

Technische Richtlinie (TR)

Pistolen im Kaliber 9 mm x 19

Version 5, Stand: 24.06.2021



Redaktion:

Polizeitechnisches Institut (PTI)
Deutsche Hochschule der Polizei (DHPol)
Zum Roten Berge 18-24
D - 48165 Münster
www.pti-dhpol.de

Änderungshistorie

Version	Datum	Grund der Änderung
„1“	Mai 1995	Neuerstellung
„2“	Juni 1997	Fortschreibung; Ausschluss von Revolvern als Standardwaffe; Einführung Geschossteckerprüfung; Zertifizierungsverfahren bei unabhängigen Prüfinstituten außerhalb der Polizei
„3“	September 2003	Fortschreibung; Polizeieinsatzmunition als Prüfmunition im Zertifizierungsverfahren; Zulassungsmöglichkeit für alternative Abzugssysteme; Definition Subkompaktpistole; Magazinkapazität ≥ 12
„4“	Januar 2008	Fortschreibung; Definition der Anzündsicherheit; Definition des Schlagmechanismus inklusive Eindringtiefe und Exzentrizität
5	24.06.2021	Fortschreibung; Ergänzung der Anforderungen bezüglich Schützensicherheit (Metallablösungen), Versionierung und Änderungshistorie eingeführt

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines.....	1
1.1	Vorbemerkungen.....	1
1.2	Anwendungsbereich.....	1
1.3	Qualifikation.....	1
1.4	Begleitende Unterlagen.....	1
1.5	Prüfumfang.....	2
1.6	Vorstellung neuer Pistolen	2
1.6.1	Ansprechstelle DHPol / PTI.....	2
1.6.2	Nachweis der Forderungen	2
1.6.3	Prüfbericht.....	3
1.6.4	Zertifikat.....	3
1.6.5	Gültigkeit Zertifikat.....	4
1.6.6	Technische Dokumentation	4
2.	Allgemeine Forderungen.....	5
2.1	Funktionssicherheit ¹ , Lebensdauer.....	5
2.2	Handhabung, Bedienung, Schützensicherheit.....	5
2.3	Feuerbereitschaft	6
2.4	Verhalten der Pistole beim Schuss.....	6
2.5	Präzision	6
2.6	Gestaltung, Trageweise	6
3.	Technische Forderungen	7
3.1	Allgemeine Daten der Pistole.....	7
3.1.1	Ballistische Leistungen	7
3.1.2	Werkstoffe.....	7
3.1.3	Masse.....	7
3.1.4	Abmessungen	7
3.2	Konstruktions- und Funktionsmerkmale.....	7
3.2.1	Baugruppe Rohr	7
3.2.2	Baugruppe Verschluss.....	7
3.2.3	Baugruppe Griffstück.....	8
3.2.4	Abzugs- und Schlageinrichtung.....	8

3.2.5	Sicherungen.....	9
3.2.6	Zieleinrichtungen	10
3.2.7	Magazin.....	10
3.2.8	Weitere Funktionen.....	11
4.	Sonstige Forderungen.....	12
4.1	Zerlegbarkeit, Reinigung, Pflege	12
4.2	Instandsetzung, Austauschbarkeit	12
4.3	Kennzeichnung.....	12
4.4	Service und Registriersystem	12
4.5	Trainingsysteme.....	12
4.6	Technische Dokumentation.....	13
4.7	Zubehör	13
Anlagen A:	Technische Anlagen	14
A. 1	Anschriften der Prüfstellen und der Zertifizierungsstelle	15
A. 2	Subkompakt-Pistole	16
A. 3	Datenblatt Ausschlusskriterien.....	17
A. 4	Datenblatt Informative Kriterien.....	22
A. 5	Glossar.....	26

1. Allgemeines

1.1 Vorbemerkungen

Diese Technische Richtlinie (TR) enthält einen Katalog von Konstruktions- und Funktionsmerkmalen für Neuentwicklungen einer Standard-Polizeipistole und einer Subkompakt-Pistole (s. Anlage 2).

Zum Nachweis der technischen Eignung einer Pistole nach dieser TR sind die Prüfverfahren gemäß den "Erprobungsrichtlinien zur TR Pistolen im Kaliber 9 mm x 19" in der jeweils gültigen Fassung anzuwenden.

Für die Auswahl einer Pistole nach erfolgter technischer Erprobung (Zertifizierung) dient das Programm für eine Anwendererprobung als Anhalt.

1.2 Anwendungsbereich

Der Anbieter (Hersteller bzw. Vertreiber) hat zur Teilnahme an Ausschreibungen von Behörden der Länder und des Bundes durch ein Zertifikat nachzuweisen (s. Nr. 1.6), dass die Forderungen dieser Richtlinie erfüllt werden.

Grundlage für Beschaffungen sind in der Regel Technische Lieferbedingungen, die vom jeweiligen Auftraggeber erstellt und zum Bestandteil des Liefervertrages gemacht werden. In den Technischen Lieferbedingungen werden über die in der Technischen Richtlinie gestellten technischen Forderungen hinaus weitere Forderungen, z. B. auch an die Qualitätssicherung und Endprüfung, gestellt.

Diese Technische Richtlinie soll die Technischen Lieferbedingungen für Pistolen im Kaliber 9 mm x 19 nicht ersetzen.

Der Anbieter einer Pistole ist grundsätzlich verpflichtet, sein Produkt (Konstruktion, Herstellung, Verarbeitung und Materialien) bei Lieferungen an die Polizeien des Bundes und der Länder so auszuführen wie die zur Prüfung vorgestellten Pistolen und diesen Konstruktionsstand zu gewährleisten.

1.3 Qualifikation

Eine Firma, die für den Bereich der deutschen Polizei eine Pistole im Kaliber 9 mm x 19 anbieten möchte, muss für die Fertigung ein Qualitätssicherungssystem in Produktion und Montage nach ISO 9001 (oder eines anderen vergleichbaren Qualitätssicherungssystems) unterhalten und soll über ein geprüftes Umweltmanagement gemäß EG-Verordnung Nr. 761/2001 verfügen.

1.4 Begleitende Unterlagen

In der jeweils gültigen Fassung sind folgende Unterlagen anzuwenden:

- **Waffengesetz** (WaffG)
- **Beschussgesetz** (BeschG)
- **Technische Richtlinie Patrone 9 mm x 19, schadstoffreduziert**, (TR Munition)
- **Polizeidienstvorschrift (PDV) 211**, Schießtraining in der Aus- und Fortbildung
- **Polizeidienstvorschrift (PDV) 982**, Anschießen der Pistolen, Maschinenpistolen, Gewehre und Sonderwaffen der Polizeien des Bundes und der Länder
- **ISO 9001**, Qualitätssicherungssysteme - Modell zur Darlegung des Qualitätsmanagementsystems in Design/Entwicklung, Produktion, Montage und Wartung

- **EG-Verordnung Nr. 761/2001**
- **Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen** (Chemikaliengesetz) und abgeleitete Verordnungen und Regelwerke

1.5 Prüfumfang

Für die Zertifizierung müssen 6 Pistolen eines Modells (davon 1 als unbelastetes Rückstellmuster) bereitgestellt werden und nach Absprache mit der Prüfstelle die erforderliche Munition (35.000 Patronen)¹.

1.6 Vorstellung neuer Pistolen

1.6.1 Ansprechstelle DHPol / PTI

Bei Fragen zur Durchführung der Prüfungen ist das Polizeitechnische Institut (PTI) der Deutschen Hochschule der Polizei (DHPol) anzusprechen.

Erreichbarkeit:

Polizeitechnisches Institut (PTI) der DHPol

Zum Roten Berge 18-24

D – 48165 Münster

E-Mail: pti@dhpol.de

1.6.2 Nachweis der Forderungen

Der Anbieter einer Pistole hat durch ein Zertifikat^{II} einer vom PTI anerkannten Prüfstelle nachzuweisen, dass die Forderungen dieser Richtlinie erfüllt werden. Für die Zertifizierung ist das Datenblatt „Ausschlusskriterien“ (Anlage 3) maßgebend. Forderungen, die kein Ausschlusskriterium darstellen, werden in dem Datenblatt „Informative Kriterien“ (Anlage 4) erfasst.

Die Durchführung der Prüfungen hat der Anbieter auf seine Kosten zu veranlassen.

Die Adressen der Prüfstellen und der Zertifizierungsstelle sind in der Anlage 1 aufgeführt.

Anstelle der in Anlage 1 genannten Prüfstellen wird auch eine vergleichbare andere amtliche Einrichtung eines EU-Staates anerkannt, sofern diese Einrichtung die zur Durchführung der geforderten Prüfungen notwendige Fach- und Sachkunde aufweist. Die Fach- und Sachkunde dieser Einrichtung muss vom Anbieter vor der Durchführung einer Prüfung dem PTI nachgewiesen werden. Das PTI behält sich vor, die Fachkunde der mit der Prüfung beauftragten Einrichtung zu verifizieren.

Nach erfolgreicher Zertifizierung einer Pistole ist beim PTI eine komplette Dokumentation der Erprobung einschließlich Zeichnungssätze in deutscher Sprache zu hinterlegen. Der Anbieter hat zu garantieren, dass alle späteren Änderungen lückenlos dokumentiert werden. Ein Auftraggeber kann im Vorfeld einer Beschaffung hierüber Auskunft verlangen.

¹ siehe Nr. 1.2 der ER zur TR Pistolen in der jeweils aktuellen Fassung

^{II} Durch ein Zertifikat oder Gutachten einer Prüfstelle wird bescheinigt, dass die gestellten Forderungen dieser Richtlinie erfüllt wurden. Nachfolgend wird nur noch der Begriff "Zertifikat" verwendet.

1.6.3 Prüfbericht

Über das Ergebnis der Prüfungen nach dieser Technischen Richtlinie (TR) wird ein Prüfbericht erstellt. Er gibt Aufschluss darüber, inwieweit die in der TR vorgegebenen Muss-Anforderungen erfüllt sind und in welchem Umfang den in der TR enthaltenen Soll-Anforderungen nachgekommen worden ist.

In der Anlage 3 zur TR sind alle Muss-Anforderungen dieser Richtlinie aufgelistet. Anlage 4 enthält die Soll-Anforderungen dieser TR.

Der Prüfbericht muss Aufschluss über den gesamten Prüfablauf geben und mindestens folgende allgemeine Angaben enthalten:

- Name und Anschrift der Prüfstelle
- Name und Anschrift des Auftraggebers
- Hersteller und Herstellungsort der Pistole
- Markenname und/oder Typenbezeichnung der Pistole
- Angabe der Prüfanforderungen und Prüfspezifikationen (Bezeichnung der TR mit Ausgabedatum)
- Nummer und Datum des Prüfberichts
- Datum der Prüfmusterannahme
- Datum der Prüfung
- Beschreibung (Konstruktion, Herstellung, Verarbeitung und Materialien) der Pistole sowie weitere relevante Angaben (z. B. Masse).

1.6.4 Zertifikat

Ein Zertifikat i. S. dieser Technischen Richtlinie (TR), erteilt die Zertifizierungsstelle, wenn alle in der Anlage 3 „Datenblatt - Ausschlusskriterien“ aufgelisteten Forderungen erfüllt sind.

Werden nicht alle Forderungen der Anlage 3 „Datenblatt - Ausschlusskriterien“ erfüllt, so erhält der Auftraggeber (Anbieter) nur einen Prüfbericht.

Prüfdokumente sind von der Prüfstelle in deutscher Sprache zu verfassen.

Aus dem Zertifikat muss erkennbar sein, dass es nur für das geprüfte Pistolenmodell gilt.

Es enthält neben den Prüfberichten mindestens folgende Angaben:

- Name und Anschrift der Zertifizierungsstelle und/bzw. der Prüfstelle
- Name und Anschrift des Auftraggebers
- Hersteller und Herstellungsort der Pistole
- Markenname und/oder Typenbezeichnung der Pistole
- Angabe der Prüfanforderungen (Bezeichnung der TR mit Ausgabedatum)
- Nummer und Veröffentlichungsdatum des Zertifikats
- Nummer des Prüfberichts
- Datum und Ort der Prüfung.

Pistolenmodelle, die bereits nach Technischer Richtlinie Pistolen im Kaliber 9 mm x 19, Stand: Januar 2008 zertifiziert sind, können nach einer erfolgreich abgeschlossenen Nachprüfung nachzertifiziert werden.

1.6.5 Gültigkeit Zertifikat

Das Zertifikat erstreckt sich nur dann auf nachfolgend gefertigte Pistolen, wenn diese den geprüften Pistolen entsprechen.

Die Gültigkeit erlischt, wenn

- Veränderungen oder Modifizierungen des Herstellungsprozesses, der Materialien oder ggf. des Qualitätsmanagementsystems vorgenommen werden, die zu einer Beeinflussung der Produktkonformität führen können oder
- eine nachfolgende Prüfung ein negatives Resultat ergibt.

Bei Änderungen an der Pistole (Konstruktion, Herstellung, Verarbeitung und Materialien) kann der Auftraggeber (Anbieter) im Einvernehmen mit dem PTI die Feststellung der weiteren Gültigkeit des Zertifikats bei der Zertifizierungsstelle beantragen. Der Umfang ggf. erforderlicher Nachprüfungen ist im Einvernehmen mit Vertretern der Länder und des Bundes, dem Anbieter und der Zertifizierungsstelle abzustimmen und festzulegen. Die Kosten für den Nachtrag der Zertifizierung trägt der Anbieter.

1.6.6 Technische Dokumentation

Zur Prüfung eines Pistolenmodells hat der Anbieter den Prüfinstituten die jeweiligen Technischen Dokumentationen, d. h. Beschreibung (Konstruktion, Herstellung, Verarbeitung und Materialien) in deutscher Sprache mitzuliefern.

2. Allgemeine Forderungen

2.1 Funktionssicherheit¹, Lebensdauer

Die vorgestellten Pistolen sind einem Prüfverfahren gemäß den Erprobungsrichtlinien zu unterziehen.

Pistolen für die Polizei sollen auch unter extremen^{III} Bedingungen funktionssicher arbeiten. Die Funktionssicherheit bei extremen Temperaturen muss nachgewiesen werden.

Die nach dem BeschG erforderliche Beschussprüfung ist durch eine dafür zuständige Stelle sicherzustellen.

Für die im Rahmen der Beschussprüfung durchzuführende Haltbarkeitsprüfung wird der maximale Gasdruck der TR Munition zu Grunde gelegt. Sie hat mit dem 1,3-fachen Wert (Messmethode nach TR Munition) zu erfolgen.

Als Lebensdauer wird für die Pistole eine Belastung von 10.000 Schuss gefordert (Schussbelastungslebensdauer). In diesem Zeitraum muss die Funktionssicherheit der Pistole gewährleistet sein und es darf, mit Ausnahme des üblichen Verschleißes, zu keinen funktions- oder sicherheitsrelevanten Materialschäden an den Hauptteilen der Pistole kommen.

Mit Ausnahme der *Hauptteile*² einer Pistole wird für die *sonstigen Teile* (Verschleißteile) eine Lebensdauer von mindestens 5.000 Schuss gefordert.

Für alle Teile ist der Nachweis zu erbringen, dass auch in der "*Trockenbelastung*³" mindestens 5.000 Lastwechsel erreicht werden.

2.2 Handhabung, Bedienung, Schützensicherheit

Bei einfacher *Handhabung*⁴ und leichter Bedienung muss ein Höchstmaß an *Schützensicherheit*⁵ gewährleistet sein.

Alle Bedienelemente der Pistole sollen so angeordnet sein, dass sie von Rechts- bzw. Linkshändern mit der Schießhand möglichst ohne Veränderung der Schießhaltung, sowohl wege- als auch kräftemäßig, beherrscht werden können. Der Abzug muss beidseitig bedienbar sein. Magazinhalter, Verschlussfanghebel und ein ggf. vorhandener Entspannhebel müssen beidseitig bedienbar oder umbaubar sein.

Ein zur Handhabung der Pistole (auch Zerlegen der Pistole zur Wartung) notwendiges Entspannen muss ohne Betätigung des Abzuges möglich sein.

Bei Fall- und Stoßbelastung auf die Pistole darf keine Schussauslösung erfolgen. Eine Anzündung kann nur dann als ausgeschlossen angenommen werden, wenn das Anzündhütchen nicht durch den Schlagbolzen gezeichnet wird.

Die Pistole muss dem Verschießen einer weiteren Patrone auch dann standhalten, ohne dass es zu einem Bersten des Rohres, Verschlusses oder Griffstückes kommt, wenn ein Geschoss im Rohr stecken geblieben ist.

Bei der Schussabgabe sollen sich keine verletzungsrelevanten Metallteilchen ablösen. Es ist zu dokumentieren (Masse und Anzahl der Metallteilchen), ob sich bei der Schussabgabe verletzungsrelevante Metallteilchen ablösen. Als verletzungsrelevant sind solche Metallteilchen anzusehen, deren Masse mehr

^{III} Die extremen Bedingungen ergeben sich insbesondere aus Ziffer 3.6 der ER.

als 1,0 mg beträgt und die seitlich sowie rückwärts ausgeworfen werden.

2.3 Feuerbereitschaft

Die Pistole muss in allen Stufen der *Feuerbereitschaft*⁶ sicher getragen und gehandhabt werden können.

Die sofortige Schussabgabe muss ohne Betätigung manueller Sicherungen über den Abzug möglich sein.

Die Pistole ist mit einer Anzündsicherung (z. B. einer Schlagbolzensicherung) auszustatten, die verhindert, dass die Pistole ohne Betätigung des Abzuges abgefeuert werden kann.

2.4 Verhalten der Pistole beim Schuss

Durch ergonomische Formgebung des Griffstückes und ausgewogene Schwerpunktlage sollen die auf die Hand des Schützen wirkenden Kräfte möglichst gering gehalten werden.

2.5 Präzision

Auf eine Entfernung von 25 m wird für eine Schusszahl von $n = 10$ der jeweiligen Prüfmunition eine *Präzision*⁷ gefordert, bei der alle 10 Treffer in einem 16-cm-Treffkreis liegen müssen. Dies muss mit der nach TR „Patrone 9 mm x 19, schadstoffreduziert“ zertifizierten und auf dem Markt erhältlichen Polizeimunition (*Prüfmunition*⁸) aus einer Anschussmaschine^{IV} erreicht werden.

Die Pistole muss sich mit der Prüfmunition auf 25 m anschießen lassen. Damit soll gewährleistet werden, dass für alle in der PDV 211 geforderten Entfernungen eine ausreichende Präzision erzielt wird.

2.6 Gestaltung, Trageweise

Im Hinblick auf die Trageweise ist eine flache, glatte und abgerundete Form der Pistole anzustreben.

Sie soll das schnelle Ziehen bei allen auf den polizeilichen Einsatz abgestimmten Trageweisen ohne Schwierigkeiten ermöglichen.

Die Oberfläche der Pistolen muss dunkel und reflexionsarm sein.

^{IV} Die Leistungsmerkmale einer Anschussmaschine sind in der PDV 982 definiert.

3. Technische Forderungen

3.1 Allgemeine Daten der Pistole

3.1.1 Ballistische Leistungen

Mit der *Prüfmunition*⁸ ist eine Geschossenergie E_3 über die gesamte Lebensdauer im Mittel von möglichst nicht unter 500 Joule, mindestens jedoch im Mittel von 480 Joule zu gewährleisten.

Neben den Prüfungen mit der Prüfmunition werden nach Maßgabe der Erprobungsrichtlinien Funktionsprüfungen mit Munitionen durchgeführt, die dort bestimmt sind.

3.1.2 Werkstoffe

Bei der Auswahl der Werkstoffe für die Pistole ist eine Alterungsbeständigkeit für eine Nutzungsdauer von mindestens 25 Jahren zu Grunde zu legen.

Die verwendeten Werkstoffe dürfen nach den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen nicht gesundheitsschädlich sein.

Die Oberflächen der Pistolenteile sollen dauerhaft, verschleißfest, korrosionsbeständig und dunkel mattiert sein. Auf eine Brünierung ist möglichst zu verzichten.

3.1.3 Masse

Die Masse der Pistole mit leerem Magazin darf 900 g nicht überschreiten.

3.1.4 Abmessungen

Anzustreben sind:

- Gesamtlänge (bei entspanntem Schlaghebel) 180 mm
- Gesamthöhe 130 mm
- Gesamtbreite 34 mm

Alle Maße sind senkrecht bzw. parallel zur Seelenachse zu messen.

3.2 Konstruktions- und Funktionsmerkmale

3.2.1 Baugruppe Rohr

Als Kaliber wird **9 mm x 19** (9 mm Luger) gefordert.

Die Innenabmessungen des Patronenlagers müssen den in Deutschland geltenden gesetzlichen Mindestanforderungen (**BeschG**) entsprechen. Für die Innenabmessungen der Geschossführung gelten die gesetzlichen Ausnahmebestimmungen des § 4 BeschG für Bundes- und Landesbehörden.

3.2.2 Baugruppe Verschluss

Das System ist für alle im Kaliber 9 mm x 19 in Frage kommenden Geschossmassen so auszulegen, dass die Verzögerung am Stoßboden ausreicht, um eine sichere Abstützung des freiliegenden Hülsenteils zu gewährleisten und damit sicherheitsrelevante Hülsenverformungen auszuschließen.

Die Anzündung der Patrone darf nur möglich sein, wenn der Verschluss in sicherer Stellung ist und der

Auslösemechanismus nicht unterbrochen ist.

Das Verschlussstück ist im Griffbereich mit einer rutschsicheren und handhabungssicheren Oberfläche zu versehen.

Sollte eine Ladezustandsanzeige vorhanden sein, soll diese fühl- und sichtbar ausgeführt werden.

Der Durchladewiderstand, der beim vollständigen Zurückziehen des Verschlusses bei entspanntem Schlagmechanismus zu überwinden ist, darf 100 N nicht überschreiten.

Bei **verriegelten Systemen** darf der Verschlussabstand (VA) über die gesamte Lebensdauer den gesetzlich festgelegten Wert nicht überschreiten.

Das maximal zulässige Patronenlagerlängsmaß ($L_3 + VA$) beträgt 19,45 mm.

Für das Patronenlagermaß ist im Neuzustand der Pistolen ein Wert von maximal 19,30 mm zulässig (Verschlussabstand 0,15 mm).

Mit eingesetzter Verschlussabstandslehre "T" $> 19,45$ mm darf sich die Pistole nicht verriegeln lassen.

Der *Sicherheitsweg*⁹ $s_{\text{Sicherheit}}$ muss größer sein als der rechnerisch ermittelte *Rücklaufweg des Verschlusses*¹⁰ $s_{\text{Verschluss}}$.

Bei **unverriegelten Systemen** darf die Aufhebung der Sperrung des Auslösemechanismus frühestens bei einer Restvorlaufstrecke von 1,0 mm erfolgen.

3.2.3 Baugruppe Griffstück

Das Griffstück soll griffsicher sein.

Die Griffform soll ergonomisch so gestaltet sein, dass die Pistole sicher und angenehm in der Hand liegt und ein ausreichender Schutz gegen Verletzungen durch den zurücklaufenden Verschluss gewährleistet ist.

Das Griffvolumen muss auf unterschiedliche Handgrößen anpassbar sein.

Das Griffstück ist zur Aufnahme von Zusatzgeräten (z. B. optoelektronische Zielhilfen) auszulegen.

3.2.4 Abzugs- und Schlageinrichtung

Die **Abzugs- und Schlageinrichtung** der Pistole muss eine zuverlässige Funktion und Anzündung der Patrone bei einem Höchstmaß an Präzision und Ergonomie für den Schützen gewährleisten.

Zulässig sind Abzugssysteme^v mit zwei Abzugswiderständen und solche mit einem gleichbleibenden Abzugswiderstand vom ersten bis zum letzten Schuss.

Die **Schlageinrichtung** der Pistole muss eine sichere Zündung der Patrone gewährleisten. Die Eindringtiefe

^v Als Abzugssysteme sind u. a. die Single-Action/Double-Action-Systeme (SA/DA), die klassischen Double-Action-Systeme, sogenannte Nur-Spannabzugssysteme (DAO) und teilweise vorgespannte Abzugssysteme (z. B. Safe-Action, Quick-Action, Combat-Defense-Action, Double-Action-Kellermann etc.) bekannt. Insbesondere bei Double-Action-Systemen ist bei der Wahl des Abzugswiderstands auf eine ausreichende Anzündsicherheit (Anzündenergie und Anzündleistung) zu achten, weil bei diesen Systemen das für den Schützen wichtige Ergonomiekriterium Abzugswiderstand die Anzündenergie direkt beeinflusst.

der Schlagbolzenspitze in einem Kupferstauchzylinder einer Messpatrone mit der Länge $L_3 = 19,15$ mm muss mindestens 0,3 mm betragen.

Die Exzentrizität des Schlagbolzeneinschlages (Versatz der Schnittpunkte der Mittellinien des Schlagbolzenabdrucks und der Mittelachse der Prüfpatrone) soll nicht größer als 0,2 mm sein.

Für die **Abzugseinrichtung** werden folgende Mindestwerte gefordert:

Erster Schuss:

- Mindestwert für den Abzugswiderstand 30 N,
- Korridor für den *Abzugsweg*¹¹ 10 bis 15 mm,
- bei vorhandener Sperre des Abzuges bis zu 18 mm
- Mindestwert für die Abzugsarbeit 0,15 J

Folgeschüsse

- Mindestwert für den Abzugswiderstand gleichmäßig für alle Folgeschüsse 20 N
- Gleichbleibender Abzugswiderstand für alle Folgeschüsse
- Abzugsweg aus der Ruhestellung mindestens 7 mm
- *Rückstellweg des Abzuges*¹² mindestens 4 mm

Das Abzugssystem muss so gestaltet sein, dass bei nicht vollständig geschlossenem Verschluss eine Unterbrechung des *Auslösemechanismus*¹³ gewährleistet wird.

Die *Unterbrechung des Auslösemechanismus*¹⁴ muss bei **verriegelten Systemen** vor Einleitung der Entriegelung erfolgen. Der Weg der bewegten Waffenteile bis zur Trennung des Auslösemechanismus darf nicht größer sein als 75 % des *Sicherheitsweges*^{SSicherheit}.

Bei **unverriegelten Systemen** hat die Unterbrechung des Auslösemechanismus nach maximal 1 mm Verschlussrücklauf zu erfolgen.

Es ist ein breiter, griffiger Abzug (größer 6 mm) vorzusehen.

Einfache Übertragungselemente werden gefordert; wenige Teile sind anzustreben.

Außen liegende Schlaghebel sind so auszubilden, dass bei guter Bedienbarkeit ein Hängenbleiben bei verdeckter Trageweise verhindert wird.

Der Abzugsbügel muss für beidhändiges Schießen geeignet sein. Er ist so zu gestalten, dass ein leichtes Betätigen des Abzuges möglich ist, ein Klemmen des Abzugsfingers verhindert wird und mit gefütterten Fingerhandschuhen (lichter Durchmesser zwischen Abzugsbügel und Abzug 22 mm) geschossen werden kann.

3.2.5 Sicherungen

Das System der Sicherungen muss in allen Stufen der Feuerbereitschaft ein gefahrloses Führen der Pistole ermöglichen.

Gefordert wird eine selbsttätig arbeitende Anzündsicherung ohne von außen zu bedienende Sicherungselemente, wie z. B. Griff- und Magazinsicherung. Auch bei gespanntem Schlagelement muss

der Schlagbolzen gesichert sein.

Ohne Betätigung des Abzuges darf im zusammengebauten Zustand der Pistole keine Anzündung erfolgen.

Die Sicherheit der Pistole ist mit einer Patrone im Rohr in allen Stufen der Feuerbereitschaft durch Fallprüfungen gemäß "Erprobungsrichtlinie" nachzuweisen.

Aktive elektronische Sicherungssysteme, die eine Schussabgabe verhindern, können optional vorgestellt werden.

Durch ein solches System darf die Funktionssicherheit der Pistole bei autorisiertem Gebrauch nicht beeinflusst werden. Dafür hat der Hersteller der Pistole die Gewährleistung zu übernehmen.

Das Sicherungssystem muss im Einzelfall einer Prüfung unterzogen werden.

Manuell wirkende Sicherungssysteme, z. B. mit Schlüssel zu bedienende Verwahrsicherung, sind nicht zulässig.

3.2.6 Zieleinrichtungen

Die Visiereinrichtung muss einen Anschuss gem. PDV 982 mit der Prüfmunition auf 25 m gewährleisten.

Der Visierabstand ist so lang und die Höhe der Visierlinie so niedrig wie technisch möglich anzustreben.

Die Kornbreite soll mindestens 3 mm betragen.

Die Visierung soll so ausgelegt werden, dass beim Anvisieren des Zieles beiderseits des Kornes ein deutlicher Lichtspalt sichtbar wird.

Das Justieren soll mit einfachen Mitteln möglich sein. Kimme und/oder Korn müssen auswechselbar sein. Angefräste Korne sind zu härten.

Anzustreben ist folgender Verstellbereich der Visierung auf 25 m:

- Höhe ± 20 cm
- Seite ± 25 cm
- Stufung 2,5 cm

Eine Kontrastvisierung ist vorzusehen.

Reflektierende Flächen im Bereich der Visierung sind unzulässig.

Optional können zusätzliche optoelektronische Zieleinrichtungen vorgestellt werden.

3.2.7 Magazin

Das Fassungsvermögen muss mindestens 12 Patronen betragen.

Das Magazin muss eine sichere Führung und Zuführung der Patronen gewährleisten.

Die Stabilität der Magazinlippen des Zubringers und des Gehäuses sind sicherzustellen.

Die Anzahl der Patronen im Magazin muss erkennbar sein.

Der Magazinhalter soll vom Schützen mit der Schießhand günstig erreichbar sein und einen schnellen

Magazinwechsel ermöglichen. Er darf bei Stoß- oder Fallbelastung der Pistole keinen Kontakt zum Anzündhütchen der Patronen bekommen.

3.2.8 Weitere Funktionen

Die Hülsen müssen so ausgeworfen werden, dass der Schütze bei normaler Schießhaltung (Anschlagsart: stehend, beidhändig) nicht getroffen wird.

Der Verschlussfanghebel muss den Verschluss bei leerem Magazin im Rahmen der zulässigen Fehlerquote beim Funktionsschießen sicher fangen, halten und auslösen können.

Bei manueller Betätigung des Verschlussfanghebels muss der Verschluss in einer hinteren Position gehalten werden.

4. Sonstige Forderungen

4.1 Zerlegbarkeit, Reinigung, Pflege

Die Pistole muss sich ohne Hilfsmittel vom Schützen in die Hauptteile zerlegen und wieder zusammensetzen lassen.

Die Hauptteile der Pistole und die Magazine dürfen bei regelgerechter Handhabung nicht falsch zusammengesetzt werden können, so dass die Pistole funktionsunfähig wird oder die Schützensicherheit nicht mehr gewährleistet ist.

Mögliche Fehlerquellen durch Montage- oder Bedienfehler sind von der Prüfstelle aufzuzeigen.

Reinigung und Pflege müssen leicht und ohne großen Kraftaufwand durchführbar sein.

4.2 Instandsetzung, Austauschbarkeit

Leichte Zugänglichkeit zu den Funktionsteilen ist durch einfache Fertigung sicherzustellen.

Bei vollständigem Zerlegen der Pistole durch das waffentechnische Personal - entsprechend der Wartungs- und Instandhaltungsanleitung des Herstellers - darf kein Zwangsaustausch von Pistolenteilen notwendig werden. Dies gilt nicht für Spann- und Zylinderstifte sowie für Teile (Baugruppen), die unlösbar miteinander verbunden sind.

Die Austauschbarkeit aller Teile ohne Nacharbeit soll für eine Nutzungsdauer von 25 Jahren gewährleistet werden.

Die Einbaulage der Sicherheitselemente muss eindeutig sein.

Eine ggf. erforderliche Oberflächenbehandlung mit Deckungsmitteln soll möglich sein.

4.3 Kennzeichnung

Über die gesetzlich vorgeschriebene Kennzeichnung hinaus ist jede Pistole an ihren Hauptteilen mit der Pistolennummer zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung muss dauerhaft und sichtbar sein. Alle Hauptteile müssen so gekennzeichnet sein, dass die Pistolennummern ohne Zerlegung der Pistole sichtbar sind.

4.4 Service und Registriersystem

Ein passives Service- und Registriersystem, z. B. zur Erfassung der Kenndaten der Pistole, der Belastung (Schuss- und Trockenbelastung) und sonstiger Wartungs- und Austauschdaten ist zulässig, wenn es nicht in die Anzündkette der Pistole eingreift und die Funktionssicherheit der Pistole nicht beeinflusst.

Das Aus- und Einlesen von Daten soll durch geeignete Lesegeräte rasch und unkompliziert erfolgen können. Gespeicherte Daten dürfen im normal vorkommenden Einsatz nicht gelöscht werden.

Die Lebensdauer des Systems soll der Gesamtnutzungsdauer und Belastung der Pistole entsprechen.

4.5 Trainingssysteme

Für Aus- und Fortbildungszwecke sind funktions- und handhabungsähnliche Ausführungen der vorgestellten Pistole erwünscht.

In Trainingssystemen darf keine Einsatzmunition geladen werden können. Dies ist dann erfüllt, wenn die Einsatzmunition nicht eingeführt werden kann oder in der Pistole nicht anzündfähig ist.

4.6 Technische Dokumentation

Zusammen mit der zur Erprobung vorgestellten Pistole ist die Technische Dokumentation, d. h. Gerätebeschreibung, Zeichnungssatz, Stückliste und Handhabungsvorschrift einschließlich Reinigungs- und Pflegeanleitung sowie Untersuchungs- und Instandsetzungsanleitung in deutscher Sprache, möglichst auch in elektronischer Form in einem gängigen Datenformat vorzulegen.

4.7 Zubehör

Die Pistole ist in einem stapelbaren, fest verschlossenen Kunststoffbehälter vorzustellen. Sie muss so liegen, dass beim Öffnen des Behälters die Pistolennummer sichtbar ist.

Anlagen A: Technische Anlagen**Anlagenverzeichnis**

A. 1	Anschriften der Prüfstellen und der Zertifizierungsstelle	15
A. 2	Subkompakt-Pistole	16
A. 3	Datenblatt Ausschlusskriterien	17
A. 4	Datenblatt Informative Kriterien	22
A. 5	Glossar	26

A. 1 Anschriften der Prüfstellen und der Zertifizierungsstelle

Die in der Technischen Richtlinie Pistolen geforderten Prüfungen können durchgeführt werden beim:

Beschussamt Ulm
Albstraße 74
D - 89081 Ulm

Tel.: 0731/96851-0
Fax: 0731/96851-99

beschussamt@rpt.bwl.de

Beschussamt Suhl
An der Hasel 2
D - 98527 Suhl

Tel.: 03681/396-40
Fax: 03681/396-430

beschussamt@tlv.thueringen.de

Das Beschussamt Ulm ist zugleich **Zertifizierungsstelle**.

A. 2 Subkompakt-Pistole

Eine Subkompakt-Pistole ist primär für die verdeckte Trageweise vorgesehen. Sie kann ein verkleinertes Modell einer Standard-Polizeipistole oder ein eigenständiges Modell sein, die die Forderungen dieser Technischen Richtlinie (TR) bis auf die nachfolgend aufgeführten Abweichungen erfüllen. Bezogen auf den vorgesehenen Einsatzzweck ist bei allen Maßen und der Masse eine Verringerung anzustreben, insbesondere der Breite.

Abweichungen gegenüber der Standard-Pistole sind nur zulässig bei:

- der Präzision (Nr. 2.5): Die für den Anschuss und die Präzision maßgebliche Schussentfernung beträgt 15 m.
- den ballistischen Leistungen (Nr. 3.1.1): Mit der Prüfmunition ist eine Geschossenergie E_3 im Mittel über 450 Joule zu gewährleisten.
- den Abmessungen (Nr. 3.1.4)
- der Baugruppe Griffstück (Nr. 3.2.3): Auf die Anpassbarkeit des Griffvolumens kann verzichtet werden.
- den Visiereinrichtungen (Nr. 3.2.6): Die Visiereinrichtung soll einen Anschuss auf eine Entfernung von 15 m gewährleisten.
- dem Magazin (Nr. 3.2.7): Die Magazinkapazität muss mindestens 8 Patronen betragen.

A. 3 Datenblatt Ausschlusskriterien

Forderungen nach TR und ER „Pistolen“				Konformitätsfeststellung und Bewertung				
Nr. TR	Nr. ER		SOLL (Vorgabe)	Verantwortliche Stelle siehe ¹⁾		IST (Konformitätsfeststellung)	Bewertung	
				Prüfstelle	Hersteller		ja	nein
		Allgemeine Forderungen						
1.3		Qualifikation des Herstellers - Qualitätssicherungssystem			X	erfüllt		
1.6.2		Komplette Dokumentation beim PTI zu hinterlegen			X	erfüllt		
2.1	3.1.1	Beschussprüfung gem. BeschG und TR		X		erfüllt		
2.1	3.5	Lebensdauer, Funktionsschießen, Störquote bei 10.000 Schuss	≤ 2 ‰	X				
2.1		Lebensdauer (Trockenbelastung)	5000 Lastwechsel	X				
2.2		Schützensicherheit		X		erfüllt		
2.2		Bedienelemente		X		erfüllt		
2.2		Notwendiges Entspannen ohne Abzugsbetätigung		X		erfüllt		
2.3 / 3.2.5	3.2.3	Sichere Trageweise und Handhabung bei Feuerbereitschaft		X		erfüllt		
2.3		Sofortige Schussabgabe möglich		X		erfüllt		
2.3		Anzündsicherung		X		erfüllt		
2.5 / 3.2.6	3.3.2.1.1	Anschuss / Präzision gem. gültiger Vorschrift (PDV 982)		X		erfüllt		
2.6		Dunkle und reflexionsarme Oberfläche		X		erfüllt		

Forderungen nach TR und ER „Pistolen“				Konformitätsfeststellung und Bewertung				
Nr. TR	Nr. ER		SOLL (Vorgabe)	Verantwortliche Stelle siehe ¹⁾		IST (Konformitäts- feststellung)	Bewertung	
				Prüfstelle	Hersteller		ja	nein
		Technische Forderungen						
3.1.1	3.3.2.1.3	Geschossenergie Standard-Pistole	≥ 480 Joule	X				
3.1.3	3.1.2.1	Gesamtmasse mit leerem Magazin	≤ 900 g	X				
3.2.1		Pistole im Kaliber	9 mm x 19	X				
3.2.1		Innenabmessungen Patronenlager gemäß BeschG		X		erfüllt		
3.2.2	3.2.4	Sichere Hülsenabstützung		X		erfüllt		
3.2.2	3.2.1.1	Anzündung der Patrone nur, wenn Verschluss in sicherer Stellung		X		erfüllt		
3.2.2		Verschlussstück im Griffbereich rutschsicher		X		erfüllt		
3.2.2	3.3.1.1.10	Durchladewiderstand	≤ 100 N	X				
3.2.2	3.3.1.1.5	Verschlussabstand Eingangsprüfung	≤ 19,30 mm	X				
3.2.2	3.3.1.1.5	Verschlussabstand Schlussprüfung	≤ 19,45 mm	X				
3.2.2 / 3.2.4	3.2.1.2	Sicherheitsweg > rechnerisch ermittelter Rücklaufweg Verschluss		X		erfüllt		
	3.3.1.1.7	Trägheitskraft des Schlagbolzens		X		erfüllt		
3.2.2		Restvorlaufstrecke bei unverriegelten Systemen	1,0 mm	X				
3.2.3		Griffvolumen anpassbar (außer Subkompakt-Pistole)		X		erfüllt		
3.2.3		Aufnahme von Zusatzgeräten am Griffstück			X	erfüllt		

Forderungen nach TR und ER „Pistolen“				Konformitätsfeststellung und Bewertung				
Nr. TR	Nr. ER		SOLL (Vorgabe)	Verantwortliche Stelle siehe ¹⁾		IST (Konformitäts- feststellung)	Bewertung	
				Prüfstelle	Hersteller		ja	nein
		noch Technische Forderungen						
3.2.4	3.3.1.1.8	Sichere Zündung der Patrone, Eindringtiefe Kupferstauchzylinder	≥ 0,3 mm	X				
	3.3.1.1.1	Schlagbolzen darf nicht aus dem Stoßboden herausragen		X		erfüllt		
3.2.4	3.3.1.1.2	Abzugswiderstand	1. Schuss	≥ 30 N	X			
			Folgeschuss	≥ 20 N	X			
3.2.4	3.3.1.1.2	Abzugsweg	1. Schuss	10 - 15 /18*mm	X			
			Folgeschuss	≥ 7 mm	X			
3.2.4	3.3.1.1.2	Abzugsarbeit	≥ 0,15 J	X				
3.2.4	3.3.1.1.4	Rückstellweg des Abzuges zur erneuten Schussabgabe	≥ 4 mm	X				
3.2.4	3.2.1.2	Unterbrechung des Auslösemechanismus vor Einleitung der		X		erfüllt		
3.2.4		Abzug (Breite)	> 6 mm	X				
3.2.4	3.1.2.2	Formgebung Abzugsbügel, Prüfdurchmesser zw. Bügel u. Abzug	≥ 22 mm	X				
3.2.5		Anzündsicherung ohne zu bedienende Sicherungselemente		X		erfüllt		
3.2.5		Keine Anzündung ohne Betätigung des Abzuges		X		erfüllt		
3.2.5	3.7	Fallsicherheitsprüfungen		X		erfüllt		
3.2.5		Keine manuell wirkenden Sicherungssysteme		X		erfüllt		

Forderungen nach TR und ER „Pistolen“				Konformitätsfeststellung und Bewertung				
Nr. TR	Nr. ER		SOLL (Vorgabe)	Verantwortliche Stelle siehe ¹⁾		IST (Konformitäts- feststellung)	Bewertung	
				Prüfstelle	Hersteller		ja	nein
		noch Technische Forderungen						
3.2.6		Kimme und Korn auswechselbar		X		erfüllt		
3.2.6		Keine reflektierenden Flächen im Bereich der Visierung		X		erfüllt		
3.2.7	3.1.2.5	Magazininhalt Standard-Pistole	≥ 12 Patronen	X				
3.2.7		Störungsfreie Zuführung durch Magazin		X		erfüllt		
3.2.7	3.1.2.5	Erkennbarkeit der Patronenanzahl im Magazin		X		erfüllt		
3.2.7		Magazinhalter darf keinen Kontakt zum Anzündhütchen bekommen		X		erfüllt		
3.2.7		Stabilität Magazinlippen und Gehäuse		X		erfüllt		
3.2.8		Hülsenauswurf		X		erfüllt		
3.2.8		Verschlussfanghebelfunktion		X		erfüllt		
	3.3.3.1	Geschosspendelung, Länge des Auftreffabdruckes	≤ 13,5 mm	X		erfüllt		
	3.6.1.2	Temperatur, Funktionssicherheit -30°C	≤ 1 %	X		erfüllt		
	3.6.1.3	Temperatur, Funktionssicherheit +54°C					erfüllt	
	3.8	Geschossstecker		X		erfüllt		

Forderungen nach TR und ER „Pistolen“				Konformitätsfeststellung und Bewertung				
Nr. TR	Nr. ER		SOLL (Vorgabe)	Verantwortliche Stelle siehe ¹⁾		IST (Konformitäts- feststellung)	Bewertung	
				Prüfstelle	Hersteller		ja	nein
		Sonstige Forderungen						
4.1		Zerlegen in die Hauptteile und Zusammensetzen ohne Hilfsmittel		X		erfüllt		
4.1	3.2.5	Kein falsches Zusammensetzen der Hauptteile der Pistole und kein falsches Einsetzen des Magazins		X		erfüllt		
4.2		Kein Zwangstausch von Pistolenteilen bei vollständiger Zerlegung		X		erfüllt		
4.2		Eindeutige Einbaulage der Sicherungselemente		X		erfüllt		
4.3		Pistolenummer auf allen Hauptteilen ohne Zerlegung sichtbar		X		erfüllt		
4.5		Trainingssystem, keine Lademöglichkeit von Einsatzmunition**				wurde nicht geprüft		
4.6		Technische Dokumentation vollständig in deutscher Sprache		X		erfüllt		
4.7		Kunststoffbehältnis stapelbar, Pistolenummer beim Öffnen sichtbar		X		erfüllt		

¹⁾ Ist der Hersteller als „verantwortliche Stelle“ benannt, so muss er zur Erteilung eines Zertifikates die Forderung durch eine Erklärung an die Prüfstelle nachweisen.

* gilt für Pistolen mit einer Zügelnsicherung am Abzug

** gilt nur bei Vorstellung eines Trainingssystems

A. 4 Datenblatt Informative Kriterien

Forderungen nach TR und ER „Pistolen“				Konformitätsfeststellung und Bewertung				
Nr. TR	Nr. ER		SOLL (Vorgabe)	Verantwortliche Stelle siehe ¹⁾		IST (Konformitäts- feststellung)	Bewertung	
				Prüfstelle	Hersteller		ja	nein
		Allgemeine Forderungen						
1.3		Qualifikation des Herstellers - Umweltmanagement			X	erfüllt		
2.2	3.3.3.5	Metallablösungen		X		erfüllt		
2.4		Verhalten der Pistole beim Schuss		X		erfüllt		
2.6		Flache, glatte und abgerundete Form		X		erfüllt		
2.6		Schnelles Ziehen möglich				wurde nicht geprüft		

Forderungen nach TR und ER „Pistolen“				Konformitätsfeststellung und Bewertung				
Nr. TR	Nr. ER		SOLL (Vorgabe)	Verantwortliche Stelle siehe ¹⁾		IST (Konformitäts- feststellung)	Bewertung	
				Prüfstelle	Hersteller		ja	nein
		Technische Forderungen						
3.1.2		Alterungsbeständigkeit für eine Nutzungsdauer von min. 25 Jahren			X	erfüllt		
3.1.2		Werkstoffe nicht gesundheitsschädlich			X	erfüllt		
3.1.2		Dauerhafte, verschleißfeste, korrosionsbeständige und dunkle Oberflächen			X	erfüllt		
3.1.4	3.1.2.2	Gesamtlänge (bei entspanntem Schlaghebel)	< 180 mm	X				
3.1.4	3.1.2.2	Gesamthöhe	< 130 mm	X				
3.1.4	3.1.2.2	Gesamtbreite	< 34 mm	X				
3.2.1	3.1.2.3	Zugkaliber	9,02 mm	X		erfüllt		
3.2.1	3.1.2.3	Feldkaliber	8,82 mm	X		erfüllt		
3.2.1	3.1.2.3	Rohrquerschnittsfläche	62,0 mm ²	X		erfüllt		
3.2.2		Ladezustandsanzeige, fühl- und sichtbar		X		erfüllt		
3.2.3		Griffstück, griffsicher		X		erfüllt		
3.2.3		Griffstück, ergonomisch		X	X	erfüllt		
3.2.4		Einfache Übertragungselemente, wenig Teile		X		erfüllt		

Forderungen nach TR und ER „Pistolen“				Konformitätsfeststellung und Bewertung				
Nr. TR	Nr. ER		SOLL (Vorgabe)	Verantwortliche Stelle siehe ¹⁾		IST (Konformitäts- feststellung)	Bewertung	
				Prüfstelle	Hersteller		ja	nein
		noch Technische Forderungen						
3.2.4		Formgebung Schlaghebel				erfüllt		
3.2.4	3.3.1.1.8	Exzentrizität des Schlagbolzeneinschlags	≤ 0,2 mm	X				
3.2.5		Elektronisches Sicherungssystem		X		erfüllt		
3.2.5		Falls Sicherungssystem vorhanden, Einzelprüfung		X		erfüllt		
3.2.6	3.1.2.4	Kornbreite	≥ 3 mm	X				
3.2.6	3.1.2.4	Visierung mit Lichtspalt		X		erfüllt		
3.2.6	3.1.2.4	Justieren mit einfachen Mitteln		X		erfüllt		
3.2.6	3.1.2.4	Verstellbereich der Visierung auf 25 m / Stufung	< 2,5 cm	X				
3.2.6		Zieleinrichtung, optoelektronisch (optional)		X		erfüllt		
	3.6.2	Einsatzbedingungen Sand und Staub		X		erfüllt		
	3.6.3	Einsatzbedingungen Schlamm		X		erfüllt		
	3.6.4	Einsatzbedingungen Regen		X		erfüllt		
	3.6.5	Einsatzbedingungen Salzwasser		X		erfüllt		

Forderungen nach TR und ER „Pistolen“				Konformitätsfeststellung und Bewertung				
Nr. TR	Nr. ER		SOLL (Vorgabe)	Verantwortliche Stelle siehe ¹⁾		IST (Konformitäts- feststellung)	Bewertung	
				Prüfstelle	Hersteller		ja	nein
		Sonstige Forderungen						
4.1		Fehlerquellen durch falsche Montage oder Bedienung		X		erfüllt		
4.1		Reinigung und Pflege leicht		X		erfüllt		
4.2		Leichte Zugänglichkeit zu den Funktionsteilen				erfüllt		
4.2		Austauschbarkeit aller Teile o. Nacharbeit für eine Nutzungsdauer	25 Jahre		X			
4.2		Oberflächenbehandlung mit Deckungsmitteln			X	erfüllt		
4.4		Service- und Registrierungssysteme		X		erfüllt		
4.5		Trainingssysteme				wurde nicht geprüft		

1) Ist der Hersteller als „verantwortliche Stelle“ benannt, so muss er zur Erteilung eines Zertifikates die Forderung durch eine Erklärung an die Prüfstelle nachweisen.

A. 5 Glossar

¹ Funktionssicherheit

Die Funktionssicherheit bezieht sich auf einen reibungslosen und funktionssicheren Nachladevorgang.

Die Patronen müssen vom Magazin sicher in die Verschlussbahn zugeführt werden. Weiterhin müssen sie ins Lager leicht eingeführt und die abgeschossenen Patronenhülsen einwandfrei herausgezogen werden können.

Der Schlagbolzen muss sich leicht in seinen Führungen bewegen. Die automatischen Sicherungen müssen zuverlässig arbeiten.

Die Pistolen dürfen mit der Prüfmunition die waffenbezogene Störquote von 2 ‰ nicht überschreiten.

² Hauptteile und sonstige Teile der Pistole

Die Teile der Pistole werden bezüglich ihres Verschleißverhaltens unterschieden in Hauptteile und sonstige Teile.

- **Hauptteile**

Als Hauptteile der Pistole gelten: Verschluss (und Verschlusschlitten, soweit getrennt), Rohr, Griffstück. Diese Teile dürfen über die Lebensdauer von 10.000 Schuss (oder 5.000 Lastwechsel bei Trockenbelastung) nicht derart verschleifen, dass ein Austausch notwendig wird.

- **Sonstige Teile** sind Verschleißteile

Jedes sonstige Teil darf erst nach 5.000 Schuss und nur auf Grund einer Beschädigung einmalig ausgetauscht werden. Ein präventiver Austausch während der Erprobung ist nicht zulässig.

³ Trockenbelastung

Trockenbelastung ist die Handhabungsbelastung der Pistole, wie sie in der Ausbildung und im täglichen Dienst ohne Schussbelastung auftritt, wie z. B. durch:

- Laden/Entladen
- Spannen/Entspannen
- Abzugsbetätigung
- Zerlegen und Zusammensetzen der Pistole.

4 Handhabung

Die Handhabung umfasst alle Tätigkeiten, die dem Nutzer obliegen. Insbesondere sind diesem Begriff folgende Tätigkeiten zuzurechnen:

- Laden
- Entladen
- Schießen
- Visieren
- Zerlegen und Zusammensetzen zu Reinigungs- und Wartungszwecken.

Das Anschießen der Pistole, das Demontieren und Montieren der Pistole zur Instandsetzung/Instandhaltung obliegen dem waffentechnischen Personal und sind nicht dem Begriff Handhabung zuzuordnen.

5 Schützensicherheit:

Dieser Begriff besteht aus folgenden Elementen:

- **Handhabungssicherheit**
Bei bestimmungsgemäßer Handhabung der Pistole dürfen weder für den Schützen noch für Dritte Gefahren durch abgesprengte/abgelöste Teile von der Waffe und/oder der Munition ausgehen.

- **Trage- und Fallsicherheit**

Die beim üblichen Tragen der geladenen Pistole im Holster zu erwartenden mechanischen Belastungen dürfen nicht zu einer Schussauslösung führen.

Beim Fall einer Pistole darf in allen Stufen der Feuerbereitschaft entsprechend der in den Erprobungsrichtlinien geforderten Fallsituationen keine Zeichnung einer Patrone erfolgen.

- **Materialsicherheit**

An die Materialsicherheit werden besondere Anforderungen gestellt. Das Material und das System der Pistole müssen den beim Verschießen der Polizeieinsatzmunition auftretenden Höchstbelastungen standhalten. Die Belastbarkeit und die systembedingte Funktion der Pistole ist auf Anzündung, Treibladung und Schussentwicklung insbesondere im Hinblick auf den Gasdruckverlauf abzustimmen.

6 Feuerbereitschaft

Die Feuerbereitschaft einer Pistole ist immer dann gegeben, wenn zur Auslösung des Schusses der Schlagmechanismus oder ein wesentliches Teil des Schlagmechanismus durch die Bewegung des Abzuges gespannt werden kann und zum Abschluss der Spannbewegung der Schlagmechanismus ausgelöst wird.

Eine erhöhte Feuerbereitschaft ist regelmäßig dann gegeben, wenn der Schlagmechanismus durch die Bewegung des Abzuges unmittelbar, ohne weitere Spannvorgänge im Schlagmechanismus, ausgelöst werden kann.

Als entspannt kann eine Pistole betrachtet werden, auch unter teilvorgespannten oder teilgespannten Schlagmechanismus, wenn die im System gespeicherte Restenergie nicht zur Zündung einer Patrone ausreicht. Als maximal zulässiger Wert der im Schlagmechanismus gespeicherten Restenergie müssen 41 mJ angesetzt werden. Dieses entspricht dem Wert, bei dem gemäß TR Munition die Prüfkugel mit $55 \pm 0,57$ g aus 76 mm Fallhöhe bei der Patrone 9 mm x 19 keine Zündung auslösen darf. Im Zweifel ist eine vergleichende Untersuchung der Einschläge im Kupferstauchzylinder durchzuführen, dabei darf eine Eindringtiefe von 0,11 mm nicht überschritten werden.

⁷ Präzision:

Unter Präzision versteht man die Einheit aus Treffpunktlage und Treffgenauigkeit.

- **Treffpunktlage** ist die Ablage des mittleren Treffpunktes zum Ziel (Haltepunkt).
- **Treffgenauigkeit** ist die Lage der einzelnen Treffer zum mittleren Treffpunkt, auch Streuung genannt.

Durch ein Anschießen wird die Präzision einer Pistole festgestellt und ggf. korrigiert.

⁸ Prüfmunition

Als Prüfmunition gelten auf dem Markt befindliche nach TR Munition zertifizierte Patronen mit Polizeigeschoss (Polizeimunition). Zur Prüfung sind nur Munitionslose zu verwenden, deren E_3 aus dem Messlauf bei einer Messreihe von $n = 30$ Patronen im Mittel zwischen 500 und 540 Joule beträgt und deren Mittelwert des maximalen Gasdrucks 270 MPa sowie die mittlere quadratische Abweichung vom mittleren Treffpunkt von 2,5 cm nicht überschreitet.

⁹ Sicherheitsweg

Der Sicherheitsweg $s_{Sicherheit}$ bei verriegelten Systemen ist der Weg, den der Verschluss gemeinsam mit dem Rohr bis zur Einleitung der Entriegelung zurücklegt. Er soll so groß sein, dass mit einer maximal möglichen Geschossmasse keine Öffnung des Systems eingeleitet wird, bevor der Gasdruck im System nicht auf ein für den Schützen ungefährliches Niveau gesunken ist. Das bedeutet, dass auch ein maximal schweres Geschoss das Rohr verlassen haben muss, bevor die Entriegelung eingeleitet wird.

¹⁰ Rücklaufweg des Verschlusses $s_{Verschluss}$ (rechnerisch)

Der Rücklaufweg $s_{Verschluss}$ berechnet sich aus der Geschossmasse $m_{Geschoss}$, dem Geschossbodenweg im Rohr bis hin zur Rohrmündung $s_{Geschossboden}$ und der Gesamtmasse $m_{bewegte\ Waffenteile}$ folgender bewegter Teile: Schließfeder, Lauf, Verschluss und Patronenhülse.

$$s_{Verschluss} = \frac{m_{Geschoss}}{m_{bewegte\ Waffenteile}} * s_{Geschossboden}$$

Als Geschossmasse $m_{Geschoss}$ ist die doppelte Masse des schwersten Polizeigeschosses zu verwenden.

¹¹ Abzugsweg

Als Abzugsweg im Sinne der Ermittlung der Arbeit am Abzugshebel wird der Weg bezeichnet, auf dem unmittelbar Bewegungsarbeit vom Abzug auf die Schlageinrichtung bzw. auf den Auslösemechanismus geleistet wird.

¹² Rückstellweg des Abzuges

Der Rückstellweg des Abzuges ist der Weg, den der Abzug entgegengesetzt zur Auslöserichtung zurückgestellt werden muss, um wieder in den Auslösemechanismus einkuppeln zu können.

¹³ Auslösemechanismus

Der Auslösemechanismus ist die mechanische Verbindung vom Abzug bis zum Schlagbolzen.

¹⁴ Unterbrechung des Auslösemechanismus

Abtrennung der Schussauslösung vom Nachladevorgang und Unterbrechung bei nicht ausreichender Verriegelung.

Der Auslösemechanismus gilt dann als unterbrochen, wenn der Schlagbolzen, insbesondere während des Verschlussvorlaufes, nicht auf das Anzündhütchen treffen kann.