

Antrag

der Abg. Johannes Stober u. a. SPD

und

Stellungnahme

des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum

Uranbelastung des Trinkwassers

Antrag

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

1. in wie vielen und welchen Gemeinden, bzw. Zweckverbänden des Landes der Richtwert des Umweltbundesamtes (10 µg/l) sowie der Grenzwert für als Babynahrung deklarierbares Mineralwasser (2 µg/l) für Uran überschritten wird und welche Werte dabei erreicht werden;
2. wie viele und welche Gemeinden (bzw. Zweckverbände) bereits technische Maßnahmen oder eine gezielte Vermischung mit anderem Wasser durchgeführt haben, um den Urangehalt abzusenken;
3. welche Kosten durch eine Entfernung des Urans aus dem Wasser entstehen und wie dies allgemein technisch durchgeführt wird;
4. ob, in welchen Fällen und in welcher Höhe, bislang für technische Maßnahmen zur Entfernung von Uran aus dem Trinkwasser Fördermittel von Gemeinden und Zweckverbänden beim Land erfragt und beantragt wurden und in wie vielen Fällen (und in welcher Höhe) eine solche Förderung bislang stattgefunden hat;
5. ob eine Förderung von Maßnahmen nach Punkt 4 im Land möglich ist und wenn nein, ob eine solche Förderung ggf. durch Erweiterung der Kriterien für die Gewährung von Fördermitteln geplant ist;
6. ob ihr weitere Giftstoffe bekannt sind, die zwar lokal oder sporadisch im Trinkwasser vorhanden sind, jedoch nicht durch einen Grenzwert in der Trinkwasserverordnung (TVO) limitiert sind, und welche dies sind;

7. inwieweit für Trinkwasserversorger eine Verpflichtung besteht, den Gehalt ihres Wassers auf Substanzen zu prüfen, für die kein Grenzwert nach der TVO existiert und wie diese Verpflichtung ausgestaltet ist und umgesetzt wird.

06.08.2008

Stober, Knapp, Grünstein,
Kaufmann, Stehmer SPD

Begründung

Der Umstand, dass für Trinkwasser einerseits kein gesetzlicher Grenzwert für Uran existiert, andererseits aber der Höchstwert für Mineralwasser, das als Baby-nahrung geeignet ist sowie der empfohlene Richtwert des Umweltbundesamts in vielen Gemeinden im Land überschritten wird, wirft die Frage nach technischen wie auch administrativen Gegenmaßnahmen auf.

Deutschland hat mit seiner sehr strengen Trinkwasserverordnung zwar ein sehr gutes Leitungswasser, offenbar ist diese Qualität aber lokal durch fehlende Grenzwerte eingeschränkt.

Stellungnahme

Mit Schreiben vom 26. August 2008 Nr. Z(36)-0141.5/211M nimmt das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum (MLR) im Einvernehmen mit dem Umweltministerium zu dem Antrag wie folgt Stellung:

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

- 1. in wie vielen und welchen Gemeinden, bzw. Zweckverbänden des Landes der Richtwert des Umweltbundesamtes (10 µg/l) sowie der Grenzwert für als Baby-nahrung deklarierbares Mineralwasser (2 µg/l) für Uran überschritten wird und welche Werte dabei erreicht werden;*

Zu 1.:

Nach den dem MLR vorliegenden Unterlagen werden im Trinkwasser in folgenden Gemeinden Urangelhalte über 10 µg/l gemessen:

Gemeinde	Kreis	Messdatum	gemessener Urangelhalt	Bemerkung
Filderstadt	Esslingen	23.06.2008	17 µg/l	Einzelwasserversorgung eines Vereinsheims
Horgenzell	Ravensburg	22.07.2008	16 µg/l	Gemeindewasserversorgung eines Teilortes
Krauchenwies	Sigmaringen	10.08.2008	11 µg/l	Gemeindewasserversorgung eines Teilortes

Gemeinde	Kreis	Messdatum	gemessener Urangehalt	Bemerkung
Mainhardt	Schwäbisch Hall	22.07.2008	13 µg/l bzw. 17 µg/l	Zwei Gemeindegewässerversorgungen für kleine Teilorte mit unter 100 bzw. unter 50 Personen
Murrhardt	Rems-Murr-Kreis	18.06.2008	14 µg/l, 15 µg/l bzw. 17 µg/l	Gemeindegewässerversorgung
Neckartenzlingen	Esslingen	23.07.2008	12 µg/l	familiäre Einzelwasserversorgung

Nach den dem MLR vorliegenden Unterlagen werden im Trinkwasser, neben den oben genannten Gehalten, in folgenden Gemeinden bzw. Zweckverbänden Uran-gehalte über 2 µg/l gemessen:

Gemeinde	Kreis	Messdatum	gemessener Urangehalt	Bemerkung
Bad Herrenalb	Calw	17.07.2006	5,3 µg/l	Gemeindegewässerversorgung
Blumberg	Schwarzwald-Baar-Kreis	10.03.2008	2,5 µg/l	Gemeindegewässerversorgung
Bötzingen	Breisgau-Hochschwarzwald	07.08.2008	8,2 µg/l	Gemeindegewässerversorgung
Bühlerzell	Schwäbisch Hall	21.07.2008	8,5 µg/l	Gemeindegewässerversorgung eines Teilortes mit ca. 115 Personen
Dunningen	Rottweil	09.10.2006	3,0 µg/l, 3,3 µg/l bzw. 4,1 µg/l	Zweckverband
Ellwangen	Ostalbkreis	22.04.2008 bzw. 16.06.2008	4,2 µg/l, 7,0 µg/l bzw. 10,0 µg/l	Gemeindegewässerversorgung, einschließlich eines Teilortes, sowie eine Einzelwasserversorgung
Eschbronn	Rottweil	09.10.2006	3,1 µg/l	Zweckverband
Göggingen	Ostalbkreis	01.07.2008	5,0 µg/l	Gemeindegewässerversorgung
Haiterbach	Calw	13.11.2006	4,3 µg/l	Gemeindegewässerversorgung
Heilbronn	Stadt Heilbronn	30.06.2008	4,3 µg/l	Gemeindegewässerversorgung
Horb	Freudenstadt	17.07.2006	2,9 µg/l	Gemeindegewässerversorgung eines Teilortes
Horgenzell	Ravensburg	22.07.2008	6,3 µg/l, 7,2 µg/l bzw. 8,9 µg/l	Gemeindegewässerversorgung von Teilorten
Ihringen	Breisgau-Hochschwarzwald	29.01.2008	2,9 µg/l	Gemeindegewässerversorgung eines Teilortes
Kaisersbach	Rems-Murr-Kreis	25.06.2008	7,0 µg/l	Gemeindegewässerversorgung
Kenzingen	Emmendingen	20.11.2007	2,6 µg/l bzw. 2,9 µg/l	Gemeindegewässerversorgung
Kippenheim	Ortenaukreis	27.02.2007	2,3 µg/l	Gemeindegewässerversorgung
Laufenburg	Waldshut	18.06.2007	3,9 µg/l	Gemeindegewässerversorgung eines Teilortes

Gemeinde	Kreis	Messdatum	gemessener Urangelhalt	Bemerkung
Leinzell	Ostalbkreis	01.07.2008	4,3 µg/l	Gemeindewasserversorgung
Lorch	Ostalbkreis	01.07.2008	2,1 µg/l, 2,5 µg/l, 3,5 µg/l, 5,4 µg/l bzw. 9,8 µg/l	Gemeindewasserversorgung, einschließlich Teilorte
Mainhardt	Schwäbisch Hall	22.07.2008	9,8 µg/l	Gemeindewasserversorgung eines Teilortes mit ca. 100 Personen
Murrhardt	Rems-Murr-Kreis	18.06.2008	4,4 µg/l bzw. 9,6 µg/l	Gemeindewasserversorgung
Niedereschach	Schwarzwald-Baar- Kreis	06.03.2007	2,5 µg/l	Gemeindewasserversorgung
Obergröningen	Ostalbkreis	22.04.2008	2,1 µg/l	Einzelwasserversorgung
Oberstenfeld	Ludwigsburg	11.03.2008 bzw. 12.06.2008	7,4 µg/l bzw. 9,9 µg/l	Gemeindewasserversorgung zweier Teilgemeinden
Pfullendorf	Sigmaringen	10.08.2008	8,6 µg/l	Gemeindewasserversorgung eines Teilortes
Radolfzell	Konstanz	17.04.2007	3,2 µg/l bzw. 4,6 µg/l	Gemeindewasserversorgung
Rheinfelden	Lörrach	05.09.2006, 25.09.2006, 26.02.2008 bzw. 07.08.2008	2,2 µg/l, 2,3 µg/l, 2,6 µg/l, 7,4 µg/l bzw. 7,6 µg/l	Gemeindewasserversorgung, einschließlich eines Teilortes
Rielasingen	Konstanz	15.04.2008	2,6 µg/l	Gemeindewasserversorgung
Schramberg	Rottweil	09.10.2006	2,4 µg/l	Gemeindewasserversorgung
Singen (Hohentwiel)	Konstanz	17.04.2007	2,3 µg/l bzw. 2,4 µg/l	Gemeindewasserversorgung
Spraitbach	Ostalbkreis	17.06.2008	3,0 µg/l	Gemeindewasserversorgung
Stockach	Konstanz	17.04.2007	5,8 µg/l	Gemeindewasserversorgung
Waiblingen	Rems-Murr-Kreis	25.06.2008	2,2 µg/l	Gemeindewasserversorgung
Wört	Ostalbkreis	15.07.2008	10,0 µg/l	Gemeindewasserversorgung

Inwieweit jeweils die gesamte Gemeinde oder nur einzelne Teilorte mit dem betreffenden Wasser versorgt werden, ist nicht in jedem Einzelfall bekannt. Im Rahmen der zur Verfügung stehenden Zeit konnte dies nicht umfassend geklärt werden.

2. wie viele und welche Gemeinden (bzw. Zweckverbände) bereits technische Maßnahmen oder eine gezielte Vermischung mit anderem Wasser durchgeführt haben, um den Urangelhalt abzusenken;

Zu 2.:

Auf Betreiben des MLR wurde bereits im Jahr 2004 mit einer Bestandsaufnahme der Urangelhalte in baden-württembergischen Trinkwässern begonnen. Dabei wurden die Gesundheitsämter im Vorfeld einer künftigen Grenzwertregelung gebeten, für alle Wasserversorgungen, bei denen Urangelhalte über 9 µg/l festgestellt werden, Abhilfe- und Ausweichmaßnahmen oder Alternativen für die Trink-

wasserversorgung zu prüfen (das Umweltbundesamt hatte 2004 einen „lebenslang duldbaren gesundheitlichen Leitwert“ für Uran abgeleitet, der in etwa einem Grenzwert von ca. 9 µg/l im Trinkwasser entsprechen würde; später hat das Umweltbundesamt daraus einen pragmatisch auf 10 µg/l gerundeten Grenzwert empfohlen). Im Falle von bestätigten Gehalten über 20 µg/l wurden die Gesundheitsämter angewiesen, umgehend Maßnahmen zur Verringerung des Urangehalts im abgegebenen Trinkwasser einzuleiten.

Nach den dem MLR vorliegenden Unterlagen wurden bislang in folgenden Gemeinden erfolgreiche Maßnahmen zur Absenkung des Urangehalts im Trinkwasser durchgeführt:

- Aichwald (Landkreis Esslingen): Im Trinkwasser einer Eigenwasserversorgung eines landwirtschaftlichen Anwesens, in dem 2004 33 µg/l Uran gefunden wurden, wurden 2006 nur noch 2,2 µg/l Uran gemessen.
- Ehingen (Alb-Donau-Kreis): Im Trinkwasser eines Teilortes von Ehingen wurden bis 2004 Urangelhalte von 20 µg/l bzw. 24 µg/l gemessen. Durch den Bau einer neuen Versorgungsleitung und eines neuen Trinkwasserhochbehälters konnten die betroffenen Trinkwasserbrunnen im Jahr 2005 außer Betrieb genommen und durch Trinkwasser mit geringem Urangelhalt ersetzt werden.
- Ellwangen (Ostalbkreis): Der im Trinkwasser einer Einzelwasserversorgung gemessene Urangelhalt ist von 2004 bis 2008 um 56 % gesunken.
- Horgenzell (Landkreis Ravensburg): Durch Mischung mit Trinkwasser mit geringem Urangelhalt konnten die Urangelhalte von 2005 bis 2008 in einzelnen Teilorten um 35 % bis 95 % gesenkt werden.
- Kaisersbach (Rems-Murr-Kreis): Von 2005 bis 2008 ist der gemessene Urangelhalt um 46 % gesunken.
- Leinfelden-Echterdingen (Landkreis Esslingen): Von 2005 bis 2008 ist der gemessene Urangelhalt um 90 % gesunken.
- Murrhardt (Rems-Murr-Kreis): Stilllegung betroffener Quellen bzw. Vermischung des Wassers mit anderen Quellen mit geringerem Urangelhalt und mit Fernwasser. Je nach Ortsteil und wasserwirtschaftlichen Gegebenheiten konnte der Urangelhalt dadurch teilweise um bis zu 76 %, teilweise aber auch noch nicht gesenkt werden.
- Oberstenfeld (Landkreis Ludwigsburg): Vermischung des Trinkwassers in den betroffenen Teilorten mit Fernwasser mit geringem Urangelhalt, dadurch Reduktion des Urangelhalts von 2003 bis 2008 um 18 %.
- Tübingen: Im Trinkwasser einer Eigenwasserversorgung einer Pflegeeinrichtung wurden 2006 11 µg/l Uran gemessen. Der betroffene Trinkwasserbrunnen wurde außer Betrieb genommen worden und durch Trinkwasser mit geringem Urangelhalt ersetzt.
- Unterensingen (Landkreis Esslingen): Von 2004 bis 2008 ist der gemessene Urangelhalt um 90 % gesunken.

3. *welche Kosten durch eine Entfernung des Urans aus dem Wasser entstehen und wie dies allgemein technisch durchgeführt wird;*

Zu 3.:

Uran lässt sich in der Regel selektiv durch Ionenaustausch-Verfahren aus dem Wasser entfernen. Die Kosten für die Entfernung des Urans aus dem Wasser hängen von der Betriebsdauer des Filtermediums ab, was wiederum von der Durchsatzmenge, der Uran-Ausgangskonzentration und dem Gehalt an Begleitstoffen abhängt. Das Umweltministerium geht von Betriebskosten von 4 bis 15 Cent pro Kubikmeter aufbereitetem Wasser, zuzüglich Investitionskosten, aus. Letztere werden entscheidend dadurch bestimmt, ob die Einrichtung einer Uranentfernung bauliche Maßnahmen voraussetzt. Beim Ionenaustauschverfahren unterscheidet man zwischen Anionen- und Kationenaustauscher. Das Uran liegt fast ausschließlich als negativ geladenes Anion im Wasser vor und kann deshalb nur in einem Anionenaustauscher abgeschieden werden. Schwermetalle und

Erdalkalien liegen meist als positiv geladene Kationen vor und werden deshalb im Anionenaustauscher nicht abgeschieden. Insoweit läuft die Uranentfernung mittels Ionenaustausch in der Regel selektiv ab.

Ein unselektives Verfahren zur Uranentfernung ist die Nanofiltration. Neben Uran wird hierbei ein Großteil anderer Ionen mit unterschiedlichem Wirkungsgrad entfernt. Die härtebildenden Ionen von Calcium und Magnesium können zu über 90 % aus dem Wasser entfernt werden, einwertige Ionen wie Chlorid werden mit einem geringeren Wirkungsgrad aus dem Wasser entnommen. Ist neben der Uranentfernung eine Enthärtung gewünscht, kann die Nanofiltration das Verfahren der Wahl sein. Die Kosten sind deutlich höher als beim Ionenaustauscher (30 bis 50 Cent pro Kubikmeter) je nach baulichen Gegebenheiten und Entsorgungsmöglichkeiten des anfallenden Konzentrats.

Das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum rät von Kleinwasseraufbereitungsanlagen für private Haushalte ab. Mit diesen Anlagen werden sämtliche Wasserinhaltsstoffe entfernt, nicht selektiv nur das Uran. Dadurch erhält man ein ernährungsphysiologisch und technologisch problematisches Produkt, das Wasser wirkt dann korrosiv und ist vollentsalzt. Die Kleinanlage ist zudem wartungsintensiv und kann bei ungenügender Wartung zur Verkeimung des Trinkwassers führen.

4. ob, in welchen Fällen und in welcher Höhe, bislang für technische Maßnahmen zur Entfernung von Uran aus dem Trinkwasser Fördermittel von Gemeinden und Zweckverbänden beim Land erfragt und beantragt wurden und in wie vielen Fällen (und in welcher Höhe) eine solche Förderung bislang stattgefunden hat;

Zu 4.:

Beim Umweltministerium und bei den vier Regierungspräsidien wurden bislang keine Fördermittel für technische Maßnahmen zur Entfernung von Uran aus dem Trinkwasser beantragt.

5. ob eine Förderung von Maßnahmen nach Punkt 4 im Land möglich ist und wenn nein, ob eine solche Förderung ggf. durch Erweiterung der Kriterien für die Gewährung von Fördermitteln geplant ist;

Zu 5.:

Eine Förderung von Maßnahmen nach Punkt 4 ist nach den Förderrichtlinien Wasserwirtschaft des Umweltministeriums grundsätzlich möglich, wenn die festgelegten Fördervoraussetzungen dies im Einzelfall zulassen.

6. ob ihr weitere Giftstoffe bekannt sind, die zwar lokal oder sporadisch im Trinkwasser vorhanden sind, jedoch nicht durch einen Grenzwert in der Trinkwasserverordnung (TVO) limitiert sind, und welche dies sind;

Zu 6.:

Nach § 6 Abs. 1 der Trinkwasserverordnung „... dürfen chemische Stoffe nicht in Konzentrationen enthalten sein, die eine Schädigung der menschlichen Gesundheit besorgen lassen.“ Damit können auch bei solchen chemischen Stoffen, die nicht mit einem konkreten Grenzwert reguliert sind, Maßnahmen zur schnellen Behebung des Problems ergriffen werden, wenn die Stoffe in gesundheitlich bedenklichen Konzentrationen auftreten.

Als möglicherweise problematische Stoffe, die zwar lokal oder sporadisch im Trinkwasser auftreten können, die aber nicht durch einen konkreten zahlenmäßigen Grenzwert in der Trinkwasserverordnung begrenzt sind, können Abbau- und Reaktionsprodukte von Pflanzenschutzmitteln, perfluorierte Tenside und Arzneimittelwirkstoffe gesehen werden.

Der Landesregierung sind jedoch keine Fälle in Baden-Württemberg bekannt, wo diese oder andere Stoffe in gesundheitlich bedenklichen Konzentrationen im Trinkwasser vorkommen oder vorkamen.

7. inwieweit für Trinkwasserversorger eine Verpflichtung besteht, den Gehalt ihres Wassers auf Substanzen zu prüfen, für die kein Grenzwert nach der TVO existiert und wie diese Verpflichtung ausgestaltet ist und umgesetzt wird.

Zu 7.:

Eine generelle Verpflichtung für Trinkwasserversorger, das Trinkwasser auf den Gehalt von solchen Substanzen zu prüfen, für die kein Grenzwert nach der Trinkwasserverordnung existiert, gibt es nicht.

Das Gesundheitsamt kann jedoch, wenn es unter Berücksichtigung der Umstände des Einzelfalles zum Schutz der menschlichen Gesundheit oder zur Sicherstellung einer einwandfreien Beschaffenheit des Wassers erforderlich ist, anordnen, dass der Unternehmer oder sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage das Wasser auf andere als in der Trinkwasserverordnung genannte Stoffe untersucht (§ 20 Abs. 1 Nr. 4 der Trinkwasserverordnung). Diese Maßnahme wird von der zuständigen Behörde (Gesundheitsamt bei der Unteren Verwaltungsbehörde) im Einzelfall bei Erforderlichkeit angeordnet.

Hauk

Minister für Ernährung und Ländlichen Raum