

Der Stadtrat Zofingen

an den Einwohnerrat

GK 128

Interpellation der Fraktion Grüne/Alternative vom 16. September 2019 betreffend Messwerte von Pestiziden und Metaboliten im Grundwasser; Beantwortung

Sehr geehrte Frau Präsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

I Vorstoss

Der Vorstoss wurde nach Eingang auf der Homepage der Stadt Zofingen publiziert.

II Antwort des Stadtrates

Der Stadtrat antwortet auf die Fragen der Interpellation wie folgt:

Einleitung, Sachverhalt und Ausgangslage

Lange Zeit war sauberes Trinkwasser in der Schweiz – als Wasserschloss Europas – immer in Hülle und Fülle vorhanden. Diese Zeiten haben sich geändert. Die Siedlungsentwicklung, der Einsatz von Pestiziden in der Landwirtschaft sowie die Schadstoffe aus den Haushalten und der Industrie haben der Qualität des Trinkwassers zugesetzt. Die zunehmend offen zu Tage tretenden Nutzungskonflikte zeigen die Störungsanfälligkeit der Aufbereitung und der Lieferung des Trinkwassers.

Die aktuellen Problempunkte sind: Nutzungskonflikte bei Wasserfassungen, Mikroverunreinigungen, Klimawandel, Sicherung der Infrastrukturfinanzierung, Vertrauen der Konsumenten in die Wasserqualität und laufende Modernisierung der Wasserversorgung. In dieser Situation sind die Wasserversorger, aber auch die Politik und die Gesellschaft, stark gefordert. Im Vordergrund steht die Verbesserung des Schutzes von Grund-, Quell- und Oberflächenwasser.

Von der durchschnittlichen jährlichen Niederschlagsmenge (ca. 60 Mrd. m³) in der Schweiz wird ca. 1.5 % für Trinkwasser genutzt. Rund 40 % der zu Trinkwasserzwecken geförderten Wassermenge von rund 900 Mio. m³ stammen aus Quelfassungen. Weitere ca. 40 % werden aus den zahlreichen Grundwasservorkommen gepumpt. Die restlichen 20 % stammen aus Seen (Angaben gemäss dem Schweizerischen Verein des Gas- und Wasserfaches).

Der Grossteil des Quell- und Grundwassers kann ohne aufwändige Aufbereitung konsumiert werden. Das Oberflächenwasser erfordert jedoch eine mehrstufige Behandlung, damit Trinkwasser von guter Qualität entsteht.

Es sind verschiedene politische Vorstösse auf eidgenössischer Ebene hängig, welche den besseren Schutz der natürlichen Trinkwasserressourcen verbessern wollen. Auch stehen zwei abstimmungsreife Volksinitiativen (Volksinitiative für sauberes Trinkwasser und Volksinitiative für eine Schweiz ohne synthetische Pestizide) an. Sie hätten auch Auswirkungen auf die Gemeinden. Diese Bestrebungen haben alle das gleiche Ziel, den Schutz des Trinkwassers zu verbessern.

Es braucht in Zukunft verschiedene Massnahmen, von der (überregionalen) Planung bis zum zeitgemässen Betrieb und Unterhalt der Infrastruktur, um die Schadstoffe abzusenken.

Die StWZ Energie AG, nachfolgend StWZ genannt, ist für die öffentliche Wasserversorgung in der Einwohnergemeinde Zofingen zuständig. Die StWZ hat mit ihrer Verselbständigung im Jahr 2002 von der Einwohnergemeinde Zofingen die Konzession für die öffentliche Wasserversorgung erhalten. Diese Aufgabe umfasst die Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Wasserversorgung. Die StWZ ist somit auch der Vertragspartner zu den Kundinnen und Kunden für die Wasseranschlüsse und Wasserlieferungen. Die Anlagen der Wasserversorgung sind im Eigentum der StWZ Wasser AG, eine 100%-Tochtergesellschaft der StWZ Energie AG.

Fazit zur Qualität des Zofinger Trinkwassers

Trotz Rückständen von Pestiziden und deren Abbauprodukte zeigen die Analysen des Zofinger Trinkwassers eine gute mikrobiologische und chemische Qualität. Die Nitratwerte des Grundwassers liegen höher als beim Quellwasser und sind seit 2008 stabil um die 20 Milligramm pro Liter (festgelegter Höchstwert 40 Milligramm pro Liter). Das Grundwasser ist härter als das Quellwasser. Es wird mit ca. 32 französischen Härtegraden (fH) als «hart» eingestuft. Das Quellwasser ist mit ca. 20° fH «mittelhart». Zusammenfassend hat das durch StWZ gelieferte Trinkwasser eine sehr gute Qualität und kann weiterhin ohne Massnahmen uneingeschränkt getrunken werden.

Zur Frage 1

Welche Pestizide und Metaboliten von welchen Pestiziden führten zu den hohen Messwerten und in welchen Konzentrationen?

Im Rahmen der nationalen Grundwasserbeobachtung NAQUA (siehe Glossar im Anhang) werden beim StWZ-Grundwasserpumpwerk III (Altachen) Pestizide und deren Abbauprodukte, sogenannte Metaboliten, durch den Bund periodisch gemessen. Im Jahr 2019 waren dies Messungen von 98 Pestiziden und Metaboliten. Die Resultate der Messungen zeigten zwar keine Pestizide, jedoch drei nachweisbare Abbauprodukte von zwei Pestiziden:

Chlorothalonil-Sulfonsäure (R417888)

- Ist ein Abbauprodukt des Fungizids Chlorothalonil (Pflanzenschutzmittel)
- Wird vom Bund als relevant eingestuft ("Relevanz" siehe Glossar im Anhang)
- Der Mittelwert von Chlorothalonil-Sulfonsäure liegt seit Messbeginn im Juni 2018 bei 0.018 Mikrogramm pro Liter. Tendenziell sinken die gemessenen Werte. Der höchste gemessene Wert (Juni 2018) lag bei 0.025 Mikrogramm pro Liter. Der gesetzliche Höchstwert beträgt 0.1

Mikrogramm pro Liter. Die gemessenen Werte liegen somit deutlich unter dem aktuell festgelegten Höchstwert. In der Dezember-Messung 2019 der nationalen Grundwasserbeobachtung und bei der von der StWZ veranlassten Messung von Chlorothalonil-Abbauprodukten im Februar 2020 war der Metabolit nicht mehr nachweisbar.

Desphenyl-Chloridazon

- Ist ein Abbauprodukt des Herbizids Chloridazon (Pflanzenschutzmittel)
- Wird vom Bund als nicht relevant eingestuft ("Relevanz" siehe Glossar)
- Chloridazon gilt nicht als krebserregend. Bei den Abbauprodukten von Chloridazon gibt es deshalb im Gegensatz zu Chlorothalonil keinen Verdacht, dass der Stoff krebserregend ist. Die kantonale Lebensmittelkontrolle des Amtes für Verbraucherschutz erachtet deshalb eine neue rechtliche Risiko-Einstufung der Hauptabbauprodukte Desphenyl-Chloridazon und Methyl-desphenyl-Chloridazon (nachfolgend aufgeführt) zu den relevanten Metaboliten als unwahrscheinlich. Chloridazon ist in der EU seit 2019 nicht mehr zugelassen. Die Erneuerung der Zulassung wurde von den Herstellern nicht beantragt. In der Schweiz ist Chloridazon zurzeit noch zugelassen, wird aber von den Produzenten auf freiwilliger Basis bei der Anwendung vermieden.
- Der Mittelwert liegt seit August 2016 bei 0.094 Mikrogramm pro Liter. Tendenziell sinken die gemessenen Werte. Der höchste gemessene Wert (März 2017) lag bei 0.109 Mikrogramm pro Liter. Ein gesetzlicher Höchstwert ist nicht festgelegt.

Methyl-desphenyl-Chloridazon

- Ist ein Abbauprodukt des Herbizids Chloridazon (Pflanzenschutzmittel)
- Wird vom Bund als nicht relevant eingestuft ("Relevanz" siehe Glossar)
- Der Mittelwert seit August 2016 liegt bei 0.041 Mikrogramm pro Liter. Tendenziell sinken die gemessenen Werte. Der höchste gemessene Wert (November 2016) lag bei 0.051 Mikrogramm pro Liter. Ein gesetzlicher Höchstwert ist nicht festgelegt.

Da die drei StWZ-Grundwasserpumpwerke (I und II beim Schwimmbad Trinerplatten und III in der Altachen) nahe beieinanderliegen und sich die Pestizide und Metaboliten auf den gesamten Grundwasserstrom verteilen, kann sich die StWZ auf die Messungen des Bundes beim Grundwasserpumpwerk III stützen. Die StWZ hat im Februar 2020 der Firma Bachema zusätzliche Messungen bei allen drei Grundwasserpumpwerken in Auftrag gegeben. Dabei wurde bestätigt, dass sich die Messergebnisse bei den drei Grundwasserpumpwerken nicht wesentlich unterscheiden.

Zur Frage 2

Handelt es sich bei den gemessenen nicht relevanten Metaboliten um mobilere Abbauprodukte von Pestiziden, resp. ist zu erwarten, dass auf die Metaboliten auch noch die eigentlichen Pestizide folgen werden?

Alle Metaboliten von Chlorothalonil und Chloridazon (egal ob relevant oder nicht relevant) sind besser wasserlöslich und damit mobiler, als die Ausgangssubstanz.

Fachleute erwarten nicht, dass später zunehmend auch Chlorothalonil und Chloridazon ins Grundwasser gelangen. Dies, weil der Einsatz dieser Pestizide abnimmt und die gemessenen Werte der

Metaboliten sinkend sind. Dies ist keine gesicherte Aussage. Zukünftige Messungen werden diese Frage klären.

Die StWZ beobachtet auch die Entwicklung der eigentlichen Pestizide im Grundwasser genau.

Zur Frage 3

Vom Einsatz der Pestizide bis zum Eintrag ins Grundwasser kann viel Zeit vergehen. Es ist daher möglich, dass die jetzigen Messungen erst die Spitze des Eisbergs sind und die grossen Mengen erst noch kommen. Gibt es Daten über längere Zeit, die einen Trend bei der Pestizidenkonzentration in der Altachen erlauben? Falls ja, wie sieht dieser Trend aus und welche Rückschlüsse zieht man aus den Daten für die zukünftige Belastung des Trinkwassers? Falls nein, ist ein solches Monitoring geplant?

Nein, es gibt keine Daten über eine längere Zeit, die gesicherte Aussagen über langjährige Trends erlauben würden. Ein Monitoring im Sinne einer regelmässigen Messung der relevanten Stoffe wurde bei der StWZ mit den NAQUA-Daten ab 2016 eingerichtet, dies deutlich früher als bei vielen anderen Wasserversorgern. Dabei wird bei den Pestiziden und deren Metaboliten ein sinkender Trend im Grundwasser festgestellt. Die neue Beurteilung und die angepasste Risiko-Einstufung von Pestiziden und deren Abbauprodukte durch den Bund im 2019 haben die StWZ bewogen, ihr Monitoring zu erweitern. Ab 2020 wird die StWZ mindestens einmal jährlich bei jeder Fassung, bei der Wasser für das Trinkwassernetz und das Brunnenwassernetz gefördert wird, zusätzlich zu den bisherigen Analysen die Konzentration von Pestiziden und deren Abbauprodukten messen lassen (drei Grundwasserpumpwerke; Quellwasserpumpwerke Mühlethal, Riedtal und Hinterwil; Quellfassungen Brunngraben und Steinbruchbode/Kirchmoos).

Nach der heutigen Einschätzung der kantonalen Lebensmittelkontrolle werden keine zunehmenden Rückstände von Chlorothalonil-Metaboliten erwartet. Diese Einschätzung basiert auf Kenntnissen der landwirtschaftlichen Anwendungspraxis und des Abbauverhaltens von Chlorothalonil in der Umwelt. Dasselbe gilt für die Abbauprodukte von Chloridazon. Es ist aber unklar, wie schnell die erwarteten Reduktionen verlaufen werden.

Seit dem 1. Januar 2020 ist die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, die den Wirkstoff Chlorothalonil enthalten, verboten. Mit diesem Verbot hat das Bundesamt für Landwirtschaft die wichtigste Massnahme ergriffen, um eine Belastung des Trinkwassers durch Abbauprodukte von Chlorothalonil zu reduzieren. Hintergrund des Verbots ist eine Neubewertung von Chlorothalonil, die im Jahr 2019 durch die zuständigen Bundesstellen stattgefunden hat. Neu gelten sämtliche Abbauprodukte von Chlorothalonil als relevant und es gilt der gesetzliche Höchstwert von 0.1 Mikrogramm pro Liter. Zusätzlich zum bereits untersuchten Abbauprodukt Chlorothalonil-Sulfonsäure (R417888) wird die Überwachung des neu als relevant taxierten Metaboliten mit der Bezeichnung R471811 (hat noch keinen Namen) empfohlen. Dies auch zur Beobachtung des Rückgangs der Konzentration im Trinkwasser.

Bei der Messung vom 19. Februar 2020 wurden in allen Fassungen nach den Chlorothalonil-Metaboliten Chlorothalonil-Sulfonsäure, R471811 und SYN507900 (hat auch noch keinen Namen) gesucht:

- In den Quellgebieten wurde keiner dieser Stoffe nachgewiesen, mit Ausnahme des Quellgebiets Mühlethal, wo der Metabolit R471811 mit einer Konzentration von 0.06 Mikrogramm pro Liter gefunden wurde (gesetzlicher Höchstwert 0.1 Mikrogramm pro Liter).
- Bei den Grundwasserpumpwerken (GWPW) wurde die Chlorothalonil-Sulfonsäure mit einem Minimalwert von 0.02 Mikrogramm pro Liter (im GWPW I und II) oder mit weniger als 0.02 Mikrogramm pro Liter (GWPW III) ausgewiesen.
- Der Metabolit R471811 wurde in den Grundwasserpumpwerken mit 0.27-0.30 Mikrogramm pro Liter nachgewiesen. Der Höchstwert von 0.1 Mikrogramm pro Liter wird deutlich überschritten. StWZ hat die Stadt Zofingen über die Ergebnisse am 12. März 2020 informiert, inkl. Vorinformation über die am 13. März 2020 versandte Medienmitteilung. Darin wird erläutert, und dies bestätigt auch das Amt für Verbraucherschutz, dass das Wasser uneingeschränkt trinkbar ist.

Das Amt für Verbraucherschutz des Kantons Aargau bestätigt, dass der Metabolit R471811 seit Jahrzehnten im Trinkwasser diverser Versorger ist. Er war bis vor Kurzem jedoch nicht bekannt und konnte somit auch nicht gemessen werden. Im Kanton Aargau sind vermutlich viele Wasserfassungen von zu hohen R471811-Werten betroffen. Durch das Verbot von Chlorothalonil wird die Konzentration dieses Metaboliten im Trinkwasser geringer werden. Die StWZ arbeitet mit dem Aargauer Amt für Verbraucherschutz zusammen, um die Werte des Abbauprodukts zu reduzieren. Im Moment gibt es noch kein praktikables und wirtschaftlich vertretbares Verfahren zur Entfernung von Chlorothalonil-Abbauprodukten.

Zur Frage 4

Wurden die landwirtschaftlichen Betriebe (darunter auch ein Gemüseanbaubetrieb) im Grundwasserstrom oberhalb der Messstelle über die Werte informiert? Falls nein, weshalb sensibilisiert man die Betriebe nicht mit einer offenen Kommunikation?

Bisher wurden keine Betriebe persönlich über die Messergebnisse informiert, da die gemessenen Werte deutlich unter den gesetzlichen Höchstwerten lagen. Ausgelöst durch die neue Risiko-Einstufung von Pestiziden und deren Abbauprodukten im Jahr 2019 hat die StWZ das Thema mit dem Grundwasserverband Wiggertal (Verband der Grundwassernutzer von Dagmersellen bis Aarburg) aufgenommen. Ziel ist es, eine gemeinsame Beurteilung vorzunehmen und ein gemeinsames Vorgehen zu definieren. Das Vorkommen von Pestiziden und deren Abbauprodukte im Grundwasserstrom ist keine lokale, sondern eine regionale sowie eine nationale Herausforderung. Es sind alle Verursacher von Pestizideinträgen ins Grundwasser zu eruieren und anzugehen. Auf nationaler Stufe erfolgt dies bereits über den Schweizerischen Verein des Gas- und Wasserfaches (SVGW) mit dem sich die StWZ und der Grundwasserverband in ihren Aktivitäten abstimmen.

Die StWZ will zusammen mit dem Grundwasserverband Wiggertal darauf hinwirken, dass im Einzugsgebiet des Wiggertaler Grundwasserstroms weniger Pestizide verwendet werden.

Die StWZ wird die Landwirte, welche Grundstücke in den Trinkwasser-Schutzzonen (siehe Glossar) der StWZ-Wasserfassungen bewirtschaften, informieren und darauf hinwirken, dass weniger Pestizide eingesetzt werden. Die Pestizide und deren Metaboliten werden aber im Gegensatz zu mikrobiologischen Belastungen (Keime) im Grundwasser nur wenig abgebaut und gelangen deshalb aus dem ganzen Einzugsgebiet zu den Grundwasserpumpwerken. Deshalb ist es wichtig, auf das gesamte Einzugsgebiet Einfluss zu nehmen.

Zur Frage 5

Das STZW kommuniziert die Messwerte des Trinkwassers nicht öffentlich auf der Homepage. Was sind die Gründe dafür?

Die StWZ veröffentlicht relevante Informationen zur Wasserqualität des Zofinger Trinkwassers auf ihrer Webseite <https://www.stwz.ch/de/wasserqualitaet.html> und auf der Seite des SVGW (<http://trinkwasser.svgw.ch>). Da die StWZ bis 2019 keine eigene Pestizid-Messungen vorgenommen hat und die gemessenen Werte des Grundwasserpumpwerks III aus der nationalen Grundwasserbeobachtung NAQUA deutlich unter den gesetzlichen Höchstwerten lagen, hat die StWZ bis 2019 keine Messergebnisse zu Pestiziden publiziert.

Mit der höheren Relevanz der Pestizide veröffentlicht StWZ seit Oktober 2019 die Messergebnisse der Pestizide und deren Abbauprodukte. StWZ nimmt die Resultate der Messungen aus der nationalen Grundwasserbeobachtung in die eigene externe Kommunikation auf und lässt zudem eigene Messungen der Pestizide und deren Abbauprodukten durch eine externe Firma durchführen. Die Ergebnisse sind unter "Wasserqualität" publiziert: <https://www.stwz.ch/de/wasserqualitaet.html>.

Zur Frage 6

Gibt es Bestrebungen, um die Trinkwasserbelastung mit Stoffen für die Zukunft zu verringern? Falls ja, was wird gemacht?

Siehe Antworten zur Frage 4 (Einflussnahme auf Landwirtschaft). Die StWZ wird Landwirte, welche Grundstücke in Trinkwasser-Schutzzonen bewirtschaften, informieren und darauf hinwirken, dass weniger Pestizide verwendet werden.

Die StWZ unterstützt zur Reduktion der Trinkwasserbelastung regionale Aktivitäten durch den Grundwasserverband Wiggertal und nationale Aktivitäten über den Fachverband SVGW.

Die StWZ fordert, unterstützt und begrüsst Informationen und Massnahmen von Kanton und Gemeinden, welche auf eine Reduktion von Pestiziden im Grundwasser hinwirken sollen.

Wie bei der Antwort zur Frage 3 bereits erwähnt, arbeitet die StWZ mit dem Aargauer Amt für Verbraucherschutz zusammen, um die zu hohen Werte des Chlorothalonil-Abbauprodukts R471811 zu reduzieren. Im Moment gibt es noch kein praktikables und wirtschaftlich vertretbares Verfahren zur Entfernung von Chlorothalonil-Abbauprodukten.

Zur Frage 7

Setzt die Stadt bei der Bewirtschaftung ihrer Grünflächen Pestizide ein? Falls ja, weshalb und ist der Stadtrat bereit, in Zukunft ohne Pestizide auszukommen?

Die Stadt setzt beim Unterhalt ihre Grünflächen folgende Pestizide ein:

- Fungizide: Rosen (Mehltau, Sternrusstau, etc.), Blumenrabatte bei Stiefmütterchen etc.
- Herbizide: Bei Rabatten gegen Unkraut auf humusiertem (Muttererde) Untergrund (auf Kiesgrund ist der Einsatz von Herbiziden verboten). Selektiver Einsatz auf Rasenflächen.
- Insektizide: In den Treibhäusern gegen Lausbefall, im Aussenbereich bei Rosen, im Sommer bei Blumenschalen, beim Einsatz gegen Buchsbaumzünsler.

Seit letztem Herbst setzt die Stadt ein Wildkrautbekämpfungsgerät mit Heisswasser ein. Dieses kommt auf Kiesflächen, Kieswegen und auf der Altstadtpflasterung zum Einsatz. StWZ setzt auf den Grünflächen ihrer Bauwerke keine Pestizide ein.

In den letzten Jahren hat die Stadt den Einsatz von Pestiziden kontinuierlich reduziert. Sie arbeitet heute mit möglichst wenig Pestizideinsatz. Ein kompletter Verzicht ist jedoch im Moment nicht möglich.

Zur Frage 8

Gibt es Bestrebungen auf kommunaler Ebene, die Bevölkerung und auch die Gartenbauer zu sensibilisieren, dass der Einsatz von Pestiziden für nicht landwirtschaftliche Zwecke zu vermeiden ist?

Die Stadt prüft im Zusammenhang mit Bewirtschaftungsverträgen und der Vergabe von stadteigenem Pachtland Auflagen und Bedingungen hinsichtlich naturnaher Landwirtschaft.

Die StWZ publiziert allein oder in Absprache mit anderen regionalen Wasserversorgern Messergebnisse über Pflanzenschutzmittel-Rückstände. Diese tragen zur Sensibilisierung der Bevölkerung bei. Wie bereits in den Antworten zur Frage 4 erläutert, will die StWZ darauf hinwirken, dass im Einzugsgebiet des Wiggertaler Grundwasserstroms weniger Pestizide verwendet werden.


Zofingen, 29. April 2020

Freundliche Grüsse

STADTRAT ZOFINGEN



Hans-Ruedi Hottiger
Stadtammann



Dr. Fabian Humbel
Stadtschreiber

Glossar

Fungizid

Quelle Wikipedia: Ein Fungizid ist ein chemischer oder biologischer Wirkstoff, der Pilze oder ihre Sporen abtötet oder ihr Wachstum für die Zeit seiner Wirksamkeit verhindert.

Herbizid

Quelle Wikipedia: Herbizide oder Unkrautbekämpfungsmittel sind Substanzen, die störende Pflanzen abtöten sollen. Sie werden vor allem in der Landwirtschaft eingesetzt, aber auch auf Nicht-Kulturland.

Insektizid

Quelle Wikipedia: Ein Insektizid ist ein Pestizid, das zur Abtötung, Vertreibung oder Hemmung von Insekten und deren Entwicklungsstadien verwendet wird.

Metabolit

Abbauprodukt eines Pestizids.

NAQUA, nationale Grundwasserbeobachtung

Quelle Bundesamt für Umwelt, BAFU, www.bafu.admin.ch: Die nationale Grundwasserbeobachtung NAQUA liefert ein landesweit repräsentatives Bild über den Zustand und die Entwicklung der Grundwasserressourcen, sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht.

Das BAFU erfasst im Rahmen der nationalen Grundwasserbeobachtung NAQUA Zustand und Entwicklung der Grundwasserressourcen an mehr als 600 Messstellen in der Schweiz. Beobachtet werden der natürliche Zustand und die Beeinflussung durch menschliche Aktivitäten der für die Schweiz typischen Grundwasserleiter.

Die nationale Grundwasserbeobachtung hat zum Ziel:

- Zustand und Entwicklung der Grundwasser-Qualität und -Quantität auf Landesebene zu dokumentieren
- Das Auftreten problematischer Stoffe bzw. unerwünschter Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und gezielt zu verfolgen
- Die Wirksamkeit bereits ergriffener Schutzmassnahmen (z. B. ökologische Massnahmen in der Landwirtschaft) zu kontrollieren und die Notwendigkeit weitergehender Schutzmassnahmen aufzuzeigen
- Die wichtigsten Grundwasservorkommen der Schweiz zu charakterisieren und zu klassifizieren

NAQUA bildet die Grundlage für einen gesamtschweizerisch koordinierten Schutz der natürlichen Ressource Grundwasser und dient damit letztlich dem Schutz des Menschen vor schädlichen Organismen und Stoffen. Die erhobenen Daten fliessen in die nationale und internationale Berichterstattung ein.

Weitere Infos: www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wasser/fachinformationen/zustand-der-gewaesser/zustand-des-grundwassers/nationale-grundwasserbeobachtung-naqua.html

Pestizid, Pflanzenschutzmittel

Quelle Wikipedia: Pestizid ist eine aus dem englischen Sprachgebrauch übernommene Bezeichnung für Chemikalien und Mikroorganismen, mit der als lästig oder schädlich angesehene Lebewesen getötet, vertrieben oder in Keimung, Wachstum oder Vermehrung gehemmt werden können. Im Allgemeinen sind damit Stoffe gemeint, die vom Menschen hergestellt und eingesetzt werden.

Pestizide lassen sich einteilen in:

- Die Pflanzenschutzmittel, die zum Schutz von Pflanzen eingesetzt werden
- Die Biozide, die zum Schutz der menschlichen Gesundheit oder zur Haltbarmachung von Materialien (mit Ausnahme pflanzlicher Lebens- und Futtermittel) – z. B. beim Anstrich von Hauswänden – eingesetzt werden
- Tierarzneimittel

Relevanz von Pestiziden und deren Abbauprodukten (Metaboliten)

Beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln können Abbauprodukte, die sogenannten Metaboliten, entstehen. Diese können ins Grundwasser und somit ins Trinkwasser gelangen. Bei den Metaboliten muss unterschieden werden, ob es sich dabei um biologisch wirksame Produkte handelt oder nicht. Kann eine gefährliche Wirkung nicht ausgeschlossen werden, wird der Metabolit als «relevant» beurteilt. Im Trinkwasser gelten für Rückstände von relevanten Metaboliten strengere Anforderungen.

Trinkwasser-Schutzzone

Trinkwasserfassungen sind von Schutzzonen umgeben. Schutzzonen um Quell- und Grundwasser schützen die natürlichen Ressourcen von Trinkwasser. Die Grundwasserschutzzonen dienen dazu, Grundwasservorkommen, die für die Trinkwasserversorgung genutzt werden, vor jeglicher Verschmutzung zu schützen und zu verhindern, dass der Grundwasserdurchfluss nachteilig beeinflusst oder behindert wird. Sie sind vor allem zum Schutz vor mikrobiologischen Belastungen ausgelegt. Mit den Schutzzonen wird zwar örtlich die Verwendung chemischer Stoffe wie Pestizide verhindert. Gelangen diese Stoffe aber weiter oben ins Grundwasser, werden diese Stoffe nur langsam abgebaut oder ausgefiltert und können so auch bei Grundwasserfassungen nachgewiesen werden. Die Schutzzonen müssen um alle Grundwasserfassungen, die für die öffentliche Trinkwasserversorgung genutzt sind, ausgeschieden werden. Sie sind das wichtigste Instrument des nutzungsorientierten planerischen Grundwasserschutzes.