

Ing. Dieter Stiefel

Pfaffenhofen, den 16.02.2016

von der Regierung von Oberbayern
öffentlich bestellter und beeidigter
Sachverständiger für die Sicherheit
von nichtmilitärischen Schießanlagen

Am Rain 3
85276 Pfaffenhofen
Tel.: 08441/ 71053
Mail: Stiefel.PAF@online.de

Gutachten

über die sicherheitstechnische Regelüberprüfung einer geschlossenen Schießstätte Nr. GAR 02.02/2016

Auftraggeber:

Landratsamt Fürstenfeldbruck
z. Hd. Herrn Dax o.V.i.A.
Postfach 1461

82244 Fürstenfeldbruck

Örtlichkeit der Schießstätte: Sport- und Freizeitzentrum (KG)
Bgm. - Ertl - Str. 1
82178 Puchheim

zuständige Behörde: Landratsamt Fürstenfeldbruck
Postfach 1461
82244 Fürstenfeldbruck

verantwortlicher Betreiber: Stadt Puchheim
Postfach 1351
82169 Puchheim

Datum der Auftragserteilung:	E-Mail des LRA FFB vom 19.01.2016
Datum der letzten Regelüberprüfung:	09. September 2010
Datum der Besichtigung:	12. Februar 2016
Datum der Erstellung des Gutachtens:	16. Februar 2016

Das Gutachten besteht aus **-22-** Seiten. Es wurden zwei schriftliche Ausfertigungen des Gutachtens (für Landratsamt und Schützenverein/ Betreiber) erstellt.

GUTACHTEN

zur sicherheitstechnischen Regelüberprüfung der Schießstätte im Sport- und Freizeitheim 82178 Puchheim durch den Unterzeichner am 12.02.2016

Inhaltsverzeichnis:

1.	Allgemeines	Seite 3
2.	Grundlagen des Gutachtens	Seite 3
2.1	gesetzliche Grundlagen	Seite 3
2.2	technische Grundlagen	Seite 3
2.3	schießsportliche Grundlagen	Seite 3
3.	Beschreibung der Schießstätte	Seite 4
3.1	Allgemeines	Seite 4
3.2	Teilanlage 10 m	Seite 5
3.3	Teilanlage 50 m	Seite 9
4.	Allgemeine Feststellungen	Seite 16
4.1	Überprüfung von Schießstätten	Seite 16
4.2	Bewertung der raumluftechnischen Anlage	Seite 16
4.3	Hinweise zu abfallrechtlichen Vorschriften	Seite 16
5.	Ergebnis der Überprüfung	Seite 17
6.	Auflagen	Seite 18
6.1	anlagenbezogene Auflagen	Seite 18
6.2	Regel- und Generalreinigung	Seite 20
6.3	grundsätzliche Auflagen	Seite 22

Hinweis.

Es wurden zwei Ausfertigungen des Gutachtens erstellt; diese sind für den Betreiber und die Erlaubnisbehörde bestimmt; eine Weitergabe des Gutachtens - auch auszugsweise - an Dritte ist nicht zulässig bzw. Bedarf der Zustimmung des Unterzeichners.

1. Allgemeines

Gemäß Auftrag durch das Landratsamt Fürstenfeldbruck wurde am 12. Februar 2016 die bestehende Schießstätte bezüglich der sicherheitstechnischen sowie der schießtechnischen Anforderungen überprüft.

Bei der Begehung der Schießstätte am 12.02.2016 waren anwesend:

Name	Funktion
Herr Dax	Landratsamt Fürstenfeldbruck
Herr Schuster	Hausmeister Sport- und Freizeitzentrum
Herr Molitor	Gamsjäger Puchhheim
Herr Blust	SV Eintracht Puchhheim
Herr Leistner	Böller RK Puchhheim
Herr Lippl	GKS Puchhheim
Unterzeichner	als Schießstandsachverständiger

Die Überprüfung der Schießanlage erfolgt nach den Schießstand-Richtlinien (siehe Punkt 2.2) ohne Berücksichtigung weiterer tangierender bau-, immissions-, umwelt- oder sonstiger ordnungsrechtlicher Bestimmungen oder Richtlinien. Das Gutachten enthält keine Aussagen hinsichtlich der Baukonstruktion, der Bauphysik sowie des allgemeinen Brand- und Arbeitsschutzes. Es werden ausschließlich schießstand-bezogene sicherheitstechnische Belange überprüft.

2. Grundlagen des Gutachtens

2.1 gesetzliche Grundlagen

Für die sicherheitstechnische Überprüfung von Schießstätten gelten die einschlägigen waffengesetzlichen Bestimmungen. Diese sind:

- Waffengesetz (WaffG) vom 24.07.2009 (§ 27 Abs. 1)
- Allgemeine Waffengesetz-Verordnung (AWaffV) vom 24.07.09 (§ 12 Abs. 1)
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Waffengesetz (WaffVwV) vom 22.03.2012 – hier insbesondere Nr. 27.2

2.2 technische Grundlagen

Die sicherheitstechnischen Anforderungen, die aktuell an Schießstätten zu stellen sind, ergeben sich nach § 12 Abs. 3 AWaffV i.d.F. vom 26.03.2008 aus den „Richtlinien für die Errichtung, die Abnahme und das Betreiben von Schießständen“ (Schießstandrichtlinien = SRL), die vom Bundesminister des Innern erstellt werden. Nachdem am 23.10.2012 die neuen SRL im Bundesanzeiger veröffentlicht worden und mit der Tag der Bekanntmachung in Kraft getreten sind, müssen diese, im Gegensatz zu der letzten Regelüberprüfung am 06.09.2010, bei der gegenständlichen Überprüfung angewendet werden.

3. Schießstätte

3.1 Allgemeines

Die ortsfesten, allseitig umschlossenen Anlagen befinden sich im Untergeschoss des Sport- und Freizeitentrums. Die Teilanlagen dürfen wie folgt genutzt werden:

Teilanlage A – 12 Stände für DL - Waffen bis 7,5 Joule – 10 m Scheibenentfernung

Teilanlage B – 4 bzw. 5 Stände für Feuerwaffen – 25 + 50 m Scheibenentfernung.

A) geschlossene Teilanlage 10 m

zugelassene Waffenart:	<u>Druckluft- und Federdruckwaffen und Waffen</u> , bei denen zum Antrieb der Geschosse kalte Treibgase Verwendung finden, und Armbrust mit elektrischen Scheibenzuganlagen
zugelassene Geschosse:	Blei-Kelchgeschosse im Kaliber 4,5 mm Bolzen bei Armbrust
zugelassene Mündungsenergie:	max. 7,5 Joule bei DL – Waffen
zugelassene Distanz:	10 m
Anzahl der Schützenpositionen:	max. 12 Schießbahnen
zugelassene Anschlagsarten:	Dreistellung und sitzender Anschlag
zulässige Ziele:	elektronische Trefferanzeigesysteme 6 Scheibenzuganlagen mit Papierscheiben, nur alternativ nutzbar, Stand 10/11 Klappscheibenanlage

B) geschlossene Teilanlage 50 m

zugelassene Waffenart:	<u>Kurz- und Langwaffenwaffen</u> sowie Armbrust
zugelassene Munition:	Randfeuerpatronenmunition bis zu einer maximalen Bewegungsenergie der Geschosse von 200 J Kurzaffenmunition gem. Tabelle 3 und 4 der Maßtafeln für Handfeuerwaffen und Munition ¹ bis zu einer maximalen Bewegungsenergie der Geschosse von 1.000 J
zugelassene Mündungsenergie:	max. 1.000 Joule
zugelassene Distanz:	stationär 15, 25 und 50 m
Anzahl der Schützenpositionen:	5 Schützenpositionen bei KW 4 Schützenpositionen bei LW
zugelassene Anschlagsarten:	liegender, kniender und stehender Anschlag bei LW stehender Anschlag bei KW
zulässige Ziele:	Papierscheiben (Präzision und Duell)

¹ vom 10.01.2000, siehe Bundesanzeiger Nr. 38 a, ausgegeben am 24.02.1990

In jeder Teilanlage ist die Schießstandordnung des Deutschen Schützenbundes e. V. vorhanden, ebenso eine Tafel zum Anschreiben der jeweils verantwortlichen Aufsichtspersonen (Standaufsicht bzw. Schießleiter - § 10 der AWaffV). Ein Hinweis auf die zugelassenen Waffen- und Munitionsarten, mit denen auf den jeweiligen Schießbahnen geschossen werden darf, ist an gut sichtbarer Stelle angebracht.

Gewehrstände und Tische zum Abstellen oder Ablegen der Waffen sind in ausreichender Zahl vorhanden. Weiterhin werden in den Teilanlagen Verbandskasten, Feuerlöscher und Notbeleuchtung vorgehalten.

Bei der Begehung liegt ein Reinigungsbuch für die Teilanlagen zum Schießen mit Feuerwaffen mit aktuellen Einträgen vor und wird vom Unterzeichner eingesehen. Hinsichtlich der rechtlichen Anforderungen in Bezug auf die Reinigungsarbeiten und die sprengstoffrechtlichen Vorgaben wird auf Nr. 10.6.3 der SRL verwiesen.

Weiterhin sind die einschlägigen Vorgaben zur Beseitigung bzw. des Kehrriechts aus Raumschießanlagen zu beachten (Merkblatt LfU). Die Betreiber wurden bei der Überprüfung auf die aktuellen Vorschriften hingewiesen; die im Rahmen von Beauftragungen nach Nr. 10.6.3.3.6 der SRL zukünftig zu beachten sind. Es wurde vereinbart, dass das LRA Fürstenfeldbruck der Stadt Puchheim als Betreiber die aktuellen Unterlagen zur Reinigung von Raumschießanlagen zum Schießen mit Feuerwaffen zuleitet.

Zu den einzelnen Teilanlagen wird festgestellt:

3.1 Teilanlage A - 10 m

3.1.1 Allgemeines

Die ortsfeste, allseitig umschlossene Anlage befindet sich im Untergeschoss des Sport- und Freizeitzentrums Puchheim. Sie besteht aus maximal zwölf (12) Schützenpositionen, die mit elektronische Scheibensystemen ausgestattet sind.



Bild 1: Teilanlage 10 m – Zustand am 21.02.2016

Auf den Schützenpositionen darf mit Druckluft-, Federdruckwaffen und Waffen, bei denen zum Antrieb der Geschosse kalte Treibgase Verwendung finden, (Gewehre und Pistolen) bei Verwendung entsprechender Bleiprojektile und mit Armbrust unter alternativer Nutzung der noch vorhandenen konventionellen Scheibenzuganlagen (siehe Gutachten zur Umrüstung des Schießstandes vom 14.01.2007) auf eine Distanz von 10 m geschossen werden.

3.1.2 Brüstung und Scheibensysteme



Bild 2: Schützenstand Teilanlage 10 m

Die feste Brüstung des Schützenstandes ist durchgehend mit einer Zugangsöffnung rechts außen und entspricht mit einer Höhe von 84 cm und einer oberen Breite von 50 cm den SRL.

Die derzeit frei nutzbare Standtiefe ist ausreichend für stehenden Anschlag.

Die Standtiefe muss grundsätzlich gemäß Nr. 2.2. der SRL beim stehenden Anschlag mindestens 2 m betragen; bei der gegenständlichen Schießstätte wird diese durch die Pritschen (siehe Bild links) deutlich eingeschränkt.

Die Standtiefe sollte gemäß SRL auf keinen Fall durch das Aufstellen von Gegenständen hinter den Schützen verringert werden; dies ist aber hier gegeben. Es ist deshalb zu prüfen, ob nicht die Pritschen entfernt werden können.



Bild 3: Teppich Brüstung

Die Oberflächen der Brüstung ist mit Teppichbodenmaterial belegt und entspricht nicht Nr. 2.3.4 der neuen SRL, nach der die Oberfläche der Brüstung aus einem glatten und gut abwischbaren Belag bestehen muss.

Demnach ist der Belag nachzubessern; dies kann nach Auffassung des Unterzeichners bis zur nächsten Regelüberprüfung, die spätestens 2022 zu erfolgen hat, erfolgen.

Die Schießstätte verfügt über elektronische Scheibensysteme und konventionelle elektrische Scheibenzuganlagen.

Sollten zukünftig eventuell weitere Ziele bzw. andere Scheibensysteme aufgestellt werden, so ist dies vorher der zuständigen Behörde mitzuteilen.

3.1.3 Abstände der Schützenstände

Die Abstände der einzelnen Schützenstände, jeweils von Mitte zu Mitte gemessen, sowie deren Wandabstände betragen mehr als 50 cm bzw. 100 cm bei einer ausreichenden Gesamtbreite des Schießstandes von 12,98 m (erforderlich bei 12 Schützenpositionen mind. 12 Meter) in den Schützenständen (gemessen mittels Laser-Entfernungsmessgerät Fabrikat Hilti Modell PD 30).

3.1.4 Schießbahn

Die an der Decke der Schießbahnen befindlichen Beleuchtungskörper für die Beleuchtung werden durch abgehängte Blenden aus Holzwerkstoffen gegen direkten Beschuss abgeschirmt (siehe Bild 4 unten).

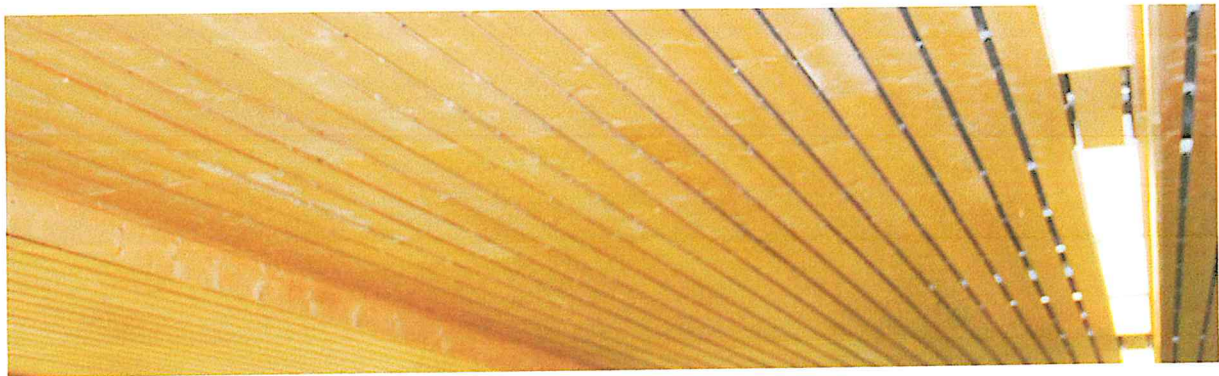


Bild 4: Blenden für die Beleuchtung

Gemäß Nr. 3.1.4.1 sind Blenden aus Holzwerkstoffen schützenseitig rückprallsicher nachzurüsten; folgende Materialien sind zulässig:

- Stahlblech $d \geq 2$ mm nach DIN EN 10130, Güte DC 01 oder gleichwertig
- Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171, $d \geq 20$ mm, auf Abstandslattung
- Gipskarton-Bauplatten nach DIN EN 520, $d \geq 12,5$ mm
- Holzwolle-Leichtbauplatten nach DIN 1101, $d \geq 25$ mm.

Gemäß Nr. 3.1.2.2 der SRL sind Seitenwände rückprallsicher zu gestalten.



Bilder 5 + 6: Schützenscheiben in der Schießbahn

Schützenscheiben aus Holz dürfen an den Seitenwänden nur dann aufgehängt werden, wenn sich deren Unterkanten in einer Höhe mehr als 2,00 m über dem Niveau des Fußbodens in den Schützenständen befinden; dies ist hier gegeben.

Die bei der Regelüberprüfung festgestellte Beleuchtungsstärke der Scheibenbeleuchtung entspricht mit 1.000 lx den gültigen schießsportlichen Vorschriften (gefordert gemäß Sportordnung mind. 1.000 lx). In Höhe der Brüstung wird eine Beleuchtungsstärke von ca. 70 lx gemessen; schießsportlich werden hier heute 300 lx gefordert.

3.1.5 Abschlusswand/ Geschossfänge

Die Abschlusswand, auf der die Geschossfänge montiert werden, ist gemäß Nr. 3.1.3 der SRL bis ≥ 3 m Höhe so zu gestalten, dass keine gefährlichen Geschossrückpraller auftreten. Holz (auch Weichholz) und Holzwerkstoffe (Span-, OSB-, MDF-Platten o. Ä.) sind nicht zulässig.

Als rückprallsicher gelten nach derzeitigem Stand der Technik folgende Materialien:

- Betonwand oder verputztes Mauerwerk
- Stahlblech $d \geq 2$ mm nach DIN EN 10130, Güte DC 01 oder gleichwertig
- Holzfaserdämmplatten nach DIN EN 13171, $d \geq 20$ mm, auf Abstandslattung
- Gipskarton-Bauplatten nach DIN EN 520, $d \geq 12,5$ mm
- Holzwole–Leichtbauplatten nach DIN 1101, $d \geq 25$ mm.



Bild 7 Bekleidung Gipskarton

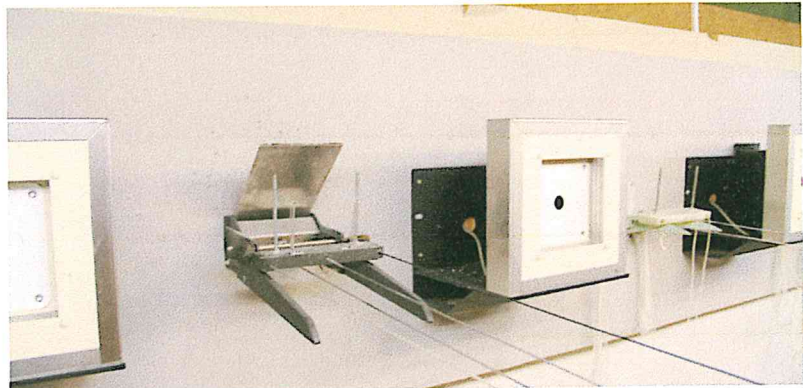


Bild 8: Belag mit Teppichbodenmaterial

Die Abschlusswand besteht im Bereich der Geschossfänge aus einem Belag aus Teppichbodenmaterial auf einer Holzunterkonstruktion und entspricht somit nicht den Vorgaben der aktuellen SRL.

Hier ist eine Nachbesserung erforderlich; es wird eine Überdeckung des Teppichmaterials mit 12,5 mm dicken Gipskartonplatten empfohlen.

3.1.6 Aushänge/ Sonstiges

In der Schießstätte ist die Zulassung, die aktuelle Schießstandordnung des Deutschen Schützenbundes angebracht; eine Tafel zum Anschreiben der jeweils verantwortlichen Aufsichtspersonen ist vorgesehen.

Die Funktion der Notbeleuchtung im Schützenstand ist regelmäßig zu prüfen.

3.3 Teilanlage 50 m

Die zulässige Nutzung ist unter Pkt. 3.1 des Gutachtens beschrieben. Vonseiten der Nutzer wird bei der Begehung erneut die Frage aufgeworfen, ob eine Nutzung mit Langwaffen auf 50 m unter ausschließlicher Verwendung von Kurzwaffenmunition unter Beibehaltung der zulässigen Bewegungsenergie der Geschosse von 1.000 J möglich ist.

Gegen eine solche Nutzungserweiterung bestehen sicherheitstechnisch keine Bedenken, sofern eine Nachbesserung der raumluftechnischen Anlage erfolgt ist. Die Nutzer wurden darauf hingewiesen, dass gegebenenfalls ein entsprechender Antrag an die Stadt Puchheim als Betreiber der Schießstätte zu richten ist.

3.3.1 Schützenstand

Die Teilanlage darf auf maximal 4 (LW) bzw. 5 (KW) Schützenpositionen stationär auf Scheibenentfernung von 15 m (Zimmerstutzen), 25 m (KW) und 50 m (LW) genutzt werden.



Bild 9: Schützenstand Teilanlage B – 50 m



Bild 10: Zugang Schützenstand

Die Zugangstüre zum Schießstand schlägt vorschriftsmäßig nach außen hin auf. Neben der Türe sind die erforderlichen Aushänge vorhanden.

Im Rahmen einer eventuellen Nachbesserung der raumluftechnischen Anlage ist zu prüfen, ob die Einbauschränke hinter den Schützenpositionen an der Rückwand nicht entfernt werden können.

Im Schützenstand steht ein geprüfter Feuerlöscher (9 l Wasser) zur Verfügung; ebenso ist ein Verbandskasten vorhanden.

Zwischen den einzelnen Schützenpositionen müssen sich insbesondere beim Schießen mit halbautomatischen Kurzwaffen Hülsenfänge befinden. Nach Nr. 2.3.6 SRL müssen in RSA zum Schießen mit Feuerwaffen die für die Hülsenfangvorrichtungen verwendeten Materialien mindestens schwer entflammbar sein (B1 nach DIN 4102, Teil 1 bzw. B s3 d2 nach DIN EN 13501 Teil 1).

Es besteht hier Nachweispflicht; sofern die brandschutztechnische Eignung der vorhandenen Materialien nicht nachgewiesen werden kann, müssen die Hülsenfänge durch zulässige Materialien ersetzt werden. Die Hülsenfänge bestehen jetzt aus offensichtlich Stoff (siehe Bild 11); hier dürfte die notwendige Schwerentflammbarkeit nicht gewährleistet sein. Aus diesem Grund müssen die Hülsenfänge gegen zulässige Materialien ausgetauscht werden.



Bild 11: Stoffjalousien als Hülsenfänge

Die Hülsenfänge sollten, damit die Übersichtlichkeit gewährleistet ist, transparent sein. Hier werden z.B. dünne transparente bzw. „klare“ Polycarbonatplatten aus Lexan „Thermoclear plus“ oder aus Copolyester von Bayer als „Vivak“ (Brandverhalten nach EN 13501-1: B-s2/s1 d0 - schwer entflammbar) empfohlen.

Die Baustoffklasse des neuen Materials ist durch die Vorlage eines Produktdaten-blatts nachzuweisen.

Gemäß Nr. 2.3.5 der SRL sollen die Hülsenfänge mit dem unteren Rand etwa 70 cm über dem Boden bzw. an der oberen Fläche fester Brüstungen beginnen und mit der Oberkante mind. 2,00 m über dem Fußbodenniveau liegen. Die Anordnung der Hülsenfänge zur Feuerlinie ist je nach Schießdisziplin zu bestimmen (z. B. bei KW von 75 cm vor der Feuerlinie bis mindestens 25 cm hinter die Feuerlinie reichend).

An den Seitenwänden des Schützenstandes und an der Decke befindet sich eine Holzlattung; die Holzleisten weisen visuell sichtbar einen Anstrich auf.

Die in RSA verwendeten schallabsorbierenden Wand- und Deckenbekleidungen müssen gemäß Nr. 5.1.9 SRL mindestens schwerentflammbar gemäß Baustoffklasse B 1 nach DIN 4102, Teil 1 sein. Nach DIN EN 13501-1 sind mindestens die Kriterien C, s1 und d0 zu erfüllen.

Die im Schützenstand vorhandene Holzlattung erfüllt grundsätzlich die o.a. Anforderungen nicht. Es ist zwar offensichtlich ein (ev. brandschutzhemmender) Anstrich vorhanden. Dieser müsste aber regelmäßig erneuert werden; dies wäre entsprechend zu dokumentieren. Sofern dies dem Betreiber nicht möglich ist, muss die vorhandene Bekleidung aus Holz durch ein zulässiges Material ersetzt werden.

3.2.2 Schießbahn

Die Seitenwände der Schießbahn sind auf die ganze Länge mit einer Holzlattung schallabsorbierend bekleidet. Die Deckenbekleidung dürfte aus künstlichen Mineralfasermatten bestehen und ist grundsätzlich unkritisch.



Bild 12: Schießbahn – Zustand am 12.02.2016

Gemäß Nr. 5.1.4.2 der aktuellen SRL sind Wände und Decke der Schießbahn je nach Nutzung ab der Feuerlinie wie folgt schallabsorbierend zu bekleiden:

- bei Schießbahnen für das Schießen mit KW und LW bis zu einer E_0 von 200 J bis zu einer Entfernung von ≥ 2 m
- bei Schießbahnen für das Schießen mit KW bis zu einer E_0 von 1 500 J bis zu einer Entfernung von ≥ 5 m
- bei Schießbahnen für das Schießen mit LW bis zu einer E_0 von 7 000 J bis zu einer Entfernung von ≥ 10 m.

Aufgrund dieser Anforderungen müsste die Schießbahn ab Feuerlinie nur auf eine Länge von 5 m schallabsorbierend bekleidet werden.

Bekleidungen in RSA sind glatt und rückprallsicher auszuführen. Sie müssen folgende Sicherheitsanforderungen an die zu verwendenden Materialien gewährleisten:

- Auftreffende Geschosse müssen bei einem Auftreffwinkel zwischen 25° und 90° sicher aufgenommen werden
- weder Geschosse noch Teile davon dürfen von der Oberfläche in Richtung der Schützenpositionen zurückprallen
- die sichtbare Materialoberfläche muss eben und widerstandsfähig gegen Abrieb und mechanische Belastung sein.

Über den Rück- und Abprallschutz der verwendeten Materialien (z.B. Holzwolle – Leichtbauplatten) müssen Prüfbescheinigungen bzw. Zertifikate vorliegen.

RSA müssen weiterhin nach Nr. 5.1.9 SRL gemäß dem jeweiligen Stand der Technik schalldämmend und schwingungsfrei mit schwerentflammbaren oder nicht brennbaren Materialien (gemäß DIN 4102, Teil 1, Baustoffklasse B 1 oder A bzw. DIN EN 13501-1) ausgekleidet werden.

Dies gilt für den Bereich des Schützenstandes und Teilbereichen der Schießbahn. Im Bereich der Geschosfangkammer sind Abweichungen zulässig.

Bei der gegenständlichen Teilanlage müssen demnach die Seitenwände und gegebenenfalls die Decke mindestens bis 5 m schallabsorbierend mit nach Nr. 5.1.9 der aktuellen SRL zulässigen Materialien bekleidet werden. Es ist natürlich nach wie vor möglich, die vorhandenen Holzleisten entsprechend mit einem Speziallack zu behandeln, sodass die Brandschutzeigenschaften gewährleistet sind.

Solche Lacke sind nach eigener Recherche im Handel erhältlich (z.B. Anti Fire TS-WL - siehe <http://www.antifeuer.eu/produkte/brandschutzlacke/> oder Sika Pyroplast HW 100 – siehe <http://www.sicherheits-brandschutztechnik.de/Brandschutzprodukte/Lacke-Farben/>). Es wird weiterhin auf das Produktdatenblatt in der Anlage zu Heraklith – Holzwolleplatten verwiesen; nach Kenntnis des Unterzeichners erfüllt das Material in 35 mm Stärke auf eine Holzlattung als Unterkonstruktion auch die o.a. Anforderungen an die Rückprallsicherheit.



Bild 13: Bekleidung Blende in der Schießbahn

Die offensichtlich frisch erneuerte Holzbekleidung der Beschussblende für die Duellanlage 25 m kann derzeit verbleiben, muss aber im Rahmen einer eventuellen Sanierung des Raumschießanlage gegen ein zulässiges Material (mindestens schwerentflammbar gemäß Baustoffklasse B 1 nach DIN 4102, Teil 1 bzw. nach DIN EN 13501-1 mindestens C, s1 und d0) ausgetauscht werden.

3.2.3 Geschossfang

Die Teilanlage verfügt über einen Stahllamellen – Geschossfang mit davor abgehängtem Splitterschutz; die Lamellen sind bei der Kontrolle am 12.02.2016 in einem einwandfreiem Zustand.

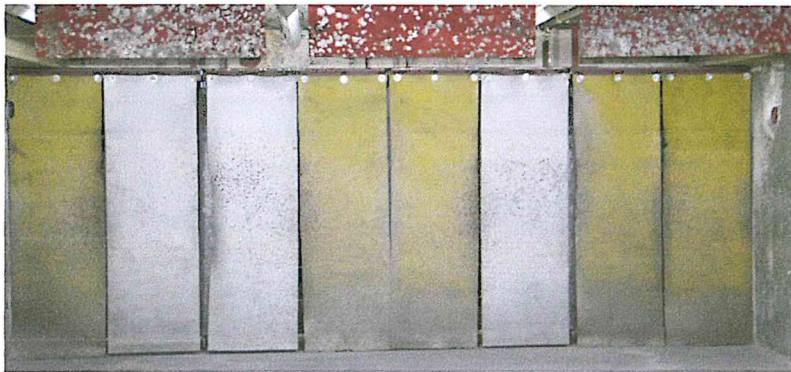


Bild 14: Geschossfangbereich Teilanlage 50 m



Bild 15: Zustand Lamellen

Die Abschlusswand aus Stahlbeton ist oberhalb des Lamellengeschossfangs und zwischen den Blenden für die Scheibenbeleuchtung direkt beschießbar.

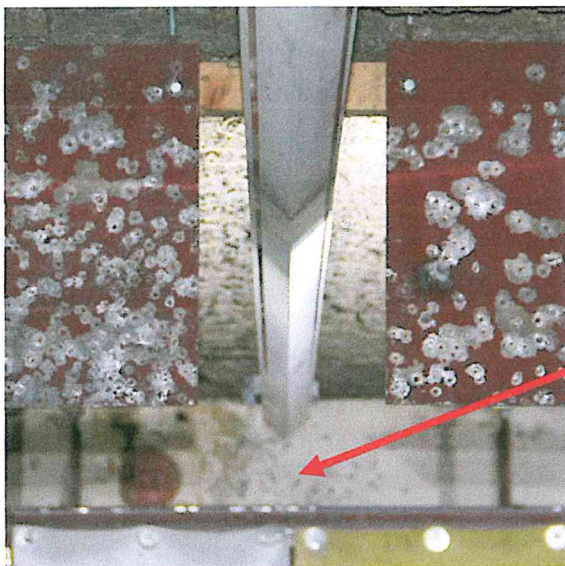


Bild 16: beschießbarer Bereich der Wand



Bild 17: Beschädigungen des Betons

Die beschießbaren Flächen müssen noch mit Stahlblech belegt werden. Bei der gegebenen Nutzung des Schießstandes für das Schießen mit KW bis zu einer E_0 von 1 500 J müssen die Stahlplatten eine Zugfestigkeit von mindestens 300 N/mm² in ≥ 5 mm Dicke aufweisen.

3.2.4 Notausgang

Gemäß Nr. 5.1.5 der SRL muss jeder Schießstand mind. zwei entgegengesetzte Ausgänge haben, wovon einer unmittelbar ins Freie oder in einen gesicherten anderen Bereich führt. Der zweite Rettungsweg bzw. Notausstieg ist links mittig in der Schießbahn vorhanden.

Der Notausstieg führt in einen Schacht, der oben mit einem Gitter abgedeckt ist. Dieses Gitter wird durch einen Riegel gesichert.



Bild 18: Türe Notausstieg



Bild 19: Verriegelung Abdeckung

Bei der Begehung wird festgestellt, dass sich die Verriegelung durch den Unterzeichner nur schwer öffnen ließ. Es wird angeregt, durch die Stadt Puchheim bauaufsichtlich prüfen zu lassen, ob die hier vorliegende Verriegelung des Ausstiegsschachtes ordnungsgemäß ist oder geändert werden müsste.

3.2.5 Be- und Entlüftung

Grundsätzlich ist festzustellen, dass die Be- und Entlüftung der Schießstätte nicht den Vorgaben der aktuellen Schießstand – Richtlinien entspricht. Hier ist auf Nr. 5.1.7.2 der SRL zu verweisen. Auf die Ausführungen im Gutachten vom 01.11.05 wird verwiesen.

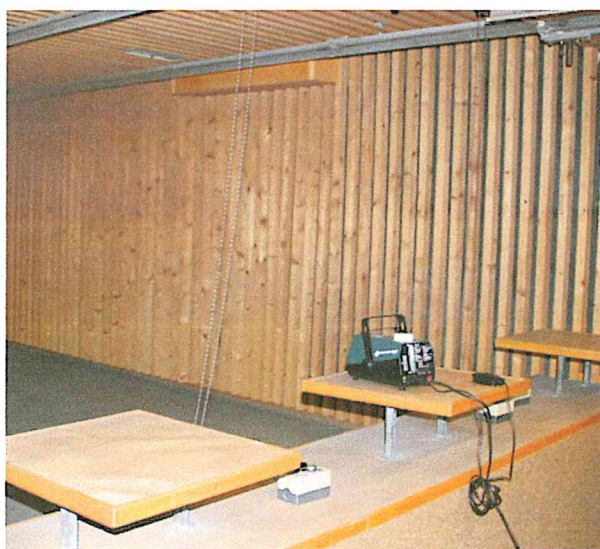


Bild 17: Nebeltest

Für die Messung der Richtung der Luftströmungen wurde am 12.02.2016 ein Nebelgerät verwendet. Dieses wird mit nicht toxischem Nebel betrieben. Dieser spezielle leichte Nebel wurde im Bereich vor den Schützenständen raumbreit verteilt und dann das Abfließen des Nebels beobachtet.

Bei dem Nebeltest wurde festgestellt, dass weiterhin erhebliche Rückströmungen aus der Schießbahn in Richtung Schützenstand auftreten. Bereits im Gutachten vom 01.11.2005 wurde auf die Anforderungen an die Be- und Entlüftung hingewiesen.

Gemäß Nr. 5.1.7.2 der aktuellen SRL (Stand 2012) bei bestehenden RSA mit vorhandenen Mischluftsystemen wie hier, die nicht dem Stand der Technik entsprechen, muss im Rahmen der vorgeschriebenen Regelüberprüfungen im Einzelfall geprüft werden, inwieweit die RLT-Anlage geeignet ist, gesundheitliche Gefährdungen der Nutzer zu unterbinden.

Insbesondere ist z. B. durch einen Nebeltest - wie geschehen - festzustellen, ob die belastete Raumlufte beim Schießen aus dem Atembereich der Schützen und Aufsichtspersonen zuverlässig abgeführt wird. Werden Rückströmungen oder mangelhafte Abströmungen festgestellt, sind die Mängel zu beseitigen.

Sofern Nachbesserungen bei bestehenden RSA notwendig sind, muss der Schießstandsachverständige zeitliche Vorgaben für eine Um- bzw. Nachrüstung vorschlagen. Hierbei sind insbesondere die verwendeten Waffen- und Munitionsarten, die Nutzungsintensität des Schießstandes und der Grad der Mangelhaftigkeit der vorhandenen RLT-Anlage zu berücksichtigen. Im Regelfall haben Nachbesserungen innerhalb des zeitlichen Intervalls für die waffenrechtlich vorgeschriebene Regelüberprüfung zu erfolgen. Diese Möglichkeit wurde dem Betreiber bereits im Gutachten vom 01.11.2005 eingeräumt, ohne dass eine Nachbesserung erfolgt ist.

In dem entsprechenden Auflagenvorschlag wurde ausgeführt:

4.1.3 Von dem Betreiber ist der zuständigen Behörde in einem Zeitraum von drei Monaten ein Sanierungskonzept vorzulegen, aus dem eindeutig hervorgeht, in welchem Zeitraum die Nachbesserung der raumluftechnischen Anlage umgesetzt werden soll. Aus dem Konzept soll auch ersichtlich sein, mit welchen technischen Lösungen die geforderte Nachbesserung durchgeführt werden soll. Die Behörde stimmt dann das Konzept mit dem Schießstandsachverständigen ab.

Für die Nachbesserung der Be- und Entlüftung sollte ein Ingenieurbüro beteiligt werden, das bereits über einschlägige Erfahrungen mit dem Einbau von Verdrängungslüftungen in Raumschießanlagen besitzt.

Unter erneuter Zurückstellung entsprechender Bedenken wird dem - jetzt aber zu befristenden (max. 1 Jahr) - weiteren Betrieb dieser Teilanlage zugestimmt. Der Betreiber sollte sich aber zu bemühen, eine Nachrüstung der raumluftechnischen Anlage nach Stand der Technik herbeizuführen.

Als Übergangs- oder Ausweichregelung kommen gemäß Nr. 5.1.7.2 der SRL Nutzungseinschränkungen (z. B. Begrenzung des Aufenthaltes von Personen in der RSA oder Pausenzeiten) und die Verwendung schadstoffreduzierter Munition sowie der Einsatz von CO-Warnsystemen in Betracht. Sollte dann zukünftig beim Schießbetrieb die CO – Warneinrichtung durch einen Alarm eine Grenzwertüberschreitung (MAK - Wert 30 ppm für CO) anzeigen, so ist durch die verantwortlichen Aufsichtspersonen das Schießen unverzüglich zu unterbrechen. Die Schützen haben dann den Schießstand zu verlassen, bis sich die Raumlufte nach einer entsprechenden Wartezeit wieder reguliert hat.

Ein Sanierungskonzept für die raumluftechnische Anlage sollte bis Mitte 2016 vorgelegt werden.

4. Allgemeine Feststellungen

4.1.1 Überprüfung von Schießstätten

Gemäß § 12 Abs. 1 der AWaffV sind Schießstätten in regelmäßigen Abständen von der zuständigen Behörde in sicherheitstechnischer Hinsicht zu überprüfen. Nach einem IMS vom 05.05.1994, Nr. IF4-2120-119/39, sowie § 12 Abs. 1 Satz 3 AWaffV hat diese Regelüberprüfung bei Schießstätten der vorliegenden Art alle drei (erlaubnispflichtige Feuerwaffen) bzw. sechs Jahre (DL – Waffen) zu erfolgen.

In § 9 Abs. 1 WaffG i.d.F. vom 11.10.02 wird unter anderem ausgeführt, dass zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung die Erlaubnis der zuständigen Behörde inhaltlich beschränkt werden kann, insbesondere um Leben und Gesundheit von Menschen gegen die aus dem Umgang mit Schusswaffen oder Munition entstehenden Gefahren und erheblichen Nachteilen zu schützen.

Zu den genannten Zwecken können Erlaubnisse mit Auflagen über die Beschaffenheit und Benutzung der Schießanlage gemäß § 9 Abs.2 WaffG verbunden werden; solche Auflagen können auch nachträglich aufgenommen, geändert oder ergänzt werden.

Werden gemäß § 12 Abs. 2 der AWaffV bei der regelmäßigen Überprüfung der Schießstätte Mängel festgestellt, die eine Gefährdung u.a. der Benutzer der Schießanlage befürchten lassen, kann die zuständige Behörde die weitere Benutzung der Anlage bis zur Beseitigung der Mängel untersagen.

4.2 Bewertung der raumluftechnischen Anlage

Die raumluftechnische Anlage erfüllt in der Teilanlage 50 m weiterhin nicht die Vorgaben der aktuellen SRL. Es wird vonseiten des Unterzeichners als Übergangslösung für erforderlich erachtet, insbesondere beim Schießen mit großkalibrigen Feuerwaffen weiterhin sog. schadstoffreduzierte (bleifreie) Munition zu verwenden und zusätzlich ein CO – Warnsystem vorzusehen.

Ansonsten wird auf Pkt. 3.2.5 des GA verwiesen.

4.3 Hinweise zur Abfallentsorgung

Bei der Begehung wurden in einer Kammer links neben dem Schützenstand verschiedene Eimer festgestellt, die Geschossreste (Blei) und sonstigen Kehrlicht enthielten. Es konnte nicht geprüft werden, ob sich auch Treibladungspulverreste in den Eimern befanden. Keiner der anwesenden Vertreter der Nutzer konnte erklären, von wem diese Abfallbehälter stammen.

Weitere mit Bleiresten gefüllte Behälter wurden hinter dem Geschossfang nach dessen Vorziehen festgestellt.

Der Betreiber, die Stadt Puchheim, sollte deshalb die jeweiligen Nutzer auffordern, die Abfälle unverzüglich fachgerecht zu entsorgen und entsprechende Entsorgungsnachweise aufzubewahren. Auf Pkt. 6.2 des GA wird ausdrücklich verwiesen.

Die im Schießbetrieb anfallenden und zu entsorgenden Stoffe werden gemäß Abfallverzeichnis – Verordnung (AVV) unterschieden in

- Reststoffe zur Verwertung und
- Abfälle zur Beseitigung.

Reststoffe zur Verwertung:

Betriebsmittel	Reststoffe	Abfallschlüssel
Geschosse	Blei	170403
Geschosse	gemischte Metalle	170407
Geschossreste	als Sekundärabfall aus der Aufbereitung von Geschossfangsand	191203
Patronenhülsen	Messing, Kupfer	170401

Die Reststoffe zur Verwertung werden auf dem Betriebsgrundstück unter Beachtung von einschlägigen Vorschriften zwischengelagert und müssen einer vorschriftsmäßigen Verwertung zugeführt werden.

Abfälle zur Beseitigung

Betriebsmittel	Reststoffe	Abfallschlüssel
Patronenschachteln	Pappe	150101
Scheiben	Papier	150101
Patronenrahmen	Verpackungen aus Kunststoff	150102

Die o.a. Reststoffe als Abfälle zur Beseitigung werden über die ortsüblichen Hausmüll - Sammlungen entsorgt.

Für gefährliche Abfälle sind bei der Entsorgung Entsorgungsnachweise und Begleitscheine gemäß der Nachweisverordnung (NachwV) zu führen.

Aufzeichnungen über die Bergung und Entsorgung der anfallenden Abfälle sind von den Nutzern bei den zukünftigen Regelüberprüfungen vorzulegen bzw. im Reinigungs- und Wartungsbuch abzulegen.

5. Ergebnis der Überprüfung

Die Überprüfung der Schießstätte durch den Unterzeichner am 12.02.2016 hat ergeben, dass die Anlage wie besichtigt sicherheitstechnische Mängel aufweist.

Gegen die weitere Benützung der gesamten Anlage bestehen nach Ansicht des Unterzeichners - insbesondere unter Berücksichtigung der runter Nr. 6.1 genannten individuellen auflagen - keine Bedenken.

Es sollte in der Teilanlage 50 m schadstoffreduzierte Munition in den Kurzwaffenkalibern, in denen solche erhältlich ist, Verwendung finden (Empfehlung!). Der Betreiber sollte die Nutzer auf diese Empfehlung hinweisen.

Ein Sanierungskonzept für die raumluftechnische Anlage sollte bis Mitte 2016 vorgelegt werden.

6. Auflagen

Der zuständigen Behörde bzw. dem Landratsamt Fürstenfeldbruck werden zur Vermeidung von Gefahren und Gefährdungen u.a. für die Benutzer der Schießstätte und der Allgemeinheit im Hinblick auf § 27 Abs. 1 + 7 WaffG i.V.m. § 9 Abs. 1 + 2 WaffG folgende sicherheitstechnischen Auflagen vorgeschlagen.

6.1 Individuelle Auflagen

6.1.1 Teilanlage 10 m

6.1.1.1 Die an der Decke der Schießbahnen befindlichen abgehängten Blenden aus Holzwerkstoffen für die Beleuchtungskörper müssen schützenseitig rückprallsicher belegt werden (Seite 7 des GA).

6.1.1.2 Die Abschlusswand besteht im Bereich der Geschossfänge aus einem Belag aus Teppichbodenmaterial auf einer Holzunterkonstruktion und entspricht somit nicht den Vorgaben der aktuellen SRL.

Es wird eine Überdeckung des Teppichmaterials mit 12,5 mm dicken Gipskartonplatten empfohlen (Seite 8 des GA).

6.1.2 Teilanlage 50 m

6.1.2.1 In der Teilanlage sind Hülsenfänge aus Stoffmaterial vorhanden. Nach Nr. 2.3.6 SRL müssen in RSA zum Schießen mit Feuerwaffen die für die Hülsenfangvorrichtungen verwendeten Materialien mindestens schwer entflammbar sein (B1 nach DIN 4102, Teil 1 bzw. B s3 d2 nach DIN EN 13501 Teil 1). Es besteht hier Nachweispflicht (Seite 10 des GA).

6.1.1.2 Die im Schießstand vorhandene Holzlattung erfüllt grundsätzlich die Anforderungen der SRL (mindestens schwerentflammbar gemäß Baustoffklasse B 1 nach DIN 4102, Teil 1 bzw. nach DIN EN 13501-1 mindestens C, s1 und d0) nicht. Es ist zwar offensichtlich ein (ev. brandschutzhemmender) Anstrich vorhanden. Dieser müsste aber regelmäßig erneuert werden; dies wäre entsprechend zu dokumentieren. Sofern dies dem Betreiber nicht möglich ist, muss die vorhandene Bekleidung aus Holz durch ein zulässiges Material ersetzt werden.

- 6.1.2.3 Die Blende für die Duellanlage ist schützenseitig mit Weichholz belegt; auch hier ist mind. schwerentflammbares Material vorzusehen. In Frage kommen z.B. schwer entflammbare Holzwolleplatten (Seite 9 des GA).
- 6.1.2.4 Es sollte vom Landratsamt Fürstenfeldbruck mit dem amtsinternen Bereich des baulichen vorbeugenden Brandschutzes bzw. der Stadt Puchheim abgeklärt werden, ob die Verriegelung der Abdeckung des Notausstiegs in der vorhandenen Form akzeptiert werden kann (Seite 14 des GA).
- 6.1.2.5 Die beschießbaren Flächen der Abschlusswand müssen noch mit Stahlblech belegt werden. Bei der gegebenen Nutzung des Schießstandes für das Schießen mit KW bis zu einer E_0 von 1 500 J müssen die Stahlplatten eine Zugfestigkeit von mindestens 300 N/mm² in ≥ 5 mm Dicke aufweisen (Seite 13 des GA).
- 6.1.2.6 Gemäß Nr. 5.1.7.2 der aktuellen SRL (Stand 2012) muss bei bestehenden RSA mit vorhandenen Mischluftsystemen wie hier, die nicht dem Stand der Technik entsprechen, im Rahmen der vorgeschriebenen Regelüberprüfungen im Einzelfall geprüft werden, inwieweit die RLT-Anlage geeignet ist, gesundheitliche Gefährdungen der Nutzer zu unterbinden. Nachdem belastete Raumluft beim Schießen nicht aus dem Atembereich der Schützen und Aufsichtspersonen zuverlässig abgeführt und Rückströmungen festgestellt wurden, sind die Mängel zu beseitigen (Seite 15 des GA).

Von dem Betreiber ist der zuständigen Behörde in einem Zeitraum von drei Monaten ein Sanierungskonzept vorzulegen, aus dem eindeutig hervorgeht, in welchem Zeitraum die Nachbesserung der raumlufttechnischen Anlage umgesetzt werden soll.

Aus dem Konzept soll auch ersichtlich sein, mit welchen technischen Lösungen die geforderte Nachbesserung durchgeführt werden soll. Die Behörde stimmt dann das Konzept mit dem Schießstandsachverständigen ab.

Für die Nachbesserung der Be- und Entlüftung sollte ein Ingenieurbüro beteiligt werden, das bereits über einschlägige Erfahrungen mit dem Einbau von Verdrängungslüftungen in Raumschießanlagen besitzt.

- 6.1.2.7 Der Betreiber, die Stadt Puchheim, sollte die jeweiligen Nutzer auffordern, die in dem Schießstand gelagerten Bleiabfälle unverzüglich fachgerecht zu entsorgen und entsprechende Entsorgungsnachweise aufzubewahren.
- 6.1.2.8 Ein Wartungs- und Reinigungsbuch nach vorgegebenem Muster ist von den Nutzern unverzüglich zu führen.

Hinweis:

Die Erfüllung der o.a. Auflagenvorschläge sollte dem LRA Fürstenfeldbruck bis zu einem von dort festzusetzenden Termin schriftlich mitgeteilt werden. Einzufordernde Brandschutz-nachweise sind zuverlässig vorzulegen.

6.2 Auflagen zur Reinigung

Bei der geschlossenen Teilanlage zum Schießen mit Feuerwaffen sind in Bezug auf die Reinigung folgende aktuellen Auflagen gemäß SRL zu beachten:

6.2.1 Regelreinigung

Die Schießbahnsohle der Raumschießanlage 25 m zum Schießen mit Kurzwaffen ist nach jedem Schießen (Schießtag) auf einer Entfernung bis 5 m vor der Schießlinie durch Kehren, Wischen oder Saugen (Saugen ist Stand der Technik) zu reinigen.

Bei der Raumschießanlage 50 m zum Schießen mit Lang- und Kurzwaffen für Randfeuerpatronenmunition ist je nach Intensität der Nutzung eine monatliche Reinigung ausreichend.

Bei Verwendung von Staubsaugern muss der Sammelbehälter nach jedem Saugvorgang entleert werden.

Zum Saugen der Schießbahnsohle im Bereich vor den Schützen sollen nach derzeitigem Stand der Technik staubexplosionsschutztaugliche Staubsauger der zündquellenfreien Bauart 1 verwendet werden, die von dem Institut für Arbeitssicherheit der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) geprüft und für diese spezielle Verwendung zugelassen sind.

6.2.2 Generalreinigung und Wartung

Die periodische Generalreinigung und -wartung der geschlossenen Teilanlagen zum Schießen mit Feuerwaffen ist halbjährlich vorzunehmen. Hierbei sind in der RSA folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Der Geschosssfang ist hinsichtlich seines Zustandes zu überprüfen
- Am Boden vor dem Geschosssfang liegende Geschosse sind aufzusammeln und in einem geeigneten Behälter zu deponieren.
- Ablagerungen unverbrannter TLP-Reste sind von den Seitenwänden abzusaugen
- Die Betriebseinrichtungen (Notausgang) sind zu prüfen und eventuelle Mängel bzw. Beschädigungen zu beheben
- Der Bestand und das Verfallsdatum des Erste-Hilfe-Materials sind zu überprüfen; ggf. ist das Material auszutauschen oder zu ergänzen
- Die Inspektionstermine der Feuerlöscher sind zu überwachen. Vor Ablauf ist eine Inspektion durchzuführen
- Schützenstand mit Brüstung und Hülsenfänge sind zu reinigen und zu überprüfen
- Schießbahnsohle auf der gesamten Länge zu reinigen
- Seitenwände sind zu reinigen und zu überprüfen
- Filter der RLT-Anlage sind zu überprüfen und ggf. auszuwechseln.

Bei der periodischen Generalreinigung ist der anfallende Kehricht nur in so geringem Umfang mit TLP-Resten versetzt, dass es sich bei den damit verbundenen Tätigkeiten nicht um Umgang mit Stoffen im Sinne des SprengG handelt.

6.2.3 Entsorgung

Die Beseitigung des Kehrichts mit TLP-Resten hat unmittelbar nach dem Reinigungsvorgang und ohne Zwischenlagerung zu erfolgen. Bei dessen Handhabung sind Zündquellen, z. B. Rauchen, sorgfältig auszuschließen.

Die Beseitigung bzw. Entsorgung des Kehrichts richtet sich nach landesrechtlichen Vorschriften. Aus Sicherheitsgründen ist bei Kehricht mit Resten von Nitrozellulosepulver der Abbrand kleiner Mengen im Freien unter entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen durch eine fachkundige Person vorzuziehen.

Möglich ist auch eine Phlegmatisierung der TLP-Reste in Wasser sowie die nachfolgende Entsorgung durch einen Entsorgungsfachbetrieb.

6.2.4 Sprengstoffrechtliche Vorgaben bei Reinigungsarbeiten

Grundsätzlich bedarf es für den Umgang mit den dem SprengG unterliegenden explosionsgefährlichen Stoffen einer sprengstoffrechtlichen Erlaubnis wie

- Erlaubnis nach § 7 SprengG (gewerblich) oder
- Befähigungsschein nach § 20 SprengG (gewerblich) oder
- Erlaubnis nach § 27 SprengG (nicht-gewerblich).

Unverbrannte TLP-Reste sind explosionsgefährliche Stoffe, die dem SprengG unterliegen. Der Umgang erfordert somit (grundsätzlich) eine sprengstoffrechtliche Erlaubnis.

Lediglich in Fällen, in denen aufgrund der geringfügigen Menge an TLP-Resten und der damit einhergehenden Phlegmatisierung des anfallende Kehrichts nicht von Umgang mit einem Stoff, der Relevanz im Sinne des SprengG besitzt, gesprochen werden kann, bedarf es keiner sprengstoffrechtlichen Erlaubnis.

In RSA, in denen mit Feuerwaffen mit größerem Ausstoß unverbrannter TLP-Reste Verwendung finden (Richtwert: Menge TLP-Reste > 20 g pro 1 000 Schuss) und deshalb mit einer Phlegmatisierung im Kehricht nicht zu rechnen ist, darf die Regelreinigung und die Entsorgung des hierbei anfallenden Kehrichts - auch durch Abbrand - nur von Personen bzw. unter Aufsicht von Personen durchgeführt werden, die

- als Inhaber einer Erlaubnis nach § 27 des SprengG die sprengstoffrechtliche Fachkunde nachgewiesen haben oder
- im Besitz eines Befähigungsscheines nach § 20 des SprengG sind und im Auftrag eines Erlaubnisinhabers nach § 7 SprengG handeln.

6.2.5 Reinigungs- und Wartungsbuch

Über die durchgeführten Reinigungs- und Wartungsarbeiten ist ein Reinigungs- und Wartungsbuch zu führen, in dem die durchgeführten Arbeiten in Arbeits-blättern dokumentiert sind. Im Buch sind auch sonstige Sicherheitsbelehrungen bzw. Hinweise zur Entsorgung unverbrannter TLP-Reste enthalten, die den verantwortlichen Personen zur Kenntnis gebracht werden.

6.2.6 Beauftragungen

Die Reinigung, Wartung und Entsorgung ist von den dazu beauftragten verantwortlichen Personen durchzuführen bzw. zu beaufsichtigen. Die verantwortlichen Personen führen auch das Reinigungs- und Wartungsbuch.

Auf das bereits vom LRA Ebersberg übersandte Muster eines aktuellen Wartungs- und Reinigungsbuches wird verwiesen.

6.3 Allgemeine Auflagen

Auf die bereits in den Vorgutachten mitgeteilten grundsätzlichen Auflagen für den Betrieb von Schießstätten wird hingewiesen:

Für das Gutachten

