

Beweidung mit schweren Folgen

Thomas Muntwyler | Abteilung für Umwelt | 062 835 33 60

Dass die Umgebung von Kugelfängen mit Blei belastet ist, ist schon lange bekannt. Die entsprechenden Massnahmen zur Gefahrenabwehr eigentlich auch – sollte man zumindest meinen. Doch dem ist leider nicht so, wie unlängst ein Fall im Aargau zeigte. Zwei Rinder sind mit grosser Wahrscheinlichkeit an einer Bleivergiftung verendet und ein weiteres ist daran erkrankt. Grund dafür ist, dass sie viel zu nahe am Kugelfang geweidet und somit bleiverseuchtes Material aufgenommen hatten. Wird das Merkblatt «Schwermetallbelastung bei Schiessanlagen» der Abteilung für Umwelt befolgt, kann so etwas nicht passieren. Die Gemeinde hat nun rasch gehandelt und die Massnahmen umgesetzt.

Im Mai 2009 informierte Prof. U. Braun, Leiter der Nutztierklinik der Universität Zürich, die Abteilung für Umwelt, dass in einer Gemeinde im Kanton Aargau zwei Kühe verendet sind und eine weitere akut erkrankt sei. Als Ursache für die Erkrankung und den Tod stand der Verdacht auf eine

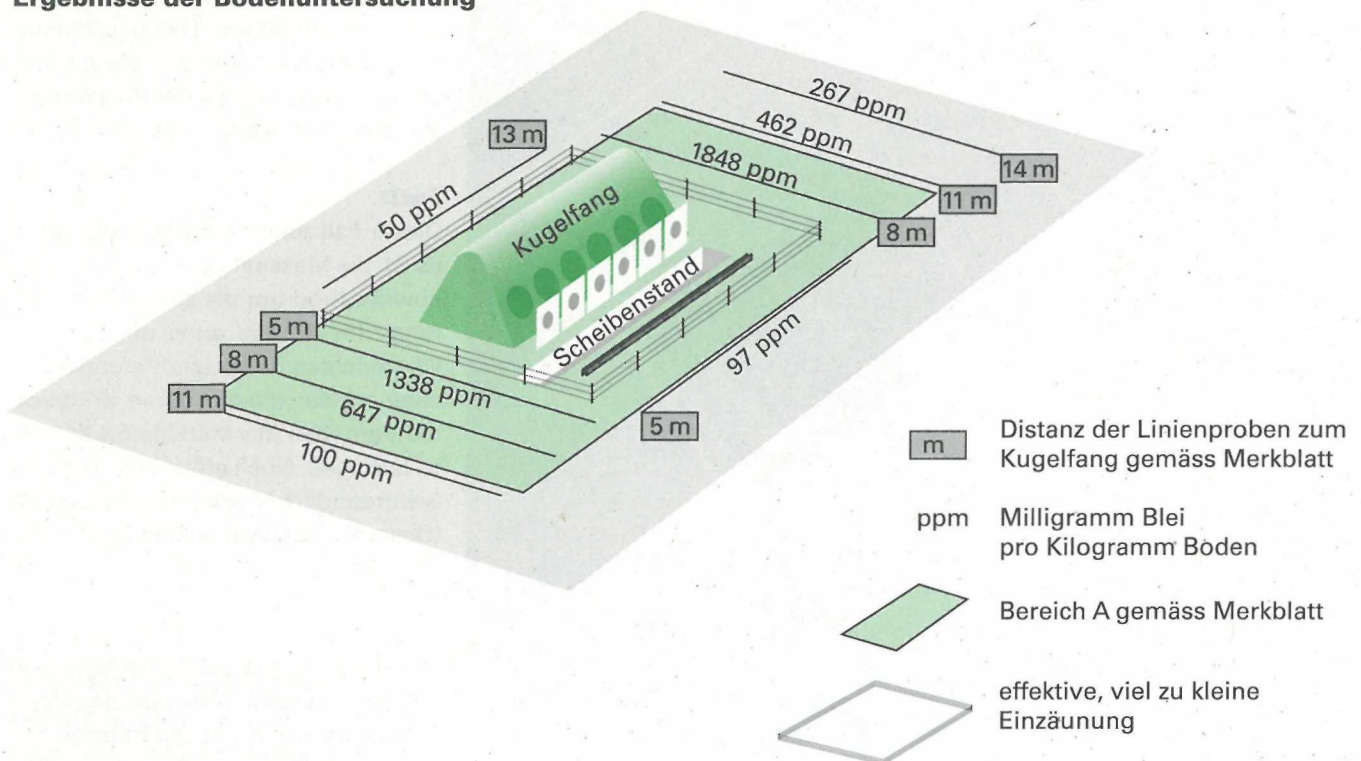
Bleivergiftung im Vordergrund. Eine chronische Blutarmut und eine sehr spezielle Veränderung der roten Blutkörperchen (basophile Tüpfelung) sowie die Tatsache, dass die Kühe in unmittelbarer Nähe zum Kugelfang einer Schiessanlage geweidet hatten, liessen diesen Verdacht aufkommen.

Zur Abklärung der näheren Umstände fand eine Begehung vor Ort zusammen mit dem Landwirt statt.

Mangelnde Umsetzung des Merkblattes

Beim Treffen vor Ort erläuterte der Bewirtschafter, dass die drei Kühe seitlich und hinter dem Kugelfang geweidet hatten. Im Nahbereich von Kugelfängen sind die Böden stark mit Blei belastet. Wird Blei in zu grossen Mengen aufgenommen, schädigt es die Gesundheit von Mensch und Tier. Um eine Gefährdung zu verhindern, müssen verschiedene Massnahmen getroffen werden. Das Merkblatt «Schwermetallbelastung bei Schiessanlagen» der Abteilung für Umwelt gibt detailliert Auskunft. Der unmittelbare Bereich des Kugelfangs (Bereich A) muss eingezäunt werden und jegliche Nutzung ist verboten. Auch um den Kugelfang herum (Bereich B) sind Nutzungsbeschränkungen

Ergebnisse der Bodenuntersuchung



Die effektive Einzäunung entspricht nicht den Vorgaben. Die Resultate der Beprobung zeigen die hohen Bleigehalte im Boden ausserhalb des Zauns auf.

gen erforderlich. Die Mähgrasnutzung und die Beweidung sind untersagt. Im vorliegenden Fall stellte sich heraus, dass die vorgeschriebene Einzäunung des hoch belasteten Bereichs A viel zu klein bemessen war. Seitlich wies die Einzäunung lediglich zirka zwei resp. fünf Meter auf anstelle der vorgeschriebenen zehn Meter. Im vorderen Bereich wurden rund zwei Meter zu wenig eingezäunt. Weiter war dem Landwirt nicht bekannt, dass es neben dem Bereich A auch einen Bereich B gibt, in dem ein Weideverbot einzuhalten ist. Das betreffende Merkblatt der Abteilung für Umwelt kannte er nicht.

Beprobung ergab hohe Bleiwerte
An der folgenden Besprechung mit der Gemeinde wurden die nächsten Schritte vereinbart. Es war allen klar, dass das besagte Merkblatt nicht oder nur mangelhaft umgesetzt wurde. Die Gemeinde gab eine detaillierte Untersuchung der Umgebung des Kugelfangs in Auftrag. Es wurden acht Linienproben ausserhalb der Umzäunung gestochen und auf Blei analysiert. Die gemessenen Bleiwerte waren sehr hoch. Gemäss «Handbuch Gefährdungsabschätzung und Massnahmen bei schadstoffbelasteten Böden», BAFU 2005, liegt bei Werten in diesem Bereich eine kon-

krete Gefährdung bei einer Beweidung vor. Eine Beweidung ist also nicht zulässig. Die hohen Werte im Boden stützten die Vermutung der tierärztlichen Untersuchung der Universität Zürich. Es ist demnach mit grosser Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die Kühe, welche in unmittelbarer Nähe des Kugelfangs geweidet hatten, tatsächlich an einer Bleivergiftung erkrankten und starben.

Gemeinde hat nun gehandelt

Die Gemeinde, als zuständige Behörde für den sicheren Betrieb der Schiessanlagen, hat die ungenügende Umzäunung nach der Untersuchung vergrössert. Die Umzäunung wurde so gewählt, dass ausserhalb des Zauns keine Nutzungseinschränkungen mehr nötig sind, das heisst die Bodenbelastung ist dort kleiner als 300 Milligramm Blei pro Kilogramm Boden. Konkret bedeutet dies, dass der Bereich A nach Merkblatt nur um wenige Meter vergrössert werden muss, damit auf den Bereich B verzichtet werden kann. Weiter musste die Gemeinde für den entstandenen Schaden aufkommen und eine Entschädigung leisten. Bereits früher hat die Gemeinde den Einbau von emissionsfreien Kugelfangsystemen veranlasst. Es ist also davon auszugehen, dass der Bleieintrag in die umliegenden Böden gestoppt ist und sich an der Belastungssituation nichts mehr ändert.

Fazit

Dieser Fall zeigt deutlich, wie wichtig es ist, die Massnahmen zur Gefahrenabwehr rund um die zirka 370 Kugelfänge im Aargau auch umzusetzen. Wir möchten daher alle Verantwortlichen wieder einmal daran erinnern, die Vorgaben des Merkblattes korrekt zu befolgen. Noch effizienter und umweltfreundlicher wäre eine Sanierung (Dekontamination). Vielen Dank! 🇨🇭

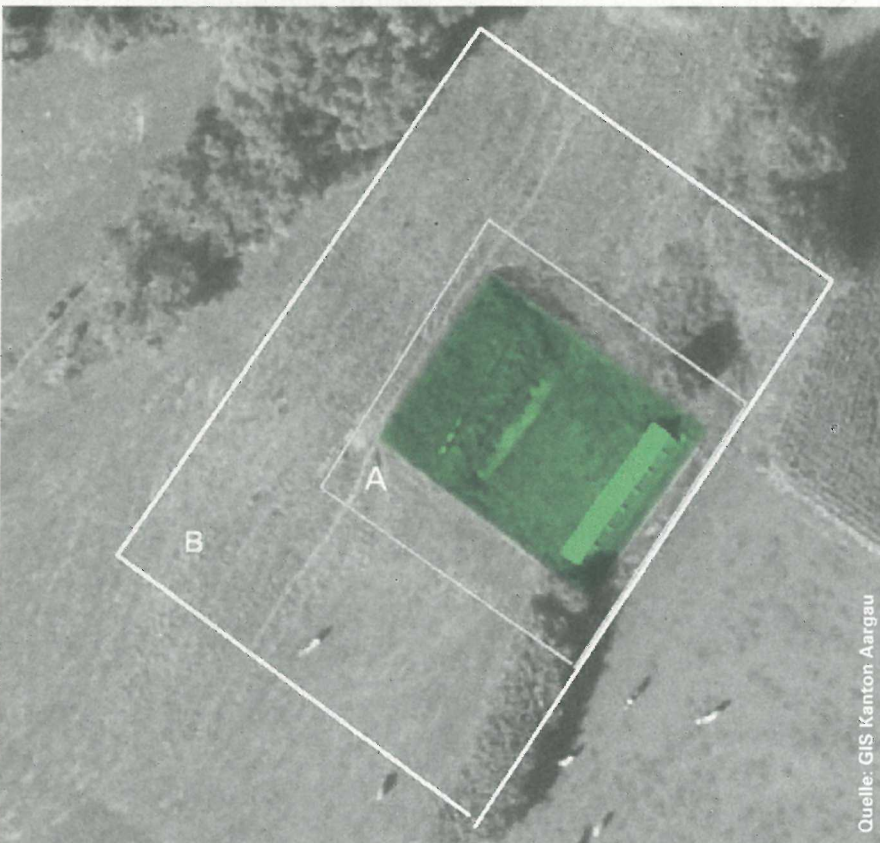
Dieser Artikel entstand in Zusammenarbeit mit Dr. Hans Burger, Abteilung für Umwelt, 062 835 33 60.

Sanierungen heben die Nutzungseinschränkungen, Nutzungsverbote und die Einzäunungspflicht auf

Sanierte Kugelfänge (Bodenaustausch) weisen keine gefährlichen Blei- und Antimonbelastungen mehr auf. Deshalb sind nach der Bodensanierung auch keine Massnahmen mehr erforderlich.

Im Kanton Aargau wurden in den letzten Jahren bereits mehrere Dutzend Kugelfänge so saniert, weitere Sanierungen laufen zurzeit oder sind in Vorbereitung.

An die Sanierung der Kugelfänge (Dekontamination des Bodens) entrichten sowohl der Bund als auch der Kanton erhebliche finanzielle Beiträge, sofern die gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden.

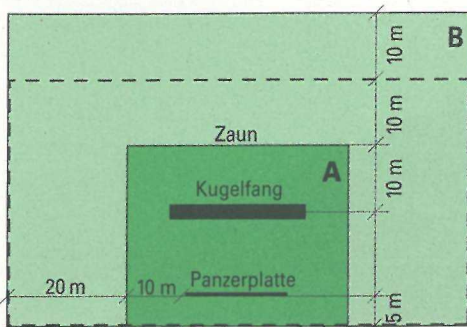


Quelle: GIS Kanton Aargau

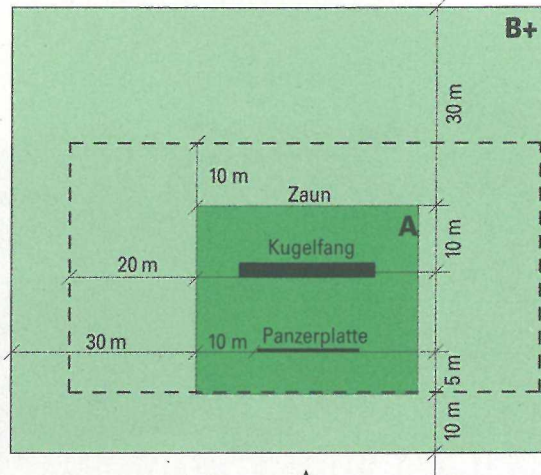
In den eingezeichneten Bereichen A und B darf gemäss Merkblatt keine Beweidung stattfinden. Der effektiv eingezäunte Bereich (grün eingefärbt) ist also viel zu klein.

Die Massnahmen gemäss Merkblatt

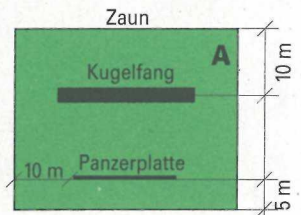
300-m-Anlagen < 100'000 Schuss/Jahr



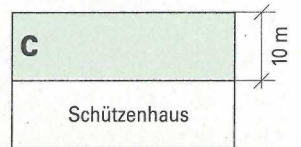
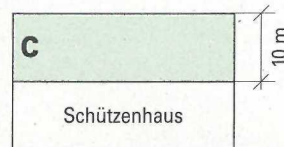
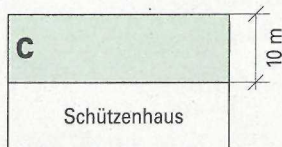
300-m-Anlagen > 100'000 Schuss/Jahr



50-m-/25-m-Anlagen



Boden



Bereich A (> 1000 mg Blei/kg Boden)

Verbindliche Massnahmen

- Einzäunung des Bereiches A und Verbot jeglicher Nutzung. Schnittgut ist liegen zu lassen oder in die Kehrrichtabfuhr (nicht Grünabfuhr) zu geben.
- Einzäunung instand halten.

Empfehlung

- Warntafel mit Zutrittsverbot für Unberechtigte aufstellen.

Bereiche B und B+ (300 bis 1000 mg Blei/kg Boden)

Verbindliche Massnahmen

- Verbot des Anbaus von Gemüse in den Bereichen B und B+.
- Verbot der Mähgrasnutzung und der Beweidung im Bereich B ohne hinterste 10 m (innerhalb gestrichelter Linie). Dürrfutterherstellung bei trockenen Bedingungen (= keine erdigen Verschmutzungen des Futters) erlaubt. Keine strengere Regelung für Schiessanlagen > 100'000 Schuss pro Jahr.

Empfehlungen

- Überhaupt keine Nahrungsmittelproduktion in den Bereichen B und B+.
- Bereiche B und B+ als extensiv genutzte Wiese ausscheiden.

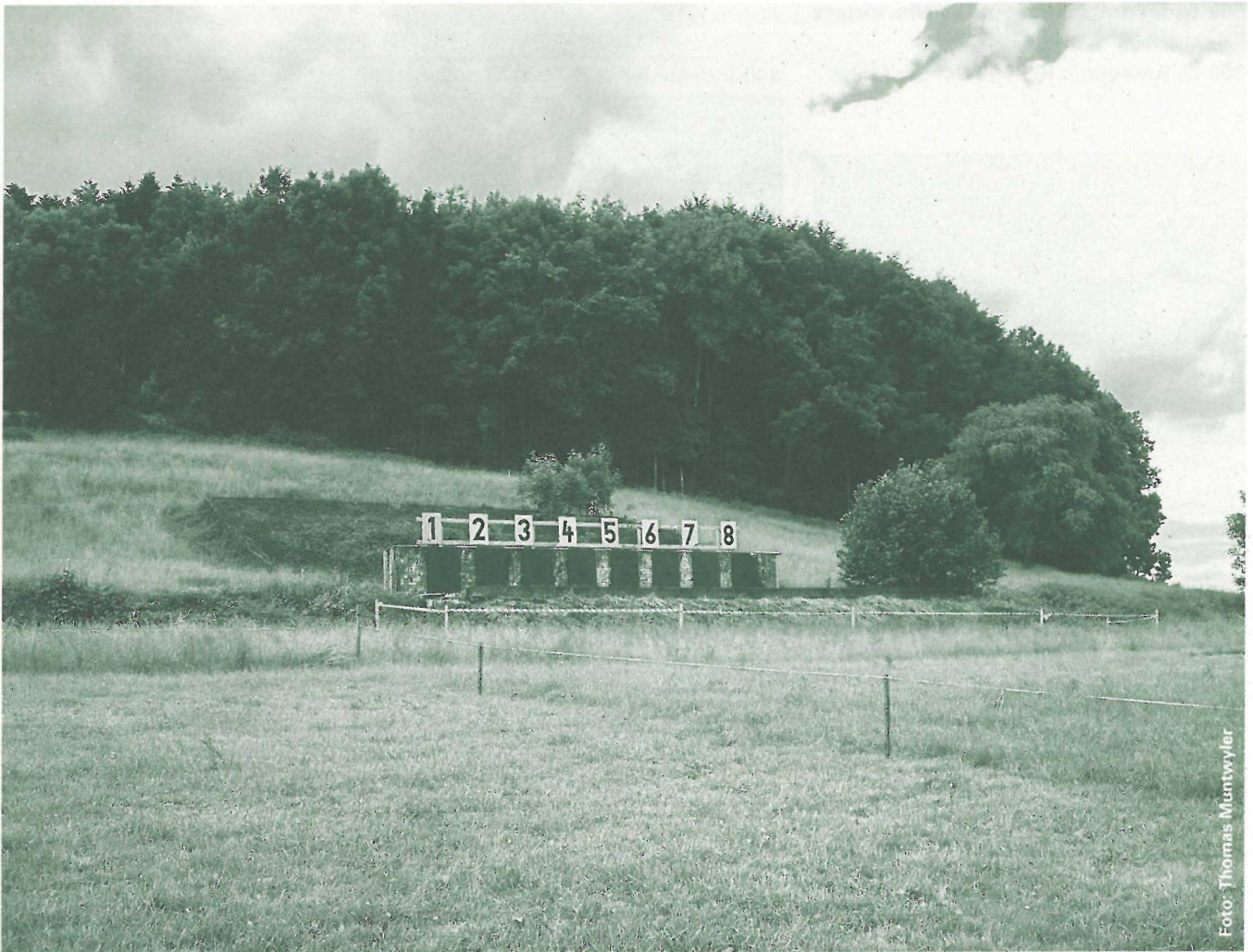
Bereich C

Verbindliche Massnahmen

- Verbot des Anbaus von Gemüse.

Empfehlungen

- Rasenplatz auf den ersten 10 m vor dem Schützenhaus. Mähgut liegen lassen oder in die Kehrrichtabfuhr (nicht Grünabfuhr) geben.
- Überhaupt keine Nahrungsmittelproduktion im Bereich C.



Die hohe Bleibelastung der Böden um Kugelfänge ist von Auge nicht sichtbar. Um eine Gefährdung von Mensch und Tier zu verhindern, sind Nutzungseinschränkungen resp. -verbote einzuhalten.