

Antrag

der Abg. Gabi Rolland u. a. SPD

und

Stellungnahme

**des Ministeriums für Umwelt, Klima
und Energiewirtschaft**

Einleitung von Fluorverbindungen in den Neckar

Antrag

Der Landtag wolle beschließen,
die Landesregierung zu ersuchen
zu berichten,

1. seit wann ein in Bad Wimpfen ansässiges Chemieunternehmen fluorhaltige Stoffe, insbesondere Trifluoracetat (TFA) in den Neckar entsorgt;
2. welche Mengen der Verbindung TFA sowie anderer giftiger Stoffe das Unternehmen mit behördlicher Genehmigung oder Duldung in den Neckar einleitet und welche Konzentration des Flusswassers sich bei mittlerer und niedriger Wasserführung unterhalb der Einleitungsstelle daraus ergibt;
3. inwieweit das Unternehmen berechtigt ist, Stoffe als Abfallprodukte in den Neckar einzuleiten, obwohl Gemeinden wie Edingen-Neckarhausen und Heidelberg am Unterlauf des Neckars deshalb Trinkwasserbrunnen schließen und ihr Wasser kostenträchtig anderweitig beziehen müssen;
4. ob und welche Mehrkosten sich daraus für die Trinkwassergewinnung ergeben haben;
5. auf welcher Grundlage die Behörden das Unternehmen beauftragen können, die Stoffe, insbesondere TFA, nicht oder nur in geringen Mengen in den Neckar einzuleiten;
6. wie sie den Stoff TFA hinsichtlich seiner gesundheitlichen und ökologischen Wirkungen bewertet;
7. ob und wann damit zu rechnen ist, dass dieser Stoff mit einem Grenzwert in die Trinkwasserverordnung aufgenommen wird;

Eingegangen: 01.02.2018/Ausgegeben: 02.03.2018

*Drucksachen und Plenarprotokolle sind im Internet
abrufbar unter: www.landtag-bw.de/Dokumente*

Der Landtag druckt auf Recyclingpapier, ausgezeichnet mit dem Umweltzeichen „Der Blaue Engel“.

8. in welcher Intensität die TFA-Belastung des Flusses, des Uferfiltrates und des Grundwassers am Neckar unterhalb von Bad Wimpfen seit 2015 gemessen wird und mit welchen Ergebnissen;
9. welches Ergebnis die vom Unternehmen Ende 2016 angekündigte Arbeitsgruppe vorgelegt hat, um die TFA-Einleitungen signifikant zu reduzieren und inwieweit und mit welchem Ergebnis diese Änderungen bislang genehmigt, kommuniziert und umgesetzt sind.

01. 02. 2018

Rolland, Gruber, Born,
Gall, Nelius SPD

Begründung

Ein in Bad Wimpfen ansässiges Chemieunternehmen entsorgt seit ca. 20 Jahren mit behördlicher Genehmigung oder Duldung Fluorverbindungen durch Einleitung in den Neckar. Der dabei unter anderem enthaltene Stoff Trifluoressigsäure ist nicht mit einem Grenzwert in der Trinkwasserverordnung aufgeführt, weshalb es nur vom Umweltbundesamt einen juristisch unverbindlichen Orientierungswert gibt. Der festgelegte Orientierungswert von 1 Mikrogramm/Liter wurde beispielsweise im Trinkwasser der Gemeinde Edingen-Neckarhausen um das Sechzehnfache überstiegen, woraufhin die Entnahme aus Trinkwasserbrunnen gestoppt und auf Grundwassernutzung umgestellt wurde.

Durch Verhandlungen der Landesregierung mit dem Chemieunternehmen konnte die Einleitung danach von zwölf auf vier Kilogramm des Stoffes pro Stunde verringert werden.

Es stellt sich deshalb die Frage, ob und warum das Chemieunternehmen als Verursacher die Fluorverbindung nicht anderweitig unschädlich entsorgen kann, und warum das Unternehmen nicht die Kosten für die Entfernung des Stoffes aus dem Trinkwasser bezahlen muss.

Stellungnahme

Mit Schreiben vom 26. Februar 2018 Nr. 5-8931.51-NECKAR/12/181 nimmt das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft im Einvernehmen mit Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz zu dem Antrag wie folgt Stellung:

1. seit wann ein in Bad Wimpfen ansässiges Chemieunternehmen fluorhaltige Stoffe, insbesondere Trifluoressigsäure (TFA) in den Neckar entsorgt;

Von dem in Bad Wimpfen ansässigen Chemieunternehmen wird seit dem Jahr 1991 mit der Inbetriebnahme einer ersten Versuchsanlage zur Herstellung von Trifluoressigsäure, seit dem Jahr 1996 mit der Inbetriebnahme der industriellen Anlage zur Herstellung von Trifluoressigsäure/Trifluoressigsäurechlorid und später auch mit der Herstellung weiterer fluororganischer Chemikalien über das prozessbedingt anfallende und innerbetrieblich gereinigte Abwasser Trifluoressigsäure (TFA) in den Neckar eingeleitet.

2. welche Mengen der Verbindung TFA sowie anderer giftiger Stoffe das Unternehmen mit behördlicher Genehmigung oder Duldung in den Neckar einleitet und welche Konzentration des Flusswassers sich bei mittlerer und niedriger Wasserführung unterhalb der Einleitungsstelle daraus ergibt;

Die Einleitung des Chemieunternehmens erfolgt im Rahmen einer bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis. Die in den Neckar eingeleiteten TFA-Mengen werden durch das Chemieunternehmen täglich seit dem 16. Oktober 2016 sowie im

Rahmen der amtlichen Überwachung durch ein von der Überwachungsbehörde beauftragtes Untersuchungslabor stichprobenmäßig an der Einleitungsstelle in den Neckar erfasst. Die seither eingeleiteten Frachten sind aufgeführt als Maximalfrachten sowie als Mittelwerte für verschiedene Zeiträume der nachstehenden Tabelle zu entnehmen. Die Tabelle enthält weiterhin aus den Frachteinträgen berechnete Konzentrationen im Neckar bei mittlerer und niedriger Wasserführung.

Tab.: Vom Chemieunternehmen in den Neckar eingeleitete Frachten an TFA sowie daraus berechnete Konzentrationen im Neckar bei Mittelwasser MQ (Mittelwert Abfluss 139 m³/s bei Gundelsheim) und bei Niedrigwasser MNQ (Mittelwert niedrigster jährlicher Abflüsse 40,1 m³/s bei Gundelsheim); Quelle für die Abflussdaten: LUBW; MQ- bzw. MNQ-Regionalisierung (2015)

Zeitraum	TFA Fracht Maximalwert	Mit dem Maximalwert berechnete Konzentration im Neckar bei MQ	Mit dem Maximalwert berechnete Konzentration im Neckar bei MNQ	TFA Fracht Mittelwert	Mit dem Mittelwert berechnete Konzentration im Neckar bei MQ	Mit dem Mittelwert berechnete Konzentration im Neckar bei MNQ
Okt. bis Dez. 2016	17,2 kg/h	34 µg/l	119 µg/l	4,4 kg/h	9 µg/l	30 µg/l
Jan. bis Nov. 2017	7,3 kg/h*	15 µg/l	51 µg/l	1,8 kg/h	4 µg/l	12 µg/l
Dez. 2017 bis Jan. 2018	1,9 kg/h	4 µg/l	13 µg/l	0,6 kg/h	1 µg/l	4 µg/l

*) bei diesem Wert vom 23. März 2017 handelt es sich um eine Überschreitung der im Stufenkonzept festgelegten Frachtwerte, bedingt durch einen Versuch zur Prozessoptimierung

Für die Einleitung des gereinigten Abwassers des Chemieunternehmens in den Neckar sind im Rahmen einer wasserrechtlichen Entscheidung allgemeine Anforderungen sowie Überwachungswerte für verschiedene Summenparameter (abfiltrierbare Stoffe (AFS), chemischer Sauerstoffbedarf (CSB), adsorbierbare organisch gebundene Halogenverbindungen (AOX), Giftigkeit gegenüber Fischeiern, Daphnien, Algen und Leuchtbakterien) und Einzelstoffe (verschiedene Schwermetalle, anorganisches Fluorid, Nährstoffe) nach der Abwasserverordnung geregelt. TFA als fluororganische Verbindung ist bis zum Vorliegen abschließender Kenntnisse zu dessen stofflicher Bewertung nicht mit einem Einzelwert in der wasserrechtlichen Entscheidung geregelt.

Hinsichtlich der stofflichen Bewertung der chemischen Verbindung „TFA“ bzw. ihrer gesundheitlichen und ökologischen Wirkungen wird auf die Beantwortung der Frage 6 verwiesen. Andere fluororganische Verbindungen werden vom Chemieunternehmen nicht in den Neckar eingeleitet.

3. inwieweit das Unternehmen berechtigt ist, Stoffe als Abfallprodukte in den Neckar einzuleiten, obwohl Gemeinden wie Edingen-Neckarhausen und Heidelberg am Unterlauf des Neckars deshalb Trinkwasserbrunnen schließen und ihr Wasser kostenträchtig anderweitig beziehen müssen;

Das Unternehmen ist nicht berechtigt, Abfallprodukte in den Neckar einzuleiten. Dies ist auch nicht der Fall. Eingeleitet wird betrieblich bzw. prozessbedingt anfallendes Abwasser nach vorheriger Behandlung, Abwasser aus indirekter Kühlung und Niederschlagswasser.

Inzwischen hat das Chemieunternehmen Maßnahmen zur Reduzierung der TFA-Frachten im Abwasser getroffen (s. auch Antwort zu Frage 5).

Soweit aufgrund der Reduzierungsmaßnahmen Abfall anfällt, wird dieser ordnungsgemäß entsorgt (Verbrennung).

4. ob und welche Mehrkosten sich daraus für die Trinkwassergewinnung ergeben haben;

Seit Bekanntwerden der TFA-Konzentrationen im Neckar im Herbst 2016 bis zur Entscheidung des Umweltbundesamts im November 2017 (siehe Antwort zur Frage 6) entstanden für die Wasserversorgungsunternehmen Kosten,

- insbesondere um das Ausmaß der Belastung zu erfassen (Untersuchungskosten) und
- je nach Höhe des TFA-Gehalts im Trinkwasser, Kosten für die Erarbeitung von Konzepten, um eine Senkung des TFA-Gehalts zu erreichen,
- sowie für Maßnahmen, die zur Unterschreitung des zunächst bestehenden Maßnahmewerts von den Wasserversorgern jeweils veranlasst wurden, z. B. Umstellung der Wasserversorgung oder Bezug von Wasser aus unbelasteten Gebieten.

Die Kosten beliefen sich für die betroffenen Wasserversorger entlang des Neckars in der Summe auf etwa 908.000 Euro.

5. auf welcher Grundlage die Behörden das Unternehmen beauftragen können, die Stoffe, insbesondere TFA, nicht oder nur in geringen Mengen in den Neckar einzuleiten;

Es können im Rahmen einer wasserrechtlichen Zulassung Inhalts- und Nebenbestimmungen zum Schutz und zur Reinhaltung des Gewässers beigefügt werden. Nach § 13 Absatz 1 WHG sind Inhalts- und Nebenbestimmungen auch nachträglich zulässig.

Da für TFA als Einzelstoff kein Grenzwert in der Abwasserverordnung festgelegt ist und die zur Reduzierung von TFA erforderlichen technischen Maßnahmen erst entwickelt werden mussten, wurde zur Festlegung der Reduzierungsziele der nach § 54 des Landesverwaltungsverfahrensgesetzes (LVwVfG) alternativ zum Verwaltungsakt mögliche öffentlich-rechtliche Vertrag gewählt.

Nach der Feststellung der TFA-Befunde im Neckar im September 2016 wurden zwischen dem Land Baden-Württemberg und dem Chemieunternehmen bislang zwei öffentlich-rechtliche Verträge geschlossen, die im Rahmen eines Stufenkonzeptes zu einer erheblichen Reduzierung der eingeleiteten TFA-Frachten führten. In Stufe 1 wurde die Einleitung von TFA im Zeitraum Januar bis November 2017 auf maximal 4,3 kg/h begrenzt. In Stufe 2 wurde die Begrenzung für den Zeitraum Dezember 2017 bis Februar 2018 auf Werte von maximal 3,4 kg/h und im monatlichen Mittel auf 2,2 kg/h, für den Zeitraum März bis Juni 2018 auf Werte von maximal 2,7 kg/h und im monatlichen Mittel von 1,9 kg/h vertraglich festgelegt. Das Stufenkonzept wird mit dem Ziel weiterer Reduzierungen fortgeschrieben.

6. wie sie den Stoff TFA hinsichtlich seiner gesundheitlichen und ökologischen Wirkungen bewertet;

Die Bewertung von TFA im Trinkwasser hinsichtlich der gesundheitlichen Wirkung erfolgt durch das Umweltbundesamt (UBA). Basis hierfür war die bestehende Ableitung eines gesundheitlichen Orientierungswerts (GOW) von 1 µg/l für TFA als sogenanntem nicht relevanten Metaboliten eines Pflanzenschutzmittels. Hinsichtlich des Schutzniveaus ist der GOW im Vorsorgebereich zu sehen. Anfang 2017 hob das UBA aufgrund einer verbesserten Lage der toxikologischen Daten den GOW auf 3 µg/l an. Eine kurz- bis mittelfristige Überschreitung (bis zu 10 Jahre) um bis zu Faktor 10 bietet laut UBA allenfalls Anlass zu trinkwasserhygienischer, nicht aber zu gesundheitlicher Besorgnis. TFA-Gehalte über dem zunächst festgelegten Maßnahmewert von 10 µg/l wertete das UBA wegen fehlender Daten zur chronischen Toxizität im Dezember 2016 als nicht akzeptabel.

Im November 2017 teilte das UBA im Hinblick auf die Entwicklung am Neckar mit, einzelfallbezogen sei die Anwendung des Faktors 10 zur Ableitung eines Maßnahmewerts von 30 µg/l gerechtfertigt. Diese Bewertung wurde vom UBA damit begründet, dass der TFA-Gehalt im Neckar seit Feststellung der Verunreinigung

aufgrund der Auflagen gegenüber dem Chemieunternehmen bereits deutlich reduziert worden sei und Ergebnisse aus einer aktuell durchgeführten Toxizitätsstudie in absehbarer Zeit die Festlegung eines toxikologisch fundierten Leitwerts erlauben würden, der höher sein werde als der GOW von 3 µg/l.

Der Maßnahmewert für TFA in Höhe von 30 µg/l wird im Trinkwasser unterschritten. Gesundheitliche Bedenken zum Verzehr und zur Verwendung des Trinkwassers bestehen daher nicht.

Zur Bewertung der ökotoxikologischen Wirkungen wird ein sogenannter pnc-Wert (= predicted no effect concentration) ermittelt, bis zu dem sich keine Auswirkungen auf die aquatische Umwelt zeigen.

Nach dem europäischen Chemikalienrecht (REACH-Verordnung) besteht eine Registrierungspflicht für TFA. Die im Rahmen der Registrierung eingereichten Daten werden aktuell noch evaluiert. Von der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) wurden im Rahmen der Evaluierung bereits zusätzliche Studien gefordert. Diese Studien und Daten bilden eine Grundlage für die Bewertung des Stoffes.

7. ob und wann damit zu rechnen ist, dass dieser Stoff mit einem Grenzwert in die Trinkwasserverordnung aufgenommen wird;

Ob und wann ein Grenzwert für TFA in die Trinkwasserverordnung aufgenommen wird, ist nicht absehbar. Zu Stoffen, die als Verunreinigung im Trinkwasser vor allem regional von Bedeutung sind, wird aus Gründen der Praktikabilität in der bundesweit anzuwendenden Trinkwasserverordnung jedoch nicht immer ein Grenzwert festgelegt.

Für TFA wird das Umweltbundesamt voraussichtlich einen Leitwert festlegen (siehe auch Antwort zu Frage 6). Bei Leitwerten handelt es sich um toxikologisch abgeleitete Werte, bis zu deren Konzentration der jeweilige Stoff nach aktuellem Wissensstand für alle Bevölkerungsgruppen lebenslang gesundheitlich duldbar ist.

8. in welcher Intensität die TFA-Belastung des Flusses, des Uferfiltrates und des Grundwassers am Neckar unterhalb von Bad Wimpfen seit 2015 gemessen wird und mit welchen Ergebnissen;

Seit Mitte September 2016 werden durch die LUBW regelmäßig Proben aus dem Neckar auf TFA untersucht. Bei Gundelsheim unterhalb von Bad Wimpfen werden kontinuierlich Tagesmischproben, bei Mannheim kurz vor der Neckarmündung in den Rhein Wochenmischproben entnommen und analysiert. Bei Tagesmischproben werden gleichmäßig über den Tag verteilt kleine Probenmengen entnommen und im gleichen Gefäß gemischt. Bei Wochenmischproben ist die Vorgehensweise analog über den Zeitraum einer Woche. Die Analyse der Proben ergibt also mittlere Konzentrationen über einen Tag bzw. eine Woche. Im Neckar wurden bei Gundelsheim im September 2016 Spitzenkonzentrationen bis zu 85 µg/l nachgewiesen. Seit Ende Dezember 2017 (bis Ende Januar 2018) liegen die TFA-Konzentrationen im Neckar bei Gundelsheim und Mannheim zwischen 1 und 2 µg/l. Stichprobenhaft wurde auch der Neckar bei Kochendorf untersucht. Die TFA-Konzentrationen lagen dort bei knapp unter 1 µg/l.

Nach Bekanntwerden der TFA-Belastung im Neckar wurden im September 2016 von neckarnahen, vom Uferfiltrat beeinflussten Messstellen des Grundwassernetzes Grundwasserproben zwischen Bad Wimpfen und Mannheim untersucht. Alle Proben lagen zu diesem Zeitpunkt unterhalb des Gesundheitlichen Orientierungswerts (GOW) von 3 µg/l. Der höchste Wert betrug 2,9 µg/l in einem ufernahen Brunnen bei Haßmersheim. Da nach Austritt des Neckars aus dem Odenwald in den Kiesgrundwasserleiter der Oberrheinebene ein relativ großes Gebiet insbesondere südlich des Neckars durch Uferfiltrat beeinflusst ist, wurden 2017 weitere Grundwassermessstellen, auch in mehreren Kilometern Entfernung vom Neckar, beprobt. Dabei wurde an zahlreichen Messstellen der GOW überschritten, teilweise mit Werten über 20 µg/l.

9. *welches Ergebnis die vom Unternehmen Ende 2016 angekündigte Arbeitsgruppe vorgelegt hat, um die TFA-Einleitungen signifikant zu reduzieren und inwieweit und mit welchem Ergebnis diese Änderungen bislang genehmigt, kommuniziert und umgesetzt sind.*

Sofort nach Bekanntwerden der Belastung des Neckars mit TFA, also noch im September 2016, hat das Chemieunternehmen die Produktion von Trifluoressigsäure am Standort eingestellt.

Zur Maßnahmenentwicklung wurden im Unternehmen eine Task Force „Prozessoptimierung“ und eine Task Force „Abwasserbehandlung“ eingesetzt, letztere unter Begleitung eines unabhängigen Gutachters der Universität Stuttgart. Die Umsetzung der Maßnahmen fand und findet in enger Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Stuttgart statt, wobei eine Priorisierung entsprechend den am stärksten belasteten Abwasserteilströmen vorgenommen wurde.

TFA-belastetes Abwasser entsteht nach Einstellung der Produktion von Trifluoressigsäure noch in den Produktionsanlagen für 4-Ethoxy-1,1,1-trifluor-3-buten-2-on (ETFBO), Trifluoressigsäure-Anhydrid (TFAH) und Trifluoracetyl-Chlorid (TFAC).

Als prozessintegrierte Maßnahme bei der ETFBO-Anlage wurden sukzessive im Mai 2017 und im September 2017 zwei Absorptionskolonnen in Betrieb genommen. Nach heutigem Kenntnisstand kann das Ziel, die TFA-Fracht in dem Abwasserteilstrom der ETFBO-Anlage um 93 % auf 0,5 kg/h zu reduzieren, erreicht werden.

Als prozessintegrierte Maßnahme zur Reduktion der TFA-Fracht aus der TFAH-Anlage sind zwei zusätzliche Verfahrensschritte erforderlich. Ein erster Schritt ist bereits umgesetzt, ein für den zweiten Schritt erforderlicher Umbau wurde dem Regierungspräsidium Stuttgart am 31. Januar 2018 immissionsschutzrechtlich angezeigt. Mit Bescheid vom 14. Februar 2018 wurde die Anzeige vom Regierungspräsidium Stuttgart positiv beschieden. Das Ziel der Reduzierung der TFA-Fracht um 90 % auf < 0,1 kg/h in dem Abwasserteilstrom aus der TFAH-Anlage kann nach heutigem Kenntnisstand erreicht werden.

Inzwischen hat das Chemieunternehmen auch bei der TFAC-Anlage eine prozessintegrierte Maßnahme entwickelt, Untersuchungen durchgeführt und beim Regierungspräsidium Stuttgart einen Pilotversuch immissionsschutzrechtlich angezeigt. Das Regierungspräsidium Stuttgart hat die Anzeige am 26. Januar 2018 positiv beschieden. Es wird erwartet, dass eine Halbierung der TFA-Fracht aus diesem Teilstrom auf 0,5 kg/h zeitnah möglich ist. Die Ergebnisse bleiben aber abzuwarten.

Weitere Potenziale zur Reduzierung der TFA-Einträge werden derzeit untersucht.

Die Ergebnisse zur Reduzierung der TFA-Einträge in den Neckar wurden u. a. anlässlich eines vom Regierungspräsidium Karlsruhe am 27. Oktober 2017 in Heidelberg veranstalteten Runden Tisches kommuniziert. An diesem haben die betroffenen Kommunen und Trinkwasserversorger, die unteren Wasser- und Gesundheitsbehörden, das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, das Regierungspräsidium Stuttgart, die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz, das Chemieunternehmen, der Verband der Chemischen Industrie e. V., die Arbeitsgemeinschaft Wasserwerke Bodensee-Rhein und das Umweltbundesamt teilgenommen.

Das Regierungspräsidium Stuttgart hat mit Pressemitteilung vom 14. Dezember 2017 den Abschluss der zweiten öffentlich-rechtlichen Vertragsstufe (Folgevereinbarung) nach außen kommuniziert.

Untersteller

Minister für Umwelt,
Klima und Energiewirtschaft