

Leistungsbeschreibung

Basisausbildung an marktverfügbaren Kleindrohnen

Version: 0.15

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Tabellenverzeichnis	4
Abkürzungsverzeichnis	5
1 Einleitung	6
2 Leistungsgegenstand	7
2.1 Aufgabenfelder des AN	7
2.2 Mitwirkung des AG	7
2.3 Form und Inhalt der Leistungserbringung	8
2.4 Leistungsumfang	9
2.5 Leistungszeitraum	10
2.6 Leistungsorte	10
2.7 Zertifikate und Nachweise	10
2.8 Trainingsplatzmanagement und Evaluation	11
3 Leistungsinhalte	12
3.1 Leistungserbringung	12
3.2 AP "E-Learning"	12
3.2.1 Ziel und Zweck des AP	12
3.2.2 Informationsgrundlagen	12
3.2.3 Erwartetes Ergebnis	13
3.3 AP "Inhouseschulung"	13
3.3.1 Ziel und Zweck des AP	13
3.3.2 Informationsgrundlagen	14
3.3.3 Erwartetes Ergebnis	14
3.4 AP "trainingsgebundene Ergänzungsausbildung"	15
3.4.1 Ziel und Zweck des AP	15
3.4.2 Informationsgrundlagen	15
3.4.3 Erwartetes Ergebnis	15
3.5 Leistungsanforderungen zu den AP	16

3.5.1	Funktionalität.....	16
3.5.2	Betrieb	17
	Anlagenverzeichnis.....	20

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anzahl Trainingsteilnehmende	9
Tabelle 2: Anzahl Trainings	9
Tabelle 3: Anzahl Trainingstage	10

Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
APB	Ausbildungs- und Prüfberechtigter
AR	Allgemeine Regelung
AusbEinr	Ausbildungseinrichtung
BVLOS	Beyond visual line of sight (außerhalb des Sichtbereiches)
Bw	Bundeswehr
DSt	Dienststelle
ErgAusb	Ergänzungsausbildung
IT	Informationstechnik
LBA	Luftfahrt Bundesamt
Lg	Lehrgang
LMS	Lernmanagementsystem
LufABw	Luftfahrtamt der Bundeswehr
OrgBer	Organisationsbereich
PC	Personalcomputer
SKA	Streitkräfteamt
STS	Standardszenario (Fernpiloten-Zeugnis des LBA)
sUAS	small Unmanned Aerial Systems
TrgTln	Trainingsteilnehmende
TSK	Teilstreitkraft
ULfz	unbemanntes Luftfahrzeug
ULfzFhr	Führer eines unbemannten Luftfahrzeuges
ZNuStrg	Zentrale Nutzungssteuerung

1 Einleitung

Das Projekt Basisausbildung an marktverfügbaren Kleindrohnen (small Unmanned Aerial Systems [sUAS]) ist ein Ausbildungsprojekt der Bundeswehr (Bw) in Kooperation mit der Wirtschaft zur zeitgerechten, flexiblen und wirtschaftlichen Bedarfsdeckung einer Basisausbildung an marktgängigen und marktverfügbaren, industrieüblichen sUAS für die Bw.

Ziel ist es, den Bedarf der Bw an qualifizierten Führern von unbemannten Luftfahrzeugen (ULfzFhr) für sUAS bis 25 kg und an Ausbildungs- und Prüfberechtigten (APB) in diese Kategorie zu decken. Im Rahmen dieses Projektes sollen durch den Auftragnehmer (AN) bis 2030 10.000 ULfzFhr, davon mindestens 2.000 APB ausgebildet und durch die Bw lizenziert werden.

In dieser Leistungsbeschreibung werden Leistungen und Anforderungen zur Ausbildung der ULfzFhr und APB beschrieben. Diese werden durch Inhouse-Schulungen direkt beim Benutzer vor Ort in Bw-Dienststellen (DSt) sowie durch die Bereitstellung von E-Learning-Modulen durchgeführt.

Die Durchführung der Trainings ist gekennzeichnet durch wechselnde Bw-Standorte mit zum Teil nur Kurz-Schulungen. Die genauen Ausbildungsorte, -inhalte und -zeiträume werden in einer Jahresplanung, die dem AN durch die Nutzungssteuerung der Bw zur Verfügung gestellt wird, vorgeplant, können sich aber im Verlauf der Leistungserbringung auch ändern. Dies erfordert ein entsprechendes Leistungsvermögen und Flexibilität auf Seiten des AN.

Die Ausbildung findet in deutscher Sprache und grundsätzlich an Standorten der Bw in Deutschland statt. Im Ausnahmefall und Absprache mit dem AN kann die Ausbildung auch an einem Auslandsstandort der Bw (z.B. Litauen) durchgeführt werden.

Das Wissen, das Können und die Erfahrungen der Trainingsteilnehmenden (TrgTln) in einem Training können sehr heterogen sein.

Die Ausbildung sUAS (hü) enthält keine militärisch-taktischen Ausbildungsanteile und ist keine Einweisung in ein Waffensystem der Bw.

2 Leistungsgegenstand

Die Leistungsgegenstände sind:

- die Ausbildung von Angehörigen der Bw und des BMVg (zivil und militärisch) an marktverfügbaren (handelsüblichen) sUAS als Präsenztrainings,
- die Ausbildung von Angehörigen der Bw und des BMVg (zivil und militärisch) an marktverfügbaren (handelsüblichen) sUAS mittels E-Learning-Modulen,
- die Ausbildungsunterstützung von militärischen Ausbildungseinrichtungen (AusbEinr) bei der Ausbildung von Angehörigen der Bw und des BMVg (zivil und militärisch) an marktverfügbaren (handelsüblichen) sUAS,
- anteilig organisatorische und administrative Aufgaben zur Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung der durchgeführten Trainings.

2.1 Aufgabenfelder des AN

Der AN übernimmt folgende Aufgaben:

- Organisation und Schulungsdurchführung an den Standorten der Bundeswehr,
- Erstellung von E-Learning-Modulen und Bereitstellung auf einem Learning-Management-System (LMS) des AN und/oder der Bw,
- Bereitstellung, technischer Betrieb inkl. Support und Batteriemanagement der eingesetzten sUAS und ggf. ergänzender Technik sowie der Soft- und Hardware,
- Erstellung und Bereitstellung der Schulungsunterlagen,
- strategische Unterstützung des Auftraggebers (AG),
- Weiterentwicklung der Trainingstypen und Trainingsinhalte gemäß Anlage 1,
- terminliche und organisatorische Koordination,
- Unterstützung des AG bei der Planung und Steuerung des Schulungsmanagements und
- Bereitstellung und Vorstellung eines praxiserprobten Online-Portals (ähnlich Share-Point) zum Informationsaustausch mit dem AG bei Vertragsbeginn (Anlage 6 Forderungen zum Online-Portal). Es dient auch der übersichtlichen Verwaltung und Organisation der geplanten Trainings, deren Planung und Nachbearbeitung.

2.2 Mitwirkung des AG

Zur Erbringung der aufgeführten Leistungen schafft der AG folgende Voraussetzungen:

- Bereitstellung einer Nutzungssteuerung Bw für das Trainings- und Trainingsplatzmanagement.

- Erstellung eines Trainingskataloges (Übersicht der buchbaren Trainingstypen) und einer Jahrestrainingsplanung für die im Folgejahr geplanten Trainings (Durchführungstermine).
- Lieferung bzw. Bereitstellung der für die Arbeiten relevanten Dokumente/Vorschriften (siehe Anlage 4).

2.3 Form und Inhalt der Leistungserbringung

Der AG erstellt bis spätestens 31.10. des Vorjahres der Leistungserbringung eine Jahrestrainingsplanung der Trainings und stellt diese dem AN zur Vorplanung zur Verfügung¹. Der AG entscheidet über die tatsächliche Durchführung der einzelnen Trainings.

Die Leistungserbringung erfolgt durch Einzelabruf durch die Nutzungsteuerung der Bw beim AN. Dieser erfolgt spätestens sechs Wochen vor Beginn des jeweiligen Trainings. Der AG informiert den AN zu diesem Termin auch über die Nichtdurchführung eines in der Jahresplanung vorgesehenen Trainings.

Ein kurzfristiger Einzelabruf ist im Ausnahmefall bis 14 Tage vor Beginn des jeweiligen Trainings in Absprache mit dem AN möglich.

Der genaue Leistungsumfang (Dauer, Inhalte, Ort) wird im jeweiligen Einzelabruf festgelegt.

Durch den AN sind geeignete Trainer mit folgender Mindestqualifikation einzusetzen:

- Nachweis der Qualifikationsstufe „STS²“ (Standardszenario) des Luftfahrtbundesamtes (LBA) oder vergleichbare Qualifikation,
- mindestens ein Jahr praktische Erfahrungen bei der Schulung von Drohnenpiloten in den Standardszenarien STS-01 VLOS³ und STS-02 BVLOS⁴ (Nachweis durch Eigenerklärung),
- Nachweis ihrer didaktischen Fähigkeiten, z. B. durch ein staatliches Diplom, eine Train-the-Trainer-Ausbildung oder den Ausbilder-Nachweis der Handwerks- oder Industrie- und Handelskammer.

Jeder zum Einsatz kommende Trainer ist spätestens zwei Kalenderwochen (14 Tage) vor Schulungsbeginn namentlich unter Beifügung des Befähigungsnachweises (in Word- oder PDF-Format) zu melden. Dies erfolgt grundsätzlich⁵ über das gemeinsam genutzte Online-Portal.

Der AN setzt bei Trainings mit praktischen Ausbildungsanteilen (Fliegen eines sUAS) für je vier TrgTln einen Trainer ein. Jedem TrgTln ist ein einsatzbereites sUAS zur Verfügung zu stellen. Das dafür nötige Batteriemanagement und der technische Support für die eingesetzten sUAS obliegt dem AN.

Der AN erstellt für die Trainings geeignete Schulungsunterlagen. Diese werden vor Ort zu Beginn jedes Trainings an die TrgTln ausgegeben. Der Aufbau der vom AN einzusetzenden Schulungsunterlagen muss kompetenzorientiert sein. Der Inhalt muss mindestens mit den Inhalten der Trainingsbeschreibungen

¹ Für das erste Jahr der Leistungserbringung (2026) zwei Monate vor Beginn des Vertragszeitraumes.

² Fernpilotenzeugnis des LBA.

³ Visual line of sight (Betrieb innerhalb der direkten Sichtweite).

⁴ Beyond visual line of sight (Betrieb außerhalb der direkten Sichtweite).

⁵ Bei Nichtverfügbarkeit über E-Mail.

(siehe Vignetten Anlage 1) übereinstimmen und zum Nachbereiten und Nacharbeiten und wieder Aufarbeiten geeignet sein.

Verbrauchsmaterial (z.B. Flipcharts, Papier für Flipcharts, Stifte, Toner und Papier für die Drucker) sind vom AN so zu stellen, dass für alle Trainings ausreichend Material zur Verfügung stehen.

Eine Unterbringung der Trainer des AN in Bw-Liegenschaften ist nicht möglich.

2.4 Leistungsumfang

Die Anzahl der TrgTln, Trainingsinhalte und Prognose der Trainingstage sind in den folgenden Tabellen nach Jahresscheiben aufgelistet.

Trainingsteilnehmende	2026	2027	2028	2029	2030
e-learning	4.050	8.100	8.100	8.100	4.050
Inhouseschulung	7.075	14.150	14.150	14.150	7.075
Trainingsgebundene ErgAusb	220	440	440	440	220

Tabelle 1: Anzahl Trainingsteilnehmende

Aus der Anzahl der TrgTln und der Größe der Ausbildungsgruppe⁶ ergibt sich die Anzahl der Trainings:

Trainings	2026	2027	2028	2029	2030
e-learning	4.050	8.100	8.100	8.100	4.050
Inhouseschulung	590	1.180	1.180	1.180	590
Trainingsgebundene ErgAusb	15	30	30	30	15

Tabelle 2: Anzahl Trainings

Aus der Anzahl der Trainings und der Dauer der jeweiligen Trainings wurden die Trainingstage ermittelt. Diese sind für die Preiskalkulation relevant, da hiervon der Einsatz von Personal, Material und Infra-

⁶ Größe der Ausbildungsgruppen: e-learning: 1 Modul = 1 TrgTln; Inhouseschulung: 12 TrgTln; Lg-gebundene ErgAusb: 16 TrgTln.

	Basisausbildung an marktverfügbaren Kleindrohnen	
---	---	--

struktur abhängen. E-learning werden hier nicht dargestellt, da diese mit einer Pauschale vergütet werden, die vom Einsatz des Personals, Materials und der Infrastruktur unabhängig ist.

Trainingstage	2026	2027	2028	2029	2030
Inhouseschulung	9.730	19.460	19.460	19.460	9.730
Trainingsgebundene ErgAusb	380	760	760	760	380

Tabelle 3: Anzahl Trainingstage

Die Aufschlüsselung der Trainingstage auf die einzelnen Trainingstypen (Vignetten) ist der Anlage 2 zu entnehmen.

2.5 Leistungszeitraum

Die Leistungen sind für 4 Jahre ab Vertragsbeginn zu erbringen.

2.6 Leistungsorte

Leistungsorte sind die Standorte der Bw in Deutschland.

An einem Standort steht grundsätzlich ein Schulungsraum für maximal zwölf TrgTln (Inhouseschulung, Anlage 1.2) oder 16 TrgTln (trainingsgebundene Ergänzungsausbildung, Anlage 1.3) mit entsprechendem Mobiliar und Freiflächen zur Durchführung der praktischen Ausbildung zur Verfügung.

Die Räumlichkeiten stehen zu Schulungszwecken pro Woche für 40 Unterrichtseinheiten zur Verfügung.

Zeitgerecht vor Unterrichtsbeginn sind die Unterrichtsräume durch den AN mit den benötigten Medien zu versehen und hard- und softwaremäßig für das anstehende Training vorzubereiten.

2.7 Zertifikate und Nachweise

Der AN erstellt in Absprache mit dem AG Teilnahmebescheinigungen für jeden Trainingsteilnehmer (TrgTln) und händigt diese am letzten Schulungstag an die Teilnehmer aus. Die zugehörigen Trainingsqualifikationen werden zeitgerecht durch den AG an den AN übermittelt.

Zivile Zertifikate werden nachgewiesen und zusätzlich dem TrgTln spätestens am letzten Trainingstag übergeben. Flugzeiten, Typenweinweisungen und Nachweis von Betriebsarten werden in Absprache mit dem AG dokumentiert und zusätzlich als Bescheinigung den TrgTln mitgegeben.

2.8 Trainingsplatzmanagement und Evaluation

Das Trainingsplatzmanagement wird durch die Zentrale Nutzungssteuerung (ZNuStrg) der Bw (Streitkräfteamt (SKA) Abteilung Ausbildung Streitkräfte wahrgenommen.

Zur Sicherstellung der Schulungsqualität erfolgt ein regelmäßiger, periodischer Erfahrungsaustausch bezüglich der Auswirkungen relevanter Vorkommnisse im Meldezeitraum, der Trainingsauswertungen und der aus den gewonnenen Daten resultierenden Anforderungen an die Anpassung der Trainings. Dieser erfolgt quartalsweise zwischen dem AG und dem AN. Darüber hinaus erfolgt halbjährlich ein Abstimmungsgespräch auf der Ebene Leiter Nutzungssteuerung Bw und Repräsentant des AN in vergleichbarer Position.

Der Termin für den regelmäßigen Erfahrungsaustausch liegt im ersten Monat des Folge-Quartals/Halbjahres und ist spätestens in der letzten Kalenderwoche des Betrachtungszeitraums (des aktuellen Quartals/Halbjahres) mit einem schriftlichen Terminvorschlag durch die Nutzungssteuerung der Bw zu unterbreiten. Von dieser Regelung abweichende Termine erfolgen im gegenseitigen Einvernehmen.

Der AG hat ein Schulungsbeurteilungssystem zur Qualitätssicherung eingerichtet. Im Rahmen dessen erfolgt eine Schulungsbeurteilung mit Hilfe von Fragebögen, die durch die TrgTIn und zusätzlich durch den jeweiligen „Hörsaalältesten“ auszufüllen sind. Die Fragebögen werden durch den AG vorgegeben (Anlage 5).

Mit Beginn der Lehrgänge ist eine Trainingsbeurteilung durch die Teilnehmer IT-gestützt durchzuführen. Der AN stellt mit Abgabe des Angebots dar, wie er diese IT-gestützte Lösung zur Evaluation der Lehrgänge (zur Überprüfung, Bewertung und Verbesserung der Ausbildung in seiner Gesamtheit von der Unterlage, Dozent/-in bis zur Lehrgangsdurchführung etc.) gestaltet und realisiert.

Ein Zugriff auf die Evaluationsbögen auf dem Online-Portal sind für den AG (ZNuStrg) zu realisieren. Eventuell notwendige Datenanbindungen sind vom AN zu stellen (gilt auch für Inhouselehrgänge).

Im Evaluierungstool des AN sind folgende Funktionen mindestens abzubilden: a) Anzeige Einzelbeurteilung und b) Anzeige Gruppenbeurteilung.

Diese Hörsaalbewertungsbögen als gemeinsame Teilnehmerbeurteilung werden durch den AG vorgegeben (Anlage 5.3) und ggf. unter Mitwirkung des AN weiterentwickelt.

Der AN stellt den Teilnehmern des Kurses die Bewertungsbögen zur Verfügung. Er ist bei Schulungen von fünf Tagen Dauer am vorletzten Schulungstag bis 15:00 Uhr durch die Teilnehmer und den Hörsaalältesten zu befüllen. Für Schulungen kürzer fünf Tage Dauer, ist er am letzten Schulungstag zum Abschluss des Trainings zu befüllen. Der AN stellt die Bewertungsbögen DV-gestützt (Online-Portal) einen Werktag nach Beendigung einer jeden Schulung dem AG zur Auswertung zur Verfügung.

Bei einem Trainerwechsel in einer laufenden Schulung ist für den ausgewechselten Dozenten der 1. Fragenblock - Trainer - auszufüllen. Dies gilt auch für nicht geplante Wechsel, z. B. durch Krankheit.

3 Leistungsinhalte

3.1 Leistungserbringung

Der AN muss als Ausbildungseinrichtung spätestens zum Leistungsbeginn über eine Zertifizierung des Luftfahrtamt der Bundeswehr (LufABw) verfügen.

Die folgenden Arbeitspakete (AP) stellen den Maximalumfang der Unterstützungsleistungen des AN dar und können entsprechend der konkreten Aufgabenstellung durch den AG angepasst (reduziert) werden.

Innerhalb der Arbeitspakete sind die in der Anlage 1 aufgeführten Schulungsinhalte durch den AN zu erbringen.

Der Abruf der Einzeltrainings erfolgt durch Einzelbeauftragung durch den AG gemäß einer einheitlichen Grundstruktur mit folgenden Inhalten:

- o Zielstellung (Trainingsinhalt, TrgTln) mit evtl. erforderlicher Leistungsabgrenzung
- o Vorgaben zum Leistungszeitraum (Beginn, Ende, Trainingstage) und Leistungsorten
- o Benennung der Leistungsempfänger (DSt der Bw und Ansprechpartner mit Kontaktdaten)
- o ggf. Besonderheiten und weitere Informationen zur Leistungserbringung (z.B. Beistellung von sUAS der Bw).

Bei Inhouseschulungen und der Ergänzungsausbildung (ErgAusb) hat der AN in direkter Absprache mit dem Leistungsempfänger den Versand/Empfang der Seminarunterlagen, Zutrittsregelungen zur Bw-DSt, Aufbau- und Abbau der Technik, Soft- und Hardware, Nutzung vorhandener Freiflächen zur praktischen Ausbildung (inkl. evl. Fluggenehmigung) und ggf. Besonderheiten, zu klären.

Der AN setzt sodann den Auftrag im Rahmen der festgelegten wirtschaftlichen Grenzen um und dokumentiert die Ergebnisse in der vereinbarten Form.

3.2 AP "E-Learning"

3.2.1 Ziel und Zweck des AP

Das Ziel der Leistung des AN besteht in der Erarbeitung und Bereitstellung von E-Learning Modulen zur Ausbildung von ULfzFhr für sUAS bis 25 kg der Bw gemäß Anlage 1.1.

Die E-Learning-Module sind in den Anlagen 1.4 bis 1.6 beschrieben.

3.2.2 Informationsgrundlagen

Der AN stellt die E-Learning Module auf einer Lernplattform zur Verfügung. Die Nutzungsteuerung Bw benennt dem AN nach Eingang der Anmeldung den TrgTln unter Beifügung seiner Kontaktdaten. Der

	Basisausbildung an marktverfügbaren Kleindrohnen	
---	---	--

AN stellt sicher das die benannten Trainingsteilnehmer Zugang zur den E-Learning Modulen haben. Der AN stellt die Aktualität der eingestellten Lerninhalte sicher.

AG kann das E-Learning auf bundeswehreigene Plattformen aufspielen. Damit entfällt die Anmeldung der TrgTln an den AN.

Die TrgTln verfügen über einen PC mit Zugang zum LMS und Internetzugang.

Bei Bedarf stellt der AG weitere, für die Auftragserfüllung notwendige Informationen zur Verfügung.

3.2.3 Erwartetes Ergebnis

Durch den AN sind folgende Leistungen zu erbringen:

- Erarbeitung der geforderten E-Learning-Module gemäß Anlage 1.4 bis 1.6.
- Bereitstellung auf einer Lernplattform (LMS) des AN.
- Zugangsbereitstellung für die von der Nutzungssteuerung benannten Trainingsteilnehmer.
- Bereitstellung eines Kommunikationsportals mit einem beim AN fest angestellten Moderator mindestens auf der Qualifikationsstufe „Trainer“, der innerhalb von 48 Stunden Fragen in einem eigenen Web-Bereich beantwortet.
- Jedem TrgTln muss es möglich sein, nach abgeschlossener Bearbeitung des Moduls eine Teilnahmebescheinigung selbst ausdrucken oder abspeichern zu können.
- Bereitstellung einer Frequently Asked Questions (FAQ) – Datenbank, welche mit der Laufzeit anwächst.
- Der AN meldet alle Vorfälle, die Auswirkung auf die Leistungserbringung haben.

3.3 AP "Inhouseschulung"

3.3.1 Ziel und Zweck des AP

Das Ziel der Leistung des AN besteht in der Durchführung von Präsenztrainings zur Ausbildung von ULfzFhr und APB für sUAS bis 25 kg an den Standorten der Bw im Inland gemäß Anlage 1.2.

Die Trainings sind in den Anlagen 1.7 bis 1.15 beschrieben.

Zusätzlich sind die zeitlichen Auflagen hinsichtlich der Unterrichtszeiten gemäß der Szenare 2 und 3 (Anlage 1.2 und 1.3) zu beachten, hinsichtlich der Vignette S2V5 (Nachtflug, Anlage 1.11), können diese Zeiten abweichen.

3.3.2 Informationsgrundlagen

Der AG stellt an den Standorten der Bw unentgeltlich geeignete Infrastruktur (Hörsaal inkl. Möblierung und Medien), Freiflächen für die praktische Ausbildung und die Liegenschaftsbetreuung für die Schulungsräume (bauseitig) zur Verfügung.

Die Nutzungssteuerung Bw benennt dem AN vor Beginn des Trainings die TrgTln namentlich durch Übersendung der Teilnehmerliste (Anlage 5.2).

Der AG stellt nach Vereinbarung mit dem AN die für die Auftragserfüllung notwendigen Informationen zur Verfügung.

3.3.3 Erwartetes Ergebnis

Durch den AN sind folgende Leistungen zu erbringen:

- Konzeption und organisatorische Vorbereitung der Trainings in Absprache mit der jeweiligen DSt Bw.
- Erstellung und Bereitstellung der Lehrgangsunterlagen.
- Vorbereitung der Unterrichtsräume, Bereitstellung und Betrieb der Technik (sUAS inkl. Batteriemanagement, ggf. PC, Beamer, Flipchart, 3-D Drucker inkl. Zubehör), Transport und technischer Support.
- Durchführung der Trainings als Inhouseschulung am Standort (StO) der Bw.
- Der AN überprüft die Anwesenheit der TrgTln gemäß Teilnehmerliste (Anlage 5.2) und lässt ihre Anwesenheit täglich abzeichnen.
- Der AN stellt die Einteilung eines Hörsaalältesten sicher.
- Ausgabe der Bewertungsbögen (siehe Anlage 5.3).
- Ausgabe der Teilnahmebescheinigungen (siehe Anlage 5.4).
- Abschluss der Trainings und Übersendung der Bewertungsbögen und Teilnehmerliste an Nutzungssteuerung Bw.
- Nach dem Ende der Schulung ist die Hardware durch den AN wieder abzubauen und zurück zu führen.
- Der AN meldet alle Vorfälle, die Auswirkung auf die Leistungserbringung haben.

3.4 AP "trainingsgebundene Ergänzungsausbildung"

3.4.1 Ziel und Zweck des AP

Das Ziel der Leistung des AN besteht in der Durchführung von Präsenztrainings zur Ausbildung von UL-fzFhr für sUAS bis 25 kg in Form einer Ausbildungsunterstützung an Standorten von Ausbildungseinrichtungen der Bw im Inland gemäß Anlage 1.3.

Die Schulungen und Trainings sind in den Anlagen 1.16 und 1.17 beschrieben.

3.4.2 Informationsgrundlagen

Der AG stellt am Standort der AusbEinr der Bw unentgeltlich geeignete Infrastruktur (Hörsaal inkl. Möblierung und Medien), Freiflächen für die praktische Ausbildung und die Liegenschaftsbetreuung für die Schulungsräume (bauseitig) zur Verfügung.

Die Nutzungssteuerung Bw benennt dem AN vor Beginn des Trainings die TrgTln namentlich durch Übersendung der Teilnehmerliste (Anlage 5).

Der AG stellt nach Vereinbarung mit dem AN die für die Auftragserfüllung notwendigen Informationen zur Verfügung.

3.4.3 Erwartetes Ergebnis

Durch den AN sind folgende Leistungen zu erbringen:

- Konzeption und organisatorische Vorbereitung der Trainings in Absprache mit der jeweiligen AusbEinr Bw.
- Der AN nimmt nach der Beauftragung einer Schulung mit der jeweiligen AusbEinr Bw spätestens eine Woche vor Beginn des Trainings Kontakt auf, um die notwendigen Absprachen (z.B. Zutrittsregelung, Auf- und Abbauzeiten, Stromversorgung, Unterrichtsraum, Freiflächen, Fluggenehmigung usw.) zu treffen.
- Erstellung und Bereitstellung der Lehrgangsunterlagen.
- Vorbereitung der Unterrichtsräume, Bereitstellung und Betrieb der Technik (sUAS inkl. Batteriemanagement, ggf. PC, Beamer, Flipchart), Transport und technischer Support.
- Durchführung der Trainings als Inhouseschulung an Standort der AusbEinr.
- Der AN überprüft die Anwesenheit der TrgTln gemäß Teilnehmerliste (Anlage 5.2) und lässt ihre Anwesenheit täglich abzeichnen.
- Der AN stellt die Einteilung eines Hörsaalältesten sicher.
- Ausgabe der Bewertungsbögen (siehe Anlage 5.3).
- Ausgabe der Teilnahmebescheinigungen (siehe Anlage 5.4).

- Abschluss der Trainings und Übersendung der Bewertungsbögen und Teilnehmerliste an Nutzungssteuerung Bw.
- Nach dem Ende der Schulung ist die Hardware durch den AN wieder abzubauen und zurück zu führen.
- Der AN meldet alle Vorfälle, die Auswirkung auf die Leistungserbringung haben.

3.5 Leistungsanforderungen zu den AP

zr = zuschlagsrelevant (Zuschlagskriterium)

3.5.1 Funktionalität

1	Der AN muss das e-Learning im Themenfeld ziviler Kompetenznachweis A1/A3 (LBA) gemäß Anl 1.4 sicherstellen.
2	Der AN muss das e-Learning im Themenfeld Betrieb sUAS in den TSK/OrgBer) gemäß Anl 1.5 sicherstellen.
3	Der AN muss das e-Learning im Themenfeld Typ-Schulung /Anl 1, sicherstellen.
4	Der AN muss die Inhouseschulung im Themenfeld ziviler Kompetenznachweis A2 (LBA) sicherstellen.
5	Der AN muss die Inhouseschulung im Themenfeld kategoriebezogene Einweisung und Befähigungsnachweis ULfzFhr sicherstellen.
6	Der AN muss die Inhouseschulung im Themenfeld Typeneinweisung ohne/mit einfacher Fluglagestabilisierung sicherstellen.
7	Der AN muss die Inhouseschulung im Themenfeld Typeneinweisung mit verbesserter Fluglagestabilisierung sicherstellen.
8	Der AN muss die Inhouseschulung im Themenfeld Nachtflug sicherstellen.
9	Der AN muss die Inhouseschulung im Themenfeld BVLOS sicherstellen.
10	Der AN muss die Inhouseschulung im Themenfeld Do it Yourself Instandsetzung inklusive Nutzung 3D-Druck sicherstellen.
11	Der AN muss die Inhouseschulung im Themenfeld Ausbildungs- und Prüfungsberechtigter (APB) sicherstellen.
12	Der AN muss die Inhouseschulung im Themenfeld Auffrischungslehrgang APB sicherstellen.
13	Der AN muss die trainingsgebundene Ergänzungsausbildung im Themenfeld AusbUstg APB sicherstellen.
14	Der AN muss die trainingsgebundene Ergänzungsausbildung im Themenfeld AusbUstg Auf-

	frischungslehrgang APB sicherstellen.
15	Der AN muss die Bestimmungen zur Zulassung, zum Flugbetrieb und der Informationssicherheit unbemannter Luftfahrzeugsysteme des LufABw gemäß AR A1-270/4-8901 und A1-271/2-8901 einhalten.
16	Der AN muss für die Ausbildung in der Bw freigegebene sUAS bereitstellen und einsetzen (C0 bis C4 Zulassung).
17 zr	Der AN soll fähig sein, die für die Ausbildung nötige Technik, Hard- und Software sowie ein Batteriemanagement zeit-, bedarfsgerecht und nutzungsfähig bereitzustellen und zu betreiben. Der AN stellt sein Konzept zum Einsatz des sUAS sowie deren technischem Support in den Trainings dar.
18	Der AN stellt für das e-Learning ein LMS bereit.

3.5.2 Betrieb

19	Der AN muss die Ausbildung in deutscher Sprache durchführen.
20	Der AN muss fähig sein, die Ausbildung in bis zu 30 parallel stattfindenden Lehrgängen an bis zu 30 verschiedenen Orten durchzuführen. Der AN legt eine Eigenerklärung vor.
21	Der AN soll die Möglichkeit bieten, bei Inhouseschulungen bis zu 12 Teilnehmer und trainingsgebundener Ergänzungsausbildung bis zu 16 Teilnehmer je Lehrgang auszubilden.
22 zr	Der AN muss den TrgTln die Möglichkeit bieten, auf einem allgemein zugänglichen Informationsportal eigene und Informationen der Bundeswehr zur Ausbildung sUAS abzurufen. Der AN stellt sein Informationsportal und deren Inhalte vor.
23	Bei Bedarf und auf besondere Anforderung der Bw soll der AN fähig sein, die Ausbildung in Auslandsstandorten der Bw in Europa sicherzustellen.
24	Der AN soll die Ausbildung, mit Ausnahme des Lehrganges Nachtflug, zu tagesgewöhnlichen Unterrichtszeiten, die mit dem AG abgestimmt werden, durchführen.
25 zr	Der AN soll dem Nutzer die Möglichkeit bieten, die benötigte Ausbildungsunterstützung durch Ausbilder von 0 bis 4 Trainer und/oder zur Ausbildung eingesetzter sUAS (ggf. mit technischem Support) von 0 bis 16 sUAS zu bestimmen und zu skalieren. Der AN stellt seine Möglichkeiten zur Skalierung der Ausbildungsleistungen dar.
26	Der AN muss den TrgTln die Möglichkeit bieten, Nachweise und Zertifizierungen zum UL-fzFhr zu erlangen.
27	Der AN soll den TrgTln die Möglichkeit bieten, Teilnahmebescheinigungen und Lehrgangsnachweise zu erlangen.
28 zr	Der AN soll die Möglichkeit bieten, Lernzielkontrollen durchzuführen.

	Basisausbildung an marktverfügbaren Kleindrohnen	
---	---	--

	Der AN legt seine Vorstellungen dar.
29	Der AN soll die für die Ausbildung nötigen e-Learning-Module nach Abstimmung mit der Bundeswehr in eigener Zuständigkeit zeit- und bedarfsgerecht bereitstellen.
30	Der AN muss fähig sein, in Abstimmung mit dem AG das Lehrgangsmanagement sicherzustellen.
31 zr	Der AN soll fähig sein, die Kommunikation mit dem AG regelmäßig, bedarfsgerecht und anlassbezogen sicherzustellen. Durch den AN sind periodisch stattfindende Projektbesprechungen der jeweiligen Projektebene, die dazugehörigen Kommunikationswege und Eskalationsprozesse zur Lösung von Konflikten darzustellen.
32	Der AN muss fähig sein, die Lehrgangs- und Büroorganisation sowie die Ausbildung vor Ort mit eigenem Personal eigenständig und qualitätsgerecht sicherzustellen.
33	Der AN muss fähig sein, die Qualitätssicherung und Evaluation der Lehrgänge und Schulungen eigenständig und in Abstimmung mit dem AG durchzuführen. Der AN stellt sein Qualitätssicherungskonzept (insb. Vorbereitung der Schulungen und seiner Dozenten, Evaluation der Schulungen, Bewältigung von Bedarfsschwankungen) vor.
34 zr	Der AN muss fähig sein, das Ausbildermanagement eigenständig sicherzustellen. a) Der AN stellt dar, wie das Dozentenmanagement erfolgt und wo und wie Dozenten verpflichtet werden. b) Der AN hat darzulegen, wie er bei kurzfristigem Ausfall eines Dozenten verfährt, um die bereits beauftragte Ausbildungsleistung zu erbringen.
35	Der AN muss fähig sein, die Lehrgangsarten, Lehrgangsinhalte und Lehrgangsdauer der Ausbildung in Abstimmung oder auf Weisung der Bundeswehr den aktuellen Entwicklungen der Technik anzupassen.
36	Der AN muss die Lehrgangsarten, Lehrgangsinhalte und Lehrgangsdauer der Ausbildung mit dem AG abstimmen.
37 zr	Die Ausbildung sUAS muss über eine eigene Projektorganisation, welche als Ansprechstelle für den AG fungiert, verfügen. Der AN stellt seine Projektorganisation und deren zugeordnete Aufgaben/Verantwortlichkeiten dar.
38 zr	Es sind Seminarunterlagen in deutscher Sprache in Papierform oder elektronischer Form für jeden TrgTln zu Beginn jedes Trainings bereitzustellen, die in den Besitz der TrgTln übergehen. Der AN legt eine Seminarunterlage vor, die in den Kriterien (Inhaltsverzeichnis, Stichwortverzeichnis, Illustrationen und Grafiken zur Verdeutlichung und am Ende eines Kapitels/Lernabschnittes Übungsbeispiele mit Lösungen sowie Fragen zur Überprüfung der vermittelten Lerninhalte mit dazugehörigen Antworten), in Qualität, Layout, Verständlichkeit und Ausführlichkeit den Seminarunterlagen aller anderen Schulungen entspricht.
39 zr	Der AN verpflichtet sich, Dozentenhandbücher vor Schulungsbeginn an die Dozenten herauszugeben. (Inhalt u.a. Informationen/Angaben über den AG und die Schulungsteilnehmer,

	Basisausbildung an marktverfügbaren Kleindrohnen	
---	---	--

	Ansprechpartner des AG und AN, Angaben zur jeweiligen Schulung (Schulungsziel, etc.), Aussagen zu „Notfallplanungen“ bei Dozentenausfall oder technischen Problemen). Der AN legt einen Entwurf eines Dozentenhandbuches für ein Training vor. Dieses entspricht in Qualität, Layout, Verständlichkeit und Ausführlichkeit den Handbüchern aller anderen Schulungen.
40	Der AN muss die Ausbildung in Deutschland bei einer Bw-DSt sicherstellen.
41	Der AN soll die vom AG bereitgestellte Infrastruktur in den DSt der Bw zur Durchführung der Ausbildung nutzen.
42	Die vom AN bereitzustellende Technik, Hard- und Software muss den einschlägigen Forderungen zur Produkt- und Arbeitssicherheit, der elektrischen Sicherheit, dem Stand der Technik und den Standards der Ergonomie entsprechen.
43 zr	Das Lehrpersonal muss neben den geforderten Zertifizierungen über umfangreiche praktische Erfahrungen in dem Themengebiet Ausbildung sUAS, der IT-Administration, Arbeiten mit virtuellen Lernumgebungen und der Erwachsenenbildung verfügen. Eigenerklärung: Darstellung des Pools an Trainern und Dozenten.
44	In allen Lehrgängen mit praktischer Flugausbildung muss die Ausbildung sUAS fähig sein, je vier TrgTln einen Ausbilder und je TrgTln ein Fluggerät bereitzustellen und einzusetzen.
45	Der AN muss bundeswehrinterne Vorschriften bis VS-NfD zur Kenntnis nehmen und verarbeiten können.
46	Der AN muss fähig sein, den von ihm eingesetzten Ausbildern den unbegleiteten Zutritt zu militärischen Bereichen und Sicherheitsbereichen (Sabotage-Schutz) zu ermöglichen.
47 zr	Der AN gewährleistet die permanente Ansprechbarkeit der Büroorganisation von Montags bis Donnerstags 09:00-15:00, sowie Freitags 09:00-13:00 Uhr und darüber hinaus während den Durchführungszeiten der Trainings zur Koordinierung, sowie Abhilfe bei Störungen.
48	Der AN erfasst bei Lehrgangsbeginn die Teilnehmermeldungen und stellt diese eine Stunde nach Trainingsbeginn zentral in das Online-Portal ein.

Anlagenverzeichnis

Nr.	Bezeichnung
A	Trainingsbeschreibungen
B	Mitgeltende Dokumente
C	Dokumentation Training
D	Hinweise Online-Portal