

<p><b>Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr</b></p>	<p><b><u>Leistungsbeschreibung</u> Anlage 1 zum Kaufvertrag BwBM 2022 0905</b></p> <p><b>Gefechtshelm Streitkräfte ASD 48340 Ausgabe: 2</b></p> <p><b>Stand: 10.05.2023</b></p>	
--	---	---

## **Inhaltsverzeichnis**

1. Normative Verweisungen .....	3
2. Allgemeine Informationen.....	5
2.1. Anwendungsbereich.....	5
2.2. Forderungen zu Gefahrstoffen (Gesundheits-, Betriebs- und Umweltschutz) .....	5
2.3. Umweltverträglichkeit .....	5
3. Technische Anforderungen .....	5
3.1. Allgemeine Anforderungen.....	5
3.2. Größen .....	5
3.3. Gewicht.....	6
3.4. Farbe und Remissionswerte .....	6
3.5. Aufbau des Gefechtshelms .....	6
3.6. Ballistische Halteleistung.....	7
3.6.1. Helmkalotte.....	7
3.6.2. Zubehör.....	8
3.7. Schutz des Trägers / der Trägerin vor mechanischen und thermischen Belastungen .....	9
3.8. Kompatibilität zu Ausrüstungsgegenständen .....	9
3.8.1. Rails .....	9
3.8.2. Nachtsichtgeräte und Adaption .....	9
3.8.3. Gehörschutz und Sprechsätze .....	10
3.8.4. Schutzmasken.....	10
3.8.5. Schutzbrillen .....	10
3.8.6. Schutzwesten .....	10
3.8.7. Gegengewichtshalterung.....	10
3.8.8. Helmbezug.....	10

3.9	Klimazonen .....	11
3.10	Nachweise .....	11
4	Organisatorische Forderungen .....	11
4.1	Lager- / Verwendungsfähigkeit.....	11
4.2	Instandhaltung / Aufbereitung.....	11
4.3	Bedienungsanleitung.....	12
5	Katalogisierung und Kennzeichnung .....	12
5.1	Katalogisierung und Produktdatenblätter.....	12
5.2	Kennzeichnung .....	12
5.3	Verpackung.....	12
6	Qualitätssicherung / Güteprüfung .....	13
6.1	Prüfplanung .....	13
6.2	Prüfbescheinigungen .....	13
6.3	Zerstörungsfreie Prüfung.....	14
6.4	Ballistische Prüfung.....	14
6.4.1	Interne ballistische Prüfung.....	14
6.4.2	Ablieferungsprüfung .....	14
	Glossar .....	16
	Anhang A Katalogisierung und Produktdatenblätter .....	18

## 1. Normative Verweisungen

Diese Leistungsbeschreibung enthält datierte und undatierte Verweisungen anderer Dokumente (Normen, TL usw.). Diese Dokumente sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert (Normative Verweisung). Alle in dieser Leistungsbeschreibung zitierten Dokumente sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen haben spätere Änderungen oder Überarbeitungen der zitierten Dokumente für die vorliegende Leistungsbeschreibung erst dann Gültigkeit, wenn sie in die vorliegende Leistungsbeschreibung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt jeweils die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Vergabeverfahrens gültige Ausgabe der zitierten Dokumente.

DIN EN ISO 4892-3	Kunststoffe - Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten - Teil 3: UV-Leuchtstofflampen
DIN EN 397	Industrieschutzhelme
AECTP-230, Leaflet 2311/1	Allied Environmental Conditions and Test Publication - Climatic Conditions
TL A-0032	Kennzeichnung; Kennzeichnen der Versorgungsartikel
TL 8100-0072	Verpackung; Kennzeichnung von Verpackungsmitteln zu deren stofflicher Verwertung
VPAM-HVN	Vereinigung der Prüfstellen für Angriffshemmende Materialien und Konstruktionen – Richtlinie „Durchschusshemmender Helm mit Visier und Nackenschutz“ 2009
STANAG 2920	Ballistic Test Method for Personal Armour Materials and Combat Clothing
NIJ-STD-0106.01	NIJ Standard for Ballistic Helmets
NIJ-STD-0101.06	Ballistic Resistance of Body Armour
VOL/B	Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Leistungen (VOL/B)
DIN EN 10204	Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen
DIN EN ISO/IEC 17050-1	Konformitätsbewertung – Konformitätserklärung von Anbietern – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN ISO 105-X12	Reibechtheit
DIN EN ISO 105-B02	Lichtechtheit
DIN EN ISO 105-E02	Meerwasserechtheit
DIN EN ISO 105-E01	Wasserechtheit
PUK0001	Katalogisierung
DIN ISO 2859-1	Annahmestichprobenprüfung anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler
TL 8305-0011	Gewebe aus Naturfasern, Chemiefasern und deren Mischgespinsten sowie daraus gefertigte Bekleidungs-, Wäsche- und Ausrüstungsstücke (Allgemeine Bedingungen)
TL 8330-0013	Leder für Schuhwerk, Handschuhe, Taschen und sonstige hieraus gefertigte Artikel; Allgemeine Bedingungen

TL 8400-0001	Gewirke und Gestricke aus Naturfasern, Chemiefasern und deren Mischgespinnsten sowie daraus gefertigte Wäsche-, Bekleidungs- und Ausrüstungsstücke (Allgemeine Bedingungen)
TL 8305-0160	Beschichtete und gummierte textile Trägermaterialien, Folien, Platten, Schaumstoffe und Verbundmaterialien sowie daraus gefertigte Bekleidungs- und Ausrüstungsstücke / Geräte (Allgemeine Bedingungen)
TL 8465-003	Hosenbeinhalter, Feldhose (Allgemeine Bedingungen)
TL 8415-0281	Gefechtshelmüberzug, reversibel (Allgemeine Bedingungen)

#### Bezugsquellen

TL A-0101	Bezugsquellen
TL	BAAINBw; Postfach 30 01 65; 56057 Koblenz; <a href="http://www.baainbw.de">www.baainbw.de</a>
VPAM	<a href="http://www.vpam.eu">www.vpam.eu</a>
NIJ	<a href="http://www.nij.gov/">www.nij.gov/</a>
AECTP-230	<a href="http://nso.nato.int">http://nso.nato.int</a>

## 2. Allgemeine Informationen

### 2.1. Anwendungsbereich

#### 2.1.1.

Der Gefechtshelm SK muss den Kopf vor Schlag-, Stich- und ballistischen Einwirkungen schützen und kompatibel zu Ausrüstungsgegenständen, insbesondere zu Sprechsatz- und Gehörschutzsystemen sein sowie Nachtsichtgeräten und anderen Anbauteilen.

#### 2.1.2.

Der Gefechtshelm SK muss für schmerzfreie Tragezeiten von mindestens zwei bis zu vier Stunden unter Beibehaltung der Konzentrationsfähigkeit bei hoher körperlicher Belastung in unterschiedlichen Temperaturbereichen und Umgebungen (extreme Hitze, Kälte, Salzwasser, Luftfeuchtigkeit usw.) geeignet sein.

### 2.2. Forderungen zu Gefahrstoffen (Gesundheits-, Betriebs- und Umweltschutz)

Nach TL 8305-0011, TL 8305-0160, TL 8400-0001 und TL 8330-0013.

### 2.3. Umweltverträglichkeit

Nach TL 8305-0011, TL 8305-0160, TL 8400-0001 und TL 8330-0013.

## 3. Technische Anforderungen

### 3.1. Allgemeine Anforderungen

#### 3.1.1.

An keinem Teil des Gefechtshelms SK, seiner Inneneinrichtung, seiner Beriemung oder seines Zubehörs, die beim Tragen des Helmes mit dem Nutzer in Kontakt kommen können, dürfen sich scharfe Kanten oder ein scharfer Grat befinden, die den Nutzer verletzen können.

#### 3.1.2.

Alle Teile des Gefechtshelms SK müssen so gestaltet und hergestellt werden, dass ein einfaches Verstellen und Einstellen durch den Nutzer ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen möglich sind.

### 3.2 Größen

#### 3.2.1.

Der Gefechtshelm SK muss in vier unterschiedlichen Größen für Kopfgrößen mit einem Kopfumfang von mindestens 52 bis 62 cm (Kopfumfang) ausgeführt sein.

### **3.2.2.**

Die unterschiedlichen Größen müssen durch Helme mit unterschiedlichen Kalottengrößen, die jeweils über eine Inneneinrichtung zur individuellen Größenanpassung für die geforderten Kopfgrößen verfügen, erzielt werden.

## **3.3 Gewicht**

Der Gefechtshelm SK darf in seiner final gemäß Leistungsbeschreibung geforderten Version (Helmkalotte mit Inneneinrichtung, Beriemung und Zubehör) in keiner Helmgröße das maximale Gewicht von 1800g überschreiten.

## **3.4 Farbe und Remissionswerte**

### **3.4.1.**

Die Helmkalotte ist in der folgenden Farbe als Anhalt zu fertigen:

RAL 6003 („olivgrün“)

Die Außenseite der Helmkalotte muss matt sein.

### **3.4.2.**

Die Inneneinrichtung ist in gedeckten Tönen zu halten.

### **3.4.3.**

Alle außenliegenden, mit der Helmkalotte fest verbundenen Bestandteile (Beriemung und Zubehör) sind farblich der Helmkalotte gemäß 341. anzupassen.

### **3.4.4.**

Die NIR-Remissionswerte sichtbarer Haftverschlüsse (bspw. Flauschband) müssen im Nahen Infrarot (NIR) bei der Wellenlänge von 1100 nm zwischen 20% und 45% liegen

## **3.5 Aufbau des Gefechtshelms**

### **3.5.1.**

Die Helmkalotte muss so geschnitten sein, dass die Ohren des Nutzers bedeckt sind.

### **3.5.2.**

Die Inneneinrichtung des Gefechtshelms muss die Anpassung an die jeweilige Kopfform (Kopfumfang, Tragehöhe) gestatten und einen verschiebungsfreien Sitz am Kopf sicherstellen

### **3.5.3.**

Der Gefechtshelm SK muss mit einer verstellbaren Beriemung sowie einem Schnellverschlussystem, zum schnellen An- und Ablegen auch mit den Kampfhandschuhen (MatPINr. 8415-04442; ASD 14080C), versehen sein.

### 3.6 Ballistische Halteleistung

Um das angebotene Modell initial zu qualifizieren, müssen die nachfolgend aufgeführten Nachweise der ballistischen Halteleistung erbracht werden.

#### 3.6.1. Helmkalotte

Die ballistischen Leistungsmerkmale der Helmkalotte müssen folgende Mindestanforderung erfüllen:

- Der  $V_{50}$ -Wert der Splitterfestigkeit der Helmkalotte gegen das 1,1 g FSP-Splitterdarstellungsgeschoss nach STANAG 2920 muss  $\geq 670$  m/s sein.
- Ballistischer Schutz gegen Beschuss mit Projektilen aus Handfeuerwaffen

#### entweder

- gemäß NIJ STD-0106.01, (Ballistic Penetration und Ballistic Impact Attenuation) unter Verwendung der Prüfmunition für Level IIIA aus NIJ Std-0101.06, dies bedeutet:
  - als Geschossart für Kaliber .357 SIG FMJ Flat Nose (FN), Geschossmasse 8,1 g mit einer Geschossgeschwindigkeit von 448 m/s (New Armor Test)
  - als Geschossart für Kaliber .44 Magnum SJHP, Geschossmasse 15,6 g bei einer Geschossgeschwindigkeit von 436 m/s (New Armor Test)
  - Nassvorbehandlung gemäß NIJ 0106.01

#### oder

- gemäß VPAM HVN 2009, Prüfstufe 3

Es werden 2 alternative Zertifizierungsstandards zugelassen. Ein Vergleich der beiden Standards untereinander ist nicht vorgesehen.

Die ballistische Festigkeit der Helmkalotte muss auch nach Einwirkung folgender Belastungen weiterhin vollständig gegeben sein:

- Kunststoffalterung: Vorbehandlung nach DIN EN ISO 4892 – 3:2014-03 Verfahren A mit folgenden Abweichungen:
  - Zyklus: 8h UVA-340 (wie an Variante A vorgegeben) Strahlung und 4h Kondensation im Wechsel (Gesamtlaufzeit 1.500h = 1.000h UVA + 500h Kondensation)
  - Temperatur: 50°C (+/-3°)
  - Luftfeuchtigkeit: In den Phasen der Kondensation muss eine Luftfeuchtigkeit von > 85% erreicht werden. In den Phasen der UV Bestrahlung muss kein vorgegebener Wert für die Luftfeuchtigkeit eingehalten werden.
- nachfolgender Test auf ballistische Halteleistung (Mindestanforderung) nach

Kunststoffalterung:

Diese Prüfung ist einmalig zur Produktqualifizierung zu erbringen, sofern sichergestellt ist, dass die verwendeten Grundmaterialien (im Sinne einer technischen Gleichwertigkeit) und Fertigungsverfahren nicht geändert werden.

D. h. bezogen auf die Prüfplanung Ballistische Festigkeit nach STANAG 2920 und NIJ mindestens 4 Kalotten (nach Nassvorbehandlung gemäß NIJ 0106.01) werden gemäß dem geforderten Schema (Kalottengröße / Kaliber) dem Test auf "Ballistic Penetration" nach NIJ 0106.01 unterzogen, weitere 4 Kalotten werden nach dem geforderten Schema (Kalottengröße) dem Test auf Splitterfestigkeit nach STANAG 2920 unterzogen.

- Helmanzahl: 8 (jeweils 4 vorbehandelte Helme der kleinsten und der größten Größe)
- bei Verwendung dieser Mindestanzahl von Helmen muss folgende Prüfplanung verwendet werden:

#### Ballistische Festigkeit nach STANAG 2920 und NIJ

- Helm 1, kleinste Größe, Test nach NIJ, Kaliber .44 SJHP, (Nass)
- Helm 2, kleinste Größe, Test nach NIJ, Kaliber .357 FMJ FN, (Nass)
- Helm 3, größte Größe, Test nach NIJ, Kaliber .44 SJHP, (Nass)
- Helm 4, größte Größe, Test nach NIJ, Kaliber .357 FMJ FN, (Nass)
- Helm 5, kleinste Größe, Test nach STANAG 2920, 1,1 g FSP
- Helm 6, kleinste Größe, Test nach STANAG 2920, 1,1 g FSP
- Helm 7, größte Größe, Test nach STANAG 2920, 1,1 g FSP
- Helm 8, größte Größe, Test nach STANAG 2920, 1,1 g FSP

oder

#### Ballistische Festigkeit nach VPAM HVN 2009

- Helm 1, kleinste Größe, Test nach VPAM HVN, konditioniert auf  $+70 \pm 2^\circ\text{C}$ , Prüfung der Durchschusshemmung
- Helm 2, kleinste Größe, Test nach VPAM HVN, konditioniert auf  $-20 \pm 2^\circ\text{C}$ , Prüfung der Durchschusshemmung
- Helm 3, größte Größe, Test nach VPAM HVN, konditioniert auf  $+70 \pm 2^\circ\text{C}$ , Prüfung der Durchschusshemmung
- Helm 4, größte Größe, Test nach VPAM HVN, konditioniert auf  $-20 \pm 2^\circ\text{C}$ , Prüfung der Durchschusshemmung
- Helm 5, kleinste Größe, Test nach STANAG 2920, 1,1 g FSP
- Helm 6, kleinste Größe, Test nach STANAG 2920, 1,1 g FSP
- Helm 7, größte Größe, Test nach STANAG 2920, 1,1 g FSP
- Helm 8, größte Größe, Test nach STANAG 2920, 1,1 g FSP

### 3.6.2. Zubehör

Sofern zur Befestigung der Inneneinrichtung, Beriempung oder des Zubehörs Verbindungs- oder Befestigungselemente eingesetzt werden, die die Helmkalotte durchdringen (z.B. Schrauben), müssen diese Elemente eine Splitterfestigkeit aufweisen, die mindestens der Splitterfestigkeit der Helmkalotte entspricht.

### 3.7 Schutz des Trägers / der Trägerin vor mechanischen und thermischen Belastungen

Zum Schutz des Trägers / der Trägerin vor mechanischen und thermischen Belastungen muss der Gefechtshelm SK folgende Anforderungen nach DIN EN 397 erfüllen:

- Stoßdämpfung nach Abschnitt 5.1.1
- Durchdringungsfestigkeit nach Abschnitt 5.1.2
- Brennverhalten nach Abschnitt 5.1.3
- Kinnriemenbefestigungen nach Abschnitt 5.1.4
- Seitliche Verformung nach Abschnitt 5.2.4

### 3.8 Kompatibilität zu Ausrüstungsgegenständen

Der Gefechtshelm SK muss kompatibel zu Ausrüstungsgegenständen der spezialisierten Kräfte und Spezialkräfte sein. Nachtsichtgeräte, Gehörschutz / Sprechsätze, Masken, Brillen und Schutzwesten müssen gemeinsam mit dem Gefechtshelm getragen werden können, ohne dass die gemeinsame Trageweise einen negativen Einfluss auf den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die Schutzwirkung der Ausrüstungsgegenstände mit sich bringt.

#### 3.8.1. Rails

Der Gefechtshelm SK muss über seitliche Rails zur Befestigung von zusätzlichen Ausrüstungsgegenständen (z.B. einer Helmluchte) verfügen.

#### 3.8.2. Nachtsichtgeräte und Adaption

Der Gefechtshelm SK muss über eine frontale, fest am Gefechtshelm montierte Adaptionmöglichkeit zur Aufnahme von Nachtsichtgeräten verfügen. Diese Adaptionmöglichkeit muss kompatibel mit folgenden Komponenten sein:

- BIV Brille leicht; MatPINr. 5855-01350
- BIV Brille leicht; MatPINr. 5855-01720

Zusatzinformationen zu Adaptionmöglichkeit, Kompatibilität und Abmaßen:

#### **BIV Brille Lucie MatPINr. 5855-01350 (LUCIE, Firma Thales):**

Adaptionmöglichkeit: VAS Shroud und Adapter, Nachtsichtbrille (Vers-Nr. 5865-12-393-6116) oder ohne originär mitgelieferten Adapter

Der Artikel wird über ein separat anzubringendes Helmband am Gefechtshelm befestigt, wenn der Adapter Vers-Nr. 5865-12-393-6116 nicht zur Verfügung steht.

Der Gefechtshelm muss die Möglichkeit bieten, die BIV Brille Lucie, mittels dem zur BIV Brille Lucie gehörigen Helmband oder dem o. A. Adapter anzubringen.

Abmaße in mm (L/B/H): 75 / 112 / 75

#### **BIV Brille leicht; MatPINr. 5855-01720 (XACT nv33, Firma Telefunken Racoms):**

Adaptionmöglichkeit: VAS-Shroud

Abmaße in mm (L/B/H): 104 / 100 (88 im gefalteten Zustand) / 72

Zur Sicherung der Nachtsichtgeräte ist eine Fangleine (Bungee), welche mit 2 Karabinerhaken an Helmkalotte sowie Nachtsichtgerät befestigt werden kann, mitzuliefern. Farbe „olivgrün“.

### **3.8.3. Gehörschutz und Sprechsätze**

Um dynamische Tätigkeiten und die Kommunikation unter dem ballistischen Schutz parallel auszuführen, muss der Nutzer beide Hände „frei haben“. Folgende Sprechsätze müssen daher unter dem Gefechtshelm getragen werden können:

- Sprechsatz, Aktivgehörschutz, dual; MatPINr. 5965-00176
- Sprechsatz, Aktivgehörschutzkappe SpezKr; MatPINr. 5965-01336

### **3.8.4. Schutzmasken**

Der Gefechtshelm SK muss das gleichzeitige Tragen mit einer ABC-Schutzmaske ermöglichen:

- ABC-Schutzmaske 2000; MatPINr. 4240-00356; ASD 37175

### **3.8.5. Schutzbrillen**

Der Gefechtshelm SK muss das gleichzeitige Tragen mit einer Brille ermöglichen:

- Schutzbrille, persönliche Schutzausstattung; MatPINr. 8465-21500; ASD 49381

### **3.8.6. Schutzwesten**

Der Gefechtshelm SK muss mit folgenden Schutzwesten getragen werden können:

- Schutzweste, Infanterie, modifiziert; MatPINr. 8470-00302; ASD 37225, 37224
- Multifunktionsweste SpezKr; MatPINr. 8415-03762; ASD 57049, 57141
- Schutzweste SpezKr; modular (SWSm) MatPINr. 8470-00436; ASD 54000, 54002, 54005

### **3.8.7. Gegengewichtshalterung**

Der Gefechtshelm SK muss an der Helmrückseite eine Befestigungsmöglichkeit für Gegengewichtssätze bzw. externe Batteriepacks besitzen:

1. Mittels Flausch-Pad (Velcrotape; Farbe Braungrau) sowie einem identischen Wechselflausch-Pad.
2. Mittels Back Rail Adapter (Clip Set), welche an den seitl. Rails befestigt werden können. Voraussetzung: 2,5cm Befestigungsband der Batteriepacks muss einfädelfähig sein. Material und Farbe der beiden Clips entsprechen dem der seitl. Rails.

### **3.8.8. Helmbezug**

Für den Gefechtshelm SK ist zur feldmäßigen Tarnung ein Helmbezug mitzuliefern. Die funktionalen Forderungen sind im zusätzlichen Dokument „LB Gefechtshelm Streitkräfte - Anhang B - Helmbezug Funktionale Forderungen“ zu finden.

## 3.9 Klimazonen

Der Gefechtshelm SK muss in den Klimazonen A1-A3, B1-B2, C0-C1 gem. „AECTP 230 Climatic Conditions, Leaflet 2311/1, Table 2 Summarized Temperature and Humidity Cycles World Wide“ uneingeschränkt verwendungs- und lagerfähig entsprechend Kapitel 4.1. sein.

## 3.10 Nachweise

### **Nachweis für Anforderungen in Bezug auf den Schutz des Trägers vor mechanischen und thermischen Belastungen gemäß Ziffer 3.7 dieser Leistungsbeschreibung**

Die Erfüllung der Forderungen ist jeweils durch einen Prüfbericht eines akkreditierten Prüfinstituts (nicht auftragsbezogen) nachzuweisen.

## 4 Organisatorische Forderungen

### 4.1 Lager- / Verwendungsfähigkeit

#### 4.1.1.

Für originalverpackte Helme und Ersatzteile muss die Lagerfähigkeit bei sachgemäßer Lagerung im Depot von mindestens zehn Jahren gegeben sein.

#### 4.1.2.

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch muss die Verwendungsfähigkeit für die Helmkalotte mindestens sieben Jahre, für die Inneneinrichtung mindestens zwei Jahre betragen.

### 4.2 Instandhaltung / Aufbereitung

#### 4.2.1.

Der Gefechtshelm SK muss grundsätzlich innerhalb der gem. 4.1. festgelegten Verwendungsdauer instand zu halten / aufzubereiten sein, z.B. bei Wechsel des Nutzers.

#### 4.2.2.

Der Auftragnehmer hat ein Instandhaltungs- / Aufbereitungskonzept zum Gefechtshelm zu erstellen.

#### 4.2.3.

Das Instandhaltungs- / Aufbereitungskonzept umfasst mindestens:

- Die Prüfung der Helmkalotte auf weitere Verwendungsfähigkeit
- Den Austausch der Inneneinrichtung
- Farbverbesserungen bzw. das Nachbeschichten der Außenfläche der Helmkalotte
- Austausch bzw. Ersatz von an der Helmkalotte befestigten, defekten Zubehörteilen und Teilen der Inneneinrichtung

#### 4.2.4.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich Verträge über die Lieferung von Ersatzteilen mit dem

Auftraggeber oder alternativ mit in seinem Auftrag tätig werdenden Dritten (insbesondere der BwBM GmbH) zu schließen. Ersatzteile müssen für den Zeitraum der Lager- und Verwendungsfähigkeit gem. 4.1. lieferbar sein.

### **4.3 Bedienungsanleitung**

Jedem Gefechtshelm SK ist eine bebilderte Bedienungsanleitung mit Ersatzteilliste in deutscher Sprache beizufügen. Darin müssen Informationen zu Einstellungen, Anpassungen, Gebrauch, Reinigung, Desinfektion, Pflege, Wartung und Lagerung sowie zur Adaption von Zubehör enthalten sein.

Auf Reinigungsmittel, die einen Schaden am Gefechtshelm oder am Zubehör verursachen könnten, ist besonders hinzuweisen.

## **5 Katalogisierung und Kennzeichnung**

### **5.1 Katalogisierung und Produktdatenblätter**

Gemäß Leistungsbeschreibung PUK0001

### **5.2 Kennzeichnung**

Die Helmkalotte und Inneneinrichtung sind gut leserlich und dauerhaft zu kennzeichnen mit:

- Bund
- Name oder Zeichen des Herstellers
- Produktionsmonat und -jahr
- Auftragsnummer
- Serialisierungsnummer
- Versorgungsartikelname
- Versorgungsnummer
- ASD-Nr.
- Größe
- AIT-Element nach TL A-0032 Teil 1
- GS1-Datenbezeichner: GS1-DB (21)

### **5.3 Verpackung**

Gem. Anlage Logistik für fiskalische Artikel der BwBM GmbH.

#### **5.3.1 Grundpackung**

Jeder Helm ist einzeln zu verpacken. Es gilt Verpackungsstufe C nach TL 8100-0102.

### 5.3.2. Kennzeichnung Verpackung

Die Verpackung ist gemäß TL A 0032 Teil 2 – beispielsweise durch einen auf der Verpackung angebrachten Lieferschein – bezogen auf ihren Inhalt deutlich zu kennzeichnen. Nichtsystembeteiligungspflichtige Verpackungen sind als solche zu kennzeichnen.

### 5.3.3.

Die Packmittel sind nach TL 8100-0072 zu kennzeichnen.

## 6 Qualitätssicherung / Güteprüfung

### 6.1 Prüfplanung

Zum Nachweis der Einhaltung der technischen Forderungen sind losbezogene Prüfungen durchzuführen.

Der Auftragnehmer stellt diese in einem Prüfplan dar und übermittelt dem Auftraggeber die Prüfzertifikate.

Prüfungen, welche nicht vom Hersteller oder Auftragnehmer durchgeführt werden können, sind von einer für diese Prüfung qualifizierten Prüfstelle durchzuführen.

Die Rückverfolgbarkeit der Produkte zum verwendeten Grundmaterial muss lückenlos gegeben sein.

Im Falle einer Auftragsmenge kleiner 150 EA Gefechtshelme kann durch eine Konformitätserklärung nach DIN EN ISO/IEC 17050-1 bestätigt werden, dass diese Gefechtshelme zu einer bereits geprüften Charge gehören.

### 6.2 Prüfbescheinigungen

Die Einhaltung aller in dieser LB und den mitgeltenden Unterlagen gestellten Forderungen ist vom Auftragnehmer durch eine Konformitätserklärung nach DIN EN ISO/IEC 17050-1 zu bestätigen.

Die Ergebnisse der zerstörungsfreien Prüfungen nach 6.3 sind dem Auftraggeber mit einem Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 zu bescheinigen. Alternativen zur DIN EN 10204 sind erlaubt solange das Zeugnis:

- auftragsbezogenen Prüfungen widerspiegelt,
- konkrete Prüfergebnisse oder statistische Werte (arithmetisches Mittel, Standardabweichung, Streuung) enthält,
- eine Auflistung der Prüflinge enthält,
- von einem QS-Beauftragten, der nicht zur Fertigungsabteilung gehört, bestätigt wurde und
- die Übereinstimmung der gelieferten Erzeugnisse mit den in der Bestellung festgelegten Anforderungen (Konformitätserklärung) enthält

Prüfergebnisse, welche nicht wertbezogen erfasst werden können, sind mittels Konformitätserklärung nach DIN EN ISO/IEC 17050-1 zu bestätigen.

Im Prüfbericht sind die Seriennummern der geprüften Gefechtshelme anzugeben.

Die Ergebnisse sind in SI-Einheiten zu dokumentieren.

### 6.3 Zerstörungsfreie Prüfung

Zum Nachweis der Einhaltung der technischen Forderungen aus Abschnitt 3.1 bis 3.5 der LB sind losbezogene, zerstörungsfreie Prüfungen nach TL 8305-0160 Abschnitt 3.1.2.1 durchzuführen.

Die Kompatibilität nach 3.8 der LB ist dem Auftraggeber mittels Konformitätserklärung zu bestätigen.

### 6.4 Ballistische Prüfung

Zum Nachweis der Einhaltung der technischen Forderungen nach 3.6 der LB sind ballistische Prüfungen durchzuführen. Diese erfolgen 2-stufig:

1. zum einen in Form einer internen Prüfung beim Hersteller bzw. Auftragnehmer,
  2. zum anderen als Ablieferungsprüfung in Form einer Stichprobe des Auftraggebers.
- Prüfungen auf ballistische Festigkeit nach Kunststoffalterung sind nicht gefordert.

#### 6.4.1 Interne ballistische Prüfung

Es sind folgende losbezogene, ballistische Prüfungen durchzuführen und dem Auftraggeber mittels Prüfberichtes zu bestätigen:

- Splitterfestigkeit der Helmkalotte gem. 361 der LB,
- Splitterfestigkeit der Halteschraube gem. 362 der LB – Ergänzung: VZiel-Prüfung ausreichend,
- NIJ – Penetration-Test nach 361 der LB - mit Konditionierung (nur nass)

Der NIJ Attenuation-Test ist nicht gefordert.

#### 6.4.2 Ablieferungsprüfung

Folgende Prüfungen sind im Zuge der Ablieferungsprüfung an einer durch den Auftraggeber bestimmten Stichprobe bei einem unabhängigen, für die Prüfung qualifizierten Prüfinstitut durchzuführen:

- Test der Helmkalotte nach STANAG 2920, 1.1g FSP gem. 361 der LB
- Test der Halteschraube nach STANAG 2920, 1.1g FSP gem. 362 der LB (nur VZiel)
- NIJ STD-0106.01- Ballistic Penetration Test nach 361 der LB
  - Kaliber .44 SJHP
  - Kaliber .44 SJHP – konditioniert
  - Kaliber .357 FMJ FN
  - Kaliber .357 FMJ FN – konditioniert

Jede dieser 6 Prüfungen ist mindestens 1-mal durchzuführen.

Die Stichprobe ist gleichmäßig gereiht auf die unterschiedlichen Prüfungen zu verteilen.

Die bestandenen Tests sind dem Auftraggeber mittels Prüfberichtes zu bescheinigen.

Die Nichterfüllung der Forderungen (Helmkalotte / Zubehör) hat die sofortige Zurückweisung des Prüfloses zur Folge. Ein zurückgewiesenes Los darf sortiert oder nachgearbeitet werden und 1-mal wiedervorgestellt werden. Dabei wird die nicht erfüllte Prüfung mit doppelter Probenzahl durchgeführt. Zudem erfolgt eine Ursachenanalyse der nicht erfüllten Prüfung. In den Folgelosen wird das Ergebnis der Ursachenanalyse beachtet. Die Ursachenanalyse wird dem Auftraggeber vorgelegt.

Ist eine Beseitigung der Fehler nicht möglich oder nicht zugelassen bzw. erfüllt das zur Wiederholungsprüfung vorgestellte Los nicht die Annahmekriterien, so ist das Los nicht freizugeben.

#### Probennahme:

Der GQAR des Bundes wird die für die Ablieferungsprüfung benötigte Stichprobe bestimmen. Der Auftragnehmer übermittelt dazu zu jedem Los den entsprechenden Seriennumpenpool inkl. Größe.

Umfasst das Lieferlos verschiedene Helmgrößen, sind diese relativ zu ihrem Größenschlüssel möglichst gleichmäßig zu berücksichtigen.

GQAR des Auftraggebers ist BAAINBw ZtQ.

#### **Die Stichprobe – Konkretisierung:**

Ein Prüflos wird durch die Menge an Helmen gestellt, die binnen einer Kalenderwoche gefertigt werden.

Die Prüflosgröße ist auf maximal 2800 Helme begrenzt und darf diese nicht übersteigen. Übersteigt die Wochenproduktion dieses Maß, so sind 2 Prüflose zu bilden.

Die zu diesem Prüflos definierten Stichproben werden gemäß ISO 2859-1, AQL 2.5, mit dem Prüfniveau S3 erhoben.

Der AN stellt bzw. erstellt einen QMP, der die Maßnahmen zur Sicherung der Produktqualität beinhaltet.

Dieser QMP ist dem jeweiligen Auftraggeber (BAAINBw / BwBM) vorzulegen.

Bei Nichterfüllung der Ablieferforderung ist wie in 6.4.2 „Ablieferprüfung“ beschrieben zu verfahren. Bei Erfüllung der Forderung durch den Nachbeschuss ist im Prüfablauf fortzufahren.

## Glossar

### **Adapter**

Bei einem Adapter handelt es sich um ein Verbindungselement von verschiedenen Ausrüstungsgegenständen am Gefechtshelm. Im vorliegenden Fall verbindet ein Adapter beispielsweise die Helmkalotte durch eine entsprechende Schnittstelle mit einem Nachtsichtgerät, sodass dieses am Gefechtshelm getragen werden kann. Adapter sind Bestandteil des Oberbegriffs *Zubehör*.

### **AIT-Element**

Ein AIT-Element ist ein Element zur automatischen Identifizierung eines Artikels. Die Umsetzung des AIT-Elements erfolgt auf Grundlage des GS1-Standards (GS1-128-Strichcode oder GS1 DataMatrix). Für weitere Informationen vergleiche TL A-0032 Nrn. 2.6 ff.

### **Ausrüstungsgegenstand**

Ein Ausrüstungsgegenstand ist ein Artikel, welcher durch den Soldaten zur Auftragserfüllung benötigt wird. Im Falle des Gefechtshelms SK finden lediglich Ausrüstungsgegenstände gemäß 3.7. Berücksichtigung.

### **Beriemung**

Unter Beriemung versteht man das am Gefechtshelm angebrachte Riemen- / Gurtsystem, welches den Gefechtshelm verschiebungsfrei mit dem Kopf des Nutzers verbindet und eine Größenanpassung ermöglicht.

### **Beschlaufung / Begurtung**

Bei Beschlaufung / Begurtung handelt es sich um ein auf der Helmkalotte festes oder variables System aus Bändern, Gurten etc. Die Beschlaufung / Begurtung kann beispielsweise das Anbringen von tarnwirksamem Material, wie Blätter, Gras und Ästen, ermöglichen oder einen Ausrüstungsgegenstand zusätzlich zum Adapter fester mit der Helmkalotte verbinden. Die Beschlaufung / Begurtung ist Bestandteil des Oberbegriffs *Zubehör*.

### **Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Unter bestimmungsgemäßem Gebrauch ist die Verwendung des Gefechtshelms für den in der Natur der Sache liegenden Verwendungszweck zu verstehen. Der Verwendungszweck ist beispielsweise das Tragen auf dem Kopf zum Schutz vor ballistischer Einwirkung im Gefecht bzw. in allen Szenarien, in denen der Soldat seinen militärischen Auftrag erfüllt.

### **Helmkalotte**

Der Begriff Kalotte beschreibt den Ausschnitt einer halben Kugeloberfläche. Die Helmkalotte beschreibt den Teil des Gefechtshelms, welcher kugelförmig auf dem Kopf des Nutzers liegt, einen Großteil des Kopfes bedeckt und ihn vor Fremdeinwirkung schützt.

### **Inneneinrichtung**

Die Inneneinrichtung umfasst alle Bestandteile, die sich zwischen Helmkalotte und dem Kopf des Nutzers befinden und die auftretenden Kräfte durch Fremdeinwirkung auf den Kopf verteilen und abdämpfen.

### **Instandhaltung / Aufbereitung**

Instandhaltung / Aufbereitung bezeichnet die Kombination technischer und betrieblicher

Maßnahmen, die dem Erhalt oder der Wiederherstellung der Verwendungsfähigkeit des Gefechtshelms dienen.

### **Lagerfähigkeit**

Die Lagerfähigkeit ist der Zeitraum, in welchem der Gefechtshelm in einem Depot unter Einhaltung der lagerungsrelevanten Voraussetzungen des Auftragnehmers aufbewahrt werden kann, ohne dass die Lagerung Einfluss auf die Funktionen des Gefechtshelms hat.

### **Nutzer**

Ein Nutzer ist jeder Besitzer bzw. Träger des Gefechtshelms.

### **Rails**

Unter Rails sind Schienen an der Helmkalotte zu verstehen, die als Adapter zur Aufnahme oder Befestigung für verschiedene Ausrüstungsgegenstände dienen. Rails sind Bestandteil der Oberbegriffe *Adapter* und *Zubehör*.

### **RAL-Farben**

RAL-Farben sind normierte Farben, die gemäß dem **Reichs-Ausschuss für Lieferbedingungen** standardisiert und definiert sind, wobei jede Farbe zur Präzisierung einer eindeutigen Nummer zugeordnet ist.

### **Sachgemäße Lagerung**

Unter sachgemäßer Lagerung ist die Lagerung nach Auflagen des Auftragnehmers auf Grundlage des Instandhaltungs- / Aufbereitungskonzeptes sowie der Bedienungsanleitung zu verstehen. Vgl. *Lagerfähigkeit*.

### **Verwendungsfähigkeit**

Die Verwendungsfähigkeit beschreibt den Zeitraum, in dem der Nutzer den Gefechtshelm voll funktionsfähig ohne Einschränkungen bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch verwenden kann.

### **Zubehör**

Unter Zubehör zum Gefechtshelm sind alle mit der Helmkalotte fest und variabel verbundenen Bestandteile / Anbauteile zu verstehen. Hierbei handelt es sich zum Beispiel um Schrauben, *Adapter* oder *Beschlaufungen / Begurtungen*.

Anhang A  
**Katalogisierung und Produktdatenblätter**  
Gemäß PUK0001 Katalogisierung

**Versorgungsartikelübersicht**

**Gefechtshelm Streitkräfte**

ASD-Nr.			Bezeichnung	Größen	Versorgungsnummer
48340	E	020	Gefechtshelm SK komplett	S (51-54)	<a href="#">wird nachgereicht</a>
48340	E	030	Gefechtshelm SK komplett	M (55-56)	<a href="#">wird nachgereicht</a>
48340	E	050	Gefechtshelm SK komplett	L (57-58)	<a href="#">wird nachgereicht</a>
48340	E	070	Gefechtshelm SK komplett	XL (59-62)	<a href="#">wird nachgereicht</a>