

Schiessanlagen: Bodenschutz und Nutzungseinschränkungen

Massnahmen bei 25m-, 50m- und 300m-Schiessanlagen

Dieses Merkblatt richtet sich an **Gemeinden, Schützenvereine, Bewirtschafter von Feld und Wald und weitere Betroffene.**

Worum geht es?

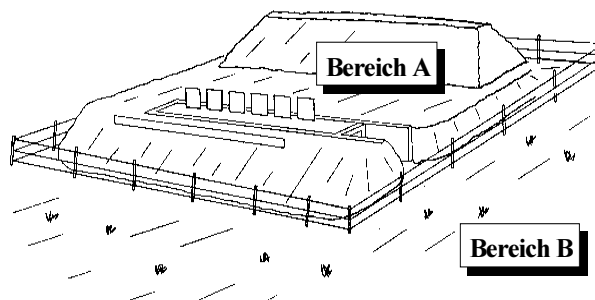
Im Bereich von Schiessanlagen tritt durch den Schiessbetrieb eine starke Schadstoffbelastung der Böden mit Schwermetallen auf (v.a. Blei, Antimon, Kupfer und Quecksilber). Die sich daraus ergebenden Massnahmen leiten sich von Art. 34 USG (Umweltschutzgesetz) resp. Art. 8-10 VBBö (Verordnung über Belastungen des Bodens) und den einschlägigen Bestimmungen in der VVEA (Abfallverordnung) und der AltIV (Altlasten-Verordnung) ab und sind in einer **Wegleitung** von EMD und BUWAL¹ (heute VBS und BAFU) sowie in der dazugehörigen **Kurzfassung** aufgeführt.

Die Gemeinden sind für den Unterhalt, die Erneuerung und die Einrichtungen bei 300m-Schiessanlagen verantwortlich (Art. 7 Schiessanlagen-Verordnung).

Die im vorliegenden Merkblatt beschriebenen Massnahmen gelten sowohl für in Betrieb stehende als auch für stillgelegte 25m-, 50m- und 300m-Schiessanlagen. Die geringere Flächenausdehnung der Schadstoffbelastung bei Pistolen- und Kleinkaliberanlagen wird bei der Festlegung der von den Massnahmen betroffenen Flächen berücksichtigt.

Die mit Schadstoffen am stärksten belastete Zone im Bereich des Scheibenstands/Kugelfangs wird in die Bereiche A und B unterteilt (Figur 1).

Die notwendigen **Sicherungsmassnahmen** zur Vermeidung von Gesundheitsschäden von Mensch und Tier im Zusammenhang mit der Schadstoffbelastung werden einheitlich, aber auf die jeweiligen örtlichen Verhältnisse abgestimmt, vollzogen. Dies erfordert im Normalfall eine Begehung vor Ort. Unabhängig von dieser Begehung sind jedoch die nachfolgenden Schritte vorzunehmen.



Figur 1:
Unterteilung in Bereich A und Bereich B der am stärksten mit Schadstoff belasteten Zone von Scheibenstand/Kugelfang

Sicherungsmassnahme

Einzäunung des Bereichs A (Scheibenstand und Kugelfang)

Im Bereich A dürfen weder Nahrungs- noch Futtermittel produziert und keine Tiere zur Beweidung zugelassen werden. Das Schnittgut ist an Ort und Stelle zu mulchen, zu kompostieren oder umweltgerecht zu entsorgen (z.B. KVA). Dieser Bereich muss vor Zutritt geschützt werden.

Die Umzäunung ist im Normalfall unter Einhaltung folgender Ausmasse anzulegen (s. Figur 2):

- 5m vor Prellplatte
- 10m links und rechts von den äussersten Scheiben
- 10m hinter dem Kugelfang

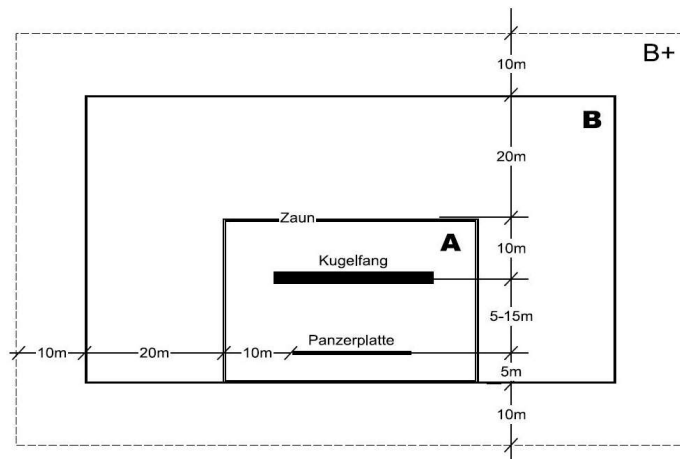
¹ WEGLEITUNG / KURZFASSUNG Bodenschutz- und Entsorgungsmassnahmen bei 300m-Schiessanlagen. EMD / BUWAL. Okt. 1997

Für die Umzäunung der in Betrieb stehenden 300m-Schiessanlagen gelten folgende Auflagen:

- Der vertikale Abstand zwischen Oberkante Zaun und Schusslinie muss mindestens 1 m betragen.
- Stützen und Träger müssen aus Holz beschaffen sein. Stahl- und Eisenkonstruktionen sind wegen der Gefahr von Querschlägern nicht erlaubt. Im „schusstoten“ Raum, z.B. hinter dem Kugelfang, sind auch Einrichtungen aus anderen Werkstoffen erlaubt, diese dürfen aber vom Schiessstand aus nicht sichtbar sein.
- Für den Zaun sind aus Sicherheitsgründen Kunststofflitzten oder Zaunbänder zu verwenden.
- Eine Umgrenzung der Anlage bestehend aus Büschen oder Hecken ist nicht erlaubt (Sichtbehinderung, Ablenken der Geschosse)

Es wird empfohlen, am Zaun (vgl. Abbildung 1 und 2) Tafeln gemäss Abbildung 3 anzubringen, die auf die vorhandenen Gefahren hinweisen und den Zutritt für Unberechtigte untersagen. Um Querschläger zu vermeiden müssen die Tafeln aus Leichtmetall oder Kunststoff hergestellt werden.

Wald darf ohne Bewilligung nicht eingezäunt werden³. Wo Wald betroffen ist, ist der zuständige Kreisförster / die zuständige Kreisförsterin beizuziehen.



Figur 2:
Flächenmass der Massnahmenbereiche A und B (resp. B+)



Abbildung 1:
Einzäunung von Kugelfang

³ Art. 699 ZGB, Art. 14 WaG.



Abbildung 2:
Zaun, künstliche Kugelfänge (KKF) und Warntafel. Bei Revisionsarbeiten kann der Zaun mittels Torgriffen geöffnet werden.



Abbildung 3:
Muster für Warntafel

Weitere Massnahmen

Nutzungseinschränkungen im Bereich B (Fläche um Bereich A und bis maximal 10 m vor Schützenhaus in Schussrichtung):

Der Bereich B darf nur mit Einschränkungen genutzt werden. Grundsätzlich sind im Bereich B nur pfluglose Bestellverfahren zugelassen.

Für Nutzung gut geeignet:

Blei kann weder in die menschliche noch in eine tierische Nahrungskette gelangen, deshalb keine Einschränkung für

- Bunt- und Grünbrache, Streueflächen;
- Nachwachsende Rohstoffe (Raps für Treibstoffgewinnung, Chinaschilf, Kenaf, Textilpflanzen usw.);
- Produkte, die "raffiniert" werden (Speiseöl-Raps);
- Pflanzenzucht (Zierpflanzen, Baumschulen).

Für Nutzung bedingt geeignet:

Futterproduktion möglich, sofern die Aufnahme von Blei aus der Staubdeposition klein ist, beispielsweise

- Graswirtschaft für die Produktion von Heu;
- Silo- oder Körnermais;
- Extensive Futtergetreideproduktion (Gerste, Hafer).

Für Nutzung ungeeignet:

Erhöhte Bleiaufnahme verursacht bei Menschen und Tieren eine konkrete Gefährdung oder Blei wird aus dem Boden in die übrige Umwelt verlagert, daher

- kein Gemüsebau;
- keine Weidewirtschaft und Mähgrasnutzung;
- keine Futternutzung für Kleintiere;
- keine Spielplatznutzung.

Das Ausmass des Bereichs B wird grundsätzlich entsprechend Figur 2 festgelegt und, falls notwendig, bei einer Begehung an Ort und Stelle aufgrund der örtlichen Gegebenheiten angepasst.

Falls die Schiessanlage häufig benutzt wurde oder wird (mehr als 100'000 Schuss pro Jahr) oder falls der Kugelfang in der Vergangenheit aus hartem Material ohne Abdeckung bestand, muss der Bereich B um zusätzliche 10m ausgeweitet werden (Bereich B+, Figur 2).

Bauliche Veränderung

Bauliche Veränderungen bedürfen eines Baugesuchs. Material aus dem Bereich Scheibenstand/Kugelfang sowie aus der näheren Umgebung des Schützenhauses ist stark mit Schadstoffen belastet und muss gesetzeskonform behandelt resp. entsorgt werden. Die Einebnung des Kugelfangs und die Ablagerung des Bodenmaterials im Zeigergraben ist verboten. Dem Amt für Umwelt ist vor Baubeginn im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens ein Entsorgungskonzept zur Genehmigung vorzulegen.

Stilllegung von Anlagen

Eine stillgelegte Anlage gilt grundsätzlich als ein "durch Abfälle belasteter Standort" (Art. 32c USG). Die Art und Weise des sauberen Rückbaus inkl. Entsorgung richtet sich nach den Bestimmungen des Eidg. Umweltschutzgesetzes und den einschlägigen Verordnungen. Die Standorte müssen saniert werden, falls sie zu schädlichen oder lästigen Einwirkungen führen oder die konkrete Gefahr besteht, dass solche Einwirkungen entstehen. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn absehbar ist, dass Grund- und Quellwasser oder Oberflächengewässer mit Schadstoffen belastet werden.

Neuanlagen

Bei in Betrieb stehenden und neuen Anlagen ist der Einbau der durch die Gruppe Rüstung des VBS typengeprüften künstlichen Kugelfangsysteme KKF obligatorisch. Diese verhindern eine weitere Schadstoffbelastung des Bodens und ermöglichen zudem eine fachgerechte und kostengünstigere Entsorgung der Geschosse.

Gesetzliche Grundlagen

- Umweltschutzgesetz (USG), Art. 34
- Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo), Art. 8 - 10
- Abfallverordnung (VVEA)
- Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlastenverordnung, AltIV)
- Verordnung über die Schiessanlagen für das Schiesswesen ausser Dienst (Schiessanlagen-Verordnung)
- Bodenschutz- und Entsorgungsmassnahmen bei 300 m - Schiessanlagen; EMD, BUWAL, Wegleitung

Wer kann weiterhelfen?

IIIIII KANTON **solothurn**

**Amt für Umwelt
Abteilung Boden**

 Werkhofstrasse 5
4509 Solothurn
Telefon +41 32 627 24 47
E-Mail afu@bd.so.ch
www.afu.so.ch