

Regierungsratsbeschluss

vom 26. November 2019

Nr. 2019/1836

KR.Nr. I 0171/2019 (BJD)

Interpellation Fraktion SP/junge SP: Pestizide und Nitrat im Grund- und Trinkwasser Stellungnahme des Regierungsrates

1. Interpellationstext

Verschiedene Meldungen der letzten Wochen im Fernsehen (SRF 18.7.19) und in der Presse (SZ 19.7.19 / AZ 25.7.19) liessen erneut aufhorchen. In vielen Grund- bzw. Trinkwasserfassungen in der Schweiz und im Kanton Solothurn wurden Rückstände von zugelassenen und gebräuchlichen Pflanzenschutzmitteln gefunden. Zudem liegen die Werte von Düngerückständen, insbesondere von Nitrat, im Grund- und Trinkwasser seit Jahren und Jahrzehnten über den zulässigen Grenzwerten.

Gemäss SRF und Solothurner Zeitung seien gleich 18 Solothurner Gemeinden von Höchstwertüberschreitungen bezüglich dem vermutlich krebserregenden Chlorthalonil betroffen. Zudem ist bekannt, dass einzelne Trinkwasserfassungen Quellen mischen, um die Grenzwerte einzuhalten.

Das verbreitete Auftreten des erwähnten Fungizids im Grund- und Trinkwasser sowie das Verharren der Nitratgehalte auf hohem Niveau ist beunruhigend. Dies irritiert die Bevölkerung umso mehr, weil unerwünschte Stoffe im Trinkwasser in den letzten Jahren und Jahrzehnten regelmässig zum öffentlichen Thema wurden.

Wir bitten deshalb den Regierungsrat um Beantwortung der folgenden Fragen:

Pestizide

1. Wie viele Grundwasserfassungen werden im Kanton Solothurn für die Trinkwassergewinnung genutzt? Werden diese regelmässig auf Rückstände von Pestiziden (Wirkstoffe und Abbauprodukte) untersucht?
 - a. Seit wann und in welchem Rhythmus?
 - b. Welche Pestizidrückstände werden untersucht?
2. Wie viele Fassungen haben dauerhafte Probleme mit dem Einhalten von Grenzwerten bei Pestiziden?
 - a. Wo, seit wie lange und in welcher Höhe gibt es Grenzwertüberschreitungen von Grund- und Trinkwasser?
 - b. Welche Massnahmen wurden und werden da ergriffen?

Nitrat

Dank der Bemühungen im Rahmen des Nitratprojekts Gäu-Olten sind die Werte in den Fassungen des Projekts zwar zum Teil leicht gesunken, steigen aber in einzelnen Fassungen wieder kontinuierlich an. Damit ist zu erwarten, dass auch langfristig mit (zu) hohen Werten an Nitrat im Trinkwasser im Kanton Solothurn gerechnet werden muss.

2

3. Beim Pumpwerk Neufeld (Neuendorf) wurde anfangs Jahrtausend fast der Toleranzwert von Nitrat für Trinkwasser von 40 mg/l überschritten.
 - a. Mit welchen Massnahmen und wie nachhaltig wirkt das daraufhin initialisierte Nitratprojekt Gäu-Olten?
 - b. Wie ist - trotz des Projekts - der Anstieg bzw. das Verharren der Nitratgehalte auf hohem Niveau in den Grundwasserfassungen zu erklären?
 - c. Genügen die Massnahmen im Nitratprojekt, um mittel- bis langfristig an allen Fassungen/Pumpwerken den Grundwassergrenzwert von 25 mg/l zu erreichen? Wenn nein, welche Massnahmen werden wann und mit welchem Ziel zusätzlich ergriffen?
4. Bei wie vielen weiteren Grundwasserfassungen (ausserhalb der Region Gäu-Olten) wird der Grenzwert für Nitrat (25 mg/l) bzw. der Höchstwert (Toleranzwert) für Trinkwasser (40 mg/l) überschritten? Wie sieht da die Entwicklung der letzten Jahre aus? Welche Massnahmen wurden bzw. werden wann ergriffen, um den Grenzwert mittel- bis langfristig einzuhalten?
5. Wie viele Fassungen halten die Grenzwerte für Nitrat nur knapp ein? Mit welchen Tendenzen? Werden bei zunehmender Tendenz Massnahmen eingeleitet?
6. Gibt es andere Düngerrückstände oder deren Abbauprodukte, die im kritischen Bereich (nahe oder über Grenzwerten) hinsichtlich Grund- oder Trinkwassergrenzwerten liegen? Mit welchen Tendenzen? Werden bei zunehmender Tendenz Massnahmen eingeleitet?

Übergeordnete Fragen

7. Wo und seit wie lange können die Grenzwerte für Trinkwasser nur dank internen Mischungen von verschiedenen Quellen oder Fassungen eingehalten werden? Werden hier Massnahmen zur Sanierung durchgeführt oder ist dies geplant? Wenn nein, weshalb nicht?
8. Wie viele Grundwasserfassungen wurden in den letzten 30 Jahren aufgegeben, weil die Trinkwasserqualität ungenügend war (z.B. wegen Nitrat oder anderer Fremdstoffe)?
9. Wie werden aktuelle oder allfällig in Zukunft zu ergreifende Massnahmen zur Verbesserung der Grund- und Trinkwasserqualität finanziert (Bund, Kanton, Gemeinden, Landwirtschaft, Konsumenten)?
10. Informieren alle Wasserversorgungen im Kanton ihre Kunden in der notwendigen Art "mindestens einmal jährlich umfassend über die Qualität des Trinkwassers" (Art. 5 TBDV) und insbesondere auch über Rückstände im Wasser?
11. Wie beurteilt der Regierungsrat die Rolle der Landwirtschaft und der nationalen und kantonalen Landwirtschaftspolitik in der Vergangenheit sowie aktuell bezüglich dem heutigen Ausmass an Schadstoffen im Grund- und Trinkwasser? Welche substanziellen Verbesserungen / Änderungen müsste nach Meinung der Regierung umgesetzt werden?
12. Gibt es andere Stoffe im Grund- und Trinkwasser, die in den Grundwasserfassungen im Kanton Solothurn insbesondere hinsichtlich Trinkwasser Sorgen machen (Metalle, Medikamente, Hormone, Drogen etc.)? Welches sind aus Sicht des Regierungsrates die problematischsten Stoffe im Grund- bzw. im Trinkwasser, unabhängig von der Einhaltung von Grenzwerten?

13. Ist der Regierungsrat auch der Meinung, dass es selbst in der Schweiz immer schwieriger wird, der Bevölkerung auch in Zukunft genügend Trinkwasser in bester Qualität zur Verfügung zu stellen? Unterstützt er die Ansicht, dass es weiterer grosser Anstrengungen (u.U. inkl. Vorgaben und Verboten) bedarf, um dieses Ziel zu sichern?
14. Wie beurteilt der Regierungsrat die Situation und insbesondere die Entwicklung der Grundwasserschutzzonen im Kanton Solothurn hinsichtlich Ausdehnung und Qualität? Genügt der heutige Schutz trotz Siedlungsdruck und intensiver Landwirtschaft? Wenn ja, wo sieht er die grössten Gefahren, die dieses Ziel gefährden könnten? Wenn nein, welche Massnahmen sind geplant, um das Ziel zu erreichen?

2. Begründung (Interpellationstext)

3. Stellungnahme des Regierungsrates

3.1 Allgemeine Bemerkungen

Grundwasser ist der übergeordnete Begriff für Quellwasser, das auf natürliche Weise aus der Oberfläche tritt, und für Grundwasser im engeren Sinne, das vor allem in den Talebenen in grossen Mengen strömt und mit Pumpen an die Oberfläche gefördert werden muss. Im Kanton Solothurn wird das meiste Trinkwasser aus den Talebenen gewonnen und kann ohne Aufbereitung direkt als Trinkwasser verwendet werden. Sobald das Grundwasser sich im Trinkwassernetz befindet, untersteht es der Lebensmittelkontrolle. Aber auch Quellwasser dient der Trinkwassergewinnung. Quellwasser muss in den meisten Fällen einfach aufbereitet werden, bevor es ins Trinkwassernetz eingespeist werden kann (Filterung und Entkeimung). Nachfolgend werden die Fassungen der Talebenen und die Quellwasserfassungen - soweit möglich - zusammenfassend als Grundwasserfassungen bezeichnet.

Das Gewässerschutzgesetz (GSchG; SR 814.20) und die Gewässerschutzverordnung (GSchV; SR 814.201) regeln den Schutz des Grundwassers. Die Qualität des Grundwassers, das als Trinkwasser genutzt wird oder dafür vorgesehen ist, muss gemäss GSchV Anhang 2 Ziff. 22 Abs. 1 so beschaffen sein, dass das Wasser nach Anwendung einfacher Aufbereitungsverfahren die Anforderungen der Lebensmittelgesetzgebung einhält. Für Nitrat gelten Anforderungswerte von 25 mg Nitrat pro Liter, für organische Pestizide je Einzelstoff 0.1 µg pro Liter. Kontrolle und Vollzug dieser Bestimmungen obliegen dem Amt für Umwelt (AfU). Bund und Kantone prüfen die Auswirkungen der Massnahmen der Gewässerschutzgesetzgebung und informieren die Öffentlichkeit u.a. über den Gewässerschutz und den Zustand der Gewässer (Art. 50 GSchG).

Kontrolle und Vollzug der gesetzlichen Bestimmungen im Bereich Trinkwasser obliegen der Lebensmittelkontrolle (LMK). Gemäss Anhang 2 der Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV; SR 817.022.11) gelten unter anderem Höchstwerte von 40 mg Nitrat pro Liter und 0.1 µg pro Liter für Pestizide (Einzelstoff) im Trinkwasser.

3.2 Zu den Fragen

3.2.1 Zu Frage 1:

Wie viele Grundwasserfassungen werden im Kanton Solothurn für die Trinkwassergewinnung genutzt? Werden diese regelmässig auf Rückstände von Pestiziden (Wirkstoffe und Abbauprodukte) untersucht?

- a. *Seit wann und in welchem Rhythmus?*
- b. *Welche Pestizidrückstände werden untersucht?*

Das Trinkwasser im Kanton Solothurn wird aus rund 30 Grundwasser- und 100 Quellwasserfassungen gewonnen. Mengenmässig stammt der grösste Teil des Trinkwassers, nämlich ca. 70 %, aus den 30 Grundwasserfassungen der Talebenen.

Das Lebensmittelgesetz verpflichtet die Wasserversorgungen, das den Konsumentinnen und Konsumenten gelieferte Trinkwasser regelmässig zu untersuchen (Selbstkontrolle). Diese Untersuchungen umfassen auch Analysen hinsichtlich Rückständen von Pestiziden und deren Abbauprodukten. Die LMK überprüft mit Inspektionen vor Ort und mit eigenen Untersuchungen, ob die Wasserversorgungen die Selbstkontrolle wahrnehmen und die notwendigen Massnahmen ergreifen, damit sichergestellt ist, dass das gelieferte Trinkwasser jederzeit einwandfrei ist. Die Anzahl der zu untersuchenden Routineproben ist im Regelwerk W1 des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfachs (SVGW), abhängig von den täglich produzierten Wassermengen, festgehalten. Die Wasserversorgung muss ihr Untersuchungsprogramm zudem auf die spezifischen Gefahren im Einzugsgebiet, aus dem das Trinkwasser gewonnen wird, ausrichten. Die Wasserversorgungen sind gestützt auf Art. 31 Abs. 2 GSchV verpflichtet, ergänzend zur allgemeinen Routineüberwachung, die Grundwasserqualität in der Fassung aufgrund des spezifischen Gefährdungspotenzials im Einzugsgebiet und den Eigenheiten der Fassungen zu überwachen.

Im Kanton Solothurn gibt es 19 Wasserversorgungen, die mehr als 5'000 Konsumentinnen und Konsumenten mit Trinkwasser versorgen. Alle Fassungen mit landwirtschaftlichen Nutzungen im Einzugsgebiet haben im Jahr 2018 das Grundwasser auf Rückstände von Pestiziden untersucht.

a. *Seit wann und in welchem Rhythmus?*

Das AfU untersucht im Rahmen der nationalen Grundwasserbeobachtung NAQUA die Wasserqualität von 18 Grundwasserfassungen im Kanton Solothurn. Die meisten dieser Fassungen dienen der öffentlichen Wasserversorgung. Das Messprogramm beinhaltet sowohl Wirkstoffe als auch Abbauprodukte von Pestiziden und wird vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) koordiniert. Ferner werden viele weitere anthropogene Stoffe und Spurenstoffe, welche die Grundwasserqualität beeinträchtigen können, untersucht. Dazu gehören beispielsweise Schwermetalle, (chlorierte) Kohlenwasserstoffe, Abwassertracer, Arzneimittel sowie verschiedene Anionen und Kationen. Der Kanton Solothurn beteiligt sich seit Beginn im Jahr 2004 an diesem Programm. Die Grundwasserqualität und somit auch die Konzentration der Pestizide im Grundwasser wird im Kanton Solothurn seit dem Jahr 1998 überwacht.

16 der 18 NAQUA Messstellen werden zweimal jährlich beprobt, da sich die Grundwasserqualität nur langsam verändert. Die beiden im Rahmen des NAQUA-Programms untersuchten Karstquellen in Hofstetten-Flüh und Nuglar-St. Pantaleon werden aufgrund der grösseren natürlichen Dynamik der Abfluss- und Qualitätsschwankungen seit 2018 viermal jährlich beprobt.

Von 1987 bis 1998 wurden gemäss den Aufzeichnungen der LMK in allen Wasserversorgungen Atrazin, Desethylatrazin, Simazin und Terbutylazin untersucht.

Von den rund 100 Wasserversorgungen im Kanton Solothurn haben in den letzten vier Jahren, nebst den 18 Wasserversorgungen, deren Grundwasserfassungen im NAQUA-Programm überwacht werden, 34 weitere Wasserversorgungen Untersuchungen spezifisch auf die Gefahren im Einzugsgebiet durchgeführt, davon die Hälfte auf Pestizide.

b. Welche Pestizidrückstände werden untersucht?

Die gemessenen Parameter werden gemeinsam von den kantonalen Umweltämtern und dem BAFU bestimmt und regelmässig den neuen Erkenntnissen angepasst. Die nachfolgende Tabelle zeigt, welche Pestizide und Pestizidabbauprodukte untersucht werden:

Wirkklasse	Wirkstoff	1. Abbauprodukt / 1. Metabolit	2. Abbauprodukt / 2. Metabolit
Algizid	Terbutryn		
Herbizid	2,4-D		
	Atrazin	Desethylatrazin	Desisopropylatrazin
	Bentazon		
	Chloridazon	Desphenylchloridazon	Methyldesphenylchloridazon
	Chlortoluron		
	Cyanazin		
	Dichlorprop-P		
	<i>Dichlorbenil</i>	2,6-Dichlorbenzamid	
	<i>Dimethachlor</i>	Dimethachlor-ESA	Dimethachlor-OXA
	<i>Dimethenamid-P</i>	Dimethenamid-ESA	
	Diuron		
	Isoproturon		
	MCPA		
	Mecoprop		
	Metamitron		
	Metazachlor	Metazachlor-ESA	Metazachlor-OXA
	Metolachlor	Metolachlor-ESA	
	Propazin		
Simazin			
Terbuthylazin	Desethylterbuthylazin		
Fungizid	Chlorothalonil	4-Hydroxy-Chlorothalonil	Chlorothalonil-Sulfonsäure
Insektizid	Diazinon		

Tabelle: Aktuell gemessene Parameter im Rahmen des NAQUA-Programms. Die kursiv geschriebenen und grau hinterlegten Wirkstoffe sind, im Gegensatz zu deren Abbauprodukten, nicht im Analyseprogramm enthalten.

Die Messwerte werden jährlich durch das Amt für Umwelt publiziert und können online bezogen werden (Umweltdaten). Periodisch, d.h. alle vier bis sechs Jahre, wird die aktuelle Situation in einem speziellen Gewässerschutzbericht ausführlicher geschildert.

3.2.2 Zu Frage 2:

Wie viele Fassungen haben dauerhafte Probleme mit dem Einhalten von Grenzwerten bei Pestiziden?

- Wo, seit wie lange und in welcher Höhe gibt es Grenzwertüberschreitungen von Grund- und Trinkwasser?*
- Welche Massnahmen wurden und werden da ergriffen?*

Im Grundwasser gab es in der Vergangenheit vereinzelte Überschreitungen des Anforderungswerts für Pestizide und relevante Abbauprodukte von 0.1 µg/l. Vor allem in drei der 18 unter-

suchten NAQUA Messstellen wies das Grundwasser seit dem Jahr 2004 insgesamt 34 Überschreitungen des Anforderungswerts auf. Unter Punkt a. wird näher darauf eingegangen.

Im Trinkwasser wurden bis diesen Frühling an 3 Trinkwasserfassungen Überschreitungen der Höchstwerte von Pestiziden (Bentazon) gemäss der Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen registriert (Details siehe Wirkstoff Bentazon). Auf die aktuelle Situation, wie sie seit diesem Sommer bekannt ist, wird weiter unten beim Wirkstoff Chlorothalonil eingegangen.

- a. *Wo, seit wie lange und in welcher Höhe gibt es Grenzwertüberschreitungen von Grund- und Trinkwasser?*

Wirkstoff Atrazin

Seit den 1980er Jahren wurden Spuren von Atrazin oder dessen Abbauprodukten regelmässig im Grundwasser nachgewiesen. Vereinzelt traten auch Höchstwertüberschreitungen im Grund- und Trinkwasser auf. Von diesen Höchstwertüberschreitungen waren vor allem Karstquellen im Jura und Grundwasserfassungen im Abstrom von Bahnlinien betroffen, weil Atrazin - nebst der Anwendung in der Landwirtschaft - zur Unkrautbekämpfung auf Bahntrassen eingesetzt wurde.

Eine Messkampagne in den Jahren 1992 bis 1999 zeigte konstante Überschreitungen des Höchstwerts der beiden Stoffe Atrazin (Wirkstoff) und Desethylatrazin (relevanter Metabolit) in den beiden Karstquellen in Büren/Hochwald und Nuglar-St. Pantaleon. 74 % aller Höchstwertüberschreitungen im Grundwasser (25 von insgesamt 34 gemessenen Überschreitungen) sind seit dem Jahr 2004 auf den Wirkstoff Atrazin beziehungsweise dessen Abbauprodukt zurückzuführen.

Ab 1987 durfte Atrazin nur noch zur Unkrautbekämpfung in Mais eingesetzt werden. Atrazin wurde in der Europäischen Union im Jahre 2003 verboten. In der Schweiz ist die Verwendung von Atrazin-haltigen Pflanzenschutzmitteln im Karstgebiet seit 1999 und schweizweit seit dem Jahr 2012 verboten. Im Grundwasser wurde seit dem Jahr 2006 keine Überschreitung des Anforderungswerts von 0.1 µg/l mehr registriert. Für den Metaboliten Desethylatrazin waren jedoch noch bis zum Jahr 2015 Überschreitungen des Anforderungswerts im Grundwasser zu verzeichnen.

Wirkstoffe Bentazon, Glyphosat und Isoproturon

Die drei Stoffe Bentazon, Glyphosat und Isoproturon führten zwischen 2004 und 2019 zu sieben weiteren Überschreitungen des Anforderungswerts im Grundwasser. Dies sowohl in der Hochwald- und Bürenquelle in Büren als auch in der Sternenbergsquelle in Hofstetten-Flüh. Bei der Sternenbergsquelle liegt die Belastung des Grundwassers mit dem Wirkstoff Bentazon nach wie vor über dem Anforderungswert.

Wirkstoff Chlorothalonil

Die Bewilligung von Chlorothalonil wurde in der Europäischen Union am 29. April 2019 nicht erneuert. Gemäss Durchführungsverordnung (EU) 2019/677 werden erhebliche Bedenken im Zusammenhang mit der Kontamination des Grundwassers durch Metaboliten von Chlorothalonil geäussert.

Im Sommer 2019 hat das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) auf der Basis einer Neubeurteilung ebenfalls befunden, dass es für Abbauprodukte von Chlorothalonil Hinweise für eine Gesundheitsgefährdung gibt. Gleichzeitig nahm das BAFU diese Abbauprodukte in das Untersuchungsprogramm NAQUA auf. Damit lagen im Sommer 2019 erstmals Werte für diese Abbauprodukte vor. Es zeigte sich, dass in bestimmten Regionen (Gäu, Wasser-

amt) eine nahezu flächendeckende Belastung des Grundwassers mit dem Abbauprodukt Chlorothalonil-Sulfonsäure vorliegt. In wichtigen Trinkwasserfassungen in diesen Regionen liegen die Konzentrationen über dem Höchstwert der TBDV und dem Anforderungswert der GSchV (beide 0.1 µg/l). Betroffen sind vor allem die regional bedeutenden Grundwasservorkommen im Wasseramt und Dünern- und Aaregäu sowie örtlich im Bucheggberg. Im Wasseramt liegen für rund 75 % des Trinkwassers die Konzentrationen im Bereich des Höchstwertes oder darüber, im Dünern- und Aaregäu sind es sogar 85 %. Betroffen davon sind im Kanton Solothurn rund 90'000 Einwohnerinnen und Einwohner.

b. *Welche Massnahmen wurden und werden da ergriffen?*

Für Atrazin sind keine Massnahmen mehr zu treffen, da der Einsatz dieses Herbizids verboten wurde und heute keine Überschreitungen der Höchstwerte im Trinkwasser mehr vorkommen.

Betreffend Überschreitungen des Anforderungswerts nach GSchV von Bentazon in der Sternenbergquelle in Hofstetten-Flüh berät das Bildungszentrum Wallierhof des Amtes für Landwirtschaft die Landwirte, welche Land in der Schutzzone der Sternenbergquelle bewirtschaften. In der Schutzzone wird seither freiwillig auf diesen Wirkstoff verzichtet. Es ist davon auszugehen, dass sich die Situation in den nächsten Jahren normalisieren wird.

Durch Mischen mit unbelastetem Wasser kann die betroffene Wasserversorgung den Höchstwert nach TBDV für Bentazon einhalten.

Das Problem mit dem Abbauprodukt Chlorothalonil-Sulfonsäure ist erst seit diesem Sommer bekannt. Um weitere Einträge ins Grundwasser zu vermeiden, ist dem Wirkstoff Chlorothalonil die Zulassung zu entziehen und der Einsatz ist sofort zu verbieten. Dafür zuständig ist das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW). Das BLW hat das Verfahren zum Rückzug der Zulassung von Chlorothalonil auch bereits gestartet.

Aufgrund der Eigenschaften des Abbauproduktes Chlorothalonil-Sulfonsäure wie auch der Vorgänge im Boden und in den Grundwasserleitern muss leider davon ausgegangen werden, dass die Belastung selbst bei einem sofortigen Anwendungsverbot des Wirkstoffs Chlorothalonil noch längere Zeit anhalten wird. Chlorothalonil wird bekanntlich seit den 1970er Jahren eingesetzt und eine vergleichbare Situation, wie sie heute bekannt ist, dürfte schon seit Jahrzehnten bestehen.

Das BLW schreibt die zu treffenden Massnahmen bei Höchstwertüberschreitungen in der Weisung 2018/3: "Interpretation von Höchstwertüberschreitungen chemischer Parameter in Lebensmitteln" vor. Zur Problematik "Chlorothalonil" hat es im August 2019 die Weisung 2019/1: "Umgang mit dem Risiko durch Chlorothalonil-Rückstände im Trinkwasser" erlassen, die den Kantonen vorschreibt, welche Massnahmen gegenüber den Wasserversorgungen anzuordnen sind.

Den betroffenen Wasserversorgungen stehen grundsätzlich drei Massnahmen zur Verfügung, um eine Höchstwertüberschreitung im Trinkwasser zu verhindern:

- Stilllegen der betroffenen Fassung, wenn diese nicht zwingend benötigt wird
- Mischen des belasteten Wassers mit unbelastetem Wasser
- Aufbereiten des belasteten Wassers.

Das längerfristige Stilllegen von Fassungen ist kaum möglich und steht nicht im Vordergrund. Sowohl das Mischen als auch das Aufbereiten stellen für die Wasserversorgungen im Kanton Solothurn eine grosse Herausforderung dar. Mit der gegenwärtigen Infrastruktur kann nicht über-

all wo nötig das belastete Wasser mit unbelastetem gemischt werden. Der Bau von Aufbereitungsanlagen ist mit hohen Investitions- und Betriebskosten verbunden. Im Vordergrund steht deshalb eine bessere Vernetzung der Wasserversorgungen. Diese sind bestrebt, die Vernetzung voranzutreiben, so dass sie künftig in der Lage sind, Wasser aus einem anderen Einzugsgebiet zu beziehen. Dies erhöht generell die Resilienz der Wasserversorgung auch bei zukünftigen Neubewertungen von anderen Metaboliten, beim Bekanntwerden neuer Erkenntnisse über die Bewertung von Schadstoffen im Grundwasser, womit ebenfalls zu rechnen ist, sowie bei sehr lang anhaltender Trockenheit. Das AfU unterstützt die Wasserversorgungen in diesen Bestrebungen.

3.2.3 Zu Frage 3:

Beim Pumpwerk Neufeld (Neuendorf) wurde anfangs Jahrtausend fast der Toleranzwert von Nitrat für Trinkwasser von 40 mg/l überschritten.

- a. *Mit welchen Massnahmen und wie nachhaltig wirkt das daraufhin initialisierte Nitratprojekt Gäu-Olten?*
- b. *Wie ist - trotz des Projekts - der Anstieg bzw. das Verharren der Nitratgehalte auf hohem Niveau in den Grundwasserfassungen zu erklären?*
- c. *Genügen die Massnahmen im Nitratprojekt, um mittel- bis langfristig an allen Fassungen/Pumpwerken den Grundwassergrenzwert von 25 mg/l zu erreichen? Wenn nein, welche Massnahmen werden wann und mit welchem Ziel zusätzlich ergriffen?*

- a. *Mit welchen Massnahmen und wie nachhaltig wirkt das daraufhin initialisierte Nitratprojekt Gäu-Olten?*

Um die Nitratwerte in allen Trinkwasserfassungen im Projektperimeter dauerhaft auf den Anforderungswert gemäss GSchV von 25 mg Nitrat/l zu senken, werden seit 2000 auf einer Fläche von heute 1'144 ha Landwirtschaftszone zwei Massnahmen umgesetzt:

- Silllegung von Ackerland (138 ha bis ins Jahr 2018)
- "Nitratarmer" Ackerbau gemäss Vorgaben mit einem Nitratindex (877 ha bis ins Jahr 2018).

Der Nitratindex steuert eine grundwasserverträglichere Fruchtfolge, setzt eine Winterbegrünung voraus und steuert die Intensität der Bodenbearbeitung und den Saatzeitpunkt im Herbst. Die Landwirte verpflichten sich vertraglich, Massnahmen umzusetzen. Heute werden rund 90 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche im Projektperimeter nach den Vorgaben des Nitratprojekts bewirtschaftet. Für beide Massnahmen werden die Landwirte für ihren Mehraufwand oder ihren Minderertrag entschädigt (vgl. Antwort zur Frage 9).

Die umgesetzten Massnahmen konnten einen weiteren Anstieg der Nitratwerte verhindern, führten bis anhin aber namentlich in den beiden Trinkwasserfassungen, Pumpwerk Neufeld/Neuendorf und Pumpwerk Zelgli/Kappel, zu keiner signifikanten Reduktion der Nitratwerte. Abschätzungen des AfU und der Uni Neuchâtel zeigen aber, dass ohne Massnahmen die Nitratwerte wesentlich höher liegen würden, vergleichbar wie im bernischen Niderbipp, wo im selben Grundwasservorkommen keine Massnahmen umgesetzt werden und die Nitratwerte im Grundwasser deutlich über 40 mg/l betragen. Im östlichen Projektperimeter (Raum Olten) konnte bereits ein spürbarer Rückgang der Nitratwerte festgestellt werden und das Grundwasser liegt nun im Bereich des Anforderungswertes. Hydrogeologisch bedingt sind dort die Verweilzeiten des Grundwassers wesentlich geringer (5 bis 10 Jahre), sodass das Projekt bereits erste Wirkung zeigen kann.

b. *Wie ist - trotz des Projekts - der Anstieg bzw. das Verharren der Nitratgehalte auf hohem Niveau in den Grundwasserfassungen zu erklären?*

Das AfU führte dazu in den letzten Jahren umfangreiche hydrogeologische Untersuchungen durch, um die Vorgänge im Grundwasservorkommen besser zu verstehen. Diese zeigten, dass

- die hohen mittleren Verweilzeiten des Grundwassers von ca. 20 Jahren keine raschen Erfolge zulassen,
- die Verdünnung des Grundwassers mit nitratarmer Grundwasserneubildung aus den bewaldeten Jurahängen, der Dünnern und der südlich gelegenen Talflanken geringer als erwartet ist. Das meiste Grundwasser stammt aus der Versickerung der Niederschläge auf der landwirtschaftlich stark genutzten Talfläche. Daher müssen die Anstrengungen in der Landwirtschaft weiter verstärkt werden,
- eine massgebliche Nitratfracht aus dem Raum Niederbipp, in welchem die Nitratwerte im Grundwasser mangels Massnahmen heute besonders hoch sind (> 50 mg Nitrat/l), dem Solothurnischen Grundwasservorkommen zuströmt.

Hinzu kommt, dass die Massnahmen seit 2000 sukzessive eingeführt und erst seit rund 10 Jahren den heutigen Flächenumfang umfassen. Das heute geförderte Grundwasser infiltrierte zu einem grossen Teil zu einem Zeitpunkt, als die Massnahmen noch gar nicht umgesetzt waren.

c. *Genügen die Massnahmen im Nitratprojekt, um mittel- bis langfristig an allen Fassungen/Pumpwerken den Grundwassergrenzwert von 25 mg/l zu erreichen? Wenn nein, welche Massnahmen werden wann und mit welchem Ziel zusätzlich ergriffen?*

Nein. Dank den erwähnten hydrogeologischen Untersuchungen in den letzten Jahren wissen wir heute, dass die bereits umgesetzten Massnahmen alleine nicht reichen. Es sind deshalb folgende Projektanpassungen geplant:

- Wissenschaftliche Überprüfung der Wirksamkeit des Nitratindex und Entwicklung eines überarbeiteten Index 2.0 nach heutigem Wissensstand unter Berücksichtigung der Düngung. Dies erfolgt im Rahmen eines 4-jährigen Forschungsprojekts "NitroGäu" mit 5 Institutionen und kostet rund 1.4 Mio. Franken, welche zu 80 % vom BLW und zu 20 % vom Kanton Solothurn finanziert werden. Damit soll die Wirkung der Massnahmen im Ackerbau erhöht werden.
- Trotz grösster Nitratauswaschung pro Flächeneinheit bestehen bis heute keine umsetzbaren Massnahmen für den Feldgemüsebau. Der Bund (BLW, BAFU) entwickelt bis 2020 zusammen mit dem Kanton Bern und dem Kanton Solothurn (Amt für Landwirtschaft [ALW], AfU) ein Massnahmenprogramm "Gemüsebau", das ab 2021 im Projektgebiet umgesetzt werden soll.
- Das Nitratprojekt soll ab 2021 bis nach Niederbipp BE ausgedehnt werden und damit künftig das gesamte massgebende Einzugsgebiet umfassen (1'282 ha Landwirtschaftszone). Vorbehaltlich der Zustimmung des Bundes wird der Kanton Solothurn ab 2021 zusammen mit dem Kanton Bern das neue Nitratprojekt Niederbipp-Gäu-Olten umsetzen. Der Zusammenarbeitsvertrag für die Ausarbeitung und Umsetzung dieses kantonsübergreifenden Projekts haben die Vorsteher der Umwelt- und Landwirtschaftsämter beider Kantone im Herbst 2019 unterzeichnet.

3.2.4 Zu Frage 4:

Bei wie vielen weiteren Grundwasserfassungen (ausserhalb der Region Gäu-Olten) wird der Grenzwert für Nitrat (25 mg/l) bzw. der Höchstwert (Toleranzwert) für Trinkwasser (40 mg/l) überschritten? Wie sieht da die Entwicklung der letzten Jahre aus? Welche Massnahmen wurden bzw. werden wann ergriffen, um den Grenzwert mittel- bis langfristig einzuhalten?

Die Nitratkonzentrationen im Grundwasser sind in den letzten 10 Jahren leicht gesunken. Für Grundwasser, das zu Trinkwasserzwecken genutzt wird, gibt die GSchV einen Anforderungswert von 25 mg/l vor. Dieser wird aktuell in 10 Grundwasserfassungen (inkl. der vier Fassungen Neufeld in Neuendorf, Zelgli in Kappel sowie zeitweise Wangen bei Olten und der Fassungen Gheid in Olten) nicht eingehalten.

Der in der Lebensmittelgesetzgebung vorgegebene Höchstwert für Trinkwasser von 40 mg/l wird von allen Wasserversorgungen im Kanton Solothurn eingehalten. Nur in wenigen Fällen (Rodersdorf und einzelne Gemeinden im Bucheggberg) muss dazu das Wasser vorgängig mit unbelastetem Wasser gemischt werden.

Stellt das AfU fest, dass Nitratwerte steigen bzw. der Anforderungswert der GSchV nicht eingehalten wird, sucht es mit den betroffenen Wasserversorgungen nach zweckmässigen Lösungen, abgestimmt auf die Bedeutung der Fassung und der umsetzbaren Optionen. Dies kann von der Aufgabe einer nicht bedeutenden Fassung bis zur Prüfung oder gar Initiierung eines Nitratprojekts reichen. In den verschiedenen betroffenen Grundwasserfassungen wurden folgende Massnahmen ergriffen:

- Aaregäu (Pumpwerk Wolfwil): Relevantes Einzugsgebiet ist mit Schutzzone deckungsgleich, die nötigen Nitratmassnahmen sind im Schutzzonenreglement aufgeführt und verpflichtend.
- Bucheggberg und äusseres Wasseramt: Etliche *lokale Quellen* halten den Anforderungswert nicht ein. Aufgrund der schwer zu eruiierenden Wasserherkunft und der langen Verweilzeiten des Grundwassers, insbesondere im Bucheggberg, lassen sich die Einzugsgebiete dieser Quellen nicht ausreichend bestimmen, sodass Nitratprojekte wenig erfolgsversprechend sind. Deshalb sollen diese Quellen stillgelegt werden und das Wasser anderweitig beschafft werden. Solche Lösungen sind möglich und werden u.a. im Rahmen des aktuell laufenden Ausbaus der öffentlichen Wasserversorgung Buchegg/Mühledorf umgesetzt.
- Eine Ausnahme bildet das *Schottergrundwasservorkommen in Schnottwil*. Dieses wird von der Grundwasserfassung Schnottwil genutzt, der ergiebigsten Fassung im westlichen Bucheggberg. Die Nitratwerte weisen eine steigende Tendenz auf. Angesichts der Bedeutung dieser Fassung prüft das AfU zusammen mit der Gemeinde die Umsetzung eines neuen Nitratprojekts nach Art. 62a GSchG.
- Plateau von Metzleren; Kipfmattquelle der Wasserversorgung Rodersdorf: Angesichts der nicht lösbaren Schutzzonenkonflikte ist die Aufgabe der Fassung vorgesehen, sodass keine Nitratmassnahmen mehr initiiert werden müssen. Die Gemeinde ist Mitglied des Wasserverbundes Hinteres Leimental (WHL) und kann genügend Trinkwasser von diesem Verbund beziehen.

3.2.5 Zu Frage 5:

Wie viele Fassungen halten die Grenzwerte für Nitrat nur knapp ein? Mit welchen Tendenzen? Werden bei zunehmender Tendenz Massnahmen eingeleitet?

Es wird auf die Antwort zu Frage 4 verwiesen.

3.2.6 Zu Frage 6:

Gibt es andere Düngerückstände oder deren Abbauprodukte, die im kritischen Bereich (nahe oder über Grenzwerten) hinsichtlich Grund- oder Trinkwassergrenzwerten liegen? Mit welchen Tendenzen? Werden bei zunehmender Tendenz Massnahmen eingeleitet?

Nein. Aktuell sind keine weiteren Düngerückstände oder deren Abbauprodukte in kritischen Konzentrationen im Grund- und somit Trinkwasser bekannt. Falls dies der Fall wäre, würden, basierend auf den gesetzlichen Vorgaben, die notwendigen Massnahmen eingeleitet.

3.2.7 Zu Frage 7:

Wo und seit wie lange können die Grenzwerte für Trinkwasser nur dank internen Mischungen von verschiedenen Quellen oder Fassungen eingehalten werden? Werden hier Massnahmen zur Sanierung durchgeführt oder ist dies geplant? Wenn nein, weshalb nicht?

Siehe Antworten zu Frage 2 b. betreffend Pestiziden und Frage 4 betreffend Nitrat.

3.2.8 Zu Frage 8:

Wie viele Grundwasserfassungen wurden in den letzten 30 Jahren aufgegeben, weil die Trinkwasserqualität ungenügend war (z.B. wegen Nitrat oder anderer Fremdstoffe)?

In den letzten 10 bis 20 Jahren mussten keine Grundwasserfassungen ausschliesslich wegen ungenügender Grundwasserqualität geschlossen werden. Der Hauptgrund für die meisten Fassungsauflagen waren Defizite beim planerischen Grundwasserschutz und somit raumplanerischer Natur. Die Risiken im Einzugsgebiet dieser Grundwasserfassungen waren derart gross, dass sich keine rechtsgültigen Schutzzonen mehr ausscheiden liessen (Schutzzonenkonflikte).

In Karstgebieten wurden in den letzten Jahren Fassungen aufgrund ungenügender Grundwasserqualität hinsichtlich Trübung und bakteriologischer Belastung stillgelegt. Da Trübung und Keimbelastung in Karstgebieten auch natürlichen Ursprungs sein können, hätten auch korrekt ausgeschiedene Schutzzonen die Einträge nicht verhindern können.

Verschiedene, gerade kleinere und wenig ergiebige Quelfassungen, die zudem im Sommer, wo der grösste Wasserbedarf besteht, häufig kaum noch Wasser liefern, wurden ausschliesslich aus wirtschaftlichen Gründen stillgelegt.

Dank einer zunehmend besseren Vernetzung der Wasserversorgung musste in den letzten knapp 20 Jahren im Kanton Solothurn nur ein neues Grundwasserpumpwerk erstellt werden. Die Fassungsauflagen konnten meistens durch die Überkapazitäten bestehender, gut geschützter Fassungen kompensiert werden. Ende Januar 2020 wird mit der neuen, regionalen Grundwasserfassung Aarenfeld in Gretzenbach diese neue Grundwasserfassung in Betrieb gehen, die bereits stillgelegte oder noch stillzulegende Fassungen ersetzen wird.

3.2.9 Zu Frage 9:

Wie werden aktuelle oder allfällig in Zukunft zu ergreifende Massnahmen zur Verbesserung der Grund- und Trinkwasserqualität finanziert (Bund, Kanton, Gemeinden, Landwirtschaft, Konsumenten)?

Nitratprojekt Gäu-Olten

Programm nach Art. 62a GSchG. Davon übernimmt der Bund (BLW) 80 % der Entschädigungskosten. Die Restkosten tragen die am Projekt beteiligten Wasserversorgungen (gestützt auf § 88 Abs. 1 Bst. a des Gesetzes über Wasser, Boden und Abfall, GWBA; BGS 712.15) und somit die Wasserbezüger/innen dieser Versorgungsungen. Insgesamt belaufen sich diese Kosten heute auf Fr. 900'000.00 pro Jahr. Die Kantone drängen darauf, dass im Zuge der Agrarpolitik 2022+ oder der anstehenden Revision der Gewässerschutzprogramme der Bund künftig 100 % der Entschädigungskosten übernimmt. Der Bund setzt den rechtlichen Rahmen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung und unterstützt diese jährlich mit rund 3 Milliarden Franken.

Die Kosten für die Beratung und Kontrolle der Landwirte, die Verwaltung der Verträge sowie weitere Projektkosten tragen die Wasserversorgungen mit einem sogenannten Nitratrappen pro m³ Trinkwasser und das AfU mit jährlich rund Fr. 50'000.00.

Grundwasserschutzzonen

Notwendige Sanierungsmassnahmen an bestehenden Anlagen in Schutzzonen tragen die Anlageigentümer, die Landeigentümer oder die Wasserversorgungen. In vielen Fällen wird ein Kostenteiler unter den verschiedenen Parteien vereinbart. Allfällige Entschädigungen an die Landwirtschaft tragen die Wasserversorgungen.

Pflanzenschutzmittel

Zur Reduktion des Eintrags von Pflanzenschutzmitteln haben wir einen kantonalen Massnahmenplan beschlossen, welcher sich auf den bundesweiten Plan stützt (RRB Nr. 2018/295 vom 6. März 2018). Dessen Umsetzung befindet sich noch in der Anfangsphase.

3.2.10 Zu Frage 10:

Informieren alle Wasserversorgungen im Kanton ihre Kunden in der notwendigen Art "mindestens einmal jährlich umfassend über die Qualität des Trinkwassers" (Art. 5 TBDV) und insbesondere auch über Rückstände im Wasser?

Die LMK überprüft im Rahmen der Kontrollen der Wasserversorgungen jeweils auch, ob die gesetzlich vorgeschriebene jährliche Information der Konsumentinnen und Konsumenten wahrgenommen wird (am Anschlagbrett der Gemeinde, als Beilage der Rechnung, als Information in der Zeitung, auf der Homepage der Gemeinde oder via Homepage des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches). Fehlt diese Information, so erhält die Wasserversorgung die Auflage, die Informationspflicht umgehend nachzuholen. Bei Höchstwertüberschreitungen verlangt die LMK zudem von den Wasserversorgungen, dass die Konsumentinnen und Konsumenten sofort informiert werden müssen.

Anlässlich der im Jahr 2018 durchgeführten 54 Betriebskontrollen wurde bei 25 Wasserversorgungen das Selbstkontrollkonzept überprüft. Bei 4 Wasserversorgungen musste die ungenügende Informationspflicht der Konsumentinnen und Konsumenten über die Trinkwasserqualität beanstandet werden.

3.2.11 Zu Frage 11:

Wie beurteilt der Regierungsrat die Rolle der Landwirtschaft und der nationalen und kantonalen Landwirtschaftspolitik in der Vergangenheit sowie aktuell bezüglich dem heutigen Ausmass an Schadstoffen im Grund- und Trinkwasser? Welche substanziellen Verbesserungen / Änderungen müsste nach Meinung der Regierung umgesetzt werden?

Die Agrarpolitik ist in erster Linie eine Bundesaufgabe. Die Massnahmen für den Schutz des Grund- und Trinkwassers (Tierbestände, Bewirtschaftung, Zulassungsverfahren für Pflanzenschutzmittel etc.) sind daher prioritär auf nationaler Ebene anzugehen.

Die nationale Landwirtschaftspolitik weist heute wesentliche Mängel auf, um Schadstoffeinträge ins Grund- und Trinkwasser zu verhindern. Zu diesem Schluss kommt auch der Statusbericht 2016 "Umweltziele Landwirtschaft", den das BAFU und das BLW gemeinsam erarbeitet haben. Die Stickstoffkreisläufe und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind Indikatoren, welche grossen Einfluss haben auf die Grund- und Trinkwasserqualität. Die Stickstoffüberschüsse sind zwar in der Schweiz von 106 kg N/ha/Jahr im Jahr 1995 auf 89 kg N/ha/Jahr im Jahr 2013 zurückgegangen, sind aber immer noch beträchtlich und zum Beispiel doppelt so hoch wie in Österreich, das als Alpenland ebenfalls einen hohen Anteil an Dauergrünland an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche hat (Schweiz: rund 60 %, Österreich: rund 40 %). Der Absatz an Pflanzenschutzmitteln für die Landwirtschaft betrug im Jahr 2014 2'130 Tonnen und ist seit dem Jahr 2006 vorübergehend um ca. 10 % angestiegen. Erst seit 2016 ist der Absatz leicht rückgängig. Insgesamt ist der Pestizidverbrauch in der Schweiz mit 5.2 kg/ha Ackerfläche rund doppelt so hoch wie in Österreich.

Der zu hohe Einsatz von Pflanzenschutzmittel soll nun mit dem vom Bundesrat am 6. September 2017 verabschiedeten Aktionsplan Pflanzenschutzmittel gesenkt werden. In diesem Plan geht es nicht um eine pauschale Reduktion von Pflanzenschutzmitteln. Es sollen die Risiken, die von den Pflanzenschutzmitteln ausgehen, halbiert und Alternativen zum chemischen Pflanzenschutz gefördert werden. Heute ist es noch zu früh, um zu beurteilen, ob dieses Ziel erreicht werden kann. Ein erster Zwischenbericht wird in sechs Jahren vorliegen. Die Idee des Aktionsplans wurde von vielen begrüsst, kritisiert wurde teilweise, dass es an quantifizierbaren Zielen mangelt.

Für den Vollzug des Aktionsplans Pflanzenschutzmittel sind zu einem grossen Teil die Kantone zuständig. Wir haben deshalb mit Regierungsratsbeschluss Nr. 2018/295 vom 6. März 2018 - gestützt auf die Grundlagen des Bundes - einen kantonalen Massnahmenplan erlassen und die zuständigen Stellen mit der Umsetzung beauftragt.

Die angestrebten "Umweltziele Landwirtschaft" konnten bis heute nicht erreicht werden, u.a. vermutlich, weil sie nicht gesetzlich verbindlich geregelt sind. Deshalb forderten die Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz (BPUK) und die Konferenz der kantonalen Landwirtschaftsdirektoren (LDK) bei ihrer Stellungnahme zur Agrarpolitik 2022+ (AP22+) verbindliche, gesetzliche Regelungen, die einen Absenkpfad der zu hohen Emissionen der Landwirtschaft vorschreiben. Wir teilen die Bestrebungen beider Konferenzen. Erfreulicherweise hat der Bundesrat bei seinem Beschluss zum weiteren Vorgehen in der Agrarpolitik ab 2022 zum Ergebnis des Vernehmlassungsverfahrens diese kantonalen Anliegen berücksichtigt. So wird das Eidgenössische Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) beauftragt, eine Botschaft auszuarbeiten, welche im Ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN) eine Nährstoffbilanz mit begrenzten Nährstoffverlusten sowie einen nachhaltigen Pflanzenschutz umfasst. Weiter soll das Landwirtschaftsgesetz mit einem verbindlichen Absenkpfad für die landwirtschaftlichen Nährstoffverluste (Stickstoff und Phosphor) ergänzt werden. Das Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) wird beauftragt, zusammen mit dem WBF, den betroffenen Bundesdepartementen und den Kantonen, zu prüfen, ob eine Gesetzesgrundlage geschaffen wer-

den soll, die den Bund verpflichtet, bei wiederholten und in grossen Teilen der Schweiz festgestellten Überschreitungen von Anforderungswerten von Pflanzenschutzmitteln in Oberflächen-gewässern Massnahmen zur Verminderung der Einträge zu ergreifen. Die Kantone haben ihren Lösungsansatz dem Bund bereits zugestellt und darauf hingewiesen, dass dies auch für das Grundwasser gelten muss. Wir sind deshalb zuversichtlich, dass bald griffigere Vorgaben auf Bundesebene bestehen werden, die zum erforderlichen Rückgang der Gewässer- und Luftbelastungen durch die Landwirtschaft führen wird.

Wir setzen uns weiter dafür ein, dass der Bund die heute zeitlich befristeten und auf Freiwilligkeit basierenden Gewässerschutzprojekte wie z.B. das Nitratprojekt Gäu-Olten in Dauerlösungen überführt.

3.2.12 Zu Frage 12:

Gibt es andere Stoffe im Grund- und Trinkwasser, die in den Grundwasserfassungen im Kanton Solothurn insbesondere hinsichtlich Trinkwasser Sorgen machen (Metalle, Medikamente, Hormone, Drogen etc.)? Welches sind aus Sicht des Regierungsrates die problematischsten Stoffe im Grund- bzw. im Trinkwasser, unabhängig von der Einhaltung von Grenzwerten?

Im Grund- und Trinkwasser ebenfalls nachgewiesen, wenn auch in Kleinstkonzentrationen, werden Süsstoffe (Acesulfam), Korrosionsschutzmittel (Benzotriazole), chlorierte Kohlenwasserstoffe, Medikamentenrückstände und Schwermetalle.

Grundwasserfassungen mit einem hohen Anteil an Siedlungsgebiet oder Flüssen, in welche gereinigtes Abwasser eingeleitet wird, im Zuströmbereich sind anfällig auf Abwasserinhaltsstoffe wie z.B. Medikamentenrückstände, Süsstoffe und Korrosionsschutzmittel. Es können teilweise ebenfalls Antibiotika und hormonaktive Stoffe festgestellt werden. Für diese Stoffe bestehen derzeit keine Höchstwerte.

In den grossen Tal-Grundwasservorkommen werden heute ebenfalls fast flächendeckend Spuren von chlorierten Kohlenwasserstoffen gefunden. Diese dürften mehrheitlich aus belasteten Standorten (Kehrichtdeponien, Betriebsstandorte) stammen. Mindestens in zwei Trinkwasserfassungen wird der Anforderungswert der GSchV überschritten, der lebensmittelrechtliche Höchstwert für Trinkwasser kann aber eingehalten werden.

Bei Grundwasserfassungen in der Nähe von Verkehrsinfrastrukturen wie Eisenbahnen oder stark befahrenen Strassen werden Schwermetalle nachgewiesen. Weitere Informationen dazu finden sich im periodisch veröffentlichten Gewässerschutzbericht des AfU.

Ein Sonderfall stellt die Gemeinde Witterswil dar. Deren Quelle ist mit natürlich vorkommendem Arsen belastet. Es war absehbar, dass der in der revidierten Lebensmittelgesetzgebung von 50 auf 10 µg/l reduzierte Höchstwert für Arsen nicht eingehalten werden kann. Die Gemeinde hatte sich deshalb entschieden, das Arsen mittels einer Wasseraufbereitungsanlage zu entfernen und kann die neuen Vorgaben so nun einhalten.

Wir beurteilen die heute noch als nicht relevant klassifizierten oder noch nicht klassifizierten Metaboliten sowie heute noch unbekannte Metaboliten von Pflanzenschutzmitteln als die problematischsten Stoffe im Grund- und Trinkwasser. Es zeichnet sich ab, dass in Zukunft vermehrt weitere Metaboliten nachweisbar sein werden, für die heute noch keine Nachweismethoden bestehen. Falls diese Metaboliten als "relevant" eingestuft werden, ist für jeden dieser Stoffe ein Höchstwert von 0.1 µg/l einzuhalten.

3.2.13 Zu Frage 13:

Ist der Regierungsrat auch der Meinung, dass es selbst in der Schweiz immer schwieriger wird, der Bevölkerung auch in Zukunft genügend Trinkwasser in bester Qualität zur Verfügung zu stellen? Unterstützt er die Ansicht, dass es weiterer grosser Anstrengungen (u.U. inkl. Vorgaben und Verboten) bedarf, um dieses Ziel zu sichern?

Ja! Die aufgeführten Antworten zeigen, dass das Grundwasser räumlich und stofflich stark unter Druck ist und vermehrt Anstrengungen nötig sein werden, um die bestehenden gesetzlichen Regelungen einzuhalten. Insbesondere fehlen zunehmend Flächen, wo Grundwasserschutz zonen ohne Nutzungskonflikte ausgeschieden werden können.

Die gesetzlichen Instrumente zum Schutz des Grundwassers sind vorhanden. Nur müssen diese auf Stufe Kanton, Gemeinden und Wasserversorgungen konsequenter umgesetzt werden. Dem Grund- und Trinkwasserschutz muss raumplanerisch wie auch bei Bauvorhaben in Nahbereich von Trinkwasserfassungen die notwendige Priorität beigemessen werden.

3.2.14 Zu Frage 14:

Wie beurteilt der Regierungsrat die Situation und insbesondere die Entwicklung der Grundwasserschutz zonen im Kanton Solothurn hinsichtlich Ausdehnung und Qualität? Genügt der heutige Schutz trotz Siedlungsdruck und intensiver Landwirtschaft? Wenn ja, wo sieht er die grössten Gefahren, die dieses Ziel gefährden könnten? Wenn nein, welche Massnahmen sind geplant, um das Ziel zu erreichen?

Im Kanton Solothurn bestehen rund 150 rechtsgültig ausgeschiedene Grundwasserschutz zonen. Damit werden - abgesehen von fünf Ausnahmen - alle im öffentlichen Interesse liegenden Fassungen durch eine Schutzzone geschützt. 60 % der Schutz zonen erfüllen jedoch nicht alle gesetzlichen Anforderungen. Sie müssen in den kommenden Jahren überarbeitet und allfällige Zielkonflikte mit nicht zonenkonformen Bauten und Nutzungen müssen gelöst werden.

Bei etlichen Fassungen im Kanton Solothurn findet die Überarbeitung bereits statt. Dabei sind besonders die Konflikte mit bestehenden, nicht schutz zonenkonformen Bauten, Anlagen und Nutzungen zu lösen. Bei den meisten Schutz zonen ist dies mit verhältnismässigem Aufwand möglich. Bei rund 20 Fassungen sind die Nutzungskonflikte voraussichtlich so gravierend, dass für diese Fassungen kurz- bis mittelfristig nach Alternativen gesucht werden muss. In den meisten Fällen dürften die erwähnten Vernetzungen der Wasserversorgungen diese Fassungen überflüssig machen, d.h. sie müssen nicht ersetzt werden. Im Rahmen der Ortsplanungsrevisionen müssen Gemeinden Zielkonflikte mit dem Grundwasserschutz konsequent entflechten und in ihren kommunalen Wasserversorgungsplanungen den Schwerpunkt vermehrt auf die Wasserbeschaffung aus gut geschützten Ressourcen legen. Das Verständnis für den planerischen Grundwasserschutz muss auf allen Ebenen bis hin zu Grundeigentümern und Bauherrschaften geschärft werden.

Wir verfolgen das Ziel, dass die wichtigen Fassungen von regionaler Bedeutung prioritär und mit der notwendigen Dringlichkeit gesetzeskonform geschützt werden und die Wasserversorgungen, wo noch nötig, besser vernetzt werden. Über diese Vernetzung sollen alle Gemeinden Zugang haben zu qualitativ gutem und günstigem Trinkwasser in genügender Menge. Bereits heute haben die meisten wichtigen Fassungen von regionaler Bedeutung einen guten Schutz. Defizite bestehen vorwiegend bei den kleineren und mittleren Fassungen von lokaler Bedeutung.

Sowohl Kanton als auch Gemeinden sind gefordert, Massnahmen anzugehen, um den Grundwasserschutz zu verbessern: Mit regionalen Wasserversorgungsplanungen definiert das Bau- und Justizdepartement zusammen mit den Gemeinden die wichtigen Fassungen und legt die Grundlagen für die verbesserte Vernetzung der Wasserversorgung. Mit der geplanten Aufnahme von regionalen Fassungen im Richtplan erhalten diese zudem mehr Gewicht. Mit der Ausscheidung von zusätzlichen zwei bis drei regionalen Schutzarealen wird der Kanton Freihalteflächen für künftige Fassungen für kommende Generationen schaffen.



Andreas Eng
Staatsschreiber

Verteiler

Bau- und Justizdepartement
Bau- und Justizdepartement (br)
Amt für Umwelt (Wue, stp, RH, LG) (4)
Amt für Raumplanung
Departement des Innern
Lebensmittelkontrolle (MK, SC) (2)
Volkswirtschaftsdepartement
Amt für Landwirtschaft
Bildungszentrum Wallierhof, Höhenstrasse 46, 4533 Riedholz
Parlamentsdienste
Traktandenliste Kantonsrat