



RAHMENVORSCHRIFT BETRIEB VON DROHNEN IM ÖSTERREICHISCHEN ROTEN KREUZ

Version 1.0 vom 20.10.2022



ÖSTERREICHISCHES ROTES KREUZ

Aus Liebe zum Menschen.

Verlauf

Wann	Was	Wer
18.02.2021	Auftrag zur Arbeitsgruppe und Entwurfserstellung durch die LRK im Rahmen einer Telko	Durch LRK
April 2021	Erstentwurf	AG (Jelinek, Sartori, Fauland, Jungwirth, König, Laimer, Nestlinger)
Juli 2021	Erstentwurf überarbeitet	AG
20.10.2021	Executive Summary + Präsentation LRK – Beschluss zur Erstellung einer RV im Rahmen der AG	AG erweitert (Jelinek, Sartori, Fauland, Gutmann, Jungwirth, König, Laimer, Nestlinger)
Februar 2022	Entwurfsüberarbeitung CD	AG erweitert (Jelinek, Sartori, Fauland, Gutmann, Jungwirth, König, Kröpfl, Laimer, Nestlinger, Schume)
19.04.2022	Aufteilung in Dokumente RV und Durchführungsrichtlinie Einsatzbereich	AG
21.04.2022	Statusbericht im Zuge LRK Tagung	Jelinek / Sartori
01.06.2022	Inhaltliche Fertigstellung	AG
Juni 2022	Redaktionelle Überarbeitungen, Entwurfsversion Durchführungsrichtlinie Einsatzbereich	AG
28.06.2022	Einarbeitung der Rückmeldungen aus den Landesverbänden	AG LRKs
30.06.2022	Vorstellung im Rahmen LRK Telko	Jelinek / Sartori
30.9.2022	Genderung der RV	Jelinek
22.10.2022	Einstimmiger Beschluss der LRK (V1.0)	Jelinek

Rahmenvorschrift für den Einsatz von Drohnen im Österreichischen Roten Kreuz einstimmig beschlossen in der Herbsttagung der Landesrettungskommandanten am 20.10.2022

Coverabbildung: ÖRK/pixelmaker.at

INHALTSVERZEICHNIS

1	Präambel.....	4
2	Geltungsbereich	4
3	Begriffsbestimmungen.....	5
4	Rechtliche Rahmenbedingungen	6
4.1	Luftfahrtrecht	6
4.2	Datenschutz.....	7
5	Aufbauorganisation.....	8
5.1	Organisation auf Bundesebene (ÖRK).....	8
5.2	Organisation auf Landesebene (LV).....	8
5.3	Organisation des operativen UAS-Betriebs	9
6	Ablauforganisation	9
6.1	Ablaufdefinitionen.....	9
6.2	Flugvorbereitung	9
6.3	Flugdurchführung	10
6.4	Flugnachbereitung.....	10
7	Aufgaben und Besetzung einer Rotkreuz-Drohnen-Einheit im Einsatz.....	10
7.1	Leiter:in Drohnen.....	10
7.2	Verantwortlicher/e Fernpilot_in (PIC)	11
7.3	Fernpilot_in in Ausbildung.....	11
7.4	UAV-Flughelfer_in / Luftraumbeobachter_in.....	12
7.5	Taktische Anforderung an Rotkreuz-Drohnen-Einheiten	12
7.6	Gleichzeitiger Einsatz mehrerer UAV-Einheiten an einer Einsatzstelle.....	12
8	Kennzeichnung im Einsatz.....	12
9	Ausbildung.....	14
10	Qualitäts- und Sicherheitsmanagement	14
	Annex I: Quellenverzeichnis	15
	Annex II: Abkürzungsverzeichnis	16

1 Präambel

Drohnen haben in der jüngeren Vergangenheit eine sehr rasche Entwicklung erfahren, welche erwartungsgemäß zukünftig noch schneller voranschreiten wird. Das Österreichische Rote Kreuz möchte sich dieser Technologie als wertvolle und hilfreiche Ergänzung zu etablierten Methoden nicht verschließen. Auf *„das Bewährte zu setzen und das Neue zu wagen“* ist Teil des Rotkreuz-Leitbilds. Ebenso sind die Förderung von Innovation und die Anwendung von modernen Führungs- und Einsatzunterstützungsmitteln, wie beispielsweise Drohnen, Teil der Rotkreuz-Strategie.

In einer integrierten BOS-Arbeitsgruppe auf Bundesebene, in der neben allen österreichischen BOS (Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben), auch der ÖAMTC, die FH-Johanneum, sowie die Austro Control, als oberste Luftfahrtbehörde in Österreich, vertreten sind, wurde der Rahmen für eine einheitliche Ausbildung von „Einsatzpiloten“ erarbeitet, welcher wiederum die Basis für die Erstellung und Anwendung von Standard-Einsatz-Szenarien für BOS in Österreich darstellt.

Alle Erkenntnisse bisher zeigen deutlich: Die Nutzung unbemannter Luftfahrzeugsysteme, besonders im Einsatzgeschehen bedarf einer klaren Organisationsstruktur, Ausbildung und Betriebsvorgabe der jeweiligen Organisation. Dabei ist vor allem der Sicherheit beim Betrieb hohes Augenmerk zu widmen. Diese Festlegungen bilden auch die Basis für luftfahrtrechtliche Genehmigungen.

Aus Erkenntnissen aktueller Anwendungsbereiche gilt es entsprechend des Rotkreuz-Leitbildes Erfahrungen zu sammeln und für künftige Anwendungen nutzbar zu machen. Diese Rahmenvorschrift bietet hierfür die adäquate Basis.

2 Geltungsbereich

Das Österreichische Rote Kreuz regelt mit dieser Rahmenvorschrift die Mindestvorgaben für den Betrieb unbemannter Luftfahrzeugsysteme bei all seinen Rechtsträgern.

Für einzelne Leistungsbereiche können Durchführungsbestimmungen erlassen werden.

3 Begriffsbestimmungen

Drohne

Umgangssprachlicher Überbegriff für unbemannte Fahrzeuge, vorwiegend Luftfahrzeuge, aber auch Land-, Wasser- und Unterwasser-Fahrzeuge im militärischen und zivilen Bereich. Der Begriff „Drohne“ gilt im Gegensatz zu spezifischen Fachbegriffen als allgemein bekannt und verständlich, wird jedoch vor allem in Krisengebieten mit ihrem negativ behafteten, militärischen Einsatz in Verbindung gebracht. In der Kommunikation nach außen, wird daher der ergänzte Begriff „Rotkreuz-Drohne“ (vom Roten Kreuz betriebene Drohne) bevorzugt.

uLFZ bzw. UA/UAV

Unbemanntes Luftfahrzeug (uLFZ) bzw. Unmanned Aircraft (UA) / Unmanned Aerial Vehicle (UAV) sind Begriffe aus dem Luftfahrtrecht für autonom oder ferngesteuert betriebene Luftfahrtgeräte ohne einen an Bord befindlichen Piloten.

UAS/UAV-System

Unmanned Aircraft System (UAS) bzw. Unmanned Aerial Vehicle (UAV) System bezeichnet das Gesamtsystem, d.h. Fluggerät inklusive Sensorik, Steuergeräte, Bodenkontrollstation, usw. und ist damit weiter gefasst als UA/UAV.

Sensorik

Kameras und andere Sensoren (Wärmebild, Infrarot, Laserentfernungsmesser, Ultraschall, Radar, ...), die im jeweiligen Gerät verbaut oder damit als Nutzlast verbunden sind und dem System selbst (Steuerung/Sicherheit) oder zur Generierung von Daten für den Einsatzzweck dienen.

Betreiber

Betreiber eines UAV-Systems ist eine natürliche oder juristische Person, die ihr Fluggerät bei der Luftfahrtbehörde gemäß geltendem Recht registriert bzw. bewilligen lässt. Der Betreiber ist für den Versicherungsschutz und die Sicherstellung des Betriebs ausschließlich durch befähigte Piloten verantwortlich.

Verantwortlicher Fernpilot / Pilot in Command (PIC)

Der verantwortliche Pilot – im Englischen Pilot in Command (PIC) - ist eine natürliche Person, die aufgrund ihrer aktuellen physischen und psychischen Verfassung, luftfahrtrechtlicher Vorschriften und organisationsinterner Vorgaben aktuell befähigt und befugt ist, bestimmte UAV-Systeme (Muster) in den Einsatz zu bringen und zu steuern.

Muster

Unter Muster ist eine Gruppe von UAV zu verstehen, welche gleiche oder ähnliche technische Spezifikationen aufweist.

4 Rechtliche Rahmenbedingungen

Die Rahmenvorschrift für den Betrieb von Drohnen im Österreichischen Roten Kreuz ist jeweils entsprechend der aktuell gültigen Rechtslage und Judikatur auszulegen.

4.1 Luftfahrtrecht

Für den Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen gelten nationale, europäische und internationale luftrechtliche Vorschriften.

Das österreichische Luftfahrtgesetz verweist für den Betrieb unbemannter Luftfahrzeuge in Such- und Rettungsdiensten, Diensten der Brandbekämpfung und der Katastrophenhilfe sowie für Tätigkeiten oder Dienste im Zollwesen auf EU-Recht. Für den Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen im Österreichischen Roten Kreuz gelten daher die spezifischen EU VO (2019/945 sowie 2019/947) unmittelbar.

Das EU-Recht definiert grundsätzlich 3 Kategorien (OPEN, SPECIFIC, CERTIFIED) und teilt die unbemannten Luftfahrzeuge in 5 Klassen (C0-C4) ein. Die Klasse der Luftfahrzeuge muss durch ein CE-Kennzeichen vom Hersteller definiert sein.

Zusätzlich wird noch der Betrieb in der offenen Kategorie (Open) in drei Unterkategorien (A1, A2, A3) aufgeteilt.

OPEN Kategorie									
Unter-kategorie	Betrieb			Gerät			Betreiber	Pilot	
	Höhe	Sicht	Fluggelände	CE-Kennzeichnung	HTOH/Geschwindigkeit	Ausrüstung	Registrierung	Hindestalter	Kompetenz
A1 (über Personen)	bis 100 m über Grund *	in Sichtverbindung (VLOS)	Flüge über unbeteiligten Personen	„Spielzeug“ *	< 250 g	gemäß Spielzeugrichtlinie *	Nein	-	Mit Benutzerhandbuch vertraut
			Keine Flüge über Menschenansammlungen	keine (Eigenbau)	< 250 g und < 19 m/s	-			
				keine, aber vor 11.2023 in Verkehr gebracht	< 250 g				
		Flüge wo nicht zu erwarten ist, dass unbeteiligte Personen überfliegen werden *	C0	< 250 g und < 19 m/s		Nur wenn Sensor zur Erfassung persönlicher Daten (zB Kamera) oder über 80 j (zB „racing drone“?)			
A2 (nahe Personen)			Keine Flüge über Menschenansammlungen	C1	< 900 g oder < 80 j	direkte Fernidentifizierung, Geo-Sensibilisierung eingeschaltet/aktualisiert	Ja	16*	Mit Benutzerhandbuch vertraut Online-Kurs und Online-Test
			30 m Abstand zu unbeteiligten Personen	C2	< 4 kg	direkte Fernidentifizierung, Geo-Sensibilisierung eingeschaltet/aktualisiert			Mit Benutzerhandbuch vertraut Online-Kurs und Online-Test Flugpraxis (Selbststudium) Theorie-Prüfung bei Behörde
			Verkürzung des Abstandes auf 5 m im „Low-Speed-Mode“ möglich						
A3 (weit entfernt von Personen)			Keine unbeteiligten Personen im Fluggelände	C3	< 25 kg	direkte Fernidentifizierung, Geo-Sensibilisierung eingeschaltet/aktualisiert			Mit Benutzerhandbuch vertraut Online-Kurs und Online-Test
			Abstand von 150 m zu Wohn-, Gewerbe-, Industrie- oder Erholungsgebieten	C4					
				keine (Eigenbau)					
				keine, aber vor 11.2023 in Verkehr gebracht					

Abbildung 1 „Open-Kategorie“, abgerufen Homepage ACG am 14.04.2021 / 14:00

Gegebenenfalls sind in Geltung befindliche Übergangsbestimmungen für Drohnen ohne CE-Kennzeichen sind zu beachten.

Die Kategorie OPEN legt allgemein gültige Rahmenbedingungen für Flüge ohne besondere Bewilligungsverfahren fest. Anwendungen, die nicht innerhalb der Betriebsgrenzen der Kategorie

OPEN durchführbar sind, können in der Kategorie SPECIFIC durch ein Genehmigungsverfahren der Luftfahrtbehörde bewilligt werden. In die Kategorie SPECIFIC fallen beispielsweise Flüge außerhalb der Sichtweite (Beyond Visual Line of Sight, BVLOS), Flüge mit Drohnen über 25 kg MTOM (maximale Abflugmasse) oder Flüge über unbeteiligte Personen. Genehmigungen in der Kategorie SPECIFIC können durch die Luftfahrtbehörde für Einzelfälle sowie für Standardszenarien erteilt werden.

Die Kategorie CERTIFIED ermöglicht einem Betreiber Flüge der Kategorie „SPECIFIC“-Kategorie jeweils selbst zu genehmigen. Dazu muss sich der Betreiber aber durch Austro Control zertifizieren (Beantragen eines LUC = Light UAS Operator Certificate) lassen. Das bedeutet jedoch einen hohen zeitlichen und finanziellen Aufwand, die Zertifizierung muss durch ebenfalls aufwändige regelmäßige Audits aufrechterhalten werden.

4.2 Datenschutz

Beim Betrieb ist dem Schutz der Privatsphäre und von personenbezogenen, nach den Bestimmungen des Anhang IX VO (EU) 2018/1139, den Anforderungen der GRC, der VO (EU) 2016/679 sowie dem LFG, Folge zu leisten.

Die Erfassung von personenbezogenen Daten während des Betriebs einer mit Kamera ausgestatteten Drohne wird als Datenverarbeitung qualifiziert, welche dem DSG und der DSGVO unterliegt.

Die zur Einhaltung dieser gesetzlichen Vorschriften notwendigen Schutzmaßnahmen beim Betrieb unbemannter Luftfahrzeuge sind durch den Betreiber sicherzustellen.

5 Aufbauorganisation

5.1 Organisation auf Bundesebene (ÖRK)

Auf Ebene des Österreichischen Roten Kreuzes findet ein laufender Austausch mit der Luftfahrtbehörde und den Bundesverbänden der anderen Einsatzorganisationen (BOS), welche unbemannte Fluggeräte betreiben, statt.

Zur einheitlichen Gestaltung des sich ständig weiterentwickelnden Themenkomplexes UAV im Österreichischen Roten Kreuz ist eine „Steuerungsgruppe Rotkreuz-UAS“ durch die Landesretzungskommandanten_innen eingesetzt, die sich aus einem_r UAS-Koordinator_in des Generalsekretariats und den UAS-Koordinatoren der Landesverbände zusammensetzt.

Die Festlegung der BOS-übergreifenden, einheitlichen Ausbildungsinhalte für den UAS-Betrieb in Einsatzorganisationen erfolgt auf Bundesebene.

Die Steuerungsgruppe koordiniert auf Bundesebene alle Aspekte des UAV-Betriebs des Österreichischen Roten Kreuzes, insbesondere die Abstimmung mit der Luftfahrtbehörde, anderen BOS sowie die Erstattung von Vorschlägen für verbindliche Regelungen innerhalb des Österreichischen Roten Kreuzes.

5.2 Organisation auf Landesebene (LV)

Landesverbände, welche UAS betreiben bzw. dies planen, ernennen einen sachkundigen UAS-Koordinator_in und melden diesen zur Einsetzung in der „Steuerungsgruppe Rotkreuz UAS“ auf Bundesebene dem/der UAS-Koordinator_in im Generalsekretariat.

Umsetzungsdetails auf Basis dieser Rahmenvorschrift kann der jeweilige Landesverband mit Durchführungsbestimmungen regeln.

Der jeweilige Rechtsträger (z.B. Landesverband) tritt als Betreiber von UAS gegenüber der Luftfahrtbehörde auf. UAS müssen folglich durch eine vertretungsbefugte Person bei der Behörde registriert werden. Die fachliche Koordination sowie die Sicherstellung des sicheren und regelkonformen Betriebs innerhalb des Rechtsträgers obliegt dem/der jeweiligen UAS-Koordinator_in. Dieser/e wiederum agiert eingebettet in den Führungs-/Kommandostrukturen (z.B. LRKdo/BezRKdo) bzw. den jeweiligen Geschäftsbereichen (z.B. BSD) zugeordnet. Details sind in den jeweiligen Durchführungsbestimmungen der Landesverbände zu regeln.

5.3 Organisation des operativen UAS-Betriebs

Den operativen Betrieb von Rotkreuz-UAV verantwortet grundsätzlich der/die vom Rechtsträger eingesetzte UAS-Koordinator_in sowie der/die jeweils vom Betreiber autorisierte und eingesetzte Pilot_in.

Der operative Betrieb von Rotkreuz-UAV und die Organisation des dafür notwendigen Personals und deren Aus- und Fortbildung ist vorzugsweise in eigenen Einheiten abzubilden. Alternativ kann der Betrieb in einer eigenen Fachgruppe innerhalb einer bestehenden Einheit erfolgen.

Die fachliche Leitung über die Einheit oder die Einheiten eines Landesverbandes obliegt dem/der UAS-Koordinator_in des Landesverbandes.

Ein Rotkreuz-Drohnen-Team umfasst einen PIC und mindestens einen UAV-Flughelfer_in.

Eine Rotkreuz-Drohnen-Einheit besteht aus einem_er Leiter_in Drohnen und einem oder mehreren Rotkreuz-Drohnen-Teams. Diese ist in der Einheitsvorschrift zu definieren.

6 Ablauforganisation

6.1 Ablaufdefinitionen

Für alle flugrelevanten Abläufe sind entsprechende Prozessschritte zu definieren und in Checklisten zu fassen. Für Einsätze sind die Vorgaben der BOS-Checklisten in der jeweils gültigen Fassung als Mindeststandard zu berücksichtigen.

6.2 Flugvorbereitung

Für jeden UAV-Flug ist eine nachweisliche Flugvorbereitung (Dokumentation, Checkliste) durchzuführen. Diese hat mindestens zu umfassen:

- Erfassen des Auftrags und daraus die vorläufige Planung des Flugvorhabens
- Prüfung des in Aussicht genommenen Fluggebietes in vertikaler und lateraler Ausdehnung auf Zulässigkeit der Flugdurchführung inklusive Einholung notwendiger Genehmigungen
- Abklärung, ob im Einsatzgebiet absehbar auch bemannte Luftfahrzeuge oder andere UAS operieren sollen und
- Sicherstellung der Verbindung und Herstellung eines Einverständnisses über das gemeinsame Vorgehen mit anderen UAS-Betreibern bzw. bemannten Luftfahrzeugen im Einsatzraum und im Einsatz mit der Einsatzleitung
- Beurteilung der meteorologischen Situation und der absehbaren Wetterentwicklung im Hinblick auf die Flugdurchführung und notwendiger Vorsichtsmaßnahmen

- Auswahl und Abgrenzung eines geeigneten Start- und Landeplatzes
- Planung der Flugroute und -dauer und Abgleich mit der zur Verfügung stehenden Energiekapazität
- Prüfung der Gesamtmasse auf Zulässigkeit
- Überprüfung der Einsatztauglichkeit des UAS
- Briefing des gesamten Rotkreuz-Drohnen-Teams zum geplanten Flugvorhaben mit allen wesentlichen Informationen.

6.3 Flugdurchführung

Die Durchführung des Fluges erfolgt nach den Prinzipien möglichst sicherer Flugdurchführung entsprechend den Vorgaben der Flugvorbereitung und unter der Verantwortung des PIC.

6.4 Flugnachbereitung

Für jeden UAV-Flug ist eine Dokumentation anzufertigen. Im Rahmen einer Nachbesprechung mit allen Teammitgliedern ist der Flug insbesondere auf Gefahrensituationen und deren Bewältigung hin zu analysieren. Diesbezügliche Erkenntnisse sind gesondert zu dokumentieren.

7 Aufgaben und Besetzung einer Rotkreuz-Drohnen-Einheit im Einsatz

Die Rotkreuz-Drohnen-Einheit untersteht dem/der Rotkreuz-Einsatzleiter_in oder einsatzspezifisch einer dem/der Einsatzleiter_in /der Einsatzleitung über-/untergeordneten Funktion oder Stelle. Wird ein Rotkreuz-Drohnen-Team alternativ als Bestandteil oder Erweiterung einer bestehenden Rotkreuz-Einheit geführt, untersteht der PIC dem/der Kommandanten_in dieser Einheit.

7.1 Leiter:in Drohnen

Der:die Leiter:in Drohnen:

- führt das Rotkreuz-Drohnen-Team bzw. die Rotkreuz-Drohnen-Teams
- hält Kontakt zur EL bzw. übergeordneten Stelle
- ist für die taktische Umsetzung der Einsatzaufträge durch die Drohnen-Teams verantwortlich
- berät die EL in Sachen Einsatzmöglichkeiten von Rotkreuz-Drohnen
- klärt den parallelen Flugeinsatz anderer Organisationen ab bzw. trifft bilaterale Absprachen mit Einheiten anderer Organisationen den Flugbetrieb betreffend
- ist für die durchgängige Kommunikation innerhalb des/der Teams verantwortlich

- übernimmt die Funktion (provisorischer) RK-Einsatzleiter, sofern keine anderen Rotkreuz-Kräfte im Einsatz sind (gemäß 6.2 RV-Großeinsatzmanagement)
- übernimmt die Funktion "Abschnittsleiter Drohnen", wenn dies der Einsatz erfordert (gemäß 6.3.1 RV-Großeinsatzmanagement)

7.2 Verantwortlicher/e Fernpilot_in (PIC)

Der PIC ist für den rechtskonformen und sicheren Flugbetrieb (Flugvorbereitung und Flugdurchführung) des jeweiligen UAS allein verantwortlich. Er darf ausschließlich rechtlich und nach dem Maß fliegerischer Sorgfalt zulässige Flugoperationen planen und durchführen. Im Hinblick auf diesbezügliche Entscheidungen ist der jeweilige PIC weisungsfrei gegenüber anderen leitenden Einsatzkräften.

Taktischen Anweisungen der Einsatzleitung hat der PIC jedenfalls zu folgen, sofern dadurch die sichere Flugdurchführung nicht beeinträchtigt wird. Bei diesbezüglichen Bedenken des PIC ist eine einvernehmliche Lösung mit der Einsatzleitung herbeizuführen bzw. der Flug nicht durchzuführen. Jeder Aufforderung durch die Einsatzleitung zur schnellstmöglichen Landung ist unter Bedachtnahme auf die sichere Flugdurchführung bis zur Landung unmittelbar Folge zu leisten. Es steht dem PIC frei, jeden Flug aus Sicherheitsgründen unabhängig vom Einsatzstatus jederzeit zu beenden.

Der/die Verantwortliche Fernpilot_in / Pilot in Command (PIC):

- trägt die Gesamtverantwortung für die Vorbereitung und sichere Durchführung des Fluges mit dem ihm/ihr zugewiesenen UAS
- ist für die Abarbeitung der Checklisten verantwortlich
- bereitet das UAS auf den Einsatz vor
- verantwortet die Flugplanung und -vorbereitung
- ist für Start-/Landeplätze verantwortlich
- steuert das Fluggerät bzw. beaufsichtigt die Steuerung und Flugdurchführung eines Piloten in Ausbildung unmittelbar während des gesamten Fluges
- übernimmt das Notfallmanagement insbesondere bei Problemen mit dem Fluggerät
- übernimmt die technische Einsatznachbereitung
- kann außerhalb direkter Flugdurchführung die Team-Leitung bei Abwesenheit des/der Leiters_in Drohnen (z.B., wenn sich dieser in der Einsatzleitung befindet) übernehmen
- der/die verantwortliche Pilot_in kann, so die Stelle eines Leiters Drohnen nicht besetzt ist, die Verantwortung für dessen Aufgaben übernehmen

7.3 Fernpilot_in in Ausbildung

Der/die Pilot_in in Ausbildung ist eine natürliche Person, die ein UAV-System zu Ausbildungszwecken unter Aufsicht eines PIC in den Einsatz bringt und steuert. Hierbei trägt der aufsichtführende PIC die Gesamtverantwortung. Der/die Pilot_in in Ausbildung hat den Anweisungen des PIC jedenfalls zu folgen.

7.4 UAV-Flughelfer_in / Luftraumbeobachter_in

Für einen sicheren Betrieb ist mindestens ein_e UAV-Flughelfer_in erforderlich, nach Lage und Aufgaben können auch mehrere Flughelfer eingesetzt werden. Diese/r unterstützt/unterstützen den PIC bei dessen Tätigkeiten, insbesondere bei der Luftraumbeobachtung.

7.5 Taktische Anforderung an Rotkreuz-Drohnen-Einheiten

Eine Rotkreuz-Drohnen-Einheit muss in der Lage sein, im Alarmierungsfall mindestens ein einsatzbereites Rotkreuz-Drohnen-Team zu formieren, das in der Lage ist, UAV-Flüge selbstständig unter Einhaltung der Einsatzaufträge nach Maßgabe des UAV durchzuführen.

7.6 Gleichzeitiger Einsatz mehrerer UAV-Einheiten an einer Einsatzstelle

Kommen mehrere UAS an einem Einsatzort zeitgleich zum Einsatz, so ist eine fachlich geeignete Person als "Leiter_in Drohnen" mit der Koordinierung zu betrauen. Diesem obliegt die taktische Koordinierung des UAV-Einsatzes und die Überwachung aller Sicherheitsaspekte im Zusammenspiel der einzelnen UAS sowie dem bemannten Flugverkehr.

8 Kennzeichnung im Einsatz

Die Mitarbeiter einer Rotkreuz-Drohnen-Einheit tragen im Einsatz persönliche Schutzausrüstung aus RD bzw. KHD gemäß den geltenden Vorschriften im ÖRK bzw. den Landesverbänden. Leitungsfunktionen werden wie folgt gekennzeichnet, wobei die Bezeichnung wahlweise in weiblicher oder männlicher Form erfolgen kann.

Leiter_in Drohnen



Abbildung 2 Warnweste Leiter Drohnen Rückenansicht, Vorderansicht (Eigene Aufnahme)

Übernimmt der/die Leiter_in Drohnen die Funktion des/der RK-Einsatzleiter_in bzw. eines/einer Abschnittsleiters_in ist anstatt dieser Kennzeichnungsweste die Kennzeichnung für die jeweils übernommene Funktion zu tragen.

Verantwortliche/Verantwortliche Fernpilot_in (PIC je Rotkreuz-Drohnen-Team)



Abbildung 3 Warnweste PIC Rückenansicht, Vorderansicht (eigene Aufnahme)

9 Ausbildung

Rotkreuz-Fernpiloten_innen müssen die luftfahrtrechtliche Befähigung (z.B. Fernpiloten_innenzeugnis), eine technische Unterweisung auf das eingesetzte Muster sowie die für den Einsatzzweck notwendige organisationsinterne Ausbildung in Bezug auf Taktik, Technik und Recht gemäß dieser Rahmenvorschrift und den darauf aufsetzenden Regelungen des jeweiligen Landesverbandes bzw. Rechtsträgers vorweisen können. Für den Einsatz ist jedenfalls die organisationsübergreifende BOS-Drohnen-Piloten_in -Ausbildung erforderlich.

Für die Verwendung als Fernpilot_in in einer Drohnen-Einheit ist die nachweisliche Freigabe durch den Betreiber erforderlich.

Für die Verwendung als Leiter_in -Drohnen ist Sachkunde im Drohnenbetrieb erforderlich. Diese hat mindestens die Ausbildung eines/einer Rotkreuz-Fernpiloten_in im Einsatz zu umfassen. Zusätzlich sind einsatztaktische und Einsatzführungskenntnisse erforderlich.

10 Qualitäts- und Sicherheitsmanagement

Jedenfalls sind die Ausbildung aller eingesetzten Fernpiloten_innen entsprechend der jeweils gültigen Rechts- und internen Vorschriftenlage sicher zu stellen und für die handelnden Personen nachvollziehbar zu dokumentieren.

Piloten_innen haben darüber hinaus jeweils ein persönliches Flugbuch zur Dokumentation der eigenen Flugerfahrung zu führen.

Der Mindestdatensatz hat zu enthalten:

- Flugdatum
- Flugzeit von bis
- Ort
- Gerät

Für das jeweilige UAS ist ein gerätebezogenes Flug- und Wartungsbuch zu führen.

Für die aufrechte Einsatzverwendbarkeit mit einem bestimmten Muster als PIC muss jeder/e Pilot_in Flugerfahrung anhand seines Flugbuches nachweisen. Bei unzureichender Flugerfahrung kann die Einsatzverwendbarkeit als PIC durch Flüge als Fernpilot_in in Ausbildung und (neuerlicher) Freigabe erworben werden.

Zusätzlich zu den behördlich angeordneten Meldungen über Ereignisse in der zivilen Luftfahrt wird zur kontinuierlichen Verbesserung des Rotkreuz-UAV-Betriebs ein bundesweites Berichtssystem eingerichtet, in dem insbesondere kritische Vorfälle durch alle Beteiligten im UAV-Betrieb berichtet werden. Eine von der Steuerungsgruppe Rotkreuz-UAV einzusetzende

Bearbeitungsgruppe analysiert die eingegangenen Meldungen, zieht ggf. sicherheitsrelevante Schlüsse und publiziert daraus abgeleitete Empfehlungen und Hinweise anonymisiert wieder im Berichtssystem.

Die Kenntnisse und Fertigkeiten sind vom/von der Fernpiloten_in selbstständig auf dem aktuellen Stand des Wissens und der Technik zu halten. Der UAV-Betreiber hat ein entsprechendes Aus- und Fortbildungsangebot zu schaffen.

Annex I: Quellenverzeichnis

BOS Bundesarbeitsgruppe Drohnen (2021): Vorgaben und Checklisten, https://www.bundesfeuerwehrverband.at/service/download/?lang=&tax=obfv_download_kategorie&term=oebfv_drohnen, zuletzt aufgerufen 01.06.2022

Österreichisches Rotes Kreuz (2017): RV Großeinsatzmanagement, https://www.rotes-kreuz.at/fileadmin/user_upload/PDF/Vorschriften_und_Richtlinien/Rahmenvorschrift_Groeseinsatzmanagement_2017.pdf, zuletzt aufgerufen 01.06.2022

Annex II: Abkürzungsverzeichnis

ACG	Austro Control GmbH
BezRKdo	Bezirksrettungskommando
BOS	Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben
BSD	Blutspendedienst
BVLOS	Beyond Visual Line of Sight
DSG	Datenschutzgesetz
DSGVO	Datenschutzgrundverordnung
EL	Einsatzleitung
EU	Europäische Union
GRC	Charta der Grundrechte der EU
KHD	Katastrophenhilfsdienst
LFG	Luftfahrtgesetz
LRKdo	Landesrettungskommando
LUC	Light UAS Operator Certificate
LV	Landesverband
MTOM	Maximal Take-Off Mass (Höchstabfluggewicht, maximale Startmasse)
ÖAMTC	Österreichischer Automobil-, Motorrad- und Touring Club
ÖRK	Österreichisches Rotes Kreuz
PIC	Pilot in Command
RD	Rettungsdienst
RK	Rotkreuz/Rotes Kreuz
RV	Rahmenvorschrift
UA	Unmanned Aircraft
UAS	Unmanned Aircraft System
UAV	Unmanned Aerial Vehicle
uLFZ	Unbemanntes Luftfahrzeug
VLOS	Visual Line of Sight
VO	Verordnung