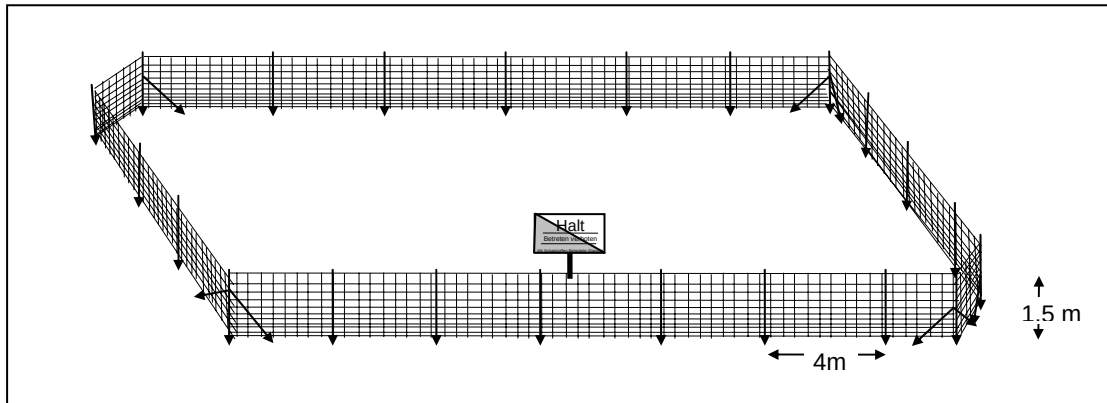


Zaun für stillgelegte Schiessanlagen

Dieses Einlageblatt ersetzt die Version vom November 1999.

Das Einlageblatt ist Bestandteil des kantonalen Merkblatts „Schwermetallbelastung bei Schiessanlagen“. Ziel der Einzäunung ist es, die stark belastete Fläche gut sichtbar abzugrenzen und das Betreten durch unbefugte Personen oder durch Tiere zu verwehren. Der Knotengitterzaun erfüllt diese Anforderungskriterien.

Andere Zäune sind in Ausnahmefällen nach Rücksprache mit dem GSA (Abt. Stoffe und Bodenschutz, Tel. 031 633 39 60) möglich. Als Ausnahme gilt z.B., wenn der Bau eines Gitterzaunes kaum möglich ist (felsiger Untergrund, sehr steiles Gelände). In der Regel ist in solchen Fällen die Anlage nur beschränkt zugänglich, so dass es ausreicht, die Zugänge abzusperren. Holz-Lattenzäune sind nicht zugelassen.



Masse

Pfosten ab Boden:	ca. 1,50 m
Pfosten Gesamtlänge:	ca. 2,20 m (wenn einbetoniert, genügen ca. 2 m)
Pfostendistanz:	ca. 4,00 m
Zaungeflecht Höhe	mindestens 1,40 m
Zaungeflecht Abstand zum Boden:	maximal 0,10 m

Material

Verwendet werden dürfen alle Materialien mit langer Lebensdauer und ohne erhebliche negative Auswirkungen auf die Umwelt.

Pfosten

- Verzinkte Metallrohrpfosten, Ø mind. 45 mm, einbetoniert
- armierte Betonpfosten
- Hartholz und mittelhartes Holz wie Eiche, Kastanie, Robinie, Lärche u.a.

Im Wald dürfen nur naturbelassene Materialien verwendet werden. Hartholz, verzinktes Eisen oder Beton sind möglich. Die Pfosten dürfen nicht druckimprägniert oder angestrichen sein.

Eingang/Tor

In der Regel ist nach dem Anpflanzen der Fläche, z.B. mit Dornengehölz, kein Zugang zu der Anlage mehr nötig. Ein allfälliges Tor muss abschliessbar sein.

Zaun

Knotengitter aus verzinktem Eisengeflecht, starke Ausführung, z.B. „Ursus Bezinal schwer“, mit mindestens 12 Längsdrähten, welche im unteren Bereich enger angeordnet sind.

Bewilligung

Feste Zäune über 120 cm Höhe sind bewilligungspflichtig. Erforderlich ist eine kleine Baubewilligung und eine Ausnahmbewilligung nach Art. 24 RPG ohne Publikation. Im Wald bzw. am Waldrand ist zusätzlich eine forstliche Ausnahmbewilligung nach Art. 35 Waldgesetz erforderlich.

Landerwerb

Mit der Einzäunung ist auch die Frage des Grundeigentums und des Nutzungsverbotes der belasteten Fläche zu regeln (i.d.R. Grundbucheintrag). Die bestehende, zur Schiessanlage gehörende Parzelle von Scheibenstand und Kugelfang ist in der Regel wesentlich kleiner als die mit Schadstoffen stark belastete Fläche. Die Schadstoffbelastung nimmt auch nach langer Stilllegung kaum ab, so dass eine Nutzung auch in Zukunft ohne harte Sanierung (Abtrag und Ersatz des belasteten Materials) nicht mehr zulässig ist. Um langdauernde Verträge bzw. Schwierigkeiten bei Handänderungen und Vertragsverlängerungen zu vermeiden und die Haftungsfrage in Bezug auf die Altlast sinnvoll zu regeln, empfiehlt es sich, die belastete Fläche durch die Gemeinde zu übernehmen.



Zäune im Wald

Der Knotengitterzaun ist auch im Wald zulässig. Er darf jedoch im Wald oder am Waldrand nicht in spitzen oder rechten Winkeln verlaufen (Fluchtmöglichkeit für Wild). Er muss auf allen 4 Seiten gleich hoch sein. Bei häufigem Vorkommen von Rehen ist eine Zaunhöhe von 1,8 m zu empfehlen (2 zusätzliche Längsdrähte ohne Gittergeflecht). Zur Erhöhung der Sichtbarkeit des Zaunes sind an Orten mit Hochwild ein oder mehrere Plastikbänder einzuflechten. Vor der Erstellung des Zaunes ist die Fläche intensiv zu durchforsten.

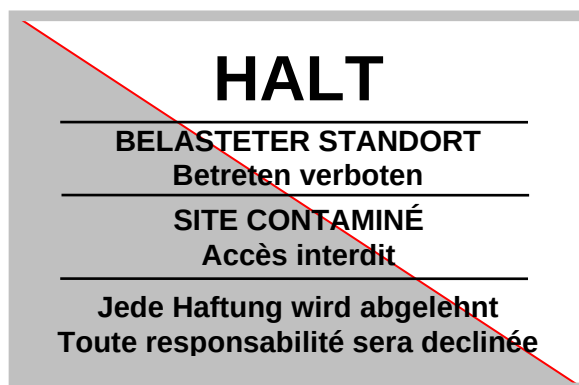
Spezialfälle

Oft verläuft im einzuzäunenden Bereich ein Flurweg oder eine Strasse. Auf den Flächen mit starker Belastung dicht beim Kugelfang ist in erster Linie zu prüfen, ob der Weg nicht in eine weniger belastete Zone verlegt werden kann. Ist eine Wegverlegung nicht möglich, ist die Schadstoffsituation mit dem GSA abzuklären. Gegebenenfalls können im belasteten Bereich der Weg und die direkt angrenzende Fläche abgetragen werden. Das belastete Material kann bei kleinen Mengen in der Nähe des Kugelfanges, aber gut sichtbar, getrennt abgelagert werden (separater Wall). Allenfalls sind die belasteten Flächen beidseitig des Weges einzuzäunen.

Warntafel

Innerhalb des eingezäunten Bereiches ist an gut sichtbarer Stelle mindestens eine Warntafel aufzustellen. Grösseren Anlagen erfordern in der Regel mehrere Tafeln.

Die Tafeln können bezogen werden beim:
Amt für Bevölkerungsschutz, Sport und Militär des Kantons Bern (BSM),
Chef Schiesswesen ausser Dienst, Walter Meer,
Postfach, 3000 Bern 22
Telefon: 031 634 92 06, Fax 031 634 92 03, E-mail: walter.meer@pom.be.ch



Kosten- beispiel

Materialkosten für 150 m Zaunlänge (kleine Anlage): 3'000 bis 5'000 Fr.		
Pfosten aus verzinkten Eisenrohren, ca. 30.-- Fr pro Stk.	55 Pfosten (inkl.	1'100 bis 1'650 Fr.
Pfosten aus Robinie, Eiche usw. ca. 25.-- Fr. pro Stück	Warntafelpfosten)	
evtl. Eingang bzw. Tor je nach Ausführung	1 Stück	bis 500 Fr.
Sand, Zement usw.	1 - 2 m ³	250 - 500 Fr.
Zaungeflecht, 150 cm, 12 Drähte, ca. 10.-- Fr. pro m	150 m	1'500 - 2'000 Fr.
Warntafeln, gedruckt auf Alu, ca. 20.-- Fr. pro Stück	1-2 Stück	ca. 40 Fr.

Materialkosten für 250 m Zaunlänge (mittlere Anlage): 5'000 bis 7'500 Fr.

Übrige Kosten

Zusätzlich zu den Kosten für den Zaun fallen allenfalls noch Kosten für die Bodenproben und die Erweiterung der Scheibenstand/Kugelfang-Parzelle an (Landerwerb, Handänderung oder Dienstbarkeit bzw. Pacht). Dazu kommen allfällige Entschädigungen für Ertragsausfall.

Weitere Auskünfte

Bei allfälligen Fragen zur Abschätzung der Belastungssituation, zur Art und zum Umfang der notwendigen Bodenuntersuchungen sowie zur Einzäunung wenden Sie sich an:
Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft des Kantons Bern (GSA),
Abteilung Stoffe und Bodenschutz,
Reiterstrasse 11, 3011 Bern
Sachbearbeiter Rudolf Kläy,
Telefon: 031 633 39 16, Fax: 031 633 39 20, E-mail: rudolf.klaey@bve.be.ch