

Flugordnung

MARLOFFSTEIN

Flugsportverein Erlangen Nürnberg e.V.

INHALTSVERZEICHNIS.....	1
VORWORT.....	3
HINWEISE ZUR NEUEN FLUGORDNUNG	4
Allgemein.....	5
Zuschauer-, Vorbereitungsraum, Pilotenstand- ort.....	8
Betriebszeiten.....	8
Anforderungen an den Piloten.....	9
Schulungsnachweis.....	10
Verantwortung des Piloten.....	11
Abstände über Wegen und Personen.....	11
Betrieb von Flugmodellen.....	12
Verhaltensregeln.....	13
Luftraum.....	15

Freiflugmodelle.....	16
Fesselflugmodelle.....	16
Hubschrauber.....	16
Turbinenmodell.....	17
Flugbuch.....	18
Flugleiter.....	20
Gastpiloten.....	23
Wettbewerbe.....	24
Anforderungen Flugmodell, Kennzeichnung...24	
Lärmvorschriften.....	25
UMWELTBELANGE	27

ANHÄNGE**A – 1 Lageplan Fluggelände Marloffstein.....28****A – 2 Flugraum.....29****A – 3 Geländekarte30****A – 3 Wichtige Adressen.....31****A – 4 Messvorschrift32****A – 5 Referenzen34****Eigene Notizen****Häufig verwendete Abkürzungen:****StRfF = Standardisierte Regeln für Flugmodelle****MFSD = Modellflugsportverband Deutschland****Hinweis:**

Die wesentlichen Änderungen sind in dieser Flugordnung zur besseren Verständlichkeit bzw. Übersicht in der Farbe **Blau** gekennzeichnet.

Vorwort

Die neue und erweiterte Zulassung ist nicht zuletzt dem bisher korrekten Verhalten der Modellpiloten auf dem Fluggelände Marloffstein zu verdanken. Dieser Vertrauensvorschuss ist jedoch kein Besitzrecht. Sollten sich die Verhältnisse ändern, könnte die Erlaubnis vom Luftamt Nordbayern oder dem MFSd (Modellflugsportverband Deutschland e.V.) widerrufen werden.

Beachtet deshalb bitte die folgenden Regelungen genau. Wenn wir unsere Pflichten und Auflagen ernstnehmen und uns daran halten, dann haben wir durchaus auch Rechte, die unseren Sport schützen.

Bedenkt auch, dass die Welt enger geworden ist. Versetzt Euch in die Lage anderer Interessensgruppen, die zur Ausübung ihrer Tätigkeiten - ob beruflich oder in der Freizeit - ebenfalls Raum und Zeit fordern, dann könnt Ihr unseren Anspruch ebenfalls besser beurteilen.

Ein einvernehmliches Zusammenleben innerhalb des Vereins erfordert unbedingt eine gegenseitige

Rücksichtnahme der einzelnen Interessengruppen, wie beispielsweise der Segelfluggpiloten, Motorfluggpiloten und Hubschrauberpiloten.

Bitte beachtet: Das Verhalten jedes einzelnen Piloten auf dem Fluggelände wird von Außenstehenden als Bild des gesamten Vereins gesehen.



Ralf Kowalski
Modellflugreferent FEN



Bernd Puderbach
3. Vorstand FEN

Hinweise zur neuen Flugordnung

Folgende Änderungen haben sich gegenüber der ursprünglichen Flugordnung ergeben:

Anpassung der Flugordnung an die standardisierten Regeln für Flugmodelle (kurz: StRfF), damit einhergehend:

- Anpassungen bei der Flugleiterregelung und deren Ausbildung sowie Kennzeichnung.
- Regeln zum Pilotenstandort.
- Nachtflug
- Luftraumstruktur
- Kennzeichnung der Modelle
- Wegfall bisheriger Unterscheidung erlaubnisfrei und erlaubnispflichtiges Modell
- Schulungsnachweis
- Flugbucheintrag

Diese kurze Zusammenfassung entbindet den Einzelnen jedoch nicht davon, die neu gefasste Flugbe-

triebsordnung in ihrer Gesamtheit zu lesen, da manche Regelungen weggefallen oder neue hinzugekommen sind.

Die vorliegende Flugordnung wurde so verständlich wie möglich geschrieben, jedoch lehrt die Erfahrung, dass ausführlichere textliche Darstellungen das Verständnis eher erschweren und somit kontraproduktiv sind. Bitte bedenkt, dass nicht jede denkbare Fallkonstellation textlich abgebildet werden kann.

Wenn Ihr Fragen zu der Flugordnung habt, können diese gerne an den Spartenversammlungen oder direkt mit den Verantwortlichen geklärt werden.



Günter Meyer
Autor

Allgemein

Es gelten für den Flugbetrieb grundsätzlich die vollständigen Regelungen der StRfF in der jeweils gültigen Fassung in Verbindung mit dem Erlaubnisbescheid des Luftamtes Nordbayern vom 22.08.2019 Nr. 25.1-3747.80/04 und der Allgemeinverfügung der Regierung von Mittelfranken – Luftamt Nordbayern, Gz. 25.1-3743.1.22/26, bekannt gegeben am 15.03.2023 im Mittelfränkischem Amtsblatt Nr. 3/2023, ohne dass es einer unmittelbaren Änderung dieser Flugordnung bedarf. Bei abweichendem Wortlaut zwischen StRfF und dieser Flugordnung gelten die weitergehenden (strengerer) Bestimmungen dieser Flugordnung.

Die vorliegende Flugordnung, auch wenn sie sehr umfangreich ist, stellt nur einen Auszug aus den StRfF und dem Erlaubnisbescheid dar.

Die vollständigen StRfF, das Zertifikat des MFSD, die Allgemeinverfügung v. 15.03.2023 und der jeweilige Erlaubnisbescheid können im internen Be-

reich auf der Homepage der FEN eingesehen werden. Zusätzlich befinden sich diese im jeweiligen Flugkoffer zusammen mit dem Flugbuch.

Wichtig:

Vereinsmitglieder und Gastpiloten bestätigen durch die jeweilige Unterschrift im Flugbuch, dass sie die Regelungen der StRfF in der jeweils gültigen Fassung in Verbindung mit dem Erlaubnisbescheid des Luftamtes Nordbayern vom 22.08.2019 Nr. 25.1-3747.80/04 und die vorliegende Flugordnung kennen und anwenden.

Bei einem Betrieb nach der Betriebskategorie „open“ der Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 ist die vorliegende Flugordnung uneingeschränkt anzuwenden.

Erlaubnisinhaber:

Flugsportverein Erlangen Nürnberg e.V.

Lage des Modellfluggeländes:

Gelände ca. 825 m nordöstlich von Marloffstein, Fl.Nrn. 172, 173, 174 der Gemarkung und Gemeinde Marloffstein, Lkr. Erlangen Höchststadt, (N 49° 37,48' ▪ E 11° 04,76' [WGS84])

Umfang der Erlaubnis:

1. Betrieb von Flugmodellen ohne Verbrennungsmotoren bis maximal 25 kg Startmasse.
2. Betrieb von maximal drei Flugmodellen gleichzeitig mit Kolbenverbrennungsmotor(en) bis maximal 25 kg Startmasse, die folgende(n) Schallpegel nicht überschreiten:

71 dB(A) in 25 Meter Entfernung

3. Betrieb von einem Flugmodell mit Turbinenantrieb bis maximal 25 kg Startmasse, das folgenden Schallpegel nicht überschreitet:

89 dB(A) in 25 Meter Entfernung

Zulässige Art der Flugmodelle:

Freiflieger
Fesselflieger
Segelflieger
Motorflieger
Hubschrauber
Multicopter
Ballone,
Gleitschirme, Fallschirme oder ähnliches

Zulässiger Antrieb:

Ohne Antrieb
Elektromotor
Verbrennungsmotor
Turbine
Gummimotor

Flugordnung Marloffstein

Zulässige Startmethode:

Bodenstart
Handstart
Schleuderstart
F-Schlepp
Hochstart
Flitsche
Startrampe

Erreichbarkeit der Rettungskräfte:

Die regionale Rettungsleitstelle ist unter der Notrufnummer 112 erreichbar.
Das Aufstiegs Gelände ist für Rettungsfahrzeuge über die Verbindungsstraße Marloffstein – Ebersbach zu erreichen.

Parkmöglichkeiten:

Parkmöglichkeiten bestehen am rechten Straßenrand (in Fahrtrichtung Ebersbach) der Verbindungsstraße zwischen Marloffstein und Ebersbach. Auf der Straße sollte im Sinne der Verkehrssicherheit nur einseitig (rechter Straßenrand in Richtung Ebersbach) geparkt werden (Ausnahme: Be- und Entladen von schweren Modellen oder anderer Gerätschaften). Auf eine ausreichende Verkehrswegbreite ist zu achten, um den landwirtschaftlichen Verkehr nicht zu behindern.

Zuschauerraum, Vorbereitungsraum, Pilotenstandort:

Der Zuschauerraum befindet sich parallel zum Rand der Straße und der Abgrenzung (kleiner Zaun) auf dem Gelände. Der Zuschauerraum ist durch ein Schild auf dem Zaun kenntlich gemacht.

Der Vorbereitungsraum befindet sich parallel zum Zuschauerraum auf derselben Länge (getrennt durch den Zaun und einer Abgrenzung durch ein Spannseil), jedoch in einem Abstand von mind. 50 Meter zur Start- u. Landebahn.

Der Pilotenstandort befindet sich im Regelfall in der Mitte am Rand (südliche Seite) der Start- u. Landebahn und ist unmittelbar nach dem Startvorgang aufzusuchen. Der Bereich ist viereckig ausgemäht und außerhalb der Start- u. Landebahn. Sollten im Ausnahmefall bestimmte Umstände (z.B: Wettbewerbe, F-Schlepp oder Windenstart) vorliegen, die die Wahl eines anderen Pilotenstandortes aus Sicherheitsgründen erforderlich machen, kann ein anderer Pilotenstandort in gemeinsamer Abstimmung der anwesenden Piloten oder des Flugleiters bestimmt werden.

Betriebszeiten des Modellflugbetriebs:

Flugmodelle mit Verbrennungsmotoren bzw. Turbinenantrieb dürfen maximal in den Stunden zwischen dem Beginn der bürgerlichen Morgendämmerung und dem Ende der bürgerlichen Abenddämmerung betrieben werden, längstens jedoch nur während folgender Zeiten (Ortszeit):

Werktage:	08.00 Uhr bis 20.00 Uhr
Sonn- und Feiertage:	09.00 Uhr bis 13.00 Uhr u. 15.00 Uhr bis 20.00 Uhr

Die bürgerliche Dämmerung beginnt am Morgen und endet am Abend, wenn sich die Mitte der Sonnenscheibe 6° unter dem Horizont befindet.

Flugmodelle ohne Verbrennungsmotoren oder Turbinenantrieb dürfen tags und nachts betrieben werden.

Bei einem Betrieb zur Nachtzeit sind die Bestimmungen der LuftVO in der derzeit gültigen Fassung und die Allgemeinverfügung der Regierung v. Mittelfranken v. 15.03.2023 zu beachten.

Anforderungen an den Piloten von Flugmodellen:

1. Eine Person, die sich unter dem Einfluss einer psychoaktiven Substanz (z.B. alkoholische Getränke) befindet, durch die die menschliche Leistungsfähigkeit beeinträchtigt wird, darf kein Flugmodell in Betrieb nehmen oder steuern.
2. Die Ziff. 1 dieser Flugordnung gilt entsprechend, wenn bei einer Person eine geistige oder körperliche Beeinträchtigung vorliegt, welche die menschliche Leistungsfähigkeit so beeinflusst, dass die Inbetriebnahme oder Steuerung eines Flugmodells nicht sicher möglich ist und keine geeigneten Hilfsmittel oder Hilfestellungen zur Verfügung stehen, um die Beeinträchtigung zu überwinden.
3. Es müssen Piloten von Flugmodellen
 - a) mit einer Startmasse von mehr als 0,25 kg bis maximal 2 kg das 7. Lebensjahr,
 - b) mit einer Startmasse von mehr als 2 kg bis maximal 25 kg das 14. Lebensjahr,

c) mit einer Startmasse von mehr als 25 kg bis maximal 150 kg das 16. Lebensjahr vollendet haben.

Piloten, die das 14. Lebensjahr noch nicht vollendet haben (junge Piloten), dürfen nur unter unmittelbarer Aufsicht eines anderen Piloten ein Flugmodell mit einer Startmasse von mehr als 2 kg bis maximal 25 kg steuern oder in Betrieb nehmen. Der beaufsichtigende Pilot ist dem steuernden Piloten gegenüber weisungsberechtigt. Der beaufsichtigende Pilot ist für die Durchführung des Flugvorhabens verantwortlich, muss Inhaber eines Schulungsnachweises gemäß Ziff. 5.3.1 der StRfF sein und das 18. Lebensjahr vollendet haben.

Eine Ausnahme nach Ziff. 4.1.3 Abs. 3 der StRfF ist möglich.

4. Der Pilot eines Flugmodells bedarf Kenntnisse über
 - a) die Anwendung und sichere Steuerung (Navigation) des von ihm betriebenen Flugmodells,

- b) die einschlägigen luftrechtlichen Grundlagen und
 - c) die örtliche Luftraumordnung, insbesondere hinsichtlich des Luftraums, in welchem das Flugmodell betrieben wird.
5. Der Pilot bedarf der Fähigkeiten, die erforderlich sind, um das Flugmodell ordnungsgemäß und sicher in Betrieb zu nehmen und zu steuern. Die dafür notwendigen Fähigkeiten sind im 6. und 7. Abschnitt der StRfF bestimmt.

Schulungsnachweis:

6. Das Betreiben eines Flugmodells auf dem Modellflugplatz ist nur mit einem Schulungsnachweis nach Ziff 5.3.1 der StRfF erlaubt. Ausnahme: Piloten, die ein Flugmodell unter unmittelbarer Aufsicht eines anderen Piloten in Betrieb nehmen und steuern, benötigen keinen Schulungsnachweis. Die Regelungen gemäß Ziff. 4.1.3 Abs. 2 Sätze 2 und 3 der StRfF finden Anwendung.
7. Der Schulungsnachweis kann über ein Online-Training bzw. Online-Test absolviert werden (siehe hierzu die jeweilige Homepage v. MFSD, DAeC oder LVB).
8. Der Schulungsnachweis ist 5 Jahre ab dem Ausstellungsdatum gültig.
9. Kenntnissnachweise, die vor Anwendbarkeit dieses Regelwerks durch einen dafür legitimierten deutschen Luftsportverband wirksam ausgestellt worden sind, gelten als Schulungsnachweis für die Zeit, für welche sie jeweils ausgestellt sind, wenn der Inhaber des Kenntnissnachweises das Online-Training und den Online-Test gem. vorstehendem Ausführungen erfolgreich absolviert hat und ihm dies vom MFSD schriftlich bestätigt ist.
10. Auf die Anerkennung von anderen Schulungsnachweisen gemäß Ziff 5.3.3 der StRfF und auf die Regelungen zu Gastpiloten gem. Ziff. 1.2.2 (Nicht Mitglied des MFSD, kooperierenden Landessportverband oder eines

anderen Luftsportverbandes mit Verbands-sitz in Deutschland) wird hingewiesen.

Verantwortung des Piloten:

11. Der Pilot ist für die sichere Inbetriebnahme und jederzeit sichere Steuerung des Flugmodells verantwortlich. Der Flugbetrieb ist sicher, wenn die Verwirklichung der dem Flugbetrieb immanenten Risiken durch geeignete Sicherheitsmaßnahmen hinreichend unwahrscheinlich ist.
12. Im Regelfall ist davon auszugehen, dass der Pilot geeignete Sicherheitsmaßnahmen vorgenommen hat, wenn er die im 6. und 7. Abschnitt der StRfF enthaltenen Bestimmungen beachtet und einhält.
13. Der Halter ist für die Flugtauglichkeit des Flugmodells während des gesamten Betriebs verantwortlich.

Abstände über Wegen oder Personen

14. Über Straßen, die nicht zu den Bundesfernstraßen zählen, ist eine ausreichende Flughöhe einzuhalten, wobei die Mindestflughöhe 25 m über Grund betragen muss. Gleiches gilt für Feld-, Spazier- und Wander- und sonstige Wege, wobei diese Wege in der Start- und Landephase von Flugmodellen tiefer überflogen werden dürfen, wenn Sicherungsmaßnahmen getroffen worden sind, die eine ungebührende Gefährdung von Personen oder Sachen abwenden. Sicherungsmaßnahmen können z.B. sein: Einsatz eines Flugleiters oder einer anderen befähigten Person, die den Weg beaufsichtigt und den Piloten entsprechend warnen kann, dass eine Annäherung von Personen auf dem Weg besteht.
15. Zwischen Flugmodellen und Drittpersonen (z.B. nicht am Flugbetrieb beteiligte Personen wie Zuschauern, Spaziergängern, Reitern oder Feldarbeitern) muss ein ausreichender Sicherheitsabstand eingehalten werden, um eine ungebührende Gefährdung

dieser Drittpersonen zu vermeiden. Hierbei sind Startmasse, Betriebseigenheiten und -verhalten des Flugmodells zu berücksichtigen. Ein Abstand unter 25 m erfüllt das Kriterium eines ausreichenden Sicherheitsabstands gemäß Satz 1 in der Regel nicht, soweit keine anderen Maßnahmen zur Gewährung einer hinreichenden Sicherheit ergriffen worden sind und das Flugmodell eine Startmasse von mehr als 2 kg aufweist.

Betrieb von Flugmodellen:

16. Vor der Aktivierung des Fernsteuerfunktions signals und des Flugmodells hat sich der Pilot zu vergewissern, dass dadurch insbesondere der Betrieb eines anderen Flugmodells nicht gestört wird. Der Pilot hat bei Aktivierung des Fernsteuerfunktions signals und des Flugmodells sicher zu stellen, dass keine unbeabsichtigten Funktionen des Flugmodells anlaufen, die ihn oder andere gefährden können (z.B. unkontrolliertes Anlaufen von Propellern/Rotoren). Vorstehender Satz 2

gilt ebenso bei der Deaktivierung des Fernsteuerfunktions signals und des Flugmodells.

17. Unmittelbar vor dem Start ist vom Piloten ein Startcheck durchzuführen. Beim Startcheck muss gewissenhaft kontrolliert werden, ob
 - das Flugmodell voll funktionsfähig,
 - der Pilot steuerbereit und -fähig,
 - der Start- und Abflugbereich hindernis- und personenfrem ist sowie
 - Wind und Wetter eine sichere Durchführung des Flugvorhabens erwarten lassen.
18. Der Flug erfolgt stets in direkter Sichtweite (VLOS). Das Flugmodell verlässt die Sichtweite, wenn der Pilot das Flugmodell ohne besondere optische oder sonstige technische Hilfsmittel nicht mehr sehen oder seine Fluglage nicht mehr eindeutig erkennen kann. Als nicht außerhalb der Sichtweite des Piloten gilt der Betrieb eines Flugmodells mithilfe eines visuellen Ausgabegeräts (z.B. einer Videobrille),
 - wenn dieser Betrieb in Höhen bis einschließlich 30 m über Grund erfolgt oder

- wenn dieser Betrieb in Höhen über 30 m, aber unterhalb von 120 m über Grund erfolgt und der Pilot von einer anderen Person (sog. Spotter) unmittelbar auf auftretende Gefahren hingewiesen werden kann, die das Flugmodell ständig in Sichtkontakt hat und die den Luftraum beobachtet. Der Einsatz eines visuellen Ausgabegeräts darf nicht dazu verwendet werden, die maximale Entfernung des Flugmodells vom Piloten zu vergrößern, die im Fall der direkten Sicht, (also ohne Videobrille) erreicht werden kann.

19. Vor der Einleitung der Landung vergewissert sich der Pilot, dass der Anflug- und Landebereich hindernis- und personenfrei ist. Der Endanflug und die Landung erfolgen in der Regel gegen den Wind. Der Pilot bleibt steuerbereit, bis das Flugmodell vollständig zum Stillstand gekommen ist.

Verhaltensregeln:

20. Wer ein Flugmodell auf einem Modellfluggelände dieses Regelwerks betreibt, ist verpflichtet,
- a) sich in das vom Geländehalter zur Verfügung zu stellende Modellflugbuch mit den dort verlangten Angaben einzutragen und die Richtigkeit seiner Angaben mit seiner Unterschrift zu bestätigen;
 - b) den übrigen Flugbetrieb auf dem Modellfluggelände zu beobachten, um gegenseitige Beeinflussungen so gering wie möglich zu halten und insbesondere Zusammenstöße zu vermeiden
 - c) sich in den übrigen Flugbetrieb auf dem Modellfluggelände einzufügen oder sich erkennbar aus ihm herauszuhalten
 - d) während des Flugbetriebs die Start- und Landefläche erst nach erfolgter Abstimmung mit den übrigen Piloten oder - sofern vorhanden - mit dem Modellflugleiter und nur mit start- und flugbereiten Flugmodell zu betreten.
 - e) Nach dem Start oder der Landung ist die Start- und Landefläche unverzüglich frei zu

machen und zu verlassen, entsprechendes gilt für die Bergung von abgeworfenen Gegenständen, wie F-Schlepp-Seilen, Banner u.ä.

- f) gegen den Wind zu starten und zu landen, sofern nicht aus Sicherheitsgründen, wegen der Ausrichtung der Piste oder aus Rücksicht auf den übrigen Flugbetrieb eine andere Richtung vorzuziehen ist;
- g) Starts und Landungen deutlich anzukündigen, sofern ein Modellflugleiter vorhanden ist, auch dem Modellflugleiter gegenüber. Gleiches gilt für Schwierigkeiten, die während des Flugs auftreten;
- h) sich während des Flugbetriebs grundsätzlich im Pilotenraum aufzuhalten, um eine akustische Verständigung mit den übrigen Piloten und - sofern vorhanden - mit dem Modellflugleiter zu ermöglichen. Hiervon kann abgewichen werden, sofern dies während eines Wettbewerbs aufgrund des Wettbewerbsformats erforderlich und die Pilotenabstimmung anderweitig -etwa durch die Wettbewerbsorganisation - sichergestellt ist. Bei einem Win-

den- oder Flitschenstart ist der Pilotenstandort unmittelbar nach Beendigung des Startvorganges aufzusuchen.

- 21. Den Weisungen und Aufforderungen eines Modellflugleiters ist umgehend Folge zu leisten.
- 22. Piloten von Flugmodellen haben bemannten Luftfahrzeugen und unbemannten Freiballonen i.S.v. Anlage 2 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 frühzeitig und großräumig ausweichen.
- 23. Motorgetriebene Flugmodelle haben motorlosen Flugmodellen auszuweichen.
- 24. Flugmodelle mit hoher Fluggeschwindigkeit haben Flugmodellen mit niedriger Fluggeschwindigkeit auszuweichen.
- 25. Landenden und erkennbar manövrierunfähigen Flugmodellen ist auszuweichen.
- 26. Ausweichmanöver sind frühzeitig und eindeutig erkennbar vorzunehmen.

27. Bei Winden- und Hochstartbetrieb ist auf ausreichenden Sicherheitsabstand der bereits im Luftraum befindlichen Flugmodelle zum Hochstartseil zu achten.
28. Nach einer Außenlandung oder einem Absturz sind das Flugmodell und eventuelle Teile davon zu bergen. Die Außenlande- oder Absturzstelle ist ggf. zu reinigen.
29. Beim Bergen von Flugmodellen sind nach Möglichkeit vorhandene Wege und Raine entlang von Fluren und Grundstücksgrenzen zu benutzen und nur die dafür unbedingt notwendigen Personen einzusetzen.
30. Motorisierte Modelle niemals in Richtung auf Personen starten.
31. Alle Modelle werden grundsätzlich auf der Bahn gestartet oder gelandet.

Luftraum:

32. Der Betrieb von Flugmodellen findet grundsätzlich gemäß den Sichtflugregeln im Luftraum G (Golf) statt.
33. [Flugmodelle mit Verbrennungsmotor oder mit einem Gewicht von mehr als 12 kg dürfen nur im ausgewiesenen Luftraum nach Anlage 2 betrieben werden.](#)
34. Die maximale Flughöhe im genehmigten Luftraum für das Aufstiegs Gelände in Marloffstein beträgt 304 Meter über Grund.
35. Über oder unmittelbar neben Vorbereitungs-, Zuschauer- und Aufenthaltsräumen (besondere Lufträume) ist eine ausreichende Flughöhe über Grund einzuhalten, die im Fall einer Notlage ein Verlassen des besonderen Luftraums oder eine Landung ohne ungebührliche Gefährdung von Personen oder Sachen erlaubt. Hierbei sind Startmasse, Betriebseigenheiten und -verhalten des Flugmodells zu berücksichtigen. Eine Flughöhe unter 100 m über Grund erfüllt

das Kriterium einer ausreichenden Flughöhe gemäß Satz 1 in der Regel nicht. Der besondere Luftraum ist im Übrigen grundsätzlich zu meiden.

36. Zur Grenze des besonderen Luftraums ist ein angemessener seitlicher Sicherheitsabstand einzuhalten. Dies ist in der Regel der Fall, wenn der seitliche Abstand zur Grenze der Menschenansammlung stets größer als die Höhe des Fluggeräts über Grund ist (1:1-Regelung, z.B.: 10 Meter Abstand bedeutet eine maximale Flughöhe von 10 Metern), wobei die 1:1-Regelung lediglich bis zu einem Abstand von 35 m Anwendung findet. Um Zuschauerräume greift die 1:1-Regelung erst in einem Abstand von 15 m.

Freiflugmodelle:

37. Für Freiflugmodelle sind die Regeln gemäß Nr. 7.2 ff der StRfF maßgeblich.

Fesselflugmodelle:

38. Für Fesselflugmodelle sind die Regeln gemäß Nr. 7.3 ff der StRfF maßgeblich.

Hubschrauber:

39. Der Pilot hat darauf zu achten, dass durch die Rotoren des Modellhubschraubers keine Personen oder Sachen über Gebühr gefährdet werden.
40. Modellhubschrauber mit einer maximalen Startmasse von mehr als 0,25 kg dürfen nicht in einem Abstand von unter 15 m zu nicht am unmittelbaren Betrieb beteiligten Personen betrieben werden. Der Mindestabstand zum Piloten und anderen am unmittelbaren Betrieb beteiligten Personen muss mindestens 5 m betragen.
41. Kunstflug mit Modellhubschraubern (z.B. "3D-Figuren") ist insbesondere in Bodennähe so durchzuführen, dass auch im Falle eines Steuerfehlers oder einer Notlage Personen und Sachen keiner ungebührlichen

Gefährdung ausgesetzt sind. Im Regelfall kann ein Abstand von 50 m zu Personen, die nicht unmittelbar am Flugbetrieb beteiligt sind, als ausreichende Sicherungsmaßnahme angesehen werden, wobei im Einzelfall Startmasse, Betriebseigenheiten und -verhalten des Modellhubschraubers sowie die Art und der Stil der durchgeführten Kunstflugmanöver zu berücksichtigen sind.

42. Mit Modellhubschraubern ist sog. 3D Flug erlaubt, soweit dies der Flugraum aufgrund des Betriebes durch weitere Flugmodelle zulässt (z.B. erhöhtes Start und Landeaufkommen). Der 3D Flug ist vorher den aktiven Piloten anzukündigen bzw. gegebenenfalls mit diesen abzusprechen. Ein ausreichender Sicherheitsabstand zu anderen aktiven Piloten ist einzuhalten.

43. Von der Vorstandschaft wurde beschlossen, unabhängig von der Zulassung grundsätzlich keine Turbinenmodelle auf dem Modellfluggelände in Marloffstein zu betreiben. Im Einzelfall können nach Absprache mit der Vorstandschaft für einen bestimmten Tag oder Tage Abweichungen hiervon getroffen werden.

Eine Änderung dieser Regelung (grundsätzlicher Ausschluss von Turbinenmodellen) bleibt der Vorstandschaft jederzeit vorbehalten.

44. Der Pilot eines turbinengetriebenen Flugmodells hat sich vor Aufnahme des Modellflugbetriebes insbesondere davon zu überzeugen, dass der zur Verfügung stehende Betriebs- und Flugraum unter Berücksichtigung der jeweiligen Flugbetriebseigenschaften (Geschwindigkeit, Gewicht, aerodynamische Eigenschaften) ausreichend für einen sicheren Modellflugbetrieb sind. Sofern der zur Verfügung stehende Betriebs- und Flugraum keinen sicheren Betrieb des Flugmodells mit

Turbinenmodell:

Turbinenantrieb erwarten lässt, darf das turbinengetriebene Flugmodell nicht betrieben werden.

45. Turbinen dürfen nur in Verbindung mit einer elektronischen Kontrolleinheit (ECU) betrieben werden, die eine Begrenzung von maximaler Turbinendrehzahl und Abgastemperatur vornimmt.
46. Vor Inbetriebsetzung der Turbine muss ein speziell dafür geeigneter Feuerlöscher in unmittelbarer Reichweite zur Verfügung stehen. Außerdem ist ein konventioneller Feuerlöscher bereit zu halten. Die Einsatzbereitschaft der Feuerlöscher ist nach den Vorschriften des Herstellers zu überprüfen.
47. Inbetriebsetzungen oder Testläufe von turbinengetriebenen Flugmodellen dürfen nur in einem dafür speziell abgesicherten Raum stattfinden (in Marloffstein der Vorbereitungsraum). Die Turbine ist mit dem Lufteinlauf gegen den Wind zu richten. Während der Inbetriebsetzung und des Betriebes von Turbinen dürfen sich keine Personen im Wirkungsbereich des Abgasstrahls aufhalten

und es dürfen sich keine losen Gegenstände in unmittelbarer Nähe des Triebwerkseinfahrs befinden.

48. Wird für den Startvorgang der Turbine Flüssiggas verwendet, so gilt während dem Startvorgang im nahen Umkreis um das Flugmodell Rauchverbot.

Flugbuch:

49. In einer chronologisch geordneten Aufzeichnung über ein Kalenderjahr ist jeder Tag, an dem Betrieb von Flugmodellen auf dem Modellfluggelände stattfindet, mit Datum und Uhrzeit des Beginns und des Endes des Betriebs zu dokumentieren (Modellflugbuch). Diese Dokumentation kann auch in elektronischer Form erfolgen. Nach Ablauf des Kalenderjahres, in dem der Flugbetrieb aufgezeichnet worden ist, ist das Modellflugbuch 3 Jahre aufzubewahren und auf Verlangen dem MFSD oder der Polizei vorzulegen.

50. Zudem ist in dem Modellflugbuch der Flugbetrieb eines jeden Piloten zu vermerken und zwar mit folgenden Mindestangaben:

- a) vollständiger Vor- und Familienname des Piloten
- b) verwendeter Kanal der Fernsteuerung oder Angabe, dass der Sender und Empfänger der eingesetzten Fernsteuerung ein automatisches Verfahren der Frequenzkoordination (z.B. Frequency Hopping) verwendet - etwa durch die Eintragung "2,4 GHz",
- c) Startmasse des schwersten Flugmodells, das der Pilot betreiben will, in den Kategorien "kleiner 250 g", "kleiner 2 kg", "kleiner 12 kg", "kleiner 25 kg" oder "kleiner 150 kg",
- d) Antriebsarten aller Flugmodelle, die der Pilot betreiben will, in den Kategorien Elektro-, Verbrennungs-, Turbinen- oder anderer bzw. kein Antrieb sowie
- e) Uhrzeit des Beginns und des Endes des Flugbetriebs des Piloten (Sonderregelung für Turbinenmodelle beachten!):

51. Jeder Pilot ist für die Eintragung der obigen Mindestangaben im Modellflugbuch selbst verantwortlich und hat die Richtigkeit seiner Angaben durch seine Unterschrift zu bestätigen. Mit seiner Unterschrift bestätigt der Pilot zudem die Geltung der aktuellen StRfF und der Flugordnung des Geländehalters für den von ihm auf dem Modellfluggelände durchgeführten Betrieb von Flugmodellen, worauf im Modellflugbuch an prominenter Stelle hingewiesen wird.

52. Ferner hat sich der Modellflugleiter in das Modellflugbuch einzutragen sowie den Beginn und das Ende seiner Tätigkeit im Modellflugbuch zu vermerken und die Richtigkeit seiner Angaben durch seine Unterschrift zu bestätigen. Im Fall der abwechselnden Modellflugleitertätigkeit ist dies im Modellflugbuch zu vermerken und hat sich jeder der sich abwechselnden Modellflugleiter einzutragen.

53. Im Modellflugbuch sind besondere Ereignisse, insb. gem. Ziff. 2.1.2 der StRfF meldepflichtige Schäden mit den meldepflichtigen

Umständen in einer separaten Abteilung zu vermerken.

54. Der Betrieb von Flugmodellen mit Turbinen-antrieb darf vier Stunden je Kalendertag nicht überschreiten. Zur Überwachung dieser Höchstbetriebsdauer muss jeder Start und jede Landung solcher Flugmodelle und die sich daraus ergebende Flugzeit im Flugbuch eingetragen werden. Jeder Steuerer eines solchen Modells hat sich vor Aufnahme des Flugbetriebs davon zu überzeugen, dass die o.g. tägliche Höchstbetriebsdauer an dem Gelände noch nicht erreicht ist.

Flugleiter:

55. Ein Modellflugleiter ist erforderlich, wenn mehr als 8 Flugmodelle (unabhängig von Art und Gewicht) gleichzeitig in der Luft betrieben werden. Ebenfalls ist ein Flugleiter einzusetzen, wenn mehr als 3 Flugmodelle mit einem jeweiligen Gewicht von mehr als 12 kg

oder mehr als 3 Hubschraubermodelle (>250 g) betrieben werden.

Werden mehr als 3 Flugmodelle gleichzeitig in der Luft betrieben, ohne dass unter den Piloten eine zuverlässige Abstimmung getroffen ist, die einen sicheren Flugbetrieb erwarten lässt, ist ebenfalls ein Modellflugleiter zu bestimmen.

56. Als Modellflugleiter sollen nur Personen tätig werden, die in den letzten 5 Jahren an einer vom Geländehalter durchgeführten Modellflugleitereinweisung für das Modellfluggelände und den genutzten Luftraum teilgenommen haben. Es sollen als Modellflugleiter nur Personen ausgewiesen werden, die das 16. Lebensjahr vollendet haben. Diese Personen sollen an einer Unterweisung in lebensrettenden Sofortmaßnahmen gemäß § 19 der Fahrerlaubnis-Verordnung (FeV), Ausbildung in „Erste Hilfe“ oder einer vergleichbaren Ausbildung teilgenommen haben.

57. Während des laufenden Flugbetriebs darf der Modellflugleiter seine Tätigkeit nur beenden, wenn eine andere befähigte Person die Modellflugleitertätigkeit übernimmt oder die Notwendigkeit entfallen ist. Ein Modellflugleiterwechsel ist im Modellflugbuch mit Uhrzeit zu notieren. **Zwei gemäß vorstehendem Absatz befähigte Personen können sich mit der Modellflugleitertätigkeit abwechseln, wenn für alle Piloten eindeutig und leicht erkennbar ist - etwa durch eine Modellflugleiterweste oder -kappe -, wer aktuell die Modellflugleitertätigkeit ausübt.**

58. Aufgabe des Modellflugleiters ist, den sicheren und geordneten Flugbetrieb vor Ort zu organisieren, zu Überwachen und ggf. mit geeigneten Maßnahmen durchzusetzen. Insofern hat der Modellflugleiter insbesondere auf die Einhaltung der ausreichenden Flughöhe und der angemessenen Abstände gemäß vorstehender Ziff. 38/39 dieser Flugordnung sowie der Maximalflughöhen, Flugsektoren, Flug- und Ruhezeiten gemäß nachste-

hender Ziff. 53 ff dieser Flugordnung zu achten und diese Anforderungen ggf. nach seinem Ermessen entsprechend den Erfordernissen des Einzelfalls zu konkretisieren. Er überwacht zudem den Luftraum und warnt die Piloten insbesondere vor herannahenden personentragenden Luftfahrzeugen sowie sonstigen Luftfahrzeugen, welchen Flugmodelle auszuweichen haben. Der Modellflugleiter beobachtet zudem etwaigen bodenbezogenen Verkehr (auch auf evtl. Feldwegen) auf und um das Modellfluggelände und gibt den Piloten Hinweise oder Warnungen, wenn und soweit der bodenbezogene Verkehr für den Flugbetrieb sicherheitsrelevant ist. Trotz der Tätigkeit des Modellflugleiters bleibt jeder Pilot für die Einhaltung der Flugsicherheit, der Bestimmungen dieses Regelwerks und der Flugordnung selbst verantwortlich. Insbesondere ist und bleibt jeder Pilot für seine Eintragungen im Modellflugbuch selbst zuständig und verantwortlich.

59. Während der Ausübung seiner Tätigkeit darf der Modellflugleiter selbst kein Flugmodell betreiben.

60. Der Modellflugleiter hat dafür Sorge zu tragen, dass nicht unmittelbar am Flugbetrieb beteiligte Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum Flugbetrieb einhalten bzw. sich im Aufenthalts- bzw. Zuschauer-raum aufhalten.

61. Bei erhöhtem Flugaufkommen oder besonderen Flugvorhaben (z.B. im Fall von Erstflügen oder Flügen von sehr anspruchsvoll zu steuernden Flugmodellen) legt der Modellflugleiter Startfenster und/oder eine Startreihenfolge fest.

62. Der Modellflugleiter ist durch den Geländehalter ermächtigt sein, unter nachfolgenden Voraussetzungen Startverbote und Platzverweise zu erteilen:

a) Temporäres Startverbot:
Gefährdet ein Pilot sich oder andere durch den Betrieb seines Flugmodells, insbesondere weil das Flugmodell erhebliche sicherheitsrelevante technische Mängel aufweist

oder weil der Pilot offensichtlich nicht in der Lage ist, mit dem Flugmodell sicher umzugehen (z.B. infolge mangelnder Flugkompetenz, Konsum psychoaktiver Substanzen oder Alkohol, Selbstüberschätzung, etc.), kann der Modellflugleiter ein temporäres Startverbot für maximal einen Tag aussprechen.

b) Temporärer Platzverweis:
Gefährdet ein Pilot oder eine sonst auf dem Modellfluggelände anwesende Person durch ihr Verhalten sich oder andere bzw. tritt ausgesprochen aggressiv auf, kann der Modellflugleiter einen temporären Platzverweis für maximal einen Tag aussprechen.

Der Modellflugleiter hat sich vor Erteilung eines Startverbots oder Platzverweises (ggf. telefonisch) mit dem Geländehalter abzustimmen. Einer vorherigen Abstimmung bedarf es nicht, wenn ein unverzügliches Handeln zur Abwehr einer unmittelbaren Gefährdung für Personen und Sachen erforderlich ist. In diesem Fall ist die ergriffene Maßnahme dem Geländehalter unverzüglich

(ggf. telefonisch) anzuzeigen. Der Geländehalter entscheidet, ob das Startverbot oder der Platzverweis aufrecht erhalten bleibt.

Gastpiloten:

63. Piloten, die nicht ortskundig sind, bedürfen der Einweisung in alle Regelungen, die auf dem Modellfluggelände einzuhalten sind, insbesondere in die örtlich geltenden Flugbedingungen und ggf. -beschränkungen, Regelungen zum Schutz vor Fluglärm sowie Bestimmungen zum Schutz der Umwelt- und Natur und der Privatsphäre. Die Einweisung kann von jedem Piloten vorgenommen werden, der dauerhaft berechtigt ist, auf dem Modellfluggelände Flugmodelle zu betreiben. Piloten, die keine dauerhafte Befugnis zur Benutzung des Modellfluggeländes haben (z.B. keine Vereinsmitglieder), gelten im Zweifel als nicht ortskundig.

64. Der Gastflieger muss eine Gastmitgliedschaft der FEN Spartengruppe Modellflug erwerben.

65. Es muss eine ausreichende Haftpflichtversicherung des Gastfliegers vorhanden sein.

66. Für die Modelle mit Verbrennungsmotoren der Gastflieger ist der Grenzwert des Schalldruckpegels ebenso verbindlich, wie für Modelle von Mitgliedern. Demzufolge ist vor dem ersten Flug eine bescheinigte Messung durchzuführen.

67. Für eintägige Gastflieger übernimmt ein Mitglied der Modellfluggruppe die Patenschaft und überwacht die Einhaltung der Flugordnung bzw. weist den Gastflieger in die Flugordnung vor Ort ein.

68. Bei mehrtägigem, oder wiederholtem Aufenthalt kann Gastfliegern die unbeaufsichtigte Benutzung des Fluggeländes durch den Referenten oder Vorstand gewährt werden, wenn die Gäste mit der Flugordnung vertraut sind und eine Einweisung erhalten haben.

Wettbewerbe:

- 69. Nationale Wettbewerbsformate und die Entwicklung von nationalen Wettbewerbsformaten haben die Vorgaben und Standards dieses Regelwerks zu beachten und zu erfüllen.
- 70. Für Wettbewerbe gelten sinnentsprechend die Regelungen des 9.2. Unterabschnitts der StRfF mit Ausnahme von Ziff. 9.2.1, 9.2.3, 9.2.4, 9.2.6 Abs. 1 und 2 der StRfF.

Anforderungen an das Flugmodell und Kennzeichnung:

- 71. Ein Flugmodell muss so beschaffen sein, dass es den Anforderungen des Flugbetriebs standhält. Es muss seiner spezifischen Ausprägung entsprechend (z.B. als Flächenflugmodell, Hubschraubermodell, Fesselflugmodell, Freiflugmodell, Raketenflugmodell, etc.) steuerbar sein.

Für den Fall des Verlustes der ausprägungsspezifischen Steuerbarkeit im Flug muss das Flugmodell so beschaffen sein, dass seine Motoren, Propeller oder sonstigen Antriebseinheiten gestoppt werden oder ganz im Leerlauf laufen.

- 72. Der Betreiber eines Flugmodells mit einer Startmasse von mehr als 0,25 kg muss vor dem erstmaligen Betrieb seine Registrierungsnummer (e-ID) am Flugmodell gemäß Art. 14 Abs. 8 DVO (EU) 2019/947 anbringen (Kennzeichnung). Das Anbringen der e-ID ist gem. AMC1 zu Art. 14 Abs. 8 DVO (EU) 2019/947 bspw. auch im Batteriefach möglich, wenn außen am Rumpf kein ausreichender Platz vorhanden ist oder das Flugmodell nach einem personentragenden Vorbild gefertigt ist (sog. „Scale-Modell“). Diese Kennzeichnungspflicht gilt ebenso bei Flugmodellen mit einer Startmasse von 0,25 kg und weniger, wenn ein Sensor mitgeführt wird, der geeignet ist, personenbezogenen Daten zu erfassen.

73. Die Kennzeichnung gem. Abs. 1 dieser Ziffer kann auch mittels QR-Codes ausgeführt werden.

Lärmvorschriften:

74. Der Schallpegel von Flugmodellen mit Verbrennungsmotor(en) oder Turbinenantrieb, darf grundsätzlich die für zulassungspflichtige Flugmodelle geltenden Lärmgrenzwerte nach der vom Luftfahrt Bundesamt veröffentlichten Lärmvorschrift für Luftfahrzeuge (LVL) in der jeweils geltenden Fassung nicht überschreiten.

Für das Aufstiegsgelände Marloffstein sind jedoch folgende maximale Schallpegel festgelegt:

Modelle mit Kolbenmotoren:

71 dB(A) in 25 Meter Entfernung

Modelle mit Turbinenantrieb:

89 dB(A) in 25 Meter Entfernung

75. Bei der Ermittlung des Schallpegels nach diesen Grundsätzen ist bei dem Maß für den Lärmpegel, den Lärmmesspunkten und den Referenzbedingungen die oben genannte LVL entsprechend anzuwenden. Für die Durchführung der Messung kann auch ein geeigneter einfacherer Schallpegelmesser als der in der LVL angegebene verwendet werden. In Ergänzung zu 9.5.1 a) und i) der LVL sind Hubschraubermodelle im Schwebeflug, ca. 1 m über dem Boden zu vermessen, wobei die höchstmögliche Drehzahl anzufahren ist.

76. Es dürfen maximal drei Flugmodelle mit Kolbenmotor(en) oder maximal ein Flugmodell(e) mit Turbinenantrieb gleichzeitig betrieben werden, unabhängig von der Anzahl der Flugmodelle ohne Verbrennungsmotorantrieb.

77. Der Betrieb von Flugmodellen mit Turbinenantrieb darf vier Stunden je Kalendertag nicht überschreiten. Zur Überwachung dieser Höchstbetriebsdauer muss jeder Start und jede Landung solcher Flugmodelle und

die sich daraus ergebende Flugzeit im Flugbuch eingetragen werden. Jeder Steuerer eines solchen Modells hat sich vor Aufnahme des Flugbetriebs davon zu überzeugen, dass die o.g. tägliche Höchstbetriebsdauer an dem Gelände noch nicht erreicht ist.

78. Der Erlaubnisinhaber hat unter den in der vom Luftfahrt-Bundesamt veröffentlichten Lärmvorschrift für Luftfahrzeuge (LVL) genannten Messbedingungen jedes eingesetzte Flugmodell mit Verbrennungsmotor zu vermessen und über die Messung ein Messprotokoll („Lärmpass“) anzulegen:

Die Messprotokolle müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Modells
- Art des Motors
- Material, Blattanzahl und Größe (Durchmesser x Steigung) der Luftschraube, soweit vorhanden
- verwendeter Schalldämpfer
- ermittelte Messwerte

- verantwortlicher Messbeauftragter

79. Die Messung ist zu wiederholen, wenn am Flugmodell wesentliche, für die Geräuschemission relevante Veränderungen vorgenommen wurden (z. B. Verwendung einer andersartigen Luftschraube, Austausch des Motors oder des Schalldämpfers) und nicht ausgeschlossen werden kann, dass diese Änderungen zu einer Überschreitung des zulässigen maximalen Schallpegels führen können. Das Messprotokoll ist entsprechend fortzuschreiben.
80. Das Messprotokoll ist beim Betrieb des Flugmodells mitzuführen und dem MFSD oder der Polizei auf Anforderung zur Einsicht vorzulegen.
81. Der Pilot soll nach dem aktuellen Stand der Technik alle wirtschaftlich vertretbaren technischen Maßnahmen
- a) zur Minderung von Fluggeräuschen und
 - b) zur Reduzierung von Treibstoffverbrauch und/oder von Schadstoffemissionen einsetzen.

Umweltbelange

Landwirtschaft

Während der Zeit des Aufwuchses ist das Betreten der umliegenden, ungemähten Wiesen grundsätzlich zu vermeiden. Gleiches gilt ganzjährig für bestellte Felder. Das Bergen von außengeländeten Modellen hat auf kürzestem Weg zu erfolgen. Schäden auf Feldern und Wiesen sind dem Vorstand bzw. Referenten wegen eventueller Schadensregulierungen zu melden.

Naturschutz

Es ist selbstverständlich, dass Vögel oder andere Tiere mit den Modellen nicht verfolgt oder gar gejagt werden dürfen.

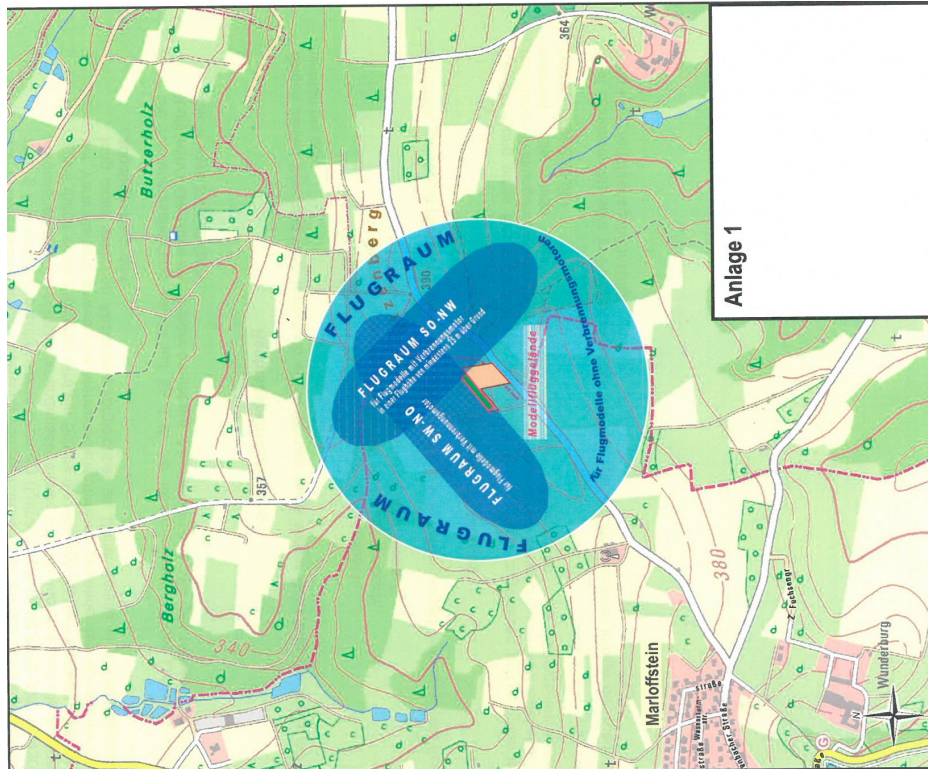
Abfälle

Das Modellfluggelände Marloffstein liegt im Zuständigkeitsbereich des Landkreises Erlangen-Höchstadt. Die Entsorgung von Abfällen ist daher durch die Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Erlangen-Höchstadt geregelt.

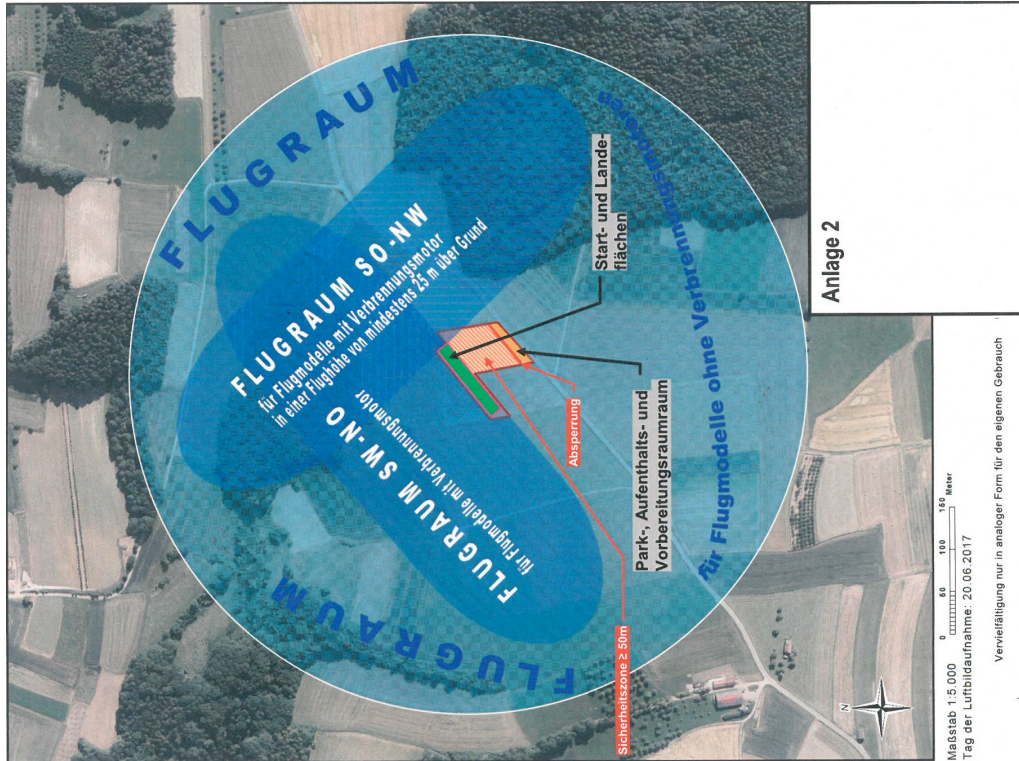
Allgemein gilt folgendes:

- Insbesondere ist auf die korrekte Entsorgung von Problemabfällen, wie beispielsweise Batterien bzw. Akkumulatoren zu achten.
- Während des Flugbetriebs anfallender Abfall ist durch die Beteiligten (Modellflieger und Angehörige) selbst zu entsorgen. Jedenfalls ist das Modellfluggelände in einem abfallfreien Zustand zu verlassen.

A - 1 Lageplan Fluggelände Marloffstein



A - 2 Flugraum Marloffstein



A - 3 Geländekarte Marloffstein



A - 4 Wichtige Adressen

Notruf:

Polizei: 110
Feuerwehr: 112
Rettungsleitstelle: 112

Polizei:

Inspektion Erlangen Land
Gräfenberger Str. 41
91080 Uttenreuth
09131/760-0

Luftamt:

Regierung von Mittelfranken
Luftamt Nordbayern
Flughafenstraße 118
90411 Nürnberg
Ruf: 0911 / 52 700 - 0

Versicherungen:

Versicherungsfälle sind über den jeweiligen Modellflugreferenten oder den jeweiligen Vereinsvorsitzenden abzuwickeln.

Die 3-Tagesfrist für die Meldung ist unbedingt zu beachten!

Bei Funkstörungen:

Bundesnetzagentur (vormals RegTP)

Sitz Bonn:

Tulpenfeld 4, 53113 Bonn
Postfach 80 01, 53105 Bonn
Ruf 0228 - 14 0
Fax 0228 - 14 8872

A - 5 Messvorschrift

Der Schalldruckpegel von Modellen mit Verbrennungsmotoren ist nach der Lärmvorschrift für Luftfahrzeuge (LVL) folgendermaßen zu messen:

Es ist das vom Verein gestellte Messzubehör zu verwenden:

1. Messmikrofon
2. Windgeschwindigkeitsmesser
3. Messprotokoll

Messbedingungen:

- Der Messort muss im Umkreis von 30 m um Modell und Mikrofon frei von solchen Hindernissen sein, die durch Reflexionen die Messung beeinflussen könnten.
- Zur Messung muss der Grasboden kurz gemäht sein.
- Die Windgeschwindigkeit darf max. 5 m/s betragen.

Durchführung der Messung:

- Das Flächenmodell ist in 1 m über Grund zu messen. Bei einem Drehflüglermodell ist das Modell im Schwebeflug 1 m über Grund während der Messung zu steuern.
- Das Messmikrofon ist auf die Messart "slow" und die Bewertung dB(A) zu stellen.
- Das Messmikrofon ist in einem Abstand von 25 m zum Modell auf der dem Wind abgewandten Seite in 1 m Höhe zu platzieren.
- Die Ausrichtung zwischen Modell und Mikrofon ist 45°, 90° und 135° zur Längsachse des Modells auf der Auspuffseite.
- Bei Flächenmodellen ist die Messung des Schalldruckpegels und der Drehzahl(en) unter Volllast vorzunehmen, bei Hubschraubern im Schwebeflug.
- Es gilt das arithmetische Mittel der drei gemessenen Schalldruckpegel.

Bescheinigung:

Hält das Flugmodell mit Kolbenmotorantrieb den max. zulässigen Schalldruckpegel von 71 dB(A) und für Flugmodelle mit Turbinenantrieb 89 dB(A) unter den gegebenen Messanforderungen ein, ist die Bescheinigung mit den im Protokoll erforderlichen Eintragungen durch eine vom Verein dazu autorisierte Person auszustellen.

A - 6 Referenzen

Luftrecht

- LuftVG Luftverkehrsgesetz
(enthält Bestimmungen zum Modellflug)
- LuftVO Luftverkehrsordnung
(enthält Bestimmungen zum Modellflug)
- LuftVZO Luftverkehrs-Zulassungsordnung
(enthält Bestimmungen für zulassungspflichtige Flugmodelle)
- LVL Lärmvorschrift für Luftfahrzeuge,
veröffentlicht durch das Luftfahrt-Bundesamt durch Bekanntmachung vom 01.07.04
in der NfL II – 70-04
(enthält Bestimmungen zum Messen von Modellflugzeugen)
- NfL Nachrichten für Luftfahrer
(enthält ähnlich dem Bundesgesetzblatt Bestimmungen für Luftfahrzeuge)

Immissionsschutz

18. BImSchV Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes
(Sportanlagenlärmschutzverordnung)

Naturschutz

- BayNatSchG Bayerisches Naturschutzgesetz

Eigene Notizen