 <p>VPAM Vereinigung der Prüfstellen für angriffs- hemmende Materialien und Konstruktionen</p>	<p>Prüfrichtlinie Sondergeschützte Fahrzeuge - Anforderungen, Klassifizierungen und Prüfverfahren -</p>	<p>VPAM BRV 2009 <i>Fassung 2</i> Stand: 31.01.2014</p>
--	---	---

PRÜFRICHTLINIE

"Sondergeschützte Fahrzeuge"

Durchschusshemmung

BRV 2009

Fassung 2

Stand: 31.01.2014

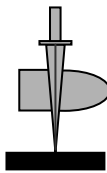
Herausgeber:

Vereinigung der Prüfstellen für angriffshemmende
Materialien und Konstruktionen (VPAM)

Erstausgabe der VPAM - BRV 2009: 14.05.2009

Änderungsnachweis (gegenüber dem Stand vom 14.05.2009)

Änderung		Änderungen erfolgten unter folgenden Ziffern
Nr.	Datum	
1	14.10.2013	<p>1. Anwendungsbereich <i>Übertrag letzter Absatz zu 4.2 Prüfbedingungen</i></p> <p>2. Normative Verweisungen DIN EN10204 <i>gelöscht</i></p> <p>3.2 Auftreffwinkel <i>ersetzt durch</i> Angriffswinkel</p> <p>3.3 Dreiecksbeschuss <i>Ergänzung</i></p> <p>3.4 Multihit-Prüfung <i>Ergänzung</i></p> <p>3.5 Dachbereich <i>Aufnahme</i></p> <p>4.1 – 4.3 Prüfbedingungen Allgemein / Klassifizierungen <i>Neufassung / Ergänzung</i></p> <p>6.3 Absatz 3, Begutachtung der Panzerung <i>Änderung</i></p> <p>6.4 Prüfmuster Absatz 4 <i>gelöscht</i></p> <p>6.6 Anzahl und Abstand der Treffer <i>Neufassung, Übertrag in Ziffer 6.4.3</i></p> <p>6.7 Feststellung der Prüfergebnisse <i>Übertrag in Ziffer 7 Feststellung und Bewertung der Prüfergebnisse</i></p> <p>7. Feststellung und Bewertung der Prüfergebnisse <i>Neufassung</i></p> <p>8. Dokumentation der Prüfung <i>Aufnahme</i></p> <p>Anlage 1 Dokumentation der Treffer <i>gelöscht</i></p> <p>Anlage 2, Trefferabstände Dreiecksbeschuss / Multihit-Prüfung <i>Aufnahme</i></p>

 <p>VPAM Vereinigung der Prüfstellen für angriffs- hemmende Materialien und Konstruktionen</p>	<p>Prüfrichtlinie Sondergeschützte Fahrzeuge - Anforderungen, Klassifizierungen und Prüfverfahren -</p>	<p>VPAM BRV 2009 <i>Fassung 2</i> Stand: 31.01.2014</p>
--	---	---

Vorwort

Diese Richtlinie wurde von der Vereinigung der Prüfstellen für angriffshemmende Materialien und Konstruktionen (VPAM) erarbeitet.

Die verbindliche, aktuelle Richtlinie ist einzusehen unter: www.vpam.eu

Bezugsquelle der VPAM - BRV 2009



Geschäftsstelle

Deutsche Hochschule der Polizei
Polizeitechnisches Institut
Postfach 48 03 53
48080 Münster
Deutschland

Tel.: +49 (0) 25 01 806-259

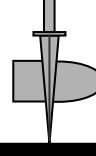
Fax: +49 (0) 25 01 806-239

E-Mail: pti@dhpol.de


Internet: www.dhpol.de oder www.vpam.eu

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Änderungsnachweis.....	2
Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	8
3.1 Sondergeschützte Fahrzeuge	8
3.2 Angriffswinkel	8
3.3 Dreiecks-Beschuss (Standard)	8
3.4 Multihit-Prüfung (MH)	8
3.5 Dachbereich	8
4 Anforderungen, Prüfbedingungen und Klassifizierungen.....	9
4.1 Allgemeine Anforderungen,	9
4.2 Prüfbedingungen	9
4.2.1 Allgemein.....	9
4.2.2 Zusätzliche Prüfungen	10
4.2.3 Abweichende Prüfbedingungen	10
4.3 Klassifizierung	11
5 Prüfeinrichtungen und Prüfmittel.....	12
5.1 Mess- und Zielaufbau	12
5.2 Durchschussindikator	12
6 Prüfverfahren.....	13
6.1 Allgemeines.....	13
6.2 Prüfungen der Materialien	13
6.3 Begutachtung der Schutzkomponenten im Einbauzustand	13
6.4 Durchführung des Fahrzeugbeschusses	14
6.4.1 Prüfmuster	14
6.4.2 Positionierung der Waffe / des Waffensystems zum Prüfmuster	14
6.4.3 Anzahl und Abstände der Treffer	14

 <p>VPAM Vereinigung der Prüfstellen für angriffs- hemmende Materialien und Konstruktionen</p>	<p>Prüfrichtlinie Sondergeschützte Fahrzeuge - Anforderungen, Klassifizierungen und Prüfverfahren -</p>	<p>VPAM BRV 2009 <i>Fassung 2</i> Stand: 31.01.2014</p>
--	---	---

7	Feststellung und Bewertung der Prüfungsergebnisse	15
8	Dokumentation der Prüfung	15
	Anlage 1: Angriffswinkel	16
	Anlage 2: Trefferabstände	17

	Prüfrichtlinie Sondergeschützte Fahrzeuge - Anforderungen, Klassifizierungen und Prüfverfahren -	VPAM BRV 2009 Fassung 2 Stand: 31.01.2014
---	---	---

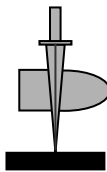
Einleitung

In dieser Richtlinie werden produktspezifische Anforderungen an die Durchschusshemmung (ballistischer Schutz), Prüfverfahren und Klassifizierungen für „Sondergeschützte Fahrzeuge“ (BRV) festgelegt.

Anforderungen an den Sprengschutz werden in der Prüfrichtlinie ERV beschrieben.

Die Grundlagen für ballistische Prüfungen und/oder Konformitätsbewertungen¹ von Materialien, Konstruktionen und Produkten, die Schutz bieten gegen Angriffe mit Schusswaffen, sind in den „Allgemeinen Prüfgrundlagen für ballistische Material-, Konstruktions- und Produktprüfungen“, VPAM – APR 2006, und der vorliegenden Richtlinie beschrieben.

¹ Zur textlichen Vereinfachung wird im Folgenden der Begriff Prüfungen verwendet.

 <p>VPAM Vereinigung der Prüfstellen für angriffs- hemmende Materialien und Konstruktionen</p>	<p align="center">Prüfrichtlinie Sondergeschützte Fahrzeuge - Anforderungen, Klassifizierungen und Prüfverfahren -</p>	<p align="center">VPAM BRV 2009 Fassung 2 Stand: 31.01.2014</p>
--	--	--

1 Anwendungsbereich

Diese Prüfrichtlinie für sondergeschützte Fahrzeuge regelt das Verfahren, das einerseits durch Vereinheitlichung der Prüfung und des Prüfaufwandes reproduzierbare Ergebnisse gewährleistet und andererseits dem Kunden und Nutzer dieser Fahrzeuge mehr Markttransparenz dadurch verschafft, dass er Produkte verschiedener Anbieter, die nach denselben Richtlinien geprüft wurden, objektiv vergleichen kann.

Durchschusshemmende (sondergeschützte) Fahrzeuge sollen Personen sowie Sachwerte vor Geschossen aus Kurz- und Langwaffen (ballistischer Schutz) schützen.

Durchschusshemmende Fahrzeuge müssen das Eindringen von Geschossen aus allen Richtungen verhindern. Eine Beschussprüfung unter negativen Neigungswinkeln (Bezugsebene: Schwellerunterkante) erfolgt nur auf Antrag.

Sondergeschützte Fahrzeuge sind nach dieser Richtlinie in einer unter Ziffer 4.1 aufgeführten Klasse in folgenden Bereichen zu prüfen:

- Seitenteile einschl. Schweller mit A-, B- C-, (D-) Säulen einschl. Türen mit Verglasung
- Frontseite mit Windschutzscheibe
- Heckseite bis zur Bodengruppe einschl. Heckscheibe
- Dachbereich
- Bodengruppe auf Kundenwunsch (unterhalb Schweller)


2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil dieser Richtlinie sind. Datierte Verweisungen erfassen spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nicht.

Vertragspartnern, die diese Richtlinie anwenden, wird jedoch empfohlen, die Möglichkeit zu prüfen, die jeweils neuesten Ausgaben der nachfolgend angegebenen normativen Dokumente anzuwenden.

Bei undatierten Verweisungen ist die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen normativen Dokumentes anzuwenden. Rechtsvorschriften sind immer in der jeweils gültigen Fassung anzuwenden.

- **VPAM – Richtlinien**
- **TDCC**, Maßblätter der Ständigen Internationalen Kommission für die Prüfung von Handfeuerwaffen (C.I.P.)

	Prüfrichtlinie Sondergeschützte Fahrzeuge - Anforderungen, Klassifizierungen und Prüfverfahren -	VPAM BRV 2009 Fassung 2 Stand: 31.01.2014
---	---	---

3 Begriffe

Grundsätzliche Begriffsdefinitionen sind in der VPAM - APR 2006 festgelegt. Für die Anwendung dieser Prüfrichtlinie gelten zusätzlich folgende Begriffe:

3.1 Sondergeschützte Fahrzeuge

Sondergeschützte Fahrzeuge sind Fahrzeuge, die Schutz gegen Angriffe mit Feuerwaffen bieten.

3.2 Angriffswinkel

Der Winkel zwischen der Schusslinie und der Fahrzeugstandfläche (Neigung der Waffe zwischen 0 und 90°) und der Winkel zwischen der Schusslinie und der Fahrzeughaltung (Position des Fahrzeuges 0 - 360°) z.B. nach Anlage 1.

3.3 Dreiecks-Beschuss (Standard)

Dreiecks-Beschuss steht für drei Treffer, deren Trefferbild ein gleichseitiges Dreieck ergibt. Die Treffermittelpunkte der drei Treffer müssen untereinander einen Abstand von 120 ± 10 mm haben (Anlage 2).

3.4 Multihit-Prüfung (MH)

Multihit steht für drei Treffer, deren Trefferbild ein gleichseitiges Dreieck ergibt. Die Treffermittelpunkte der drei Treffer müssen untereinander einen Abstand von mindestens dem dreifachen, jedoch maximal dem vierfachen Kaliberdurchmesser haben (Anlage 2).

3.5 Dachbereich

Wird ein Dachbeschuss mit einem eingeschränkten Angriffswinkel von 45° resp. 30° beantragt, werden die Übergangsbereiche zwischen Dach und Front- bzw. Heckscheibe dem Dachbereich zugeordnet.

4 Anforderungen, Prüfbedingungen und Klassifizierungen

4.1 Allgemeine Anforderungen,

Durchschusshemmende Fahrzeuge, werden in Klassen gemäß der nachstehenden Tabelle eingeteilt.

Tabelle 1: Klasseneinteilung

Prüfstufen nach VPAM – APR 2006	Klassen nach VPAM - BRV 2009
1	VR 1
2	VR 2
3	VR 3
4	VR 4
5	VR 5
6	VR 6
7	VR 7
8	VR 8
9	VR 9
10	VR 10

4.2 Prüfbedingungen

4.2.1 Allgemein


Als Schutzkomponenten eines Fahrzeuges dürfen grundsätzlich nur vorgeprüfte Materialien oder Materialkompositionen nach PM eingebaut werden.

Durchsichtige Materialien:

Es ist ein Prüfzeugnis einer anerkannten Prüfstelle über eine Typenprüfung der aktuell geltenden Fassung nach PM vorzulegen.

Nicht durchsichtige Materialien:

Materialien im nicht durchsichtigen Bereich, für die keine Einzelzertifizierung nach der Richtlinie PM möglich ist, werden bei der Durchführung des Fahrzeugbeschusses in Konstruktionsausführung geprüft.

	Prüfrichtlinie Sondergeschützte Fahrzeuge - Anforderungen, Klassifizierungen und Prüfverfahren -	VPAM BRV 2009 Fassung 2 Stand: 31.01.2014
---	---	---

Prüfungen mit anderen Munitionsarten, als die in der VPAM - APR 2006 genannten, sind mit den im Anschluss- Dokument VPAM - AND # 01 „Munitionsarten für Sonderprüfungen“ aufgeführten Munitionsarten möglich. In diesem Fall wird ein Prüfzeugnis ohne Klassenzuordnung ausgestellt.

Die unter Ziffer 4.2.3 beschriebenen abweichenden Prüfbedingungen sind im Prüfbericht und ggf. im Prüfzeugnis deutlich hervorzuheben.

4.2.2 Zusätzliche Prüfungen

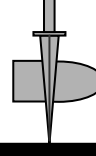
Bei nachfolgenden Prüfstufen, die mit Hartkern- bzw. Fe-Kern-Munition zu prüfen sind, müssen zusätzlich die Spalten, Fugen und Überlappungen mit Weichkernmunition geprüft werden.

Prüfstufe	Kaliber [mm]	Geschoss	Geschoss-Masse [g]	Geschoss- Geschwindigkeit [m/s]
VR 6	7.62 x 39	FMJ/PB/SC	8,0	720 ±10
VR 8 VR 9	7.62 x 51	FMJ/PB/SC (VR 7)	9,55	830 ±10
VR 10	7.62 x 54 R	FMJ/PB/SC	11.8	810 ±10

4.2.3 Abweichende Prüfbedingungen

Im Dachbereich kann auf Wunsch des Antragstellers in den vorgegebenen Klassen die Obergrenze des Angriffswinkels auf 45° oder 30° reduziert werden. Prüfbar sind aufgrund der Beauftragung und Schwachstellenanalyse alle Winkel von 0° bis 45°, oder resp. 0° bis 30°.

Bei den Klassen VR 8, VR 9 und VR 10 kann der durchsichtige Bereich in Einbaulage, im Angriffswinkel parallel zur Fahrzeugstandfläche, geprüft werden. In diesem Fall muss der durchsichtige Bereich jedoch mindestens der Klasse 7 nach PM 2007 (90°) zertifiziert sein.

 <p>VPAM Vereinigung der Prüfstellen für angriffs- hemmende Materialien und Konstruktionen</p>	<p>Prüfrichtlinie Sondergeschützte Fahrzeuge - Anforderungen, Klassifizierungen und Prüfverfahren -</p>	<p>VPAM BRV 2009 Fassung 2 Stand: 31.01.2014</p>
--	---	---

4.3 Klassifizierung

Eine Zertifizierung und Klasseneinteilung nach Ziffer 4.1 Tabelle 1 ist nur für Gesamtfahrzeuge möglich. Einzelne Bereiche sind nicht klassifizier- und zertifizierbar.

Beispiele für Klassifizierungsbezeichnungen:

Beispiel 1:

Prüfstufe 4 gemäß VPAM – APR 2006, Tabelle 1

BRV 2009 - VR 4, Fassung 2, Stand 31.01.2014

Beispiel 2:


Prüfstufe 4 gemäß VPAM – APR 2006, Tabelle 1, Dachprüfung unter einem Angriffswinkel von $\leq 45^\circ$.

BRV 2009 - VR 4, Dachbereich 45°, Fassung 2, Stand 31.01.2014

Beispiel 3:

Prüfstufe 8 gemäß VPAM – APR 2006, Tabelle 1, Dachprüfung unter einem Angriffswinkel von $\leq 30^\circ$, durchsichtiger Bereich in Einbaulage

BRV 2009 - VR 8, Dachbereich 30°, durchsichtiger Bereich in Einbaulage, Fassung 2, Stand 31.01.2014

	Prüfrichtlinie Sondergeschützte Fahrzeuge - Anforderungen, Klassifizierungen und Prüfverfahren -	VPAM BRV 2009 Fassung 2 Stand: 31.01.2014
---	---	---

5 Prüfeinrichtungen und Prüfmittel

In der VPAM - APR 2006 sind die Prüf- und Messmittel sowie die prüfungsrelevanten Kenngrößen festgelegt.

Es ist sicherzustellen, dass die in der VPAM – APR 2006, Ziffer 4.1, Tabelle 1 festgelegten Parameter erfüllt werden.

5.1 Mess- und Zielaufbau

Die Schussentfernung ist grundsätzlich nach der Richtlinie VPAM – APR 2006 einzuhalten.

Bei jedem Schuss ist die Auftreffgeschwindigkeit zu ermitteln.

Ist im Ausnahmefall die Bestimmung der Auftreffgeschwindigkeit aus technischen Gründen nicht möglich (z. B. Schwellerbereich, Dach), ist sicherzustellen, dass geprüfte Munition verwendet wird, deren Mittelwert aus mindesten 10 Schuss im Toleranzbereich der geforderten Auftreffgeschwindigkeit nach der APR Ziffer 4.1, Tabelle 1 liegt. In diesem Fall sind die Messwerte und der Hinweis im Protokoll aufzunehmen.

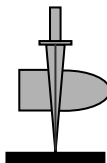
5.2 Durchschussindikator

Der Durchschussindikator für die Prüfung nach BRV muss folgende Kriterien erfüllen:

Er muss aus einer 0,5 mm Polycarbonat-Folie² bestehen, welche bei einem 90°-Beschuss mit einem Diabolo, Fabr. RWS/R 10, Kal. 4,5 mm, Masse 0,5 g und einer Auftreffenergie von 6 Joule (155 m/s) einen Durchschuss zuverlässig anzeigt.

Der Durchschussindikator ist auf der Fahrzeuginnenseite unmittelbar hinter der zu prüfenden Fläche / dem Auftreffpunkt anzubringen.

² z.B. Lexan Folie Typ 8010-112, Lieferant: Fa. Sahlberg GmbH & Co KG, 85619 Feldkirchen bei München

 <p>VPAM Vereinigung der Prüfstellen für angriffs- hemmende Materialien und Konstruktionen</p>	<p>Prüfrichtlinie Sondergeschützte Fahrzeuge - Anforderungen, Klassifizierungen und Prüfverfahren -</p>	<p>VPAM BRV 2009 Fassung 2 Stand: 31.01.2014</p>
--	---	---

6 Prüfverfahren

6.1 Allgemeines

Soweit Prüfverfahren und Kenngrößen hier nicht beschrieben sind, sind sie der VPAM - APR 2006 zu entnehmen.

Das Prüfverfahren für sondergeschützte Fahrzeuge besteht aus folgenden Teilen:

- Prüfung der Materialien
- Begutachtung der Schutzkomponenten im Einbauzustand
- Durchführung des Fahrzeugbeschusses

6.2 Prüfungen der Materialien

Die als Schutzkomponenten im Fahrzeug eingesetzten Materialien müssen die Anforderungen nach VPAM - PM 2007 respektive APR 2006 Ziffer 4.1 Tabelle 1 erfüllen.


6.3 Begutachtung der Schutzkomponenten im Einbauzustand

Nach Einbau der Schutzkomponenten ist eine Begutachtung durch das Prüfinstitut vorzunehmen. Alle geschützten Fahrzeugbereiche müssen zum Zeitpunkt der Begutachtung einsehbar sein.

Die Begutachtung beinhaltet eine Schwachstellenanalyse des Fahrzeugschutzes. Die Erkenntnisse der Begutachtung dienen zur Festlegung der Auftreffpunkte und der Angriffswinkel für den Fahrzeugbeschuss. Der Hersteller hat entsprechende Konstruktionsunterlagen vorzulegen.

Es sind die Auftreffpunkte und Angriffswinkel zu bestimmen. Die Auftreffpunkte sind auf dem Fahrzeug an entsprechender Stelle zu markieren. Auftreffpunkte sind insbesondere geschützte Bereiche des Fahrzeuges, an denen das Geschoss auf den geringsten Widerstand trifft.

Der Fahrzeughersteller hat sicherzustellen, dass zwischen der Begutachtung und der Fahrzeugprüfung keine, das Prüfergebnis beeinflussende Änderungen an den Schutzkomponenten vorgenommen werden. Nur mit dem Prüfinstitut vorher abgesprochene und protokollierte Änderungen sind zulässig.

	Prüfrichtlinie Sondergeschützte Fahrzeuge - Anforderungen, Klassifizierungen und Prüfverfahren -	VPAM BRV 2009 Fassung 2 Stand: 31.01.2014
---	---	---

6.4 Durchführung des Fahrzeugbeschusses

6.4.1 Prüfmuster

Für die Prüfung ist das nach Ziffer 6.3 begutachtete Fahrzeug vorzustellen, dessen geschützter Innen- und Außenbereich, in der Regel der Fahrgastraum, fertig gestellt und komplett ausgestattet sein muss.

Es ist zulässig, das Fahrzeug ohne Motor und ohne Fahrwerk zur Prüfung vorzustellen, in letzterem Fall ist es auf einem beweglichen, fahrbaren Untergestell zu montieren.

Der Antragsteller hat sicherzustellen, dass bei der Prüfung keine Gefährdung z. B. durch Hilfs- und Betriebsstoffe entstehen kann.

6.4.2 Positionierung der Waffe / des Waffensystems zum Prüfmuster

Beim Beschuss eines kompletten Fahrzeuges sind die Waffe/das Waffensystem und das Prüfmuster so zu positionieren, dass die bei der Begutachtung festgelegten Auftreffpunkte, Angriffswinkel und der vorgeschriebene Trefferabstand zum Auftreffpunkt eingehalten werden.

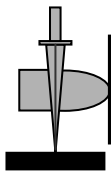
6.4.3 Anzahl und Abstände der Treffer

Die Anzahl der Schüsse auf das Fahrzeug ist so zu wählen, dass eine Klassifizierung mit ausreichender Sicherheit vorgenommen werden kann.

Am Beispiel einer 4-türigen Limousine beträgt somit die Schussanzahl abhängig von der geprüften Klasse ca. 250 - 350 Schuss.

Bei Prüfungen in den Klassen VR 4 und VR 7 ist grundsätzlich die Verwendung beider Munitionstypen in einem ausgewogenen Verhältnis anzustreben. Wird abweichend ein anderes Verhältnis für notwendig erachtet, ist dies zu begründen und im Prüfbericht zu vermerken.

- Falls ein Flächenbereich ausreichend groß ist (z. B. Dach, Türen, Seitenteile, Windschutzscheibe, Seitenscheiben), ist der Dreiecksbeschuss (Standard) durchzuführen. In durchsichtigen Bereichen kann auf diesen Standardbeschuss verzichtet werden wenn eine Typenprüfung nach PM vorliegt. Zusätzlich sind im nicht durchsichtigen Flächenbereich im Abstand von mindestens 120 mm zu einem der o. g. Treffer 3 Schüsse abzugeben (MH). Die Abstände der Treffermittelpunkte der drei Treffer müssen gemäß Ziffer 3.4 resp. Anlage 2 eingehalten werden.

 <p>VPAM Vereinigung der Prüfstellen für angriffs- hemmende Materialien und Konstruktionen</p>	<p align="center">Prüfrichtlinie Sondergeschützte Fahrzeuge - Anforderungen, Klassifizierungen und Prüfverfahren -</p>	<p align="center">VPAM BRV 2009 Fassung 2 Stand: 31.01.2014</p>
--	--	--

- Lineare Bereiche wie z.B. Überlappungen, Stöße, Schweißnähte, Türspalte, Übergangsspalte zwischen durch- und nicht durchsichtigen Bereichen sind mit möglichst 3 Treffern an den Stellen zu beschießen, die die größte Durchschusswahrscheinlichkeit erwarten lassen. Hierbei ist ein Trefferabstand von mindestens 120 mm anzustreben.
Falls ein Linearbereich im nicht durchsichtigen Bereich nicht ausreichend lang ist, kann der Trefferabstand bis auf den dreifachen Kaliberabstand reduziert werden.
- Spiegelbefestigung, Türschlossausparungen, Kabeldurchbrüche, angeschweißte Muttern, Schrauben und ähnliche Bereiche werden wie folgt geprüft: Sind entsprechende Bereiche ausreichend groß, oder an mehreren Stellen am Fahrzeug vorhanden, so sind diese möglichst mit 3 Treffern zu prüfen. Die Trefferabstände und Anzahl der Treffer ist von der Konstruktionsausführung abhängig.

7 Feststellung und Bewertung der Prüfungsergebnisse

Für jeden Treffer ist die Rückseite des Durchschussindikators auf Beschädigungen zu untersuchen und zu bewerten. Die Bewertung eines Durchschusses richtet sich im Regelfall nach dem Zustand des Durchschussindikators.

Ein Durchschuss liegt immer vor, wenn der Durchschussindikator perforiert ist.

Sonderfälle eines Durchschusses bei denen der Durchschussindikator nicht beschädigt wurde, werden vom Prüfinstitut entschieden.

Die Prüfung gilt als nicht bestanden, wenn ein Durchschuss vorliegt.

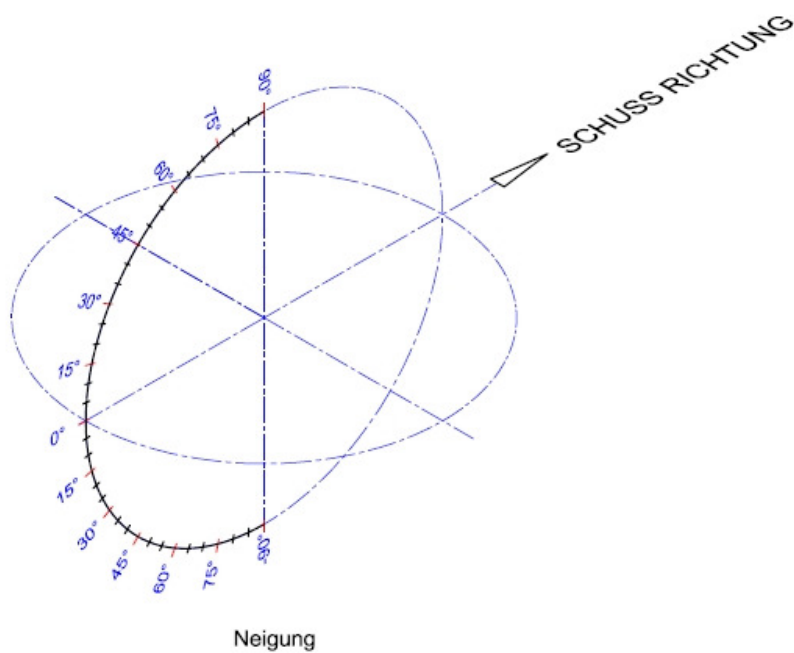
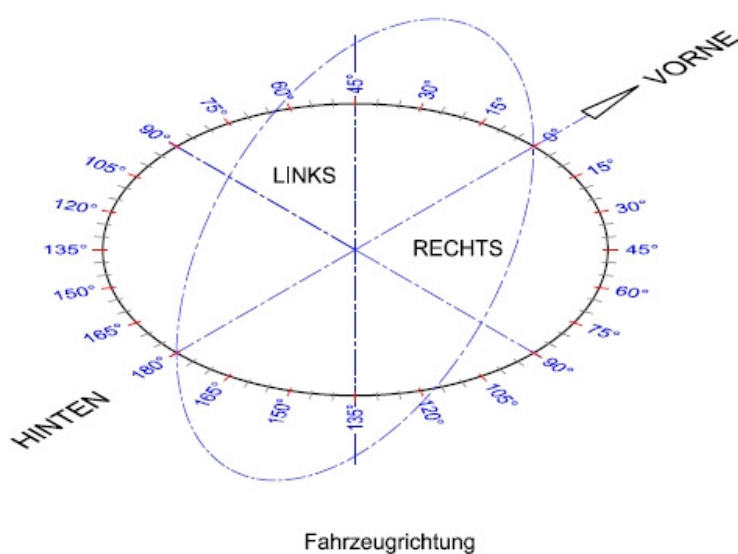
8 Dokumentation der Prüfung

Jeder Treffer ist auf dem Fahrzeug eindeutig zu kennzeichnen und fotografisch zu dokumentieren. Zu jedem Treffer ist der verwendete Geschosstyp mit Kaliberangabe, die Geschossgeschwindigkeit, die Treffpunktlage, die Fahrzeugrichtung und die Neigung zu erfassen.

Auftretende Splitter aller Art, die den Durchschussindikator nicht perforieren sind im Prüfbericht zu dokumentieren.

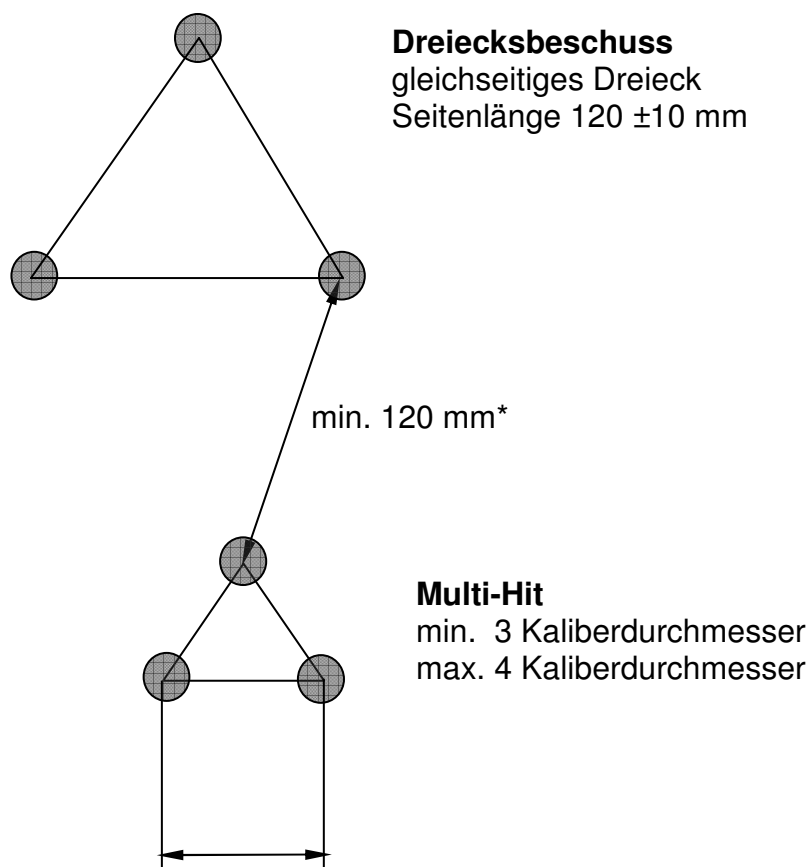
Anlage 1: Angriffswinkel

(Beispiel)



Anlage 2: Trefferabstände

(Lage beispielhaft)



* bis zu jedem weiteren Auftreffpunkt