

A1-270/4-8901 Unbemannte Luftfahrzeugsysteme in der Bundeswehr

Anlage 4.2 - Übersicht der Kategorien und Vorgaben für Unbemannte Luftfahrzeugsysteme

Kategorie		I a	I b	I c	II LV/BV	II a	II b	II c	III a	III b
Kategorie definierende Bedingungen	ULfz	MTOM ¹ ≤ 900 g	MTOM Richtwert ² ≤ 4 kg	MTOM ≤ 25 kg	MTOM > 25 kg (Spannweite/Rotordurchmesser max. 8 m und V _{max} 75 m/s)	ULfz zur Flugzieldarstellung/Prototypen/Systemdemonstratoren oder gemäß Festlegung LufABw	MTOM Richtwert ² ≤ 25 kg	MTOM Richtwerte ² ≤ 200 kg Starrflügler ≤ 300 kg Drehflügler	Keine Bedingungen	
	Betriebsarten	VLOS, EVLOS und BVLOS gemäß Nr. 202, 203 und 204			Keine Bedingungen					
	Bodengebiet	Angemessener Sicherheitsabstand gemäß Nr. 1 der Anlage 4.1 zu unbeteiligten Personen und zu Menschenansammlungen. ULfzSys mit einer MTOM ≤ 900 g dürfen, wenn es unvermeidbar ist, unbeteiligte Personen überfliegen ohne über ihnen zu verweilen.		Gebiet in dem keine unbeteiligte Person gefährdet wird ³	Gebiet ohne unbeteiligte Personen und möglichst ohne Menschenansammlungen		Angemessener Sicherheitsabstand gemäß Nr. 1 der Anlage 4.1 zu unbeteiligten Personen und zu Menschenansammlungen	- Gebiet ⁴ und - Vorgegebener horizontaler Mindestabstand zu unbeteiligten Personen und zu Menschenansammlungen	Keine Bedingungen	
	Luftraum	Flughöhe bis 120 m über Grund ⁵ oder uneingeschränkte Flughöhe innerhalb eines Gebietes mit Flugbeschränkungen mit zusätzlichen Bedingungen ⁶			Gebiet mit Flugbeschränkungen		Lufträume, in denen die Voraussetzungen für die Luftraumnutzung erfüllt werden können	Gebiet mit Flugbeschränkungen oder in einem Luftraum, in dem ein dazu gleichwertiges Sicherheitsniveau erreicht wird ⁷		Lufträume, in denen die Voraussetzungen für die Luftraumnutzung erfüllt werden können
Prüfverfahren			kategoriebezogene Sicherheitsprüfung (ausgenommen: ULfzSys gemäß Nr. 307 oder 308)		Risikoberwertung als Ersatz für die Sicherheitsprüfung gemäß Nr 333	kategoriebezogene Sicherheitsprüfung (ausgenommen: ULfzSys gemäß Nr. 308)			Musterprüfung	
Freigabedokument		Typfreigabe gilt gemäß Nr. 307 oder 308 als erteilt	kategoriebezogene Typfreigabe (ausgenommen: ULfzSys gemäß Nr. 307 oder 308)	Typfreigabe gilt gemäß Nr. 307 oder 308 als erteilt	Risikoberwertung als Ersatz für die Typfreigabe gemäß Nr 333	kategoriebezogene Typfreigabe (ausgenommen: ULfzSys gemäß Nr. 308)			Muster- und Verkehrszulassung	
Qualifikation ULfzFhr		kategoriebezogener BefNachw							kategoriebezogene Erlaubnis und Berechtigung	
Flug-, Flugdienst- und Ruhezeiten erforderlich		Nein			Ja		Gemäß Festlegung	Ja	Ja	
Identifizierung/ Kennzeichnung		Grundsätzlich Identifizierungsnummer und Nachweis im Verzeichnis. Grundsätzlich Kennzeichnung mit Kontaktadresse (ausgenommen ULfz mit MTOM < 250 g).							Taktisches oder sonstiges Kennzeichen und Eintrag in Luftfahrzeugrolle	
Forderungen nach	Herstellung		EU-Konformitätserklärung oder vergleichbar gemäß Nr. 321		Bestätigung durch Hersteller, dass das Stück dem freigegeben ULfzSys-Typ ⁸ entspricht				Luftrechtliche Freigabe durch freigabeberechtigtes Personal gemäß festgelegtem Regelungsraum	
	Instandhaltung	-	-	-	Gemäß vordefinierter Risikoberwertung / Formblatt Kat II LV/BV	Bestätigung der ordnungsgemäßen Durchführung der Inst in Abhängigkeit des Einzelfalls	Bestätigung der ordnungsgemäßen Durchführung der Inst durch InstPers	Bestätigung der ordnungsgemäßen Durchführung der Inst in Abhängigkeit des Einzelfalls		
Forderungen an InstPers		typbezogene Einweisung ⁹			Gemäß vordefinierter Risikoberwertung / Formblatt Kat II LV/BV	typbezogene Ausbildung	typbezogene Einweisung ⁹	typbezogene Ausbildung	Ausbildung gemäß festgelegtem Regelungsraum, ggf. mit angepassten Forderungen	Ausbildung gemäß festgelegtem Regelungsraum
Forderungen an	E	-	-		Gemäß vordefinierter Risikoberwertung / Formblatt Kat II LV/BV	ULfz ab MTOM > 25kg grundsätzlich Zertifizierung nach DIN EN 9001, DIN EN 9100 oder vergleichbar gemäß Nr. 344	grundsätzlich Zertifizierung nach DIN EN 9001 oder vergleichbar	grundsätzlich Luftfahrtbetrieb der Bw/Betrieb nach DEMAR	Luftfahrtbetrieb der Bw/Betrieb nach DEMAR	
	H		EU-Konformitätserklärung oder vergleichbar gemäß Nr. 321							
	I	-	-							
	ml	-	-	-					kategoriebezogene Vorgaben	
Forderungen an	AdL	-	-	-						

E – ziv. Entwicklungsbetrieb, H – ziv. Herstellungsbetrieb, I – ziv. Instandhaltungsbetrieb, ml – militärischer Instandhaltungsbetrieb, AdL – Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit

¹ Maximum Take-Off Mass (maximale Abflugmasse).

² Grundsätzlich einzuhaltender Wert, der in begründeten Fällen, nach Maßgabe LufABw, überschritten werden darf.

³ Gebiet in dem die bzw. der ULfzFhr nach menschlichem Ermessen davon ausgehen kann, dass innerhalb des Bereichs, in dem das ULfz während des gesamten Betriebes geflogen wird, keine unbeteiligte Person gefährdet wird und in Verbindung mit den in Nr. 204 aufgeführten Bedingungen zum horizontalen Abstand.

⁴ In welchem während der gesamten Flugdurchführung selbst im Falle eines unkontrollierten Absturzes des ULfz eine Gefahr für Leib und Leben eines Menschen als ausgeschlossen gelten kann (z. B. über See).

⁵ Bei einem am Boden befindlichen, künstlichen Hindernis, das höher als 105 m ist, darf die Flughöhe innerhalb eines horizontalen Abstandes von 50 m zum Hindernis maximal 15 m mehr als die Hindernishöhe betragen.

⁶ Einen horizontalen Abstand zu den Grenzen des Gebietes mit Flugbeschränkungen größer als die Höhe des ULfz über Grund sowie größer als die Strecke, die das ULfz bei maximaler Geschwindigkeit innerhalb von 2 Sekunden zurücklegen kann.

⁷ Z. B. in einer militärischen Kontrollzone oder im unkontrollierten Luftraum über See innerhalb der Radarreichweite eines schiffsseitigen Luftraumüberwachungsradars unter Überwachung durch einen gemäß STANAG 1154 qualifizierten Helikopter Controller und ggf. unter Anwendung festgelegter Ausweichverfahren.

⁸ Die Gesamtheit der freigegebenen konstruktiven Merkmale des ULfzSys wird als Typ bezeichnet.

⁹ Mindestens die eigenständige Kenntnisnahme der Bedienungsanleitung und der Instandhaltungsanweisung.