

Jedes Dorf hat seine Bleimine

Die Kugelfänge von Schiessanlagen sind meist stark mit verschiedenen Schwermetallen belastet und rücken zunehmend als bedeutende Schadstoffquellen in den Blickpunkt. Auf Grund der Zusammensetzung der Geschosse macht Blei den grössten Anteil der Belastung aus.

● Neigt sich eine bleischwere Ära dem Ende zu?

Dank der Umweltschutzgesetzgebung haben die Blei-Emissionen seit den 70-er Jahren kontinuierlich abgenommen:

	vorher	heute
Seit 1. Januar 2000 Verbot von verbleitem Benzin	1530 t/a	13 t/a
Emissionsmindernde Massnahmen bei Industrie und Gewerbe	550 t/a	70 t/a
Reduktion des Bleigehalts in der Munition, Abnahme der Schiessstätigkeit	500 t/a	200 t/a

Der grösste Eintrag an Blei in die Umwelt stammt heutzutage noch vom Schiessen. Mit 200 Tonnen war er 2002 mehr als doppelt so hoch wie die gesamten jährlichen Blei-Emissionen aus Verkehr, Industrie und Gewerbe zusammen. Die Kugelfänge von einstmals 6'000 in der Schweiz betriebenen Schiessanlagen sind potenzielle Altlasten; in ihnen lagern insgesamt 30'000 bis 40'000 Tonnen reines Blei.

● Starke Bodenbelastungen



Umzäunter Kugelfang im Weideland

F. Schenker, Meggen

Im Umkreis der Kugelfänge führen Blei und andere Schwermetalle zu einer starken Belastung von Boden und Pflanzen. Hier besteht eine konkrete Gefährdung für Menschen – beispielsweise spielende Kinder – und weidende Tiere. Eine Nutzung in diesem Bereich ist nicht mehr möglich, der Zugang muss mit einer Umzäunung verhindert werden. Ein Nutzungsverbot ist jedoch keine Dauerlösung, deshalb ist vor allem bei Aufgabe einer Schiessanlage das bleihaltige Erdmaterial zu entfernen.

● Gefahrenpotenzial für das Grundwasser

Blei verhält sich im Boden nicht so träge wie man lange angenommen hat, sondern kann in tiefere Bodenschichten verlagert werden. Seit kurzem gibt es auch Untersuchungen zum Metall Antimon, welches zur Härtung des Bleis in der Munition eingesetzt wird (ca. 2%). Antimon ist noch giftiger als Blei. Es ist sehr löslich und kann relativ rasch ins Grundwasser ausgewaschen werden. Je nach Beschaffenheit des Untergrunds können Kugelfänge daher das Grundwasser bzw. das Trinkwasser gefährden.

Führt eine Schiessanlage zu schädlichen Einwirkungen, so ist eine Altlastensanierung notwendig; die Kosten dafür müssen vom Verursacher übernommen werden. Das Parlament plant hier eine finanzielle Unterstützung durch den Bund.

● Ein Nebeneinander «Umweltschutz – Schiessen» ist möglich

Bei künstlichen Kugelfangsystemen werden die Geschosse in einem mit Granulat (Gummi, Kunststoff) oder Holzschnitzel gefüllten Kasten aufgefangen. Damit wird der Schadstoffeintrag in die Umwelt auf ein Minimum reduziert und die Geschosssplitter können auf einfache Weise herausgeholt und in einer Bleihütte recycelt werden.

Auffangkästen für Geschosse



BUWAL / E. Ammon AURA

Lärm von Schiessanlagen

● Ausgangslage

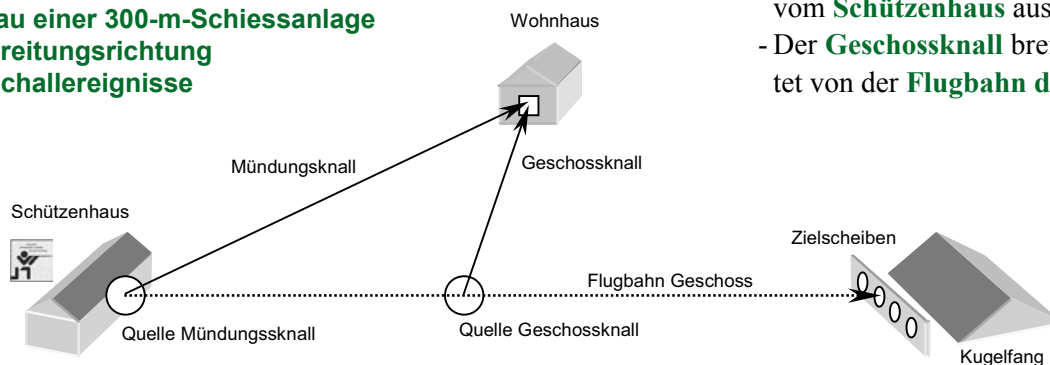
Schiessanlagen wurden früher weit ausserhalb der Wohngebiete erstellt. Durch den anhaltenden Siedlungsdruck wurden aber zunehmend auch Bauzonen in der Nähe von bestehenden Schiessanlagen ausgeschieden und überbaut. Die Anwohner ärgerten sich nun verständlicherweise über den lästigen Schiesslärm, währenddem sich manche Schiessanlagenbetreiber mit einer drohenden Schliessung infolge zu hohen Lärmmissionen konfrontiert sahen. Das 1985 in Kraft getretene Umweltschutz-Gesetz (USG) garantiert das Weiterbestehen von unproblematischen Schiessanlagen, und sichert gleichzeitig den Anwohnern zu, zukünftig nicht mehr übermässigen Lärmbelastungen ausgesetzt zu sein.

● Lärmausbreitung

Beim Abfeuern eines Schusses treten jeweils zwei Schallereignisse auf:

- Der **Mündungsknall** breitet sich ringförmig vom **Schützenhaus** aus
- Der **Geschossknall** breitet sich seitlich gerichtet von der **Flugbahn des Geschosses** aus

Aufbau einer 300-m-Schiessanlage Ausbreitungsrichtung der Schallereignisse



● Sanierung

Um die Lärmbelastung von Schiessanlagen zu reduzieren, können verschiedene Massnahmen getroffen werden:

 <p>Quelle: http://w3.sg.ch</p>	 <p>Quelle: www.schuetzen-laufen.ch</p>	 <p>Quelle: www.fsg-ried.ch</p>
<ul style="list-style-type: none">● Installation von Schallschutztunneln	<ul style="list-style-type: none">● Einbau von Schallschutzblenden zwischen den Lagern	<ul style="list-style-type: none">● Schalltechnische Sanierung der Schützenhäuser● Erhöhung der seitlichen Schallschutzwände● Verkürzung der Schiessdauer

Die Kosten der Lärmsanierung von Schiessanlagen tragen die Verursacher. In der Praxis werden die Kosten von den Standortgemeinden der Schiessanlagen übernommen. Kostenbeteiligungen von Schützenvereinen oder vom Kanton können separat geregelt werden.

● Vorsorge

Die Schiesslärmbelastung ist zwar durch die Sanierung problematischer Anlagen infolge der Lärmschutz-Verordnung (LSV) auf ein erträgliches Mass gesunken, trotzdem ist immer noch ein grosser Teil der Bevölkerung betroffen. Zwischen 1998 und 2000 sank die Zahl der Schiessanlagen in der Schweiz von 2'119 auf 2'030 (-4%). Gleichzeitig stieg der Anteil der lärmsanierten Anlagen von 42% auf 57%. Doch auch bei LSV-konformen Anlagen gilt es, vorsorglich die Belastung weiter zu reduzieren. In vielen Gemeinden bestehen bereits 50-m-Anlagen, wo als Alternative zu den Stgw57 und Stgw90 mit Kleinkaliberwaffen geschossen wird. Eine lärmtechnische Sanierung lässt sich hier wesentlich einfacher und kostengünstiger realisieren als bei einer 300-m-Anlage. Dafür spricht auch das wesentlich grössere Angebot an Schiesszeiten.

● Infos

Für weitere Auskünfte bezüglich Lärm von Schiessanlagen stehen die kantonalen Fachstellen für Lärmschutzfragen zur Verfügung. Auf der folgenden Website finden Sie die Informationen für Ihren Kanton: www.cerclebruit.ch