand aus Bundestagsdrucksache 19/1649	aktuell
1	Materiallager Königswinter	Verdacht	Verdacht nicht bestätigt
2	Generalmajor Freiherr von Gersdorff Kaserne, Euskirchen	Verdacht	Verdacht nicht bestätigt
3	Standortschießanlage 313/2 Billiger Wald	Verdacht	Verdacht nicht bestätigt
4	Bergische Kaserne, Hilden	Verdacht	An BImA abgegeben
5	NATO-Flugplatz Nordholz	Verdacht	bekannt
6	Munitionslager Lorup	Verdacht	Verdacht nicht bestätigt
7	Flugplatz Holdzdorf	Verdacht	bekannt
8	Truppenübungsplatz Altmark	Verdacht	bekannt
9	Truppenübungsplatz Altengrabow	Verdacht	bekannt

Lfd. Nr.	Name der Liegenschaft	Stand aus Bundestagsdrucksache 19/1649	aktuell
10	Truppenübungsplatz Kliez	Verdacht	bekannt
11	Heeresflugplatz Niederstetten	Verdacht	bekannt
12	Dienstgebäude Ummendorf	Verdacht	Verdacht nicht bestätigt
13	Major-Plagge-Kaserne Pfungstadt	Verdacht	bekannt
14	Südpfalzkaserne, Germersheim	Verdacht	Verdacht nicht bestätigt
15	Kurmainz-Kaserne, Mainz	Verdacht	bekannt
16	Marseille-Kaserne Appen	Verdacht	Verdacht nicht bestätigt
17	NATO-Flugplatz Hohn	Verdacht	bekannt
18	Marinekaserne Neustadt	Verdacht	bekannt
19	Truppenübungsplatz Jägerbrück	Verdacht	bekannt
20	NATO Flugplatz Schleswig	Verdacht	bekannt
21	Greifen-Kaserne, Torgelow	nicht erfasst	bekannt
22	Luttenseekaserne, Mittenwald	nicht erfasst	bekannt
23	Truppenübungsplatz Wildflecken	Verdacht	Verdacht nicht bestätigt
24	Wehrtechnische Dienststelle 91, Meppen	nicht erfasst	Verdacht nicht bestätigt
25	NATO-Munitionsniederlage 14, Weichering	nicht erfasst	Verdacht nicht bestätigt
26	Franz-Josef-Strauß Kaserne/Sprunggelände Altstadt	Verdacht	Verdacht nicht bestätigt für Sprunggelände
27	Munitionslager Mockrehna	nicht erfasst	Verdacht nicht bestätigt
28	Munitionsversorgungszentrum Ost, Schneeberg	nicht erfasst	Verdacht nicht bestätigt

2. Welche Ergebnisse bezüglich der PFC-Belastungen sind der Bundesregierung speziell in der räumlichen Umgebung der von der Bundeswehr genutzten Liegenschaften bekannt?

In welchen Liegenschaften und deren Umgebung wurden systematische Messungen zur PFC-Kontamination durchgeführt?

Bei folgenden Liegenschaften wurden auch im Umfeld PFC-Kontaminationen nachgewiesen, die aller Wahrscheinlichkeit nach ursächlich auf eine Kontamination im Liegenschaftsbereich zurückzuführen sind: Flugplatz Ingolstadt/Manching (Grundwasser, Oberflächengewässer), Otto-Lilienthal-Kaserne Roth (Oberflächengewässer), Fliegerhorst Penzig (Grundwasser), Flugplatz Holzdorf (Sediment in Oberflächengewässer). Bei den folgenden Liegenschaften wurden im Umfeld PFC-Kontaminationen nachgewiesen, die ursächlich bisher nicht eindeutig auf Kontaminationen im Liegenschaftsbereich zurückzuführen sind: NATO-Flugplatz Neuburg/Donau (Grundwasser, Oberflächengewässer), NATO-Flugplatz Büchel (Oberflächengewässer), Truppenübungsplatz Kliez (Sediment in Oberflächengewässer).

Darüber hinaus wurden Untersuchungen im Umfeld der Liegenschaften NATO-Munitionsniederlage 14 und Luftwaffenmunitionsdepot 11 in Weichering durchgeführt. PFC wurden hier nicht nachgewiesen. Untersuchungen im Umfeld von Liegenschaften werden nur dann durchgeführt, wenn es Anzeichen dafür gibt, dass Schadstoffe mit dem Grund- oder Oberflächenwasser über die Liegenschaftsgrenzen hinaus migriert sein könnten.

3. Hat die Bundesregierung neue Erkenntnisse gegenüber der Antwort auf Bundestagsdrucksache 19/1649, in wie vielen Liegenschaften der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) eine PFC-Kontamination bestätigt bzw. ausgeschlossen ist?
4. Sind der Bundesregierung weitere Liegenschaften im Eigentum der BImA bekannt, die nicht in Tabelle 1 der Antwort auf Bundestagsdrucksache 19/1649 aufgeführt sind, bei denen eine PFC-Kontamination im Verdacht steht?  
Sind die Untersuchungen solcher Liegenschaften geplant?
5. Hat die Bundesregierung neue Erkenntnisse gegenüber der Antwort auf Bundestagsdrucksache 19/1649 über weitere PFC-Belastungen in Böden und Grenzgewässern auf den übrigen, nicht von der Bundeswehr genutzten Liegenschaften im Eigentum der BImA?

Die Fragen 3 bis 5 werden im Zusammenhang beantwortet und beziehen sich auf die Tabelle 1 in der Antwort auf Bundestagsdrucksache 19/1649. Die Beantwortung erfolgt durch Aktualisierung und Fortführung dieser Tabelle (mit Ausnahme der von der Bundeswehr genutzten Liegenschaften, insofern wird auf die Antwort zu Frage 1 verwiesen).

Lfd. Nr.	Name der Liegenschaft	PFC-Kontamination (punktuell auf Teilflächen)	
		aus Bundestagsdrucksache 19/1649	aktuell
1	Ehemaliger Flugplatz Bitburg	bekannt	bekannt
2	Flughafen Berlin Tegel	Verdacht	Verdacht
3	ehem. Patriot Stellung Leck	bekannt	bekannt
4	Ehem. Flugplatz Memmingerberg (Restfläche)	bekannt	bekannt
5	Ehem.-Javelin-Barracks Niederkrüchten (nur Übungsgelände)	bekannt	bekannt
6	US-Flugplatz Ramstein (NATO)	bekannt	bekannt
7	US-Flugplatz Katterbach	bekannt	bekannt
8	US-Flugplatz Spangdahlem (NATO)	bekannt	bekannt
9	US-Truppenübungsplatz Grafenwöhr	bekannt	bekannt
10	Flugplatz Giebelstadt	Untersuchung geplant	Untersuchung geplant
11	Standortübungsplatz Wahner Heide	Untersuchung geplant	Untersuchung geplant
12	Ehem. Fliegerhorst Erlensee	Untersuchung geplant	Untersuchung geplant
13	Ehem. ÜbGel.Arsbeck	Verdacht nicht bestätigt	Verdacht nicht bestätigt
14	Hessenkaserne, Stadtallendorf	Verdacht nicht bestätigt	Verdacht nicht bestätigt
15	Flugplatz Geilenkirchen	bekannt	bekannt
16	Flugplatz Illesheim, Storck Barracks	Verdacht	bekannt
17	Airfield Echterdingen (tlw. bundeseigen)	Verdacht	bekannt
18	Flugplatz Oberschleißheim		Verdacht
19	Materiallager Bargum		Verdacht
20	Brandereignis ehem. Bäckerei, Oranienburg		Verdacht
21	JHQ-ehem. NATO-Hauptquartier Mönchengladbach		Verdacht
22	Ehem. US-Wohnsiedlung Bitburg		Verdacht
23	Ehem. Flugplatz Hopsten-Dreierwalde		Verdacht
24	Ehem. Truppenlager Ehra-Lessin		Verdacht

Lfd. Nr.	Name der Liegenschaft	PFC-Kontamination (punktuell auf Teilflächen)	
		aus Bundestags- drucksache 19/1649	aktuell
25	Kommandatur Lübtheen		Verdacht
26	Ehem. POL-Depot, Everswinkel		Verdacht
27	Ehem. NATO-Tanklager Everswinkel		Verdacht
28	Ehem. Flugplatz Gütersloh (Royal Princess Barracks)		bekannt
29	THW-Ortsverband Rothenburg		Verdacht
30	KGA Langeoogstr., Wilhelmshafen		Verdacht
31	Ehem. Standortmunitionsablage Güntersleben		Verdacht
32	Forschungsanstalt Trauen		Verdacht
33	Aufforstungsfl. Binsfeld, angrenzend Flug- platz Spangdahlem		Verdacht
34	Teilfl. ehem. Flugplatz Fürstenfeldbruck		Verdacht
35	Ehem. MAB Schkeuditz, Galvanik		Verdacht
36	THW-Duisburg		Verdacht
37	Galvanikstandort Hamm		Verdacht
38	Kläranlage Rohrbach		Verdacht
39	Gasverlade- und Umfüllstation Wetzlar		Verdacht
40	Bundespolizei – EFT Platz Reiterswiesen		Verdacht
41	Finnentrop Kaserne FAST-Bereich		Verdacht nicht bestätigt
42	US-Truppenübungsplatz Hohenfels		bekannt
43	Lucius D. Clay Kaserne (US), Wiesbaden		bekannt
44	Ehem. Flugplatz Sembach		bekannt
45	Ehem. Feuerweherschule Leloh		bekannt
46	Ehem. US-Flugplatz Heidelberg		bekannt
47	Ehem. Conn Barracks, Geldersheim		bekannt
48	Ehem. Patriot-Stellung Leck		bekannt
49	Ehem. Bergische Kaserne, Hilden		Verdacht

Bei der in der Antwort auf Bundestagsdrucksache 19/1649 aufgeführten Liegenschaft, ehemaliger Flugplatz Bitburg, sind durch weiterführende Untersuchungen PFC-Belastungen in abströmenden Oberflächengewässern/Bachläufen festgestellt worden.

Es werden grundsätzlich alle Liegenschaften mit einem PFC-Verdacht entsprechend dem Phasenmodell der Baufachlichen Richtlinien Boden- und Grundwasserschutz untersucht. Sämtliche Untersuchungen werden in enger Abstimmung mit den zuständigen regionalen Umweltbehörden vorbereitet und durchgeführt.

Zur Verantwortlichkeit der Nutzer von völkerrechtlich überlassenen Liegenschaften wird auf die Antwort der Bundesregierung zu Frage 1 auf Bundestagsdrucksache 19/1649 hingewiesen.

6. Welche Ergebnisse bezüglich der PFC-Belastungen im Bereich der von ausländischen Streitkräften genutzten Liegenschaften und ihrer Umgebung sind der Bundesregierung bekannt?

Im Umfeld der nachfolgenden Liegenschaften sind Kontaminationen bekannt: US-Flugplatz Ramstein, US-Flugplatz Katterbach, US-Flugplatz Spangdahlem und US-Truppenübungsplatz Grafenwöhr.

Im Umfeld der Lucius D. Clay Kaserne (US) in Wiesbaden-Erbenheim sind ebenfalls PFC-Belastungen nachgewiesen worden. Ob und inwieweit diese tatsächlich von der US-Liegenschaft ausgehen, muss noch abschließend geklärt werden.

Ergänzend wird auf die Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Bettina Hagedorn vom 4. Juni 2019 auf die Schriftliche Frage des Abgeordneten Harald Weinberg auf Bundestagsdrucksache 19/10765 verwiesen.

7. Deuten die neuen Funde gegenüber der Antwort der Bundesregierung auf Bundestagsdrucksache 18/4570 auf eine Gefährdung der Trinkwasserversorgung im Bereich des US-Flugplatzes in Ansbach-Katterbach hin (bitte begründen)?

Von neuen Funden auf dem US-Flugplatz Katterbach hat die Bundesregierung keine Kenntnis. Die bekannten Belastungen stellen nach den heute vorliegenden Erkenntnissen keine Gefährdung der öffentlichen Trinkwasserversorgung dar.

8. Hat die Bundesregierung neue Erkenntnisse, dass perpolyfluorierte Schadstoffe über die Liegenschaftsgrenzen hinaus transportiert wurden?  
Werden hinsichtlich dieser neuen Erkenntnisse Sanierungsmaßnahmen geplant?

Es ist allgemein bekannt, dass sich PFC-Verunreinigungen auch über Liegenschaftsgrenzen hinweg ausdehnen können. Neue konkrete Kenntnisse bezogen auf Liegenschaften der Gaststreitkräfte liegen nicht vor. Grundsätzlich treffen die Streitkräfte bei entsprechenden Erkenntnissen die notwendigen Maßnahmen gegen eine Ausdehnung von Belastungen auf Nachbarliegenschaften.

9. Gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung ordnungsrechtlich festgeschriebene Schwellenwerte für PFC-Kontamination des Grundwassers?  
Wie begründet die Bundesregierung diese Schwellenwerte?

In der Grundwasserverordnung wurden bislang keine Schwellenwerte für PFC rechtsverbindlich festgelegt. Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaften Wasser und Boden (LAWA/LABO) haben in einer Kleingruppe „Ableitung von GfS für PFC“ für einige PFC Geringfügigkeitsschwellenwerte (GfS) erarbeitet, die die LAWA in einem Bericht veröffentlicht hat. Diese markieren die Grenze von noch geringfügiger Grundwasserveränderung und schon beeinträchtigender Belastung. Es handelt sich bei den GfS um ein von technischem und rechtlichem Sachverstand getragenes Hilfsmittel zur zahlenmäßigen Beurteilung von Schadstoffbelastungen des Grundwassers im konkreten Einzelfall. Sie sind rechtlich nicht verbindlich, aber konkretisieren den Besorgnisgrundsatz (§ 48 Absatz 2 Satz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes), gehen über diesen aber auch nicht hinaus.

10. Wie ist nach Kenntnis der Bundesregierung der Umsetzungsstand der Oberflächengewässerverordnung OGewV 2016 zu Umweltqualitätsnormen für PFC?

Einen Überblick über die Konzentrationen von PFC in Fließgewässern geben die Messungen an den Messstellen des LAWA-Messstellennetzes (i. d. R. Überblicksüberwachungsmessstellen). Bisher sind PFC nicht Bestandteil der Routinemessprogramme. Ab dem 22. Dezember 2018 ist Perfluoroktansulfonsäure (PFOS) entsprechend der Oberflächengewässerverordnung (§ 6 OGewV 2016) sowohl in Fischen als auch in Gesamtwasserproben zu untersuchen.

11. Welche PFC-Grenzwerte für Oberflächengewässer sind der Bundesregierung bekannt (bitte in  $\mu\text{g/l}$  angeben)?

Für Flüsse, Übergangs- und Küstengewässer sowie Seen wurde 2013 unter der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) PFOS in die Liste der prioritären gefährlichen Stoffe der Umweltqualitätsnormenrichtlinie 2013/39/EG aufgenommen und in der Oberflächengewässerverordnung 2016 in nationales Recht umgesetzt.

Die Umweltqualitätsnorm (UQN) für PFOS von  $9,1 \mu\text{g/kg}$  darf in Fischen (Biota) der Gewässer nicht überschritten werden. Ist eine Überwachung von Fischen nicht möglich, können die korrespondierenden Jahresdurchschnittsnormen (JD-UQN) in der Wasserphase ersatzweise angewendet werden. Diese betragen  $0,00065 \mu\text{g/l}$  für oberirdische Binnengewässer und  $0,00013 \mu\text{g/l}$  für die Übergangs- und Küstengewässer. Als zulässige Höchstkonzentration (ZHK-UQN) sind  $36 \mu\text{g/l}$  für die Binnen- und  $7,2 \mu\text{g/l}$  für die Übergangs- und Küstengewässer festgelegt.

Die UQN für PFOS ist die einzige auf europäischer Ebene abgestimmte UQN, andere PFC werden unter der WRRL und der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) nicht betrachtet.

12. Bis zu welchem Jahr soll nach Auffassung der Bundesregierung ein guter chemischer Zustand aller mit PFC kontaminierten Oberflächengewässer und Grundwasserkörper bezüglich PFC erreicht werden?

Für die unter der OGewV geregelte PFOS soll bis zum Jahr 2027 keine Umweltqualitätsnorm mehr in Gewässern überschritten werden (§ 5 und § 7 OGewV). Gemäß § 29 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) kann die Frist zur Zielerreichung um bis zu zwei Bewirtschaftungszyklen verlängert werden (2039). Weitere PFC sind derzeit bei der Definition des chemischen Zustands nicht berücksichtigt.

13. Verfolgt oder plant die Bundesregierung Maßnahmen- und Überwachungsprogramme zur Erreichung dieses Ziels?

Wenn ja, welche?

Die Überwachung von PFOS in Oberflächengewässern erfolgt nach den Vorgaben der OGewV Anlage 10. Die Bewirtschaftung der Gewässer auf dieser Grundlage obliegt den Ländern.

14. Wie bewertet die Bundesregierung die Tatsache, dass der Flugplatz Ingolstadt/Manching frühestens 2024, und damit elf Jahre nach Bekanntwerden der Kontamination, saniert wird?

Welche Gründe gibt es nach Auffassung der Bundesregierung für das Zustandekommen dieser langen Zeitspanne von elf Jahren?

Langjährige Bearbeitungszeiten sind bei komplexen Boden- und Grundwasserkontaminationen die Regel. Am Flugplatz Ingolstadt/Manching kamen ungünstige Untergrundverhältnisse und eine komplexe Kontaminationssituation erschwerend hinzu. Die physikalischen und chemischen Eigenschaften der PFC und die Umstände ihrer Nutzung bedingen einen hohen zusätzlichen Aufwand bei der Erfassung und Eingrenzung möglicher Kontaminationen. Da es sich bei PFC zudem um eine in der Altlastenbearbeitung relativ neue Schadstoffgruppe handelt, kann bisher nur wenig auf Erfahrungswerte zurückgegriffen werden.

Eine genaue Aussage zum Beginn von Sanierungsarbeiten am Flugplatz Ingolstadt/Manching ist derzeit noch nicht möglich. Unter den am Verfahren beteiligten Behörden besteht Einvernehmen darüber, dass die Aufnahme des Regelbetriebs einer Grundwasser-reinigungsanlage als Abstomsicherung bis zum Jahr 2024 realistisch ist und darüber hinaus alle Möglichkeiten zur Beschleunigung ausgeschöpft werden. Die erforderlichen Erkundungen (Bau eines Testförderbrunnens, Langzeitpumpversuche zur Ermittlung der hydraulischen Parameter des Grundwasserleiters, Versuche zur Auswahl des geeigneten Adsorptionsmittels) sollen im Frühjahr 2020 beginnen. Die Untersuchungen zu weiteren ggf. erforderlichen Sanierungsmaßnahmen dauern noch an. Bei der Bewertung des Zeitansatzes ist zu bedenken, dass die erforderlichen Verfahrensschritte weitgehend gesetzlich vorgeschrieben bzw. aus technischen Gründen unverzichtbar sind.

15. Wie viele Gefährdungsabschätzungen gemäß § 9 des Bundes-Bodenschutzgesetzes wurden nach Kenntnis der Bundesregierung bisher eingeleitet?

Wann sind diese abgeschlossen (bitte nach Liegenschaften aufschlüsseln)?

In allen von der Bundeswehr genutzten Liegenschaften mit bestätigter PFC-Kontamination laufen bereits Untersuchungen zur Gefahrerforschung mit dem Ziel einer abschließenden Gefährdungsabschätzung. Die Untersuchungen sind unterschiedlich weit fortgeschritten. Die abschließende Gefährdungsabschätzung wird von den zuständigen Bodenschutzbehörden der Länder auf Grundlage der in einem Gutachten zur abschließenden Gefährdungsabschätzung zusammengefassten Untersuchungsergebnisse vorgenommen. Wann dies für die einzelnen Liegenschaften der Fall sein wird, ist von der Anzahl der erforderlichen Untersuchungen und der Bewertung der Ergebnisse durch die zuständigen Landesbehörden abhängig und kann daher nicht im Voraus angegeben werden.

Für die im Eigentum und der Sachherrschaft der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) stehenden Liegenschaften sind bei 21 Liegenschaften Untersuchungen der Phasen I (Historische Erkundung), IIa (orientierende Untersuchung) oder IIb (Detailerkundung/Gefahrfeststellung) beauftragt. Die Liegenschaften befinden sich in unterschiedlichen Untersuchungsphasen. Da die jeweiligen Phasen gerade im Hinblick auf PFC oftmals in mehreren Stufen durchgeführt werden, die jeweils einer Zwischenbewertung unterzogen werden müssen, ist der zeitliche Rahmen zur abschließenden Gefahrenfeststellung nur schwer einschätzbar. Insoweit können Angaben zum Abschluss der Gefährdungsabschätzung derzeit nicht gemacht werden. Die Feststellung einer Gefahrenlage erfolgt auf der Grundlage der Ergebnisse der Untersuchungsphasen

durch die zuständige Umweltbehörde. Diese Feststellung ist erst mit einer abgeschlossenen Phase IIb möglich.

Sofern auf völkerrechtlich überlassenen Liegenschaften eine von den Gaststreitkräften verursachte PFC-Belastung bekannt wird, veranlassen diese in Erfüllung ihrer völkerrechtlichen Verpflichtung regelmäßig die erforderlichen Untersuchungen, so dass die zuständigen Behörden eine Gefährdungsabschätzung vornehmen können.

16. Bei wie vielen PFC-kontaminierten Liegenschaften der Bundeswehr wurde nach Kenntnis der Bundesregierung bislang ein Sanierungsplan erstellt?

Sanierungsplanungen können erst durchgeführt werden, wenn für eine Kontamination eine abschließende Gefährdungsabschätzung vorliegt und die zuständige Landesbehörde Sanierungsmaßnahmen für erforderlich hält. Abschließende Gefährdungsabschätzungen zu Kontaminationen mit per- und polyfluorierten Chemikalien (PFC) gemäß § 9 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) liegen bisher für den Flugplatz Ingolstadt/Manching und den NATO-Flugplatz Büchel vor. Im Ergebnis wurden bei beiden Liegenschaften schädliche Bodenveränderungen und in Manching zusätzlich eine schädliche Veränderung des Grundwassers durch PFC festgestellt, so dass Gefahrenabwehrmaßnahmen erforderlich sind. Die Sanierungsplanungen sind bei beiden Liegenschaften noch nicht abgeschlossen.

17. Bis wann rechnet die Bundesregierung mit dem Abschluss der notwendigen Sanierungsmaßnahmen der von der Bundeswehr genutzten Liegenschaften?

Eine Aussage zum Zeitpunkt des Abschlusses aller notwendigen Sanierungsmaßnahmen auf den von der Bundeswehr genutzten Liegenschaft ist zum gegenwärtigen Stand der Untersuchungen nicht möglich. Auf die Antworten zu den Fragen 15 und 16 wird verwiesen.

18. Welche finanziellen Mittel hat die Bundeswehr nach Kenntnis der Bundesregierung für die Sanierungsmaßnahmen zur Verfügung (bitte nach Jahren aufschlüsseln)?

Die Bearbeitung der PFC-Kontaminationen auf den von der Bundeswehr genutzten Liegenschaften erfolgt im Rahmen des Altlastenprogramms der Bundeswehr. Maßnahmen des Altlastenprogramms werden nach den Vorgaben der Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau) finanziert. Ein eigener Haushaltstitel existiert nicht. Die Haushaltsmittel für alle gesetzlich erforderlichen Maßnahmen im Zusammenhang mit ggf. erforderlichen Sanierungen der PFC-Kontaminationen werden bedarfsgerecht im Rahmen des Haushaltsvollzuges bereitgestellt.

19. Bei wie vielen PFC-kontaminierten Liegenschaften im Eigentum der BImA wurde ein Sanierungsplan erstellt, und bis wann rechnet die Bundesregierung mit dem Abschluss der notwendigen Sanierungsmaßnahmen in den entsprechenden Liegenschaften?

Derzeit werden für zwei im Entwicklungsprozess befindliche Liegenschaften im Eigentum und in der Sachherrschaft der BImA Sanierungsplanungen durch-

geführt. Diese Planungen beziehen sich für den Boden sowohl auf einzelne Teilflächen, als auch auf die gesamten Standorte. Nach ordnungsbehördlicher Genehmigung der Sanierungsplanung geht die BImA an diesen Standorten von einem Sanierungszeitraum von ca. 3 bis 5 Jahren für den Bereich „Boden“ aus.

Für das Grundwasser sind die erforderlichen Gefahrfeststellungen noch nicht abgeschlossen. Diese sind jedoch Voraussetzung für die mögliche Einleitung von Sanierungen.

Für völkerrechtlich überlassene Liegenschaften wurden bislang keine Sanierungspläne erstellt.

20. Wie bewertet die Bundesregierung die Allgemeinverfügung des Landratsamtes Pfaffenhohen a. d. Ilm zur Untersagung der Grundwasser- sowie Oberflächenwasserbenutzung zu Bewässerungszwecken in der Umgebung des Flugplatzes Ingolstadt/Manching hinsichtlich der PFC-Kontamination?

Aus Sicht der Bundesregierung handelt es sich bei der Allgemeinverfügung um eine Vorsorgemaßnahme, um eine Verfrachtung der PFC-Kontamination über das Beregnungswasser zu verhindern. Es ist aber nicht Aufgabe der Bundesregierung, die Allgemeinverfügung im Einzelnen zu bewerten.

21. Welche Gesundheitsgefahren können nach Kenntnis der Bundesregierung entstehen, wenn kontaminiertes Grundwasser beispielsweise zur Bewässerung eingesetzt wird?

Wird PFC-haltiges Grund- oder Oberflächenwasser zur Beregnung verwendet, werden die Chemikalien in die beregneten Böden eingetragen. So werden auch Böden, die bislang noch nicht mit PFC verunreinigt waren, kontaminiert. Dies kann wiederum einen hohen Sanierungsaufwand verursachen. PFC lagern sich in Böden ein und werden mit dem Regenwasser entlang der Bodenmatrix in das Grundwasser eingetragen.

Zudem besteht die Möglichkeit, dass PFC mit dem Beregnungswasser und/oder der Bodenlösung von Pflanzen über die Wurzel aufgenommen werden. Die Aufnahme und Anreicherung in Pflanzen hängt von verschiedenen Faktoren, z. B. dem Konzentrationsniveau der PFC im Boden, ab.

Zur Untersuchung des Transfers von PFC von Böden in Nutzpflanzen hat das Umweltbundesamt ein Forschungsvorhaben vergeben (Laufzeit 2018 bis 2021): FKZ 3718 74 210 0 „Erarbeitung von fachlichen Grundlagen für die Ableitung von Bewertungsmaßstäben für weitere bodenrelevante, bisher nicht in der BBodSchV enthaltenen Schadstoffen und Schadstoffgruppen in Böden (Schwerpunkt PFAS) im Wirkungspfad Boden-Pflanze“. Die Ergebnisse werden im Jahr 2021 erwartet.

Transferstudien zur Aufnahme von PFC über Pflanzen in den Menschen (Boden-Pflanze-Mensch bzw. Boden-Pflanze-Tier-Mensch) sind bislang nicht bekannt.

Aufgrund der derzeit vorhandenen Datenlücken kann nicht abgeschätzt werden, ob und ab welcher Menge bzw. Konzentration eine Gesundheitsgefahr durch PFC in landwirtschaftlichen Produkten zu erwarten ist.

Grundsätzlich sind aus humanepidemiologischen Studien für PFOS nachteilige Effekte in folgenden Bereichen gut belegt: Fertilität und Schwangerschaft, Geburtsgewichte Neugeborener, Lipidstoffwechsel, Immunität nach Impfung, hormonelle Entwicklung, Alter bei Pubertätseintritt, Schilddrüsenstoffwechsel, Be-

ginn der Menopause und zusätzlich Harnsäurestoffwechsel (siehe hierzu Stellungnahme der HBM-Kommission (2018): Ableitung von HBM-I-Werten für Perfluoroktansäure (PFOA) und Perfluoroktansulfonsäure (PFOS), Bundesgesundheitsblatt 61:474–487. <https://doi.org/10.1007/s00103-018-2709-z>).

22. Welche aktuellen Kenntnisse liegen der Bundesregierung zur PFC-Kontamination des Flugplatzes Ansbach-Katterbach vor?

Vor dem Hintergrund der komplexen Belastungssituation von Boden und Grundwasser haben die US-Streitkräfte eine Sanierungsuntersuchung nebst Machbarkeitsstudie beauftragt. Diese erweiterte Detailuntersuchung dient als Grundlage für eine fachgerechte Beurteilung der PFC-Verunreinigungen und zur Identifizierung wirksamer Sanierungsmaßnahmen. Mit der Vorlage des Untersuchungsberichtes wird in den nächsten Monaten gerechnet. Sobald der Untersuchungsbericht vorliegt, werden die US-Streitkräfte das weitere Verfahren unter Beteiligung der BImA mit den deutschen Fachbehörden abstimmen.

23. Welche PFC-Untersuchungen wurden seit 2015 im Umfeld des Flugplatzes durchgeführt?

Nach Kenntnis der Bundesregierung hat das Wasserwirtschaftsamt im Jahr 2016 eine Beprobung der Fließgewässer auf Landkreisgebiet auf PFC durchgeführt. Im Jahr 2019 wurden darüber hinaus wiederholt Privatbrunnen sowie mehrere Quellaustritte im Umfeld des Flugplatzes beprobt.

24. Welche neuen Erkenntnisse bezüglich des Ausmaßes an Umweltschäden hat die Bundesregierung durch die neuen Funde in Ansbach-Katterbach, nachdem sie 2015 erklärte, dass das Ausmaß der Umweltschäden der PFC-Kontamination auf dem Flugplatz Ansbach-Katterbach unbekannt ist (Bundestagsdrucksache 18/4570)?

Auf die Antwort zu Frage 22 wird verwiesen.

25. Wie stellt die Bundesregierung sicher, dass Militärstreitkräfte keine weiteren PFC-Kontaminierungen verursachen?

Die Bundeswehr hält sich bei der Verwendung von PFC stets an die gesetzlichen Vorgaben und verwendet nur die im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen zulässigen Stoffe und Produkte. PFC-Kontaminationen sind kein spezielles Problem des Militärs. Zivile und militärische Feuerwehren gleichermaßen verwenden bei starken Flüssigkeitsbränden (Benzin oder Kerosin) mit hoher Gefahr für Leben und Gesundheit von Menschen sogenannte „Aqueous Film Forming Foams“ (AFFF), die verschiedene PFC enthalten. Da bisher marktfähige Alternativen fehlen, kann nur durch den Einsatz dieser AFFF der bestmögliche Schutz von Menschenleben im Ernstfall sichergestellt werden.

Seit dem Jahr 2011 gilt ein Verwendungsverbot nach der Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 für Löserschäume, die mehr als 0,001 Gewichtsprozent Perfluoroktansulfonsäure (PFOS) enthalten. Zudem gilt ab dem 4. Juli 2020 eine Beschränkung für Löserschäume, die Perfluoroktansäure (PFOA) enthalten, entsprechend den Bedingungen des Anhang XVII, Eintrag 68 der REACH-Verordnung (EU) Nr. 2006/1907. Der Gehalt an anderen PFC-Verbindungen ist bisher nicht begrenzt.

Darüber hinaus enthält die Verordnung (EU) Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase Anforderungen für den Betrieb ortfester Brandschutzeinrichtungen sowie mobiler Einrichtungen, die in Anhang I dieser Verordnung aufgeführte perfluorierte Kohlenwasserstoffe enthalten.

Moderne Schaummittel enthalten insgesamt weniger PFC als die in der Vergangenheit verwendeten, sind aber nach wie vor nicht PFC-frei. Daher setzt die Bundeswehr PFC-haltige Schaumlöschmittel nur noch bei Einsätzen mit Flüssigkeitsbränden ein. Bei anderen Bränden werden PFC-freie Löschmittel benutzt. Übungen und Ausbildungen dürfen nur in speziellen dafür vorgesehenen Anlagen durchgeführt werden, die eine vollständige Aufnahme und gefahrlose Entsorgung der PFC-haltigen Schaumlöschmittel gewährleisten.

26. Existiert nach Kenntnis der Bundesregierung ein Nutzungsverbot für PFC-Löschschäume für US-Liegenschaften, und wenn ja, welche Möglichkeiten für die Überwachung der Einhaltung sind der Bundesregierung bekannt?

Wie kann die Bundesregierung die Einhaltung überprüfen?

Nach dem Zusatzabkommen zum NATO-Truppenstatut gilt das deutsche Recht einschließlich des Umweltrechts mit einigen Maßgaben auch auf Liegenschaften, die von den US-Streitkräften genutzt werden. Dies schließt unmittelbar geltendes europäisches Recht ein, insbesondere die in der Antwort zu Frage 25 erwähnten Beschränkungen. Darüber hinaus stehen die US-Streitkräfte hinsichtlich der Handhabung von Schaumlöschmitteln im Austausch mit den zuständigen Stellen der Bundeswehr.

Im Übrigen wird auf die Antwort der Bundesregierung zu Frage 6 der Kleinen Anfrage der Fraktion DIE LINKE. auf Bundestagsdrucksache 18/4336 sowie zu Frage 28 der Kleinen Anfrage der Fraktion DIE LINKE. auf Bundestagsdrucksache 18/1400 verwiesen.