



## Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Dr. Hans Jürgen Fahn FREIE WÄHLER**  
vom 10.07.2014

### Bodenproben in Mainbullau

Am 15.10.2013 hat das Wasserwirtschaftsamt im Auftrag des Landratsamtes Miltenberg in und hinter der Schießanlage auf dem Nachbargrundstück an acht Messpunkten Bodenproben entnommen, um sie auf ihre Belastung mit Schwermetallen zu untersuchen. Die Feststellung der Ergebnisse dauert in der Regel nicht länger als drei Wochen. Laut Main-Echo vom 03.02.2014 konnten bisher Landratsamt und Wasserwirtschaftsamt keine Beurteilung der Bodenproben vornehmen. Parallel zu den Bodenproben des Wasserwirtschaftsamtes hat der Bayerische Jagdverband im Rahmen eines regelmäßigen Monitorings auch Bodenproben entnommen.

Ich frage die Staatsregierung:

1. Liegen inzwischen Untersuchungsergebnisse vor, und wenn ja, wie lauten sie (bitte um Auflistung der Ergebnisse für alle Untersuchungsorte und alle Untersuchungsparameter)?
2. Wieso dauert die Veröffentlichung der Untersuchungsergebnisse inzwischen mehr als acht Monate?
3. Ist es richtig, dass seit Dezember Experten wie z. B. Hydrologen und Bodenkundler des Landesamtes für Umweltschutz das Ergebnis der Bodenproben bewerten?
  - a) Liegt deren Beurteilung inzwischen vor?
  - b) Wenn ja wie sieht diese aus?
4. Wurden die Ergebnisse vom Bayerischen Jagdverband auch vom Landesamt für Umweltschutz bewertet und mit den Bodenproben des Wasserwirtschaftsamtes verglichen, und wenn ja, wie sieht dieser Vergleich im Detail aus?
5. Wie hoch war im Einzelnen die Belastung mit Blei?
  - a) Wurden bei den entnommenen Proben die Grenzwerte der Klärschlammverordnung überschritten?
  - b) Wenn ja, um wie viel im Einzelnen?
6. Wann ist das Landratsamt verpflichtet, den belasteten Boden abzutragen und zu entsorgen?
7. Ist es aufgrund des stark klüftigen Boden am Mainbullauer Bergrücken auszuschließen, dass es beim Trinkwasser der Gemeinden Rüdenu, Kleinheubach und Miltenberg zu Grenzwertüberschreitungen kommt?

## Antwort

des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz  
vom 06.08.2014

1. **Liegen inzwischen Untersuchungsergebnisse vor, und wenn ja, wie lauten sie (bitte um Auflistung der Ergebnisse für alle Untersuchungsorte und alle Untersuchungsparameter)?**

Die Untersuchungsergebnisse der zuletzt vom Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg gezogenen Proben liegen vor. Die Lage der Probenahmestellen ist dem Lageplan in Anlage 1 zu entnehmen (große rote Punkte), die Untersuchungsergebnisse sind in Anlage 2 enthalten.

2. **Wieso dauert die Veröffentlichung der Untersuchungsergebnisse inzwischen mehr als acht Monate?**

Die Untersuchungen des Wasserwirtschaftsamtes dienen der Verifizierung und Plausibilisierung des vom Bayerischen Jagdschutzverein Miltenberg e. V. vorgelegten Gutachtens. Sie sollen die vorhandene Datenlage absichern und als ergänzende Grundlage in das weitere Verwaltungshandeln eingehen.

Eine Veröffentlichung derartiger Untersuchungen ist grundsätzlich nicht vorgesehen.

3. **Ist es richtig, dass seit Dezember Experten wie z. B. Hydrologen und Bodenkundler des Landesamtes für Umweltschutz das Ergebnis der Bodenproben bewerten?**

- a) **Liegt deren Beurteilung inzwischen vor?**
- b) **Wenn ja wie sieht diese aus?**

Es trifft zu, dass die Ergebnisse im Dezember 2013 den beteiligten Fachbehörden zur Beurteilung und Bewertung vorgelegt wurden.

Die beteiligten Behörden kamen zu dem Schluss, dass die Ergebnisse der bisher durchgeführten Untersuchungen nicht ausreichen, um den Verdacht auf das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung i. S. des BBodSchG und damit eine Gefährdung für den Wirkungspfad Boden – Grundwasser grundsätzlich auszuräumen oder zu bestätigen. Offene Fragen bezüglich der Beschaffenheit des Untergrundes und der damit verbundenen Verlagerungsfähigkeit der Schadstoffe ins Grundwasser sind im Rahmen einer Orientierenden Untersuchung (OU) im Rahmen des Vollzugs der Bodenschutzgesetze durch einen nach §18 BBodSchG zugelassenen Sachverständigen zu klären. Das Wasserwirtschaftsamt wurde vom Landratsamt Miltenberg zur Durchführung der OU aufgefordert, die Erstellung eines Untersuchungskonzeptes für die OU wurde ausgeschrieben.

**4. Wurden die Ergebnisse vom Bayerischen Jagdverband auch vom Landesamt für Umweltschutz bewertet und mit den Bodenproben des Wasserwirtschaftsamtes verglichen, und wenn ja, wie sieht dieser Vergleich im Detail aus?**

Dem Bayerischen Landesamt für Umwelt wurden sowohl der Ergebnisbericht der Untersuchungen 2013 des vom Bayerischen Jagdschutzverein Miltenberg e.V. beauftragten Gutachters als auch die Ergebnisse der Feststoff- und Eluat-Untersuchungen des Wasserwirtschaftsamtes Aschaffenburg vorgelegt. Abweichungen, die beim Vergleich der Analyseergebnisse festgestellt wurden, konnten im Wesentlichen durch Unterschiede bei der Probenahme und Probenaufbereitung erklärt werden.

Die für das weitere behördliche Handeln relevante Schlussfolgerung, nämlich die Ausräumung oder Bestätigung des Gefahrenverdachts für den Wirkungspfad Boden – Grundwasser, kann aus fachlicher Sicht auf Grundlage der vorliegenden Untersuchungen noch nicht gezogen werden. (siehe auch Antwort zu Frage 3).

**5. Wie hoch war im Einzelnen die Belastung mit Blei?**

**a) Wurden bei den entnommenen Proben die Grenzwerte der Klärschlammverordnung überschritten?**

**b) Wenn ja, um wie viel im Einzelnen?**

Die Klärschlammverordnung ist für die Beurteilung und Bewertung von Bodenuntersuchungen auf schädliche Bodenveränderungen und Altlasten nicht einschlägig. Deshalb erfolgte kein Vergleich. Maßgeblich für die Beurteilung ist die Bundesbodenschutzverordnung sowie in Bayern das LfW-Merkblatt 3.8/1 „Untersuchung und Bewertung von Altlasten, schädlichen Bodenveränderungen und Gewässerunreinigungen – Wirkungspfad Boden-Gewässer“. Der

Hilfswert 2 des LfW-Merkblattes für Blei von 500 mg/kg wurde in einigen Proben überschritten. (siehe Anlage 2).

**6. Wann ist das Landratsamt verpflichtet, den belasteten Boden abzutragen und zu entsorgen?**

Falls sich als Ergebnis der OU und der sich ggf. anschließenden Detailuntersuchung eine schädliche Bodenveränderung bestätigt, sind Maßnahmen zur Gefahrenabwehr durchzuführen, die der Betreiber der Anlage zu veranlassen hat. Über die Art der Maßnahmen (Dekontaminations- und/oder Sicherungsmaßnahmen) ist aufgrund der Untersuchungsergebnisse nach pflichtgemäßem Ermessen unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit zu entscheiden.

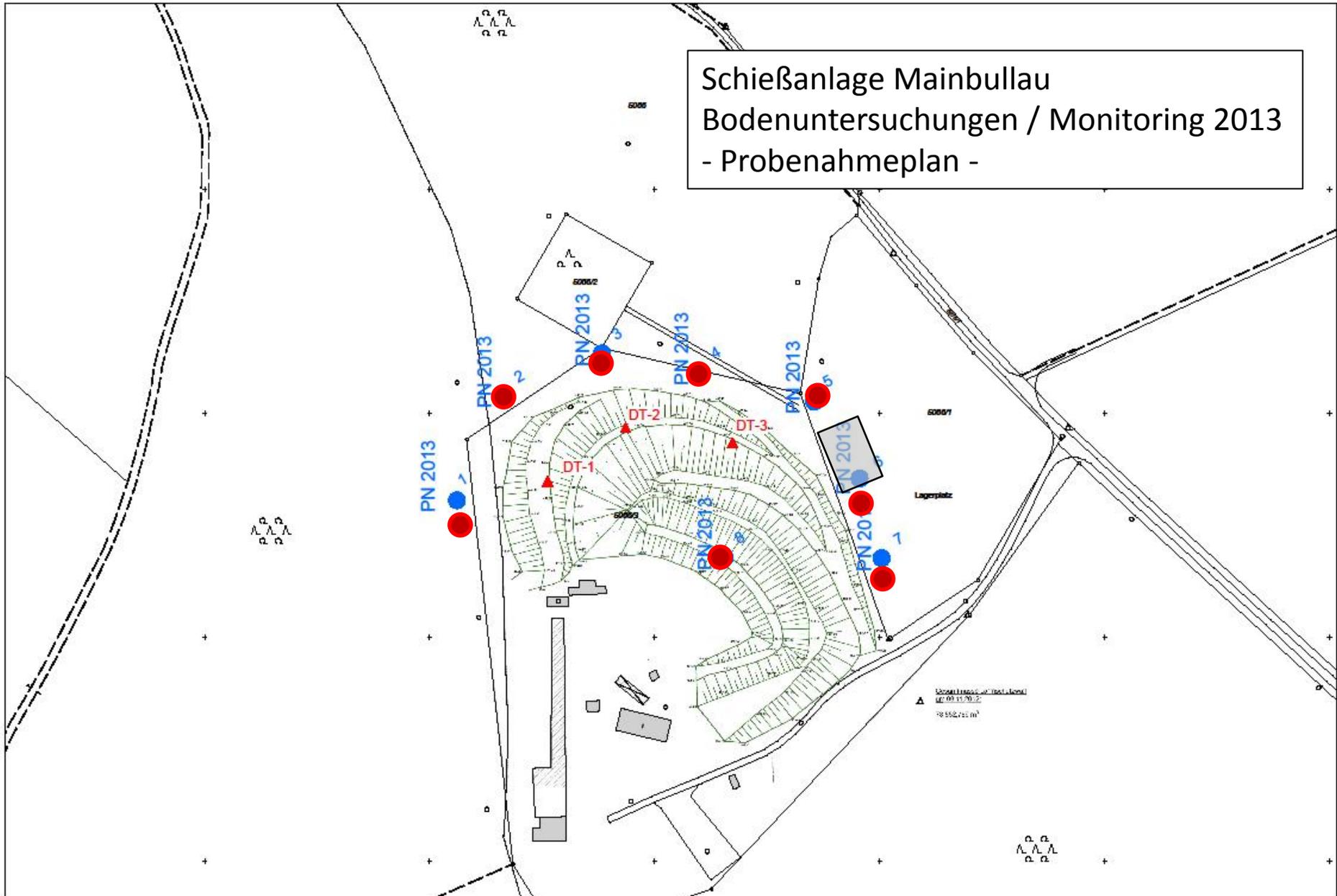
Eine Ersatzvornahme seitens des Landratsamtes käme nur dann in Betracht, wenn kein Handlungsstörer (Verursacher) oder Zustandsstörer (Grundstückseigentümer) zur Beseitigung der schädlichen Bodenveränderung aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen herangezogen werden könnte.

**7. Ist es aufgrund des stark klüftigen Boden am Mainbullauer Bergrücken auszuschließen, dass es beim Trinkwasser der Gemeinden Rüdenu, Kleinheubach und Miltenberg zu Grenzwertüberschreitungen kommt?**

Die betroffenen Flächen befinden sich außerhalb des Wasserschutzgebietes für die Wasserversorgungsanlage der Energieversorgung Miltenberg-Bürgstadt (EMB) für die Gemeinden Rüdenu, Kleinheubach und Miltenberg.

Derzeit liegen keine Anhaltspunkte vor, dass Schwermetallbelastungen im Bereich der Schießanlage zu einer Beeinflussung der Trinkwasserversorgung führen könnten.

# Schießanlage Mainbullau Bodenuntersuchungen / Monitoring 2013 - Probenahmeplan -



## Ergebnisse Elementanalytik Bodenproben WWA Aschaffenburg

## Feststoffuntersuchung

		PN 1 0,00m - 0,10m	PN 1 0,10m - 0,20m	PN 2 0,00m - 0,10m	PN 2 0,10m - 0,20m	PN 3 0,00m - 0,10m	PN 3 0,10m - 0,20m	PN 3 0,20m - 0,30m	PN 4 0,00m - 0,10m	PN 4 0,10m - 0,20m	PN 5 0,00m - 0,10m	PN 5 0,10m - 0,20m	PN 6 0,00m - 0,10m	PN 6 0,10m - 0,20m	PN 7 0,00m - 0,10m	PN 7 0,10m - 0,20m	PN 8 0,00m - 0,10m	PN 8 0,10m - 0,20m
Para- meter	Einheit																	
As	mg/kg	5,3	4,3	80	7,3	37	< 20	6,6	9,3	13	4,6	4,1	7,6	7,5	8,1	7,6	11	9,2
Ba	mg/kg	60	54	< 1000	< 50	< 1000	< 1000	100	100	120	130	130	120	120	150	140	130	130
Bi	mg/kg	0,50	0,17	2,2	0,20	1,1	< 1	0,14	0,30	0,32	0,15	0,13	0,12	0,12	0,18	0,17	0,29	0,20
Cd	mg/kg	0,13	< .1	< 2	< .1	< 2	< 2	< .1	< .1	< .1	0,10	< .1	< .1	< .1	0,11	0,13	0,16	0,15
Co	mg/kg	0,48	0,41	< 2	0,24	< 2	< 2	1,1	1,1	1,6	2,6	2,5	4,3	4,3	7,7	6,6	6,0	5,8
Cr	mg/kg	< 10	< 10	< 200	< 10	< 200	< 200	< 10	< 10	11	13	11	15	14	32	28	24	24
Cs	mg/kg	0,77	0,80	< 1	0,74	1,2	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	1,3	2,9	3,1	2,9	2,8	2,8	3,3
Cu	mg/kg	< 10	< 10	< 200	< 10	< 200	< 200	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	12	13	< 10	< 10	14	11
Fe	mg/kg	2200	2300	< 2000	1600	3700	3800	3800	4700	5400	7100	6900	11000	11000	17000	15000	14000	14000
Mn	mg/kg	120	37	59	25	160	100	77	140	120	490	320	300	300	570	480	440	430
Mo	mg/kg	< .25	< .25	< 5	< .25	< 5	< 5	< .25	0,47	0,33	0,40	0,26	0,36	0,34	0,66	0,49	0,51	0,41
Ni	mg/kg	< 5	< 5	< 100	< 5	< 100	< 100	< 5	< 5	< 5	7,0	6,1	14	13	19	17	18	19
Pb	mg/kg	850	110	19000	1800	13000	5700	990	2700	990	97	42	71	55	30	27	520	220
Rb	mg/kg	8,7	10	< 5	7,6	13	15	17	20	21	21	19	21	21	38	33	26	32
Sb	mg/kg	3,6	0,56	230	18	92	47	7,3	21	10	0,82	0,45	0,61	0,48	0,69	0,70	6,3	2,2
Sr	mg/kg	18	15	< 50	13	< 50	< 50	19	20	22	23	22	210	210	28	27	39	38
Tl	mg/kg	0,12	< .1	< 2	< .1	< 2	< 2	0,13	0,20	0,18	0,18	0,15	0,14	0,13	0,24	0,22	0,18	0,21
U	mg/kg	0,41	0,41	< 1	0,36	< 1	< 1	0,47	0,54	0,61	0,63	0,65	0,87	0,89	1,0	0,97	1,00	0,98
V	mg/kg	7,9	7,0	< 20	4,5	< 20	< 20	8,7	12	13	15	15	16	16	36	33	25	25
Zn	mg/kg	< 25	< 25	< 500	< 25	< 500	< 500	< 25	< 25	< 25	45	32	42	44	44	44	63	53
Hg	mg/kg	0,052	0,023	0,093	0,020	0,089	0,059	0,036	0,085	0,062	0,079	0,064	0,13	0,14	0,052	0,049	0,065	0,057

Probenaufbereitung nach den Vorgaben im LfU-Merkblatt "Der umweltverträgliche Bau und Betrieb von Wurfscheibenschießanlagen", Februar 2013, Kap. 5.6

Aliquotieren, Trocknung eines Aliquots bei 40°C, manuelles Auslesen von Schrot und Wurfscheibenresten, Siebung 2 mm und 1 mm mit erneutem Auslesen der Schrot- und Wurfscheibenreste  
Vereinigung der Siebfraktionen < 2 mm, analysenfeines Vermahlen, Königswasseraufschluss gem. DIN ISO 11466 (offener Aufschluss unter Rückfluss)

Elementanalytik mit ICP-MS nach DIN EN 17294 (As bis Zn; außer Hg)

Hg-Bestimmung mittels Feststoffanalysator

## Ergebnisse Elementanalytik Bodenproben WWA Aschaffenburg

### Eluatuntersuchung

		PN 1 0,00m - 0,10m	PN 1 0,10m - 0,20m	PN 2 0,00m - 0,10m	PN 2 0,10m - 0,20m	PN 3 0,00m - 0,10m	PN 3 0,10m - 0,20m	PN 3 0,20m - 0,30m
Parameter	Einheit							
pH		6,6	6,1	4,7	4,9	4,7	4,9	5,3
Leitf.	µS/cm	44	11	53	15	47	20	14
As	µg/l	3,1	1,1	140	9,7	49	4,3	0,94
Ba	µg/l	7,7	3,5	24	6,8	43	17	15
Cd	µg/l	0,76	0,57	5,4	2,7	19	6,7	2,1
Co	µg/l	< .5	< .5	< .5	< .5	0,79	0,53	0,73
Cr	µg/l	< 1.25	< 1.25	< 1.25	< 1.25	< 1.25	< 1.25	< 1.25
Cs	µg/l	0,04	0,08	0,10	0,16	0,04	0,03	0,15
Cu	µg/l	3,4	2,0	5,1	1,6	4,0	2,7	2,0
Fe	µg/l	170	250	44	240	90	110	450
Mn	µg/l	39	5,4	480	60	560	170	82
Mo	µg/l	0,35	< .25	< .25	< .25	< .25	< .25	< .25
Ni	µg/l	2,8	1,8	6,8	1,9	9,7	4,7	3,1
Pb	µg/l	280	120	4500	730	3500	1000	350
Rb	µg/l	5,3	2,2	8,2	4,9	3,2	3,0	5,4
Sb	µg/l	3,8	0,91	28	13	100	18	8,0
Sr	µg/l	22	6,2	16	3,5	17	6,2	4,9
Tl	µg/l	< .25	< .25	1,2	0,27	0,35	< .25	< .25
U	µg/l	< .05	< .05	< .05	< .05	< .05	< .05	< .05
V	µg/l	3,2	2,0	0,23	0,84	0,25	0,23	1,0
Zn	µg/l	13	21	51	13	98	35	19

Erstellen der Eluate nach DIN 38414-S4, Phasentrennungsschritt modifiziert nach BBodSchV;

(Hinweis: für die Bestimmung der Eluatgehalte verbleiben Schrote und Schrotpartikel in der jeweiligen, dem Elutionsprozess unterworfenen Bodenproben)

Elementanalytik mit ICP-MS nach DIN EN 17294

\*Proben 3 und 5: wegen geringer verfügbarer Probenmenge: Erstellen des Eluats mit einer 50 g TS entsprechenden Probenmenge und 500 mL Wasser