

## Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Reinhold Strobl SPD**  
vom 04.02.2013

### Trinkwasserverunreinigung durch Atrazin in der Opf.

Immer wieder wird im Trinkwasser von Gemeinden ein Abbauprodukt des seit Jahren verbotenen Herbizids Atrazin, das sogenannte Desethylatrazin, in einer Konzentration nachgewiesen, die über dem in der Trinkwasserverordnung festgesetzten Grenzwert von 0,1 Mikrogramm/Liter liegt. Die Anwendung und Produktion von Atrazin ist in der EU sowie in Deutschland seit 1991 verboten. In wissenschaftlichen Untersuchungen wird festgestellt, dass der Wirkstoff Atrazin nachteilige Effekte wie Missbildungen, Gewebeschädigungen sowie Enzymveränderungen bei Lebewesen hat, selbst wenn er bei Konzentrationen deutlich unter dem Wert von nur 10 µg/l liegt. In Bayern werden seit 1993 die Böden und Wässer nach dem Zufallsprinzip bzw. nach dem Verdichtungsprogramm bei festgestellten Verunreinigungen oder nach konkreten Anzeigen wegen erhöhter Belastungen untersucht. Dabei wird immer wieder festgestellt, dass die Wasserversorgung mit Atrazin o. Ä. verunreinigt ist, wodurch den Kommunen große Kosten entstehen, gerade wenn gegebenenfalls Wasserversorgungsanlagen ausgebaut werden müssen.

Ich frage die Staatsregierung:

1. In welchem Umfang wurden in den vergangenen fünf Jahren bei Pflanzenschutzmittelverkehrskontrollen in der Oberpfalz Bodenuntersuchungen zur Überwachung des Anwendungsverbots von Atrazin durchgeführt?
  - a) Welche Gebiete und Regionen wurden dabei stichprobenartig auf mögliche illegale Atrazinanwendung untersucht?
  - b) Mit welchem Maßnahmenspektrum wurde dies untersucht?
2. Welche Ergebnisse hatten diese Untersuchungen in Bezug auf Atrazin- bzw. Desethylatrazinbelastung?
  - a) Welche Gebiete der Region Oberpfalz wurden in den vergangenen fünf Jahren in das sogenannte Verdichtungsprogramm zur Untersuchung aufgenommen?
  - b) Was waren die jeweiligen Gründe für die Aufnahme in das Verdichtungsprogramm?
  - c) Mit welchem Maßnahmenspektrum wurde dies untersucht?
  - d) Welche Ergebnisse waren dabei festgestellt worden?
  - e) An welchen Stellen wurde der Trinkwassergrenzwert für Pflanzenschutzmittel von 0,1 µg/l überschritten?
3. Welche Maßnahmen wurden in den letzten fünf Jahren im Regierungsbezirk Oberpfalz ergriffen, um die jeweiligen bestehenden Belastungen durch Atrazin zu reduzieren?
  - a) Welche finanziellen Mittel mussten dafür aufgewendet werden?
  - b) Von welchen Trägern wurden diese Folgekosten übernommen?
4. Welche Gewässer der Oberpfalz wiesen allgemein eine erhöhte Norm der Belastung durch Pflanzenschutzmitteln (PSM) auf?
  - a) An welchen Stellen wurde der Trinkwassergrenzwert von 0,1 µg/l überschritten?
  - b) Welche Belastung durch Insektizide wurde dabei gefunden?
5. Besteht nach Ansicht der Staatsregierung Handlungsbedarf, um die Belastung von Trinkwasser durch Atrazin und andere Herbizide/Insektizide wirksamer entgegenzutreten zu können?
6. Wenn ja, welche Maßnahmen sind das auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene?
7. Welche nachteiligen Langzeitwirkungen haben die Belastungen durch Atrazin für den menschlichen Organismus?
- f) Welche Ursachen waren dabei als Gründe der erhöhten Atrazinbelastung festgestellt worden?
- g) Welche Maßnahmen wurden gegen die Verursacher der Belastung ergriffen?

## Antwort

des Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit  
vom 12.03.2013

Die Schriftliche Anfrage wird im Einvernehmen mit dem Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wie folgt beantwortet:

Zu 1. a) und b):

Nachfolgende Übersicht zeigt den Umfang der **stichprobenartigen Anwendungskontrollen** in der Oberpfalz aufgeschlüsselt nach Landkreisen für die Jahre 2008 bis 2012:

Landkreis	2008	2009	2010	2011	2012
R	2	0	0	0	1
NM	2	0	0	0	0
AS	0	0	0	0	0
SAD	1	0	0	0	1
CHA	0	0	0	0	2
NEW	1	1	1	0	2
TIR	0	0	2	1	2
<b>Summe Oberpfalz</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>8</b>

Eine illegale Anwendung atrazinhaltiger Herbizide konnte im Rahmen der stichprobenartigen Kontrollen nicht nachgewiesen werden.

Dabei wird einerseits der Handel mit Pflanzenschutzmitteln überwacht und andererseits das Anwendungsverbot von Atrazin mittels Bodenuntersuchungen im Rahmen von Anwendungskontrollen im Pflanzenschutz kontrolliert. In Bayern wird seit 1993 das Anwendungsverbot von Atrazin überwacht.

Die Auswahl der zu kontrollierenden Betriebe erfolgt teils per Zufallsprinzip, teils im Rahmen von Verdichtungsprogrammen. Zusätzlich erfolgen Kontrollen in begründeten Verdachtsfällen bzw. aufgrund von Anzeigen.

Die Kontrollen erstrecken sich über ganz Bayern. Die Bodenproben werden von den örtlich zuständigen Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) mit Fachzentrum L 3.1 gezogen. Jedem AELF wird ein gewisses Probenkontingent zugewiesen. In Jahren, in denen im Zuständigkeitsbereich eines AELF ein Verdichtungsprogramm vorgesehen ist, werden dort entsprechend weniger Kontrollen nach Zufallsprinzip durchgeführt.

Beprobt werden in der Regel Maisschläge, vereinzelt auch Christbaumkulturen. Die Bodenproben werden an die Landesanstalt für Landwirtschaft geliefert und auf den Wirkstoff Atrazin untersucht. Bei Atrazingehalten  $\geq 100 \mu\text{g}/\text{kg}$  Boden ist von einer aktuellen Atrazinanwendung auszugehen. Ein nachgewiesener Verstoß hat ein Bußgeldverfahren und eine Kürzung von Fördermitteln zur Folge.

Zu 2. a)–d):

In der Oberpfalz wurden die Atrazinkontrollen in den Jahren 2008 bis 2011 überwiegend im Rahmen von Verdichtungs-

programmen durchgeführt. Nachfolgende Übersicht zeigt den Umfang dieser Kontrollen in der Oberpfalz aufgeschlüsselt nach Landkreisen für die Jahre 2008 bis 2012:

Landkreis	2008	2009	2010	2011	2012
R	0	0	0	15	0
NM	0	0	0	0	0
AS	19	18	16	0	0
SAD	0	0	0	0	0
CHA	0	0	0	0	0
NEW	0	0	0	0	0
TIR	0	0	0	0	0
<b>Summe Oberpfalz</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>0</b>

Eine illegale Anwendung atrazinhaltiger Herbizide konnte bei den Kontrollen im Rahmen des Verdichtungsprogramms nicht nachgewiesen werden.

Für das Verdichtungsprogramm wurden Gebiete ausgewählt, in denen erhöhte Messwerte für Atrazin und Desethylatrazin im Grundwasser bzw. in Fließgewässern festgestellt wurden. In nachfolgender Tabelle sind die entsprechenden Gebiete aus den Jahren 2008 bis 2011 aufgeführt.

Jahr	Verdichtungsgebiet	Landkreis
2008	Gemeinde Birgland	AS
2009	Gemeinde Königstein	AS
2010	Gemeinde Neukirchen	AS
2011	Gemeinde Mötzing	R

Zu 2. e):

An allen beprobten Messstellen in den Gemeinden Birgland, Königstein, Neukirchen und Mötzing (die auch zur Auswahl der Verdichtungsgebiete führten) wurde der Trinkwassergrenzwert für Atrazin und/oder Desethylatrazin überschritten.

Zu 2. f):

Eine illegale Anwendung atrazinhaltiger Herbizide konnte im Rahmen der Kontrolluntersuchungen ausgeschlossen werden. Dementsprechend ist zu vermuten, dass die beobachteten erhöhten Atrazinkonzentrationen im Grundwasser aus früheren Anwendungen (vor dem Anwendungsverbot im Jahr 1991) stammen.

Zu 2. g):

Da es im Rahmen der Kontrolluntersuchungen keine Hinweise für eine illegale Anwendung atrazinhaltiger Herbizide gab, ließen sich nur allgemeine Maßnahmen ergreifen.

Zu 3. a) und b):

Falls keine alternative Trinkwasserbezugsquelle mit einwandfreiem Wasser zur Verfügung stand, erfolgen Maßnahmen zur Reduzierung von Belastungen durch Atrazin im Trinkwasser durch Trinkwasseraufbereitung, im Wesentlichen durch Aktivkohlefiltration, oder durch Mischen mit unbelastetem Wasser. Die Investitionskosten für die Neuinstallation einer Aktivkohlefiltration belaufen sich bei mittelgroßen und großen Anlagen auf ca. 0,05–0,10 €/m<sup>3</sup>

Trinkwasser. Hinzu kommen eventuell Kosten für Um- oder Neubau von Gebäuden oder die Neuerrichtung von Rohrleitungen. Für die Betriebskosten können je nach Höhe der Schadstoffbelastung ca. 0,05–0,10 €/m<sup>3</sup> Trinkwasser veranschlagt werden. Die Kosten trägt der Wasserversorger, der diese auf den Trinkwasserpreis verrechnet.

Informationen zu den einzelnen installierten Aufbereitungsanlagen erfordern länger dauernde Recherchen, die im Rahmen der zur Verfügung stehenden Zeit nicht erhoben werden konnten.

Zu 4.:

#### Fließgewässer:

Bei den Fließgewässern wurden in der Oberpfalz für den Zeitraum 2009 bis 2012 an 3 Gewässern einmalige Überschreitungen der Umweltqualitätsnorm (UQN) nach Oberflächengewässerverordnung (OGewV) nachgewiesen. Da Überschreitungen der UQN immer erst durch Wiederholungsuntersuchungen zu bestätigen sind, finden 2013 weitere Untersuchungen zur abschließenden Bewertung statt.

Untersucht wurden hierfür die Gewässer Große Laber, Gütingerbach und Pfatter.

#### Grundwasser:

Hinsichtlich des Mediums Grundwasser wurde der Schwellenwert gemäß Grundwasserverordnung (0,1 µg/l) an 67 von insgesamt 450 Messstellen für Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe bzw. relevante Metaboliten im Zeitraum von 2008 bis 2012 überschritten. Ein Großteil dieser Überschreitungen ist auf den Wirkstoff Atrazin (42 Messstellen) und dessen Abbauprodukt Desethylatrazin (62 Messstellen) zurückzuführen. Nur einzelne Messstellen weisen Überschreitungen für weitere Wirkstoffe bzw. relevante Metaboliten auf (Anzahl Messstellen in Klammern): Bentazon (1), Desethylsimazin (2), Diuron (1), Propazin (1), Simazin (1), Terbutylazin (1). Bei 41 der 67 genannten Messstellen handelt es sich um Brunnen bzw. Quellen, die derzeit zur öffentlichen Trinkwasserversorgung genutzt werden. Nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die Lage der entsprechenden Messstellen.

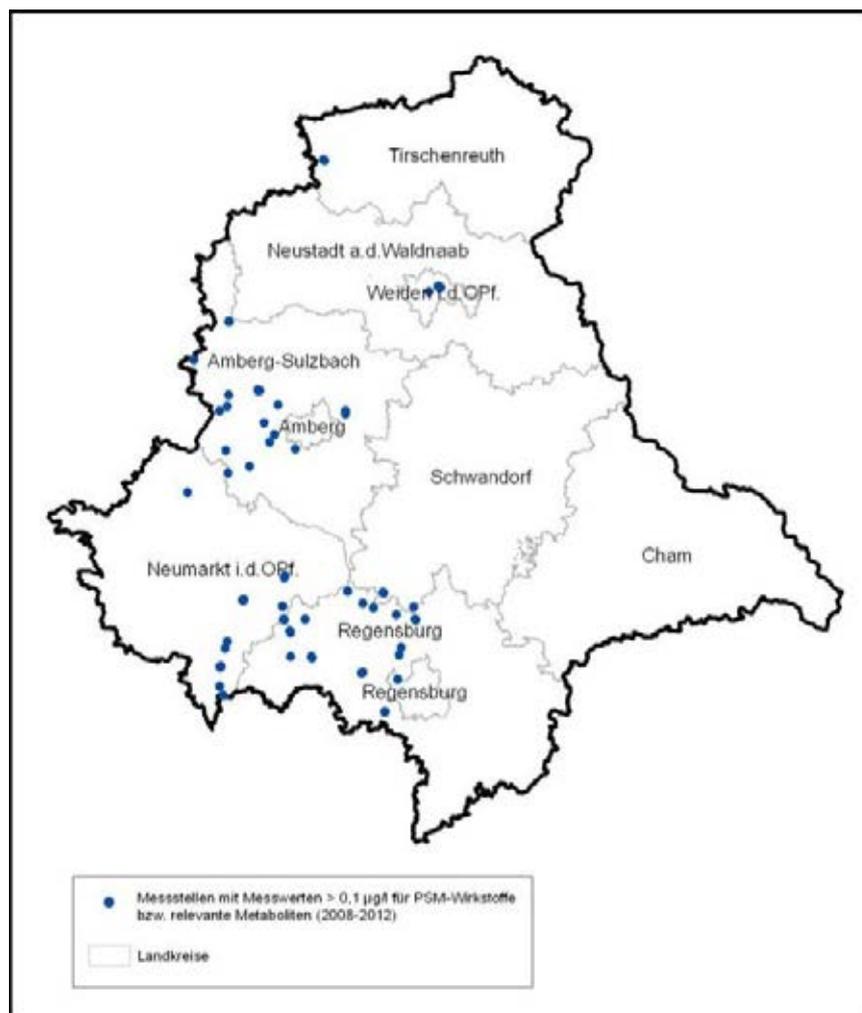


Abbildung 1: Messstellen mit Überschreitungen des Schwellenwerts nach Grundwasserverordnung (0,1 µg/l) für PSM-Wirkstoffe bzw. relevante Metaboliten im Grundwasser (Zeitraum 2008 bis 2012)

Zu 4. a):

Da der Trinkwassergrenzwert genauso wie der Schwellenwert nach Grundwasserverordnung 0,1 µg/l beträgt, wird hinsichtlich Grundwasser auf die Antwort zu Frage 4 verwiesen.

Für Fließgewässer ist der Trinkwassergrenzwert von 0,1 µg/l kein maßgebliches Kriterium, zumal an den Gewässern in der Oberpfalz keine Trinkwasserentnahme erfolgt.

Zu 4. b):

Im Grundwasser wurden keine Insektizide oberhalb der Bestimmungsgrenze nachgewiesen.

An allen Fließgewässern der Oberpfalz wurden die Umweltqualitätsnormen für Insektizide eingehalten.

Zu 5.:

Für Atrazin wurde mit dem seit 1991 geltenden Anwendungsverbot bereits die maximal mögliche Maßnahme ergriffen, siehe auch Antwort zu Frage 1. Nachweise zugelassener Herbizide/Insektizide im Grundwasser werden von den Ländern jährlich der Zulassungsbehörde, dem Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) gemeldet, welches in entsprechenden Fällen Maßnahmen erlassen kann. Darüber hinaus besteht ohne konkrete Verdachtsfälle kein Handlungsbedarf.

Im Übrigen wird im Rahmen des Zulassungsverfahrens unter anderem auch das Versickerungsverhalten des jeweiligen Pflanzenschutzmittels in Form von Modellierungsberechnungen und beispielsweise Lysimeterstudien untersucht.

Demnach darf ein Pflanzenschutzmittel nur zugelassen werden, wenn die enthaltenen Wirkstoffe und relevanten Metaboliten nach Anwendung nicht in Konzentrationen  $\geq 0,1$  µg/l im Grundwasser auftreten. Trotz dieser Vorgabe werden vereinzelt Funde im Grundwasser festgestellt, was z. B. mit einer fehlerhaften Anwendung (zu hohe Dosierung) oder der Anwendung in besonders grundwassersensiblen Gebieten (geringer Flurabstand, flachgründige Böden) zusammenhängen kann. Infolge erhöhter Funde eines PSM-Wirkstoffs im Grundwasser kann das BVL den PSM-Hersteller zu einer sog. Fundaufklärung verpflichtet. Im Rahmen einer Fundaufklärung muss der PSM-Hersteller die Ursache der erhöhten Einzelfunde aufklären. Sollte sich dabei herausstellen, dass der Befund im Grundwasser auf eine bestimmungsgemäße und sachgerechte Anwendung zurückzuführen ist, kann das BVL entsprechende Maßnahmen erlassen, z. B. Forderung weiterer Studien oder Veränderungen in der Zulassung.

Zu 6.:

Siehe Antwort zu Frage 5

Zu 7.:

Der Grenzwert für Pestizide im Trinkwasser (0,1 µg/l) ist nicht toxikologisch begründet, sondern entsprach bei seiner erstmaligen Festsetzung der damaligen Nachweisgrenze im Labor. Er drückt somit aus, dass diese Substanzen im Trinkwasser als vermeidbare Kontaminanten unerwünscht sind. Der von der WHO toxikologisch abgeleitete Wert, ab dem eine die Gesundheit beeinträchtigende Wirkung möglich wird, liegt bei 100 µg/l.