Modellflugplatz-Betriebsordnung (MFBO)

für den Betrieb gemäß Art. 16 VO (EU) 2019/947

Daten des Modellflugvereins:

Name:	**FMBC-Austria**
Adresse:	A-2111, Harmannsdorf Rückersdorf, östlich der L32
Telefonnummer:	+43 699 12 85 16 30
Mailadresse:	ibdovfmbc@fmbc-austria.at
Kontaktperson:	Ing. Martin Grabher
ZVR Nr.:	568012000

Versionsnummer	Datum	Abänderung	Zuständige Person
1.1	24.01.2022	Erstellung	DI Christian Faymann, MA Dr. Wolfgang Schober Ing. Bernhard Rögner

© 2021 - 2022 Österreichischer Aero-Club, Wien

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das Recht der Verbreitung (auch durch Film, Fernsehen, Internet, fotomechanische Wiedergabe, Bild-, Ton- und Datenträger jeder Art) oder durch auszugsweisen Nachdruck. Jegliche Verwendung bedarf der schriftlichen Zustimmung des Österreichischen Aero Club.

Inhalt

1. Einhaltung der MFBO, der ÖAeC Richtlinie sowie der Bescheidauflagen 3
2. Benutzungsberechtigte Personen 3
3. Alleinflugberechtigung 3
4. Gastflugregelung 3
5. Betriebsverantwortung und Betriebsauflagen 3
6. Frequenznutzung für die Fernsteueranlage 4
7. Zulässiger Flugbereich des Modellflugplatzes 4
8. Überflug von Personen und Gebieten 4
9. Gewichtsgrenzen der UAS 4
10. Maximale Flughöhe 4
11. Auflistung der erlaubten UAS-Antriebsarten 5
12. Betriebszeiten 5
13. Erste-Hilfe-Ausrüstung und Brandschutz 5
14. Verhaltensregelungen für den UAS-Betrieb 5
15. Regeln hinsichtlich der zusätzlich vorhandenen Einrichtungen auf dem Modellflugplatz 7
16. Sanktionen 7
Anlage 01 - Erstflug-Checkliste für den Betrieb von UAS gemäß Art. 16 VO (EU) 2019/947 8
Anlage 02 - Erst-Prüfung des technischen Zustandes (UAS mit MTOM > 25 kg) 9
Anlage 03 - Vorflugkontrolle des technischen Zustandes (UAS > 25 kg) 11
Anlage 04 – Zulässiger Flugbereich des Modellflugplatzes 12

1. Einhaltung der MFBO, der ÖAeC Richtlinie sowie der Bescheidauflagen

Jedes Mitglied des Modellflugvereins hat folgende Regeln verbindlich einzuhalten:

- Die Modellflugplatz-Betriebsordnung (MFBO) Version 1.0
  und
- die Richtlinien des ÖAeC für den Betrieb von UAS gem. Art.16 VO (EU) 2019/947 Version 1.0
  und
- die Auflagen und Bedingungen des Bescheides gem. Art. 16 VO (EU) 2019/947

Die Auflagen und Bedingungen des Bescheides haben für den UAS-Betrieb gem. Art. 16 VO (EU) 2019/947 Vorrang gegenüber den Richtlinien und der MFBO.

Die oben genannten Regelungen werden allen Mitgliedern und Gastfernpiloten nachweislich zur Kenntnis gebracht und die Kenntnisnahme und Einhaltung durch jedes Mitglied und Gastfernpiloten schriftlich bestätigt.

2. Benutzungsberechtigte Personen

Zur Inbetriebnahme eines UAS sind nur ordentliche Mitglieder dieses Modellflugvereins berechtigt. Unbefugten ist das Betreten des Geländes nicht gestattet. Ordentliche Mitglieder des Modellflugvereins werden in einer Mitgliederliste erfasst und erfüllen für einen UAS-Betrieb alle Anforderungen bezüglich erforderlicher Kompetenznachweise und Registrierung als UAS-Betreiber der VO (EU) 2019/947.

3. Alleinflugberechtigung

Das Mindestalter für eine Alleinflugberechtigung wird im Bescheid gem. Art. 16 VO (EU) 2019/947 auf **16** Jahre festgelegt.

Alleinflugberechtigt mit dem im Bescheid festgelegten Mindestalter und unter 16 Jahren sind nur unterwiesene Personen nach schriftlicher Freigabe durch den Vereinsvorstand (Obmann, Vorstandmitglied oder einer namhaft gemachten Person). Dieses Schriftstück ist bei jedem Alleinflug bei Anfrage der zuständigen Behörde bzw. der Exekutivbehörde vorzulegen.

4. Gastflugregelung

Gastfernpiloten dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Obmannes, eines Vorstandmitgliedes oder einer namhaft gemachten Person das Fluggelände benützen. Gastfernpiloten werden in einer Mitgliederliste erfasst und erfüllen alle Anforderungen bezüglich erforderlicher Kompetenznachweise und Registrierung als UAS-Betreiber der VO (EU) 2019/947.

5. Betriebsverantwortung und Betriebsauflagen

Die Verantwortung für den regelkonformen Betrieb eines Flugmodells obliegt dem UAS-Betreiber bzw. dem Fernpiloten. Die Ausübung jeder Tätigkeit erfolgt auf eigene Gefahr und Risiken.

Die Erstinbetriebnahme eines UAS im Rahmen der Bewilligung gem. Art. 16 VO (EU) 2019/947 ist in der dafür vorgesehenen Erstflug Checkliste gemäß **Anlage 01 (für UAS unter 25 kg Abflugmasse) bzw. Anlage 02 (für UAS über 25 kg Abflugmasse)** zu dokumentieren. Identifizierte technische

oder andere Mängel sind vor einer erneuten Inbetriebnahme des UAS durch geeignete Maßnahmen zu beheben und zu dokumentieren.

6. Frequenznutzung für die Fernsteueranlage

Jeder Fernpilot muss sich vor Inbetriebnahme des Senders vergewissern, dass seine 35 MHz-Frequenz frei ist (entfällt bei 2,4 GHz – Anlagen). Die Kanalkennzeichnung durch Stecken der entsprechenden Frequenztafel ist erforderlich.

7. Zulässiger Flugbereich des Modellflugplatzes

Die Durchführung von Flügen ist nur im ausgewiesenen Flugbereich bis zu einer Höhe von **300** m über Grund zulässig. Die **Anlage 04** gibt eine visuelle Darstellung des Flugbereichs wieder.

Koordinaten des Flugbereichs:	Punkt 1: 48°24’25,00‘‘N; 16°21’05,00‘‘E Punkt 2: 48°24’58,00‘‘N; 16°21’25,50‘‘E Punkt 3: 48°24’46,00‘‘N; 15°21’55,00‘‘E Punkt 4: 48°24’32,00‘‘N; 16°21‘49,50‘‘E Punkt 5: 48°24’35,50‘‘N; 16°21’31,00‘‘E Punkt 6: 48°24’24,50‘‘N; 16°21’27,00““E

8. Überflug von Personen und Gebieten

Der Zuschauerraum, der Parkplatz, die Vereinshütte, der Hangar sowie allfällig festgelegte Flugverbotszonen (siehe Anlage 04) dürfen nicht überflogen werden. Der Überflug von unbeteiligten Personen und Menschenansammlungen ist verboten. Als unbeteiligte Personen gelten all jene Personen, die zum Zwecke des Fluges nicht erforderlich sind bzw. einer Teilnahme am Betrieb des unbemannten Luftfahrzeuges – nach Information durch den Betreiber über Risiken und Sicherheitsvorkehrungen – nicht explizit zugestimmt haben. Auch Personen in Fahrzeugen zählen als unbeteiligt und sind daher nicht zu überfliegen. Zudem ist darauf zu achten, dass Personen in Fahrzeugen keine vermeidbare Ablenkung durch den UAS-Betrieb erfahren.

9. Gewichtsgrenzen der UAS

~~Variante 1: Der Betrieb von UAS ist ausschließlich bis zu einer Abflugmasse von bis zu 25kg zulässig.~~

Variante 2: Der Betrieb von UAS ist ausschließlich bis zu einer Abflugmasse von bis zu **100** kg zulässig. Der Betrieb von UAS mit einer Abflugmasse von über 25 kg darf ausschließlich nach Prüfung des einwandfreien technischen Zustands und der zweifachen Unterzeichnung der dafür vorgesehenen Pre-Flight (Vorflugkontrolle) Checkliste (**Anlage 03**) durch kompetente Fernflugpiloten erfolgen.

10. Maximale Flughöhe

Die maximale Flughöhe des UAS-Betriebs im Modellfluggebiet wird im Bescheid gem. Art. 16 VO (EU) 2019/947 auf maximal **300** m über Grund festgelegt.

11. Auflistung der erlaubten UAS-Antriebsarten

Alle Antriebsarten außer, Pulso- und Raketenantriebe

12. Betriebszeiten

BCMT bis ECET

13. Erste-Hilfe-Ausrüstung und Brandschutz

Ein Erste-Hilfe-Koffer befindet sich im Aufenthaltsbereich vor der Clubhütte - durch ein rotes Kreuz gekennzeichnet. Der Feuerlöscher befindet sich in der Clubhütte.

14. Verhaltensregelungen für den UAS-Betrieb

Die Flüge sind so durchzuführen, dass eine Verletzung von Personen oder Beschädigung von Sachwerten ausgeschlossen werden kann. Wenn mehrere Fernpiloten gleichzeitig ihr UAS betreiben, muss eine Kommunikation untereinander möglich sein. Die Start- und Landerichtung ist abzustimmen. Der Start und die Landung sind laut, deutlich und rechtzeitig anzukündigen. Der Start eines UAS darf nur von der ausgewiesenen Start- und Landebahn aus erfolgen. Nach der Landung ist die Start- und Landebahn sofort und ohne Aufforderung zu verlassen. Betriebsfremde und unbeteiligte Personen dürfen sich nur in einem Abstand von mindestens 30 m von der Startbahn entfernt aufhalten. Dieser Abstand kann dann unterschritten werden, wenn andere Sicherheitseinrichtung vorhanden sind (z.B. Sicherheitszaun, …). Nur unter Aufsicht einer befugten Person ist ein kleinerer Abstand zulässig.

Bei Auftreten eines Stör-, Not- oder Unfalles sind entsprechende Verfahren und Prozeduren einzuhalten.

Notfallsituationen und -verfahren:

Unbeteiligte Person dringt in den Flugbereich ein:

- Bei Eindringen einer unbeteiligten Person, muss der Fernpilot mit dem Kommando „Achtung, unbeteiligte Person im Fluggebiet!“ auf die Situation aufmerksam gemacht werden.
- Das UAS ist schnellstmöglich zu landen, sobald eine Gefährdung ausgeschlossen werden kann.
- Die unbeteiligte Person muss von einem Vereinsmitglied darauf aufmerksam gemacht werden, dass sie sich in einem Modellfluggebiet befindet.
- Der UAS-Betrieb darf erst fortgesetzt werden, wenn sich die unbeteiligte Person aus dem Fluggebiet entfernt hat.

- Handelt es sich um ein vorbeifahrendes Fahrzeug auf Straßen oder Wegen, die durch das Fluggebiet des Modellflugvereins führen, so ist ein entsprechender Sicherheitsabstand zwischen dem Fahrzeug und dem UAS einzuhalten.

Annähern eines bemannten Luftfahrzeuges an den Flugbereich:

- Bei Annähern eines bemannten Luftfahrzeuges, muss der Fernpilot mit dem Kommando „Achtung, Flugzeug! Landen, landen!“ auf die Situation aufmerksam gemacht werden.
- Das UAS ist schnellstmöglich zu landen, sobald eine Gefährdung ausgeschlossen werden kann.
- Der UAS-Betrieb darf nur dann fortgesetzt werden, wenn eine weitere Annäherung von bemannten Luftfahrzeugen ausgeschlossen werden kann.

Notfallplan:

Unkontrollierbares Wegfliegen des UAS („Fly-away“):

- Das zuständige Flight Information Center (FIC) zu verständigen und die geschätzte verbleibende Flugdauer, sowie die allgemeine Richtung und Höhe des UAS anzugeben.
- Zusätzlich ist in der Nähe eines kontrollierten oder unkontrollierten Flugplatzes, die örtliche Flugplatzkontrollstelle- zu informieren und die geschätzte verbleibende Flugdauer, sowie die allgemeine Richtung und Höhe des UAS anzugeben.
- Das UAS ist nach Möglichkeit zu bergen.
- Die Meldepflichten gemäß ÖAeC Richtlinien in der gültigen Fassung sind einzuhalten.
- Sollte das UAS aus dem Sichtbereich entschwinden und nicht mehr auffindbar sein, so ist eine Verlustanzeige bei der nächsten Polizeidienststelle einzubringen.

Absturz des UAS innerhalb oder außerhalb des Flugbereiches oder Zusammenstoß von zwei oder mehreren UAS:

- Sollte ein Brand ausgelöst worden sein so ist vom Fernpiloten oder Luftraumbeobachter die Feuerwehr und Polizei zu verständigen.
    - Mit dem Handfeuerlöscher aus dem Vereinshaus ist vom Fernpiloten, vom Luftraumbeobachter oder einem der Vereinsmitglieder eine erste Brandbekämpfung durchzuführen bzw. ist die Ausbreitung des Feuers nach Möglichkeit zu verhindern, bis die Feuerwehr eintrifft.
- Sollten Personen verletzt worden sein so ist die Rettungskette vom Fernpiloten oder Luftraumbeobachter in Gang zu setzen.

  - Absichern/Eigenschutz
  - Rettungsdienst informieren/Sofortmaßnahmen
  - Weitere Erste Hilfe leisten
- Die Meldepflichten gemäß ÖAeC Richtlinie Version 1.0 sind einzuhalten.
- Das UAS ist vom Fernpiloten unter Vermeidung von Flurschäden zu bergen.

Die örtlich gültigen Kontaktnummern sind wie folgt:

Feuerwehr: 122

Polizei: 133

Rettung: 144

Nächster Arzt: Krankenhaus Korneuburg; Wiener Ring 3-5; Tel.: 02262/9004-0

Flughafen oder Flugplätze in 10km Radius, deren Himmelsrichtungen und Entfernungen:

- keiner

ACG-FIC Wien:

+43 (0)5 1703 / 2143

ACG-RCC zentrale Meldestelle:

t. +43 (0) 51703 7777 oder 7778

f. +43 (0) 51703 76

e. rcc.vienna@austrocontrol.at

15. Regeln hinsichtlich der zusätzlich vorhandenen Einrichtungen auf dem Modellflugplatz

Das letzte Mitglied muss beim Verlassen des Geländes die Ladeleiste in der Clubhütte abschalten und die Clubhütte absperren.

16. Sanktionen

Verstöße gegen die MFBO, gegen die Richtlinien des ÖAeC und gegen die Auflagen im Artikel16 Bescheid werden durch Verwarnungen, zeitlichen Flugsperren oder Vereinsausschluss seitens des Vereinsvorstandes geahndet. Jegliche Beeinträchtigung oder Störung des Luftverkehrs von nicht am Flugbetrieb beteiligten Luftfahrzeugen wird dem ÖAeC und der Luftfahrtbehörde gemeldet.

Anlage 01 - Erstflug-Checkliste
für den Betrieb von UAS gemäß Art. 16 VO (EU) 2019/947

Diese Erstflug-Checkliste ist für jedes Modell vor der Erstinbetriebnahme anzulegen. Veränderungen sind im entsprechenden Feld zu dokumentieren.

Betreiber:	
Registriernummer:	
Modellname:	
Hersteller:	
Anmerkungen:	
Datum:	

	J	N	NA	Bemerkung
Registrierungsnummer des Betreibers ist am UA angebracht.				
Betriebsanweisungen bzw. Handbücher sind vorhanden.				
Reichweitentest für RC-Anlage gemäß den Angaben des Herstellers durchgeführt?				
Richtige Konfiguration des Senders / Bodenstation				
Ausreichend Betriebsmittel (genügend Treibstoff, vollgeladene Akkus, …) vorhanden.				
MTOM (max. Abflugmasse) ist im zulässigen Bereich.				
Fluggewichtsschwerpunkt ist im zulässigen Bereich.				
Die Sende- und Empfangsanlage entsprechen den gesetzlichen Bestimmungen.				

Unterschrift Betreiber: _____

Legende:

J … JA - in Ordnung N … NEIN - nicht in Ordnung, keine Starterlaubnis NA … Nicht anwendbar
MTOM … Maximum Take-off Mass (maximale Abflugmasse)

ÖAeC

Anlage 02 - Erst-Prüfung des technischen Zustandes (UAS mit MTOM > 25 kg)

Diese Erst-Prüfung ist für jedes Modell (UAS mit MTOM > 25 kg) vor der Erstinbetriebnahme anzulegen. Veränderungen sind im entsprechenden Feld zu dokumentieren.

Formularseite 1 von 2

Betreiber:	
Registriernummer:	
Modellname:	
Hersteller:	
Anmerkungen:	
Datum:	
Dokumentation:	

ÖAEC

Anlage 02 - Erst-Prüfung des technischen Zustandes eines UAS mit MTOM > 25 kg

Formularseite 2 von 2

		J	N	NA	Bemerkung
Festigkeit	Erforderliche Strukturfestigkeit und Drehsteifigkeit ist vorhanden (optische Überprüfung).				
	Ausreichende Festigkeit des Fahrwerks / Kufen ist gegeben.				
Bauausführung	Befestigung und Sicherung aller Teile gegeben.				
	Sichere Ausführung von Verbindungen und Klebungen.				
	Beplankung und Bespannung in Ordnung?				
	Lackierung und Konservierung in Ordnung?				
	Zugang zu Ausrüstungsteilen für Wartungsarbeiten gegeben.				
	Eignung und Befestigung des(r) Triebwerks(e).				
Antrieb und Steuerung	Einbau und Betriebssicherheit des Antriebes.				
	Antriebsregelung in Ordnung.				
	Befestigung des(r) Betriebsstofftanks ist sicher gestaltet.				
	Zündanlage in Ordnung.				
	Eignung und sichere Verlegung der Treibstoffleitungen.				
	Kraftstoffvorrat / Energievorrat für 5 Minuten Kraftflug vorhanden?				
	Ansaug- und Kühlluftführung in Ordnung.				
	Abgasanlage in Ordnung und brandsicher.				
	Sichere Ausführung der Anlenkungen zur Steuerung.				
	Vorgesehene Ausschlaggrößen sind erreichbar.				
	Ausreichende Steifigkeit der Steuerelemente (Gestänge, Ruderanlenkungen, …).				
Elektrische Anlage	Freigängigkeit von Rudern, Klappen u. sonstigen beweglichen Teilen.				
	Neutralstellungen der Steuerelemente.				
	Kontrolle auf zulässiges Maximalspiel an den Steuerelementen.				
	Geeignete Servos werden verwendet.				
	Kabel und Kabelverbindungen sind den elektrischen Belastungen entsprechend dimensioniert.				
	Sichere Verlegung der elektrischen Leitungen zum Schutz vor Scheuern und Kurzschlüssen ist gegeben.				
	Sicherheit der Kabelsteckverbindungen ist gegeben.				
	Hauptschalter / Trenner am UA zugänglich.				

Unterschrift Betreiber: _____

Unterschrift eines kompetenten Fernflugpiloten: _____

Name (in Blockbuchstaben) des kompetenten Fernflugpiloten: _____

Datum: _____

Legende:
J … JA - in Ordnung N … NEIN - nicht in Ordnung, keine Starterlaubnis NA … Nicht anwendbar
MTOM … Maximum Take-off Mass (maximale Abflugmasse)

Anlage 03 - Vorflugkontrolle des technischen Zustandes (UAS > 25 kg)

Diese Vorflugkontrolle ist für jedes Modell (UAS mit MTOM > 25 kg) an jedem Betriebstag einmalig vorzunehmen.

Betreiber oder Fernpilot:	
Registriernummer:	
Modellname:	
Hersteller:	
Anmerkungen:	

	überprüft
Registrierungsnummer des Betreibers ist am UAS angebracht.	
Aufgebautes UAS ist optisch in Ordnung.	
Reichweitentest für RC-Anlage gemäß den Angaben des Herstellers durchgeführt.	
Richtige Konfiguration des Senders / Bodenstation.	
Versorgungs-Akkus der RC-Anlage sind funktionsfähig und voll geladen.	
Sind mit Antrieben versehene UAS vollgetankt bzw. sind die Antriebs-Akkus vollgeladen.	
Laufen die Antriebe bei Vollgas mit voller Leistung.	
Ruderkontrolle (bewegen sich alle Ruderflächen sinngemäß).	
MTOM (max. Abflugmasse) ist im zulässigen Bereich.	

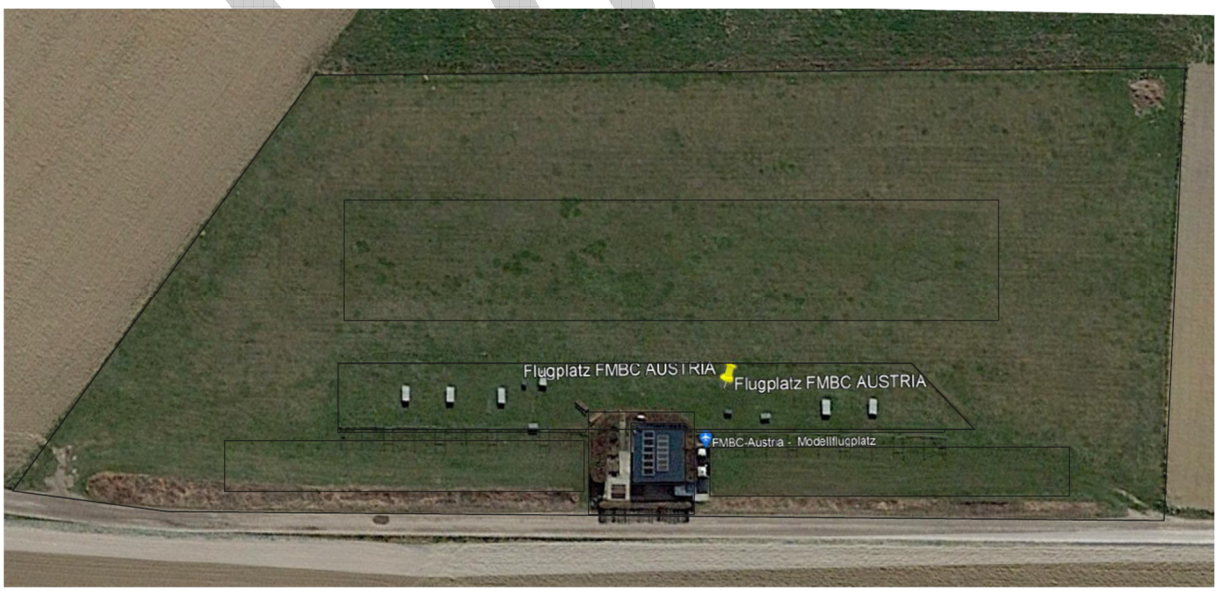
Unterschrift Betreiber oder Pilot: _____

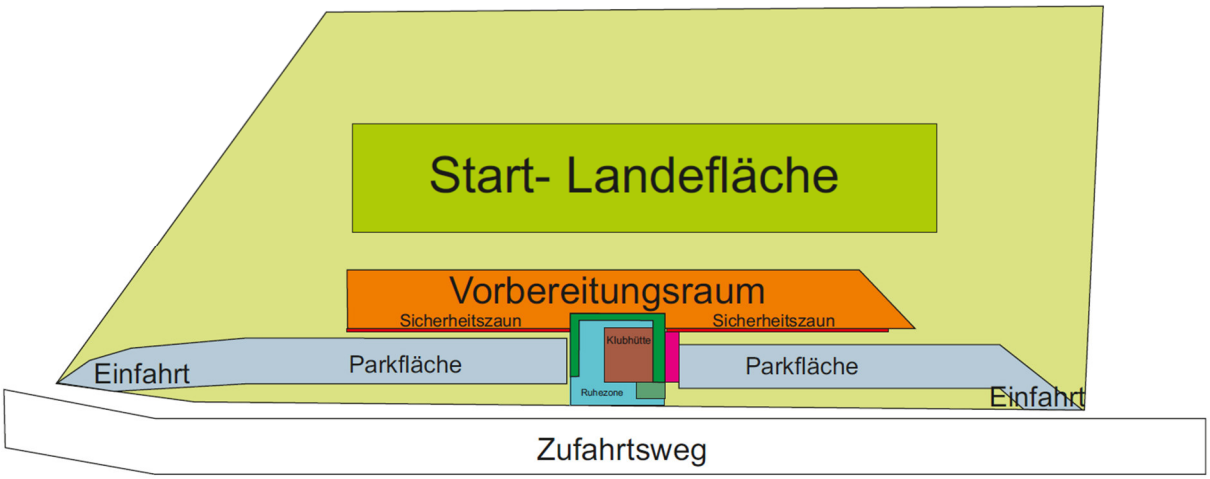
Unterschrift eines kompetenten Fernflugpiloten: _____

Name (in Blockbuchstaben) des kompetenten Fernflugpiloten: _____

Datum: _____

Anlage 04 – Zulässiger Flugbereich des Modellflugplatzes FMBC-Austria




Start- Landefläche
Vorbereitungsraum
Sicherheitszaun
Sicherheitszaun
Klubhütte
Ruhezone
Einfahrt
Parkfläche
Parkfläche
Einfahrt
Zufahrtsweg

ÖAeC