

Drohnen-Wartungsbuch

Maintenance Log für Inspektionen, Wartungen, Reparaturen und technische Änderungen

Zweck der Vorlage

Dieses Wartungsbuch dokumentiert den technischen Zustand eines UAS über seine Nutzungsdauer. Es ersetzt weder Herstelleranweisungen noch vorgeschriebene Verfahren. Prüfungen, Wartungsintervalle, Reparaturen und Freigaben richten sich nach Herstellerangaben, Betriebskonzept und Einsatzart.

01 UAS-Stammdaten

Hersteller

Modell / Variante

Seriennummer UAS

Interne Inventar- / Flottennummer

C-Klasse / Bestandsdrohne

Max. Abflugmasse / Konfiguration

Kauf- / Inbetriebnahmedatum

Eigentümer / Betreiber

e-ID / Remote-ID-Konfiguration

Versicherung / Vertragsnummer

Herstellerkonto / Serviceplan

Care- / Garantieende

02 Startwerte bei Anlage des Wartungsbuchs

Gesamtflugzeit / Betriebsstunden

Anzahl Flüge / Starts

Firmware UAS

Firmware Fernsteuerung / Goggles

Besonderheiten der Ausgangskonfiguration / Nutzlast / Zubehör

Wartungsplan und Prüfintervalle

Individuelle Intervalle festlegen - keine pauschalen Herstellerfristen ersetzen.

03 Anlässe für Prüfung oder Wartung

Vor jedem Flug	Nach hartem Transport
Nach harter Landung / Crash	Nach Feuchtigkeit / Staub / Sand
Nach Firmware-Update	Nach längerer Lagerung
Monatlich	Vierteljährlich
Saisonbeginn / Saisonende	Nach Herstellerhinweis

Herstellervorgaben, Servicebulletins oder interne Prüfvorschriften

04 Individueller Wartungsplan

Bauteil / Prüfung	Intervall	Auslöser	Verfahren / Quelle	Verantwortlich

Praxisregel

Nach Absturz, ungewöhnlicher Vibration, Motorfehler, Wasserkontakt, aufgeblähtem Akku oder sicherheitsrelevanter Warnmeldung das UAS bis zur Klärung nicht weiter betreiben.

Wartungs- und Serviceübersicht

Zentrale Historie aller Inspektionen, Wartungen, Reparaturen und Änderungen

05 Chronologischer Nachweis

Datum	Std.	Flüge	Art / Anlass	Arbeit / Ergebnis	Ausgeführt von	Freigabe

Regelmäßige technische Inspektion

Sicht-, Funktions- und Plausibilitätsprüfung des kompletten Systems

06 Prüfkopf

Datum	Flugstunden	Flüge	Anlass / Intervall
-------	-------------	-------	--------------------

07 Prüfpunkte

i.O.	Gehäuse, Rahmen und Arme	i.O.	Schrauben, Gelenke und Verriegelungen
i.O.	Landegestell / Füße	i.O.	Motoren: Lauf, Spiel, Geräusch
i.O.	Propeller und Befestigung	i.O.	Akkuschacht und Kontakte
i.O.	Kühlöffnungen / Lüfter	i.O.	Gimbal, Dämpfer und Verriegelung
i.O.	Kamera, Objektiv und Filter	i.O.	GNSS / Kompass / IMU
i.O.	Vision- und Hindernissensoren	i.O.	Ultraschall / Höhenmessung
i.O.	Antennen / Datenlink	i.O.	Status-LEDs / Tonsignale
i.O.	Remote ID / e-ID-Konfiguration	i.O.	Fernsteuerung / Display / Sticks
i.O.	Goggles / Antennen / Kabel	i.O.	Ladegerät / Hub / Netzteil
i.O.	Speicherkarte / Datenzugriff	i.O.	Nutzlast / RTK / Zusatzmodule

Festgestellte Mängel, Messwerte, Abweichungen und erforderliche Maßnahmen

UAS ohne Einschränkung freigegeben

Freigabe mit Einschränkung

Gesperrt / nicht fliegen

Prüfer / Unterschrift

Nächste Prüfung / Auslöser

Propeller- und Motorhistorie

Verschleiß, Wechsel, Laufverhalten und Auffälligkeiten nachvollziehbar dokumentieren

08 Propellerwechsel und Propellersätze

Datum	Std.	Position	Hersteller / Typ	Grund / Schaden	Satz / Kennzeichnung	Prüfer

09 Motorprüfung und Motorarbeiten

Datum	Motor	Std.	Prüfung / Arbeit	Geräusch / Spiel	Ergebnis / Ersatzteil	Prüfer

Zusätzliche Hinweise zu Vibration, Temperatur, Fremdkörpern, Korrosion oder Befestigung

Gimbal, Kamera und Sensoren

Kalibrierungen, Reinigungen, Fehlerbilder und Funktionsprüfungen protokollieren

10 Gimbal und Kamera

Datum	Std.	Anlass / Fehler	Arbeit / Kalibrierung	Ergebnis / Fehlercode	Prüfer

11 Sensoren, Navigation und Assistenzsysteme

Datum	System / Sensor	Test / Kalibrierung	Ergebnis / Abweichung	Maßnahme	Prüfer

Referenzbedingungen, Testumgebung, verwendete App / Diagnosewerkzeuge

Firmware- und Softwarehistorie

Versionsstände, Updates, Konfigurationsänderungen und Funktionstest sichern

12 Firmware und Apps

Datum	Gerät / Komponente	Von Version	Auf Version	Grund / Release / Quelle	Ergebnis

13 Konfiguration nach Update

Kompass / IMU geprüft

Gimbal geprüft

RTH-Höhe geprüft

Hindernissensoren geprüft

Remote ID / e-ID geprüft

Geozonen / FlySafe geprüft

Controller / Goggles gekoppelt

Testflug durchgeführt

Geänderte Parameter, bekannte Probleme, Rollback oder offene Maßnahmen

Reparaturen und Ersatzteile

Defekte, Werkstattarbeiten, Teileherkunft, Kosten und Freigabe dokumentieren

14 Reparaturhistorie

Datum	Defekt / Ursache	Reparatur / Werkstatt	Ersatzteil / Seriennr.	Kosten / Beleg	Freigabe

15 Ersatzteil- und Komponentenregister

Bauteil	Hersteller / Typ	Serien- / Chargennr.	Einbaudatum	Ausbaudatum / Grund	Beleg

Akkus, Ladegeräte und Zubehör

Sicherheitsrelevante Komponenten separat und eindeutig nachverfolgen

16 Akkuübersicht

Akku-ID	Seriennummer	Zyklen	Alter	Gehäuse / Zellen	Warnung / Maßnahme	Status

Akku-Sicherheit

Aufgeblähte, mechanisch beschädigte, ungewöhnlich heiße oder wiederholt auffällige Akkus nicht weiter verwenden. Herstellerhinweise zu Lagerung, Transport, Versand und Entsorgung beachten.

17 Fernsteuerung, Goggles, Lade- und Zusatzsysteme

Komponente	Modell / Seriennummer	Prüfung / Wartung	Ergebnis / Maßnahme	Datum / Prüfer

Jahresabschluss und Übergabenachweis

Technischen Gesamtzustand zusammenfassen und Unterlagen geordnet übergeben

18 Periodische Zusammenfassung

Zeitraum von / bis

Flugstunden im Zeitraum

Flüge / Starts im Zeitraum

Letzte vollständige Inspektion

Wesentliche Wartungen, Reparaturen, Auffälligkeiten und offene Maßnahmen

Technischer Zustand ohne bekannte Einschränkung

Einschränkungen / offene Arbeiten vorhanden

Verantwortliche Person / Prüfer

Datum / Unterschrift

19 Anlagen und Nachweise

Herstellieranleitung

Kaufbeleg

Reparaturbelege

Serviceberichte

Fotos / Schadensbilder

Firmware-Nachweise

Flugbuch

Akku-Nachweise

Verzeichnis weiterer Anlagen / Dateinamen / Aufbewahrungsort

20 Übergabe bei Verkauf, Betreiberwechsel oder Flottenwechsel

Wartungsbuch vollständig übergeben

Offene Mängel ausdrücklich erläutert

Seriennummern und Zubehör abgeglichen

Digitale Daten / Kontobindungen geklärt

Übergebende Person / Unterschrift

Empfangende Person / Unterschrift

Ort

Datum / Uhrzeit