



Vorlage an den Landrat des Kantons Basel-Landschaft

Titel: Beantwortung Interpellation [2013/458](#) von Landrat Jürg Wiedemann vom 11. Dezember 2013 betreffend Schweizer Atomaufsichtsbehörde publiziert gemäss AefU falsche Zahlen

Datum: 4. Februar 2014

Nummer: 2013-458

Bemerkungen: [Verlauf dieses Geschäfts](#)

Links:

- [Übersicht Geschäfte des Landrats](#)
- [Hinweise und Erklärungen zu den Geschäften des Landrats](#)
- [Landrat / Parlament des Kantons Basel-Landschaft](#)
- [Homepage des Kantons Basel-Landschaft](#)



Vorlage an den Landrat

Beantwortung Interpellation [2013/458](#) von Landrat Jürg Wiedemann vom 11. Dezember 2013 betreffend Schweizer Atomaufsichtsbehörde publiziert gemäss AefU falsche Zahlen

vom 4. Februar 2014

1. Ausgangslage

Am 11. Dezember 2013 reichte Landrat Jürg Wiedemann die Interpellation 2013/458 betreffend Schweizer Atomaufsichtsbehörde publiziert gemäss AefU falsche Zahlen mit folgendem Wortlaut ein:

Um die Folgen eines Atomkraftwerkunfalls in der Schweiz mit austretendem radioaktivem Wasser auf unsere Gewässer und unser Trinkwasser zu untersuchen, berücksichtigt das Eidgenössische Nuklearinspektorat (Ensi) in seinem Bericht "Radiologische Schadstoffausbreitung in Fliessgewässern - mögliche Auswirkungen auf den Notfallschutz"¹ lediglich diejenigen Wassermengen, die in Fukushima kurz nach dem Atomkraftwerkunfall ausgetreten sind. Diese Zahlen sind jedoch viel zu tief und haben wenig mit der Realität zu tun: In Fukushima gelangt seit mehr als zwei Jahren regelmässig radioaktives Wasser aus den havarierten Reaktoren unkontrolliert ins Meer, wie die Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU) in der Ausgabe 4/2013 ihrer Fachzeitschrift Oekoskop berichten.

Bei einem entsprechenden Unfall in einem Schweizer Atomkraftwerk (AKW)² würde das radioaktive Wasser in die Aare bzw. in den Rhein gelangen. Betroffen wäre dadurch das Trinkwasser von über 230'000 Menschen in unserer Region.

Die AefU berichtet in seiner Medienmitteilung "Falsche Ensi-Zahlen bieten schlechten Notfallschutz" vom 9. Dezember, dass Ensi von überholten und falschen Annahmen ausgeht:

- *Ensi publiziert falsche Zahlen über die Basler Rheinwassernutzung zur Trinkwassergewinnung: Sie schreibt, die Basler Trinkwasserwerke "Muttenzer Hard" und "Lange Erlen" würden täglich 75'000 m³ Rheinwasser entnehmen. Tatsächlich aber sind es mit rund 145'000 m³ deutlich mehr, wie auch die Industriellen Werke Basel (IWB) gegenüber den AefU bestätigt haben³.*
- *Gemäss AefU vergisst Ensi die Gemeinde Muttenz, die in der Hard eigene Trinkwasserfassungsanlagen betreibt und dazu das Rheinwasser nutzt. Muttenz versorgt nicht nur 17'000 Einwohner/-innen der Gemeinde Muttenz, sondern verkauft jährlich rund 60'000 bis 80'000 m³ Trinkwasser an die Gemeinde Birsfelden.*

¹ Ensi: Radiologische Schadstoffausbreitung in Fliessgewässern - mögliche Auswirkungen auf den Notfallschutz. ENSI-AN-8091, Brugg, 11.10.2013, http://static.ensi.ch/1381995567/ensi_an_8091_deutsch.pdf.

² Beznau, Mühleberg, Gösgen, Leibstadt.

³ Ensi: Radiologische Schadstoffausbreitung in Fliessgewässern - mögliche Auswirkungen auf den Notfallschutz. ENSI-AN-8091, Brugg, 11.10.2013, http://static.ensi.ch/1381995567/ensi_an_8091_deutsch.pdf.

- *Ensi kennt die Risiken bei der Hardwasser AG offensichtlich nicht: "Laut Eidgenössischer Atomaufsicht könnten die beiden Basler Wasserwerke auch ohne Nachschub aus dem Rhein die Bevölkerung in und um Basel 175 Tage (...) lang mit der Notwassermenge von 15 Litern Trinkwasser pro Tag und Person versorgen. Was das Ensi offensichtlich nicht weiss: In der 'Muttenzer Hard' lässt man das Rheinwasser nicht nur zur Trinkwassergewinnung versickern. Es ist auch eine zwingende Massnahme, um die Wasserströme im Untergrund so zu beeinflussen, dass möglichst wenig verschmutztes Grundwasser von den benachbarten Chemiemülldeponien der BASF, Novartis und Syngenta in die Trinkwasserbrunnen gelangt. Ohne Versickerung von Rheinwasser kann das schon nach ein bis zwei Wochen passieren. Nach 175 Tagen hätte das belastete Grundwasser die Trinkwasserfassungen für über 230'000 Menschen längst kontaminiert und wahrscheinlich sogar zerstört", so die AefU in ihrer Medienmitteilung vom 9. Dezember 2013⁴.*

Ich bitte den Regierungsrat um schriftliche Beantwortung der folgenden Fragen:

- 1) *Ist es richtig, dass Ensi den Trinkwasserversorger Muttenz in seiner Analyse vergessen hat?*
- 2) *Stimmt es, dass die vom Ensi bezüglich Rheinwassernutzung verwendeten Zahlen falsch sind und aufgrund des grossen Fehlers (rund 93.3%) mit der Realität wenig zu tun haben?*
- 3) *Hat sich das Ensi oder eine andere Behörde des Bundes bzw. im Auftrag des Bundes beim Kanton Basel-Landschaft über den Zusammenhang "radioaktive Verseuchung des Rheinwassers - Rheinwassernutzung - Trinkwasserversorgung - Hardwasser AG" informiert? Wenn ja, wer und wann?*
- 4) *Verfügen die zuständigen Behörden im Kanton Basel-Landschaft über Informationen, wie sie sich verhalten müssten, wenn radioaktives Wasser aus einem Schweizer AKW in die Aare bzw. in den Rhein gelangen würde? Wenn ja, seit wann und von wem?*
- 5) *Wie müsste Basel-Land bei einer radioaktiven Verschmutzung des Rheins reagieren?*
- 6) *Was würde mit der Trinkwasserversorgung der Hardwasser AG und der Gemeinde Muttenz geschehen, wenn - wie in Fukushima - mehr als zwei Jahre lang immer wieder radioaktives Wasser aus einem Schweizer AKW in die Aare bzw. in den Rhein gelangen würde? Wurde dieser Fall untersucht? Wenn ja, von wem?*
- 7) *Was würde geschehen, wenn die Trinkwasser-Infrastruktur der Hardwasser AG über einen solch langen Zeitraum nicht genutzt werden könnte?*
- 8) *Stimmt es, dass nach 175 Tagen ohne Rheinwasserversickerung in der Hard das von den Chemiemülldeponien in Muttenz verunreinigte Grundwasser in die Trinkwasserfassungen der Hardwasser AG fliessen würde und diese verschmutzt bzw. sogar zerstört wären?*
- 9) *Bei der geplanten Teilsanierung der Chemiemülldeponie Feldreben wollen Basf, Novartis, Syngenta und die Volkswirtschafts- und Gesundheitsdirektion des Kantons Basel-Landschaft (VGD) 80% des giftigen Chemiemülls im Boden belassen. Kann die Regierung garantieren, dass nach erfolgter Teilsanierung auch während z.B. 175 Tagen ohne Rheinwasserversickerung kein vom verbliebenen Chemiemüll verschmutztes Grundwasser zu den Trinkwasserbrunnen der Hardwasser AG fliesst?*
Wenn ja: Worauf stützt sich die Regierung dabei?
Wenn nein: Warum verlangt die Volkswirtschafts- und Gesundheitsdirektion (VGD) unter Berufung auf die Altlastenverordnung nicht umfassende Aufräumarbeiten, um dieses Trinkwasser bzw. die Bevölkerung wirklich und nachhaltig zu schützen?

⁴ vgl. <http://www.aefu.ch/aktuell/#c22291> , 9.12.2013.

2. Die gestellten Fragen beantwortet der Regierungsrat wie folgt:

Zu den Fragen im Einzelnen

1. *Ist es richtig, dass Ensi den Trinkwasserversorger MuttENZ in seiner Analyse vergessen hat?*

Mit Schreiben vom 19. November 2012 bittet das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) den Kanton Basel-Landschaft, eine spezifische Prüfung zum Entwurf der Aktennotiz ENSI-AN-8091 zu tätigen. Im Fokus stand, ob die etablierten Prozesse zur zeitgerechten Einleitung der Sofortmassnahmen bei einem radiologischen Ereignis richtig wiedergegeben sind und ob sich Verbesserungspotential im Meldeweg abzeichnet.

Mit Schreiben vom 31. Januar 2013 hat der Vorsteher der Sicherheitsdirektion gegenüber dem ENSI zu den Themen Verantwortlichkeiten, Kostenträgerschaften und Prozessen Stellung genommen und Erwartungen ausgesprochen.

Im zweitletzten Absatz weist der Kanton darauf hin, dass in der Situationsanalyse die Aussagen zum Trinkwassergewinnungsgebiet Hardwald MuttENZ mit den Daten der Baselbieter Trinkwasserproduzenten ergänzt werden sollten.

In der Aktennotiz vom 11. Oktober 2013 ENSI-AN-8091 Kapitel 4 Trinkwasserversorger werden in Punkt 3 die Grundwasserwerke der MuttENZer Hard und Langen Erle beschrieben. Somit ist die Frage mit nein zu beantworten.

2. *Stimmt es, dass die vom Ensi bezüglich Rheinwassernutzung verwendeten Zahlen falsch sind und aufgrund des grossen Fehlers (rund 93.3%) mit der Realität wenig zu tun haben?*

Das ENSI gibt dazu an, die auf dem Internet unter www.iwb.ch publizierten Daten verwendet zu haben. Im Einzelnen waren dies im November 2012:

„Das weit verzweigte Leitungsnetz führt das Trinkwasser in die rund 100'000 Haushalte und Betriebe mit über 150'000 Arbeitsplätzen; der mittlere Tagesbedarf liegt bei ca. 75'000 m³ Trinkwasser.“

<http://www.iwb.ch/de/privatkunden/wasser/trinkwasser-versorgung/trinkwasser-verteilung/#top>

„In den beiden Grundwasserwerken in der Langen Erlen und in der MuttENZer Hard (Hardwasser AG) wird das Trinkwasser für rund 200'000 Konsumenten gefördert.“

<http://www.iwb.ch/de/privatkunden/wasser/trinkwasser-versorgung/trinkwasser-produktion/>

Gemäss IWB werden für die Wasserproduktion täglich rund 60'000-70'000 m³/d Rheinwasser für die künstliche Grundwasseranreicherung in der Lange Erlen verwendet.

Im ursprünglichen Aktennotiz-Entwurf des ENSI vom 19. November 2012, welcher der IWB zur Stellungnahme vorlag, waren keine Angaben zur Rheinwasserentnahme enthalten. In der finalen Aktennotiz vom 11. Oktober 2013 wird nicht differenziert zwischen den beiden Werken der IWB und Hardwasser AG, womit die angegebenen Rheinwassermengen insbesondere für die Hardwasser AG nicht korrekt sind. Zusätzlich zu den erwähnten 60'000 – 70'000 Kubikmeter pro Tag

entnimmt die Hardwasser AG für die Trinkwasserproduktion täglich rund 90'000 Kubikmeter Rohwasser bei Pratteln aus dem Rhein.

Dieser Fehler in der Aktennotiz des ENSI ist aber nicht relevant für die Antworten zu den Fragen dieser Interpellation.

3. *Hat sich das Ensi oder eine andere Behörde des Bundes bzw. im Auftrag des Bundes beim Kanton Basel-Landschaft über den Zusammenhang „radioaktive Verseuchung des Rheinwassers – Rheinwassernutzung – Trinkwasserversorgung – Hardwasser AG“ informiert? Wenn ja, wer und wann?*

Ja, diese Frage wird bereits bei Frage 1 beantwortet.

4. *Verfügen die zuständigen Behörden im Kanton Basel-Landschaft über Informationen, wie sie sich verhalten müssten, wenn radioaktives Wasser aus einem Schweizer AKW in die Aare bzw. in den Rhein gelangen würde? Wenn ja, seit wann und von wem?*

Die Federführung zur Bewältigung von Ereignissen von nationaler Tragweite, die Bevölkerung, Tiere und Umwelt durch erhöhte Radioaktivität gefährden oder beeinträchtigen liegt beim Bund. Grundlage bildet die eidgenössische ABCN-Einsatzverordnung vom 20. Oktober 2010. Diesbezügliche Alarmierungs-, Informations- und Notfallschutzkonzepte liegen vor.

Bis zum Reaktorunfall von "Fukushima" wurde dem Thema der radiologischen Kontamination von Oberflächengewässern und deren Folgen zu wenig Beachtung geschenkt.

Aufgrund der Erkenntnisse von „Fukushima“ hat das ENSI das Thema in seinem Bericht "Radiologische Schadstoffausbreitung in Fliessgewässern - Mögliche Auswirkungen auf den Notfallschutz" aufgenommen. Der Bericht zeigt Überprüfungs- und Anpassungsbedarf in verschiedenen Bereichen auf. Es wurden vier Arbeitspakete definiert. So soll der Umgang mit grossen kontaminierten Wassermengen geklärt, die Messmöglichkeiten verbessert, die Meldewege angepasst und die Kriterien für die Alarmierung und das Einleiten von Schutzmassnahmen ergänzt werden.

5. *Wie müsste Basel-Land bei einer radioaktiven Verschmutzung des Rheins reagieren?*

Gestützt auf das Bevölkerungsschutzgesetz Basel-Landschaft vom 5. Februar 2004 sowie der eidgenössischen Verordnung über die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung vom 20. November 1991 sind die Gemeinden für die Trinkwasserversorgung in Notlagen zuständig. Der Kanton unterstützt subsidiär die Gemeinden. Kanton und Gemeinden verfügen über entsprechende Konzepte und Einsatzpläne.

Beim vorliegenden Szenario sind die Gemeinden Allschwil, Binningen und Birsfelden über den Trinkwasserlieferanten Industrielle Werke Basel sowie Muttenz als eigenständiger Trinkwasserproduzent betroffen. Die Rheinanliegergemeinden Augst und Pratteln beziehen ihr Wasser aus dem Ergolztal.

Wenn festgestellt wird, dass Radioaktivität in den Rhein gelangt, wird die Einsatzleitzentrale der Polizei durch die Nationale Alarmzentrale (NAZ) alarmiert. Diese alarmiert die Trinkwasserproduzenten Hardwasser AG und Einwohnergemeinde Muttenz, damit der Bezug von Rheinwasser zur Grundwasseranreicherung im Hardwald Muttenz sofort gestoppt wird.

Gleichzeitig wird der Kantonale Krisenstab mit seinen Fachspezialisten (z.B. Kantonslabor, Amt für Umwelt und Energie) aufgeboten. Dieser wird unter Einbezug der kommunalen Führungsstäben der betroffenen Gemeinden, den Nachbarkantonen sowie dem Bundesstab ABCN das Notfallmanagement (Tage) und das Krisenmanagement (Wochen bis Monate) im Kanton leiten.

6. *Was würde mit der Trinkwasserversorgung der Hardwasser AG und der Gemeinde Muttenz geschehen, wenn – wie in Fukushima – mehr als zwei Jahre lang immer wieder radioaktives Wasser aus einem Schweizer AKW in die Aare bzw. in den Rhein gelangen würde? Wurde dieser Fall untersucht? Wenn ja, von wem?*

Gemäss ENSI sieht das Notfallschutzkonzept der KomABC vor, dass die Schutzmassnahmen bei einer Abgabe von Radioaktivität über den Wasserpfad in direkter Absprache zwischen der NAZ und betroffenen Kantonen geregelt werden. Dabei kommen die Toleranz- und Grenzwerte gemäss FIV zur Anwendung. Im Notfallschutzkonzept der KomABC wird keine lange andauernde Situation postuliert.

Die für die Qualitätssicherung der Hardwasser AG beauftragten und zuständigen IWB schreiben dazu: Dieser Fall wurde bisher nicht untersucht, da konkrete Szenarien von den KKW-Betreibern nicht zur Verfügung gestellt wurden – obschon die Wasserversorger an Aare und Rhein vom ENSI entsprechende Informationen einforderten. Bisher wurde davon ausgegangen, dass bei einem grossen KKW-Unfall mit Auswirkungen auf die Wasserversorgung das von den IWB erarbeitete Konzept „Trinkwasserversorgung in Notlagen“ zur Anwendung kommt. Die Entnahme von Rohwasser aus dem Rhein würde bei einem entsprechenden Fall je nach Ausmass der Verschmutzung mit radioaktiven Nukliden reduziert bzw. eingestellt werden. Das Konzept sieht weiter vor, dass Trinkwasser-Ressourcen von Birstal-Gemeinden genutzt würden. Im Weiteren laufen derzeit Abklärungen wie die künstliche Grundwasseranreicherung mit Wasser aus der Wiese betrieben werden kann. Geplant ist zudem eine ad-hoc Aufbereitung des Rheinwassers mit Aktivkohle. Zusätzlich müsste aber die Bevölkerung zur Reduktion der Trinkwasserverwendung angehalten werden. Mit diesen Massnahmen könnte die Trinkwasserversorgung des Kantons Basel-Stadt und Binningen auch eine längere Zeit ohne Rheinwasser betrieben werden.

Als wichtige Vorsorgemassnahme erachten die Wasserversorger eine permanente Radioaktivitätsüberwachung des Rohwassers mit kontinuierlichen Messsystemen. Im Rahmen eines Pilotprojektes, das die IWB beim BAG initiiert hat, wurde eine entsprechende Messsonde in Basel bereits installiert und eine Testphase gestartet. Die erhobenen Daten sollen zudem den zuständigen kantonalen Stellen eine von den KKW's unabhängige, laufende Auswertung der Radioaktivität im Rhein ermöglichen.

7. *Was würde geschehen, wenn die Trinkwasser-Infrastruktur der Hardwasser AG über einen solch langen Zeitraum nicht genutzt werden könnte?*

Gemäss IWB würde die Trinkwasser-Infrastruktur wie oben beschrieben weiter – allenfalls mit Einschränkungen - genutzt werden können.

8. *Stimmt es, dass nach 175 Tagen ohne Rheinwasserversickerung in der Hard das von den Chemiemülldeponien in Muttenz verunreinigte Grundwasser in die Trinkwasserfassungen der Hardwasser AG fliessen würde und diese verschmutzt bzw. sogar zerstört wären?*

Zunächst sei daran erinnert, dass das BAFU der Deponie Feldreben in Muttenz den Status einer Siedlungsabfalldeponie erteilt hat. Gemäss Auskunft der Hardwasser AG stimmt die Aussage so auch materiell nicht. Der Betrieb der künstlichen Grundwasseranreicherung im Hardwald lässt einen Unterbruch lediglich für 1-2 Wochen zu. Danach muss wieder Rohwasser infiltriert werden, damit kein verunreinigtes Grundwasser lateral zu-fliesen kann.

Bei einem Grossereignis in einem KKW müsste eine zusätzliche Stufe bei der Rheinwasseraufbereitung in Betrieb genommen werden (bereits vorhandene Flockungsfiltration). Zusätzlich könnten radioaktive Verunreinigungen mittels Aktivkohle aus dem Rohwasser entfernt werden. Im Rahmen der Notfallkonzepte bei IWB und Hardwasser AG sind entsprechende Prozessoptimierungen bereits vorgesehen oder in Planung.

Bei der Bewilligung des Sanierungsprojektes Deponie Feldreben wird die hydraulische Sicherung des Abstroms eine wichtige Auflage sein. Im Sanierungsprojekt sind deshalb entsprechende Grundwasserbrunnen vorgesehen. Die Ausserbetriebnahme der Grundwasseranreicherung im Hardwald hätte somit keine negativen Folgen im Sinne einer verstärkten Auswaschung von Schadstoffen aus der Deponie resp. dem darunter liegenden kontaminierten Fels. Im Gegenteil, der geringere Wasserdurchfluss bei der Deponie würde die Sanierung des belasteten Fels unter der Deponie eher begünstigen, da weniger unbelastetes Wasser zur Deponie zuströmen würde, das für die hydraulische Sicherung abgepumpt werden muss.

9. *Bei der geplanten Teilsanierung der Chemiemülldeponie Feldreben wollen Basf, Novartis, Syngenta und die Volkswirtschafts- und Gesundheitsdirektion des Kantons Basel-Landschaft (VGD) 80% des giftigen Chemiemülls im Boden belassen. Kann die Regierung garantieren, dass nach erfolgter Teilsanierung auch während z.B. 175 Tagen ohne Rheinwasserversickerung kein vom verbliebenen Chemiemüll verschmutztes Grundwasser zu den Trinkwasserbrunnen der Hardwasser AG fliesst?*

Wenn ja: Worauf stützt sich die Regierung dabei?

Wenn nein: Warum verlangt die Volkswirtschafts- und Gesundheitsdirektion (VGD) unter Berufung auf die Altlastenverordnung nicht umfassende Aufräumarbeiten, um dieses Trinkwasser bzw. die Bevölkerung wirklich und nachhaltig zu schützen?

Die Behauptung in der Fragestellung ist falsch. Gemäss dem von der Projektorganisation eingereichten Sanierungsprojekt werden nicht 20%, sondern 80 % des kontaminierten Materials ausgehoben. Somit würden 20 % im Boden verbleiben. Das Sanierungsprojekt wurde von allen am Runden Tisch Feldreben vertretenen Projektpartnern, inkl. der betroffenen Gemeinde Muttenz, genehmigt und bei der Aufsichtsbehörde im November 2013 zur Prüfung eingereicht.

Der Einfluss der Grundwasseranreicherung im Hardwald wurde bei der Dimensionierung der geplanten Sanierungsbrunnen für die Förderung und Behandlung des belasteten Felsgrundwassers unterhalb der Deponie berücksichtigt. Die Grundwasserbehandlung wird auch mehrere Jahre nach erfolgtem Teilaushub in Betrieb bleiben.

Die Sanierungsbrunnen werden erst ausser Betrieb genommen, wenn die Sanierungsziele erreicht sind. Dadurch besteht eine ausreichende Sicherheit, dass selbst bei längerer Ausserbetriebnahme der Grundwasseranreicherung eine Kontamination des Trinkwassers ausgeschlossen werden kann.

Gemäss Hardwasser AG wird unabhängig von der Deponiesanierung in Muttenz das Grundwasserwerk der Hardwasser AG weiterhin auf der künstlichen Grundwasseranreicherung mit Rohwasser basieren. Dies bedeutet, dass permanent Rohwasser zur Verfügung stehen muss – aus dem Rhein, allenfalls auch aus anderen Oberflächengewässern. Dieses Rohwasser muss vor der Infiltration so aufbereitet werden, dass keine Schadstoffe das Trinkwasser verunreinigen können.

Liestal, 4. Februar 2014

Im Namen des Regierungsrates

der Präsident: Wüthrich

die 2. Landschreiberin: Mäder