



**Modellflugsportverband Deutschland e.V.**

**Kurzbeschreibung der  
Standardisierten Regeln für Flugmodelle (StRfF)  
- Modellfluggelände -**

**Stand: 10.04.2024**

## Inhaltsverzeichnis

<b>I. Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>II. Grundlegendes</b>	<b>5</b>
1. Definition	5
2. Geländehalter	5
3. Modellfluggelände ohne und mit Ausweisung	5
a) Anzeigebedürftige Modellfluggelände	5
b) Anzeigeverfahren	5
c) Ausweisungsbedürftige Modellfluggelände	5
d) Ausweisungsverfahren	6
<b>III. Anforderungen an Modellfluggelände</b>	<b>6</b>
1. Kernanforderungen	6
2. Start- und Landefläche	7
3. Piloten-, Vorbereitungs-, Zuschauer- und Aufenthaltsräume / Sicherheitszaun	7
4. Hilfsweise: Sicherheitszaun	7
5. Ausreichende Flughöhe / Angemessener Abstand	7
6. Flugbuch	7
7. Modellflugleiter	8
a) Notwendigkeit	8
b) Einweisung	8
c) Flugbucheintragung	8
d) Zwei sich abwechselnde Modellflugleiter	8
e) Übernahme oder Beendigung	9
f) Aufgaben	9
g) Kein eigener Modellflugbetrieb	9
h) Sicherheitsabstand	9
i) Eventuelle Startreihenfolge	9
j) Startverbot und Platzverweis	9
8. Maximalflughöhen und Flugsektoren, Flug- und Ruhezeiten	10
9. Gastpilot und ortsunkundige Piloten	10
10. Unfälle	10
11. Besonderheiten bei Hangfluggeländen	11
a) Flugbetriebsinformationen	11
b) Geländeorganisation	11
c) Landemöglichkeiten unterhalb des Startplatzes	11
d) Etwaige spezielle Ausweichregeln	11
12. Spezielle Anforderungen an bestimmte Modellfluggelände	11
<b>IV. Ausweisung als Modellfluggelände</b>	<b>11</b>
1. Zuständigkeit des MFSD	11
2. Antrag des Geländehalters	12
3. Vorherige Zustimmung der örtlich zuständigen Luftverkehrsbehörde	12
4. Einbeziehung der zuständigen Naturschutzbehörde	12

5. Bewilligungsträger, Nebenbestimmungen, Form der Ausweisung	12
6. Antragsformular	12
7. Aufstiegserlaubnisse/Betriebsgenehmigungen nach früherem Recht	13
<b>V. Schutz vor Fluglärm</b>	<b>13</b>
1. Lärmvorschriften für Luftfahrzeuge (LVL)	13
2. Messmethode	13
3. Messprotokoll	13
4. Abstandstabellen	14
5. Überprüfungs- und Meldepflicht	14
<b>VI. Umwelt- und Naturschutz</b>	<b>14</b>
1. Umfassende Achtung der Naturschutzziele	15
2. Flächen zum Starten und Landen	15
4. Betriebsmittel	15
5. Bergen von Flugmodellen	15
6. Emissionsminderung	15
7. Geländerhalter	15
a) Verantwortlichkeit	15
b) Ortswahl und Einrichtung	15
c) Naturschutzachtende Geländebewirtschaftung	16

## I. Einleitung

Diese Kurzbeschreibung stellt die wesentlichen Inhalte der Standardisierten Regeln für Flugmodelle - kurz StRfF - für Halter von Modellfluggeländen (Geländehalter) dar.

Sie beschränkt sich dabei auf die beiden typischen Arten von Fluggeländen für Flächenflugmodelle:

- Fluggelände in der Ebene sowie
- Hangfluggelände.

Diese Kurzbeschreibung soll einen einfachen und leicht verständlichen Überblick darüber geben, was ein Geländehalter im Wesentlichen zu beachten hat und was er vermeiden sollte.

### **Wichtig:**

Diese Kurzbeschreibung stellt selbst keinerlei Regelungen auf. Die maßgeblichen Regelungen finden sich ausschließlich in den StRfF.

## II. Grundlegendes

### 1. Definition

Unter "Modellfluggeländen" sind Gelände zu verstehen, die dauerhaft für den Betrieb von Flugmodellen eingerichtet sind. Zu jedem Modellfluggelände gehört der Luftraum, in dem der Modellflugbetrieb stattfindet.

### 2. Geländehalter

Jedes Modellfluggelände benötigt einen Geländehalter, der für das Gelände verantwortlich ist. Der Geländehalter richtet das Gelände ein und unterhält es. Ferner organisiert er den Modellflugbetrieb auf "seinem" Gelände und in dem dazugehörigen Luftraum. Er ist nicht grundsätzlich für den Flugbetrieb und die daraus entstehenden Risiken verantwortlich.

Geländehalter kann eine natürliche oder auch juristische Person sein. In den meisten Fällen übt ein Modellflugverein oder eine einzelne Privatperson die Funktion des Geländehalters aus. In jedem Fall muss der Geländehalter Mitglied des MFSD oder eines Landesluftsportverbandes sein, der mit dem MFSD kooperiert.

### 3. Modellfluggelände ohne und mit Ausweisung

Es sind zu unterscheiden:

- anzeigebedürftige Modellfluggelände und
- ausweisungsbedürftige Modellfluggelände.

#### a) Anzeigebedürftige Modellfluggelände

Sofern auf dem Modellfluggelände nur am Tag Modellflugbetrieb mit Flugmodellen bis max. 12 kg Startmasse stattfindet, ist das Gelände lediglich gegenüber dem MFSD anzeigebedürftig.

Auf anzeigebedürftigen Modellfluggeländen dürfen allerdings keine Flugmodelle mit Verbrennungsmotor oder Turbinenantrieb betrieben werden, wenn die Entfernung zum nächstgelegenen Wohngebiet 1,5 km oder weniger beträgt. Ferner müssen anzeigebedürftige Modellfluggelände einen Mindestabstand von 1,5 km zu der Begrenzung des nächstgelegenen Flughafens oder Flugplatzes (im Regelfall der "Flugplatzzaun") einhalten.

Diese Anzeige ist wichtig, damit der MFSD und damit auch der Dachverband DAeC, dem der MFSD angehört, bei der allgemeinen Luftraumarbeit für den Luftsport jedes Modellfluggelände berücksichtigen und die entsprechenden Interessen einbringen kann. Ferner ist die Anzeige wichtig, damit das Modellfluggeländen von anderen Luftverkehrsteilnehmern wahrgenommen und beachtet werden kann, insbesondere auch von sog. USSP (U-Space-Service-Providern).

#### b) Anzeigeverfahren

Die Anzeige des Geländehalters gegenüber dem MFSD erfolgt durch Eintragung im Online-Formular "Geländeanzeige" des MFSD, sowie die Übermittlung der Flugbetriebsordnung des Geländes im Anzeigeprozess oder als Antwort auf die Anzeigebestätigung des MFSD per E-Mail.

#### c) Ausweisungsbedürftige Modellfluggelände

Gelände für Flugmodelle

- mit einer Startmasse von über 12 kg oder
- mit Verbrennungs- oder Turbinenantrieb in einer Entfernung von weniger als 1,5 km zu Wohngebieten

bedürfen einer Geländeausweisung durch den MFSD.

Gleiches gilt, wenn das Modellfluggelände

- in einen geringeren Abstand von 1,5 km zur Begrenzung eines Flughafens oder Flugplatzes (in der Regel der "Flugplatzzaun") aufweist oder
- auf dem Gelände auch Nachtflugbetrieb stattfinden soll.

Sinn und Zweck der Ausweisung ist es, die gem. § 21f Abs. 3 LuftVO notwendigen luftrechtlichen Genehmigungsverfahren beim MFSD zu konzentrieren und auf diese Weise einen möglichst umfassenden Überblick über die tatsächlichen luftrechtlichen Anforderungen zu erlangen. Darauf aufbauend soll jedem einzelnen Halter eines Modellfluggeländes die bestmögliche Hilfestellung bei der Einrichtung und Erhaltung seines Fluggeländes angeboten werden können.

#### **d) Ausweisungsverfahren**

Für die Ausweisung von Modellfluggeländen ist der MFSD zuständig. Der Geländehalter soll die Ausweisung mit dem Online-Formular zur Geländeanzeige des MFSD beantragen. Der MFSD veranlasst in Rücksprache mit dem Geländehalter die Geländeausweisung und holt im Rahmen dieses Verfahrens die luftrechtliche Erlaubnis gem. § 21f Abs. 3 - 6 LuftVO für den Geländehalter ein. Eine Ausweisung kann nicht erfolgen, wenn die zuständige Luftfahrtbehörde die Kontrollerlaubnis gem. § 21f Abs. 3 LuftVO nicht erteilt.

### **III. Anforderungen an Modellfluggelände**

Die Anforderungen an Modellfluggelände finden sich im Abschnitt 8 der StRfF.

#### **1. Kernanforderungen**

Das Modellfluggelände muss für den beabsichtigten Modellflugbetrieb geeignet und sicher sein. Insoweit stehen in Zweifelsfällen die Geländesachverständigen des MFSD zur Verfügung.

Der für das Modellfluggelände verantwortlich zeichnende Geländehalter muss eine Flugordnung aufstellen, die mindestens folgende Punkte enthält:

- die Daten des Geländealters,
- den Hinweis auf das Erfordernis einer ausreichenden Haftpflichtversicherung eines jeden Piloten,
- die geographische Lage des Modellfluggeländes mit Bestimmung des Geländebezugspunkts,
- die Bestimmung von Start- und Landeflächen, An- und Abflugbereichen, Piloten-, Vorbereitungs-, Aufenthalts- und ggf. Zuschauerräumen,
- die Benennung von angemessenen Möglichkeiten zum Parken von Kfz sowie
- die Beschreibung der Erreichbarkeit für Rettungskräfte.

Sofern dazu im Einzelfall Anlass besteht, soll die Flugordnung ferner enthalten:

- die Bestimmung von besonderen Sicherheits- und Verhaltensregeln, die von allen Piloten und sonstigen Personen einzuhalten sind, die sich auf dem Modellfluggelände aufhalten,
- die Bestimmung, wann, wo und wie ein Sicherheitszaun aufzustellen ist,
- die Bestimmung von Flughöhen, Flugsektoren sowie Flugbetriebs- und Ruhezeiten,
- die Bestimmung von Maßnahmen zum Schutz vor Fluglärm sowie
- die Bestimmung von Maßnahmen zum Schutz der Natur.

Die Flugordnung ist dem MFSD zu übermitteln, womit das Modellfluggelände auch gleichzeitig angezeigt ist.

## 2. Start- und Landefläche

In der Regel genügt als Start- und Landefläche eine ebene Fläche mit den Richtmaßen 100 m x 15 m. Das ist in den allermeisten Fällen eine kurz gemähte Wiese, die idealer Weise in der Hauptwindrichtung, die auf dem Gelände vorherrscht, ausgerichtet ist. Entsprechend dem beabsichtigten Flugbetrieb (z.B. am Hang oder nur mit kleinen handstartfähigen Flugmodellen) kann die Start- und Landefläche aber auch anders gestaltet sein. Maßgeblich ist, dass der beabsichtigte Flugbetrieb darauf sicher durchgeführt werden kann. Die An- und Abflugbereiche müssen ausreichend dimensioniert und hindernisfrei sein.

## 3. Piloten-, Vorbereitungs-, Zuschauer- und Aufenthaltsräume / Sicherheitszaun

Neben der Start- und Landefläche sollte sich der Pilotenraum befinden. Der Vorbereitungsraum sollte einen Mindestabstand von 10 m zur Start- und Landefläche haben.

Für Personen, die nicht am Flugbetrieb teilnehmen, sollen Aufenthaltsräume bestimmt sein. Zuschauerräume sind nur erforderlich, wenn regelmäßig mit Zuschauerbetrieb zu rechnen ist. Aufenthalts- und ggf. Zuschauerräume sollen einen Mindestabstand von 25 m zur Start- und Landefläche haben.

## 4. Hilfsweise: Sicherheitszaun

Können die Mindestabstände von 10 m (Vorbereitungsraum) oder 25 m (Aufenthalts- oder ggf. Zuschauerraum) nicht eingehalten werden, ist ein (ggf. auch mobiler) 2,5 m hoher Sicherheitszaun aus Maschendraht oder einem vergleichbaren Material (z.B. Nylon) aufzustellen, wenn dies in Anbetracht des beabsichtigten Modellflugbetriebs aus Sicherheitsgründen konkret erforderlich ist.

## 5. Ausreichende Flughöhe / Angemessener Abstand

Der Luftraum über oder unmittelbar neben dem Vorbereitungs- und Aufenthaltsraum (ggf. auch Zuschauerraum) ist grundsätzlich als Zonen aus zu weisen, in welchen kein Flugbetrieb stattfinden soll.

Im Übrigen ist in diesem besonderen Luftraum eine Mindestflughöhe von 100 m über Grund einzuhalten und im Falle einer Notlage muss sichergestellt sein, dass ein unmittelbares Verlassen dieses besonderen Luftraums oder eine Landung ohne ungebührliche Gefährdung von Personen oder Sachen gewährleistet ist. Dabei spielen Startmasse, Betriebseigenheiten und -verhalten des verwendeten Modells eine wichtige Rolle und müssen vom Piloten mitberücksichtigt werden. Ist der Pilot dazu nicht in der Lage, darf er in diesen besonderen Luftraum nicht einfliegen.

Zur Grenze des besonderen Luftraums ist ein angemessener seitlicher Abstand - auch davor und dahinter - einzuhalten.

## 6. Flugbuch

An jedem Tag, an dem Modellflugbetrieb auf dem Modellfluggelände stattfindet, ist das Flugbuch zu führen. Das Flugbuch kann in elektronischer Form geführt werden.

Der jeweilige Flugtag ist mit Datum und Uhrzeit des Beginns und des Endes des Betriebs im Flugbuch einzutragen.

Vor Flugbeginn muss sich jeder aktive Pilot im Flugbuch mit mindestens den folgenden Angaben eingetragen haben:

- vollständiger Vor- und Familienname,

- 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",
- Startmasse und Antriebsart des Flugmodells sowie
- Beginn und Ende des Flugbetriebs.

Jeder Pilot ist für die Eintragung der obigen Mindestangaben im Flugbuch selbst verantwortlich.

Im Flugbuch sind schließlich besondere Ereignisse, insb. Personenschäden, aber auch Sachbeschädigungen oder Abstürze (oder Ähnliches) mit Gefährdungspotential für Personen in einer separaten Abteilung zu vermerken.

Das Flugbuch ist 3 Jahre aufzuheben.

## **7. Modellflugleiter**

### **a) Notwendigkeit**

Ein Modellflugleiter ist erforderlich, wenn mehr als 3 Modelle gleichzeitig in der Luft sind, ohne dass unter den Piloten eine zuverlässige Abstimmung getroffen ist, die einen sicheren Flugbetrieb erwarten lässt.

Sobald mehr als 8 Modelle fliegen, ist stets ein Modellflugleiter einzusetzen. Auch muss ein Modellflugleiter bestimmt sein, wenn sich im Aufenthalts- oder Zuschauerraum mehr als 12 Personen aufhalten und der Abstand zur Start- und Landefläche weniger als 50 m beträgt, ohne dass ein Sicherheitszaun aufgestellt ist.

### **b) Einweisung**

Als Modellflugleiter sollen nur Personen tätig werden, die in den letzten 5 Jahren an einer vom Geländehalter oder vom MFSD durchgeführten Modellflugleitereinweisung für das Modellfluggelände teilgenommen haben. Der MFSD bietet für Geländehalter eine entsprechende Know-How-Vermittlung an.

Die Einweisung sollen nur Personen erhalten, 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.

### **c) Flugbucheintragung**

Der Modellflugleiter hat sich vor Aufnahme seiner Tätigkeit in das Flugbuch einzutragen. Der Beginn seiner Tätigkeit ist mit Uhrzeit zu vermerken, ebenso das Ende seiner Tätigkeit.

### **d) Zwei sich abwechselnde Modellflugleiter**

Wechseln sich 2 Personen mit der Tätigkeit des Modellflugleiters ständig ab, haben sich beide Modellflugleiter parallel im Flugbuch einzutragen und ihre abwechselnde Modellflugleitertätigkeit zu vermerken.

Für alle Piloten muss eindeutig und leicht erkennbar sein - etwa durch eine Modellflugleiterweste oder -kappe -, wer aktuell die Modellflugleitertätigkeit ausübt.



### e) Übernahme oder Beendigung

Während des laufenden Flugbetriebs darf der Modellflugleiter seine Tätigkeit nur beenden, wenn eine andere befähigte Person die Modellflugleitertätigkeit übernimmt oder die Notwendigkeit für einen Modellflugbetrieb mit Modellflugleiter entfallen ist.

Die Übernahme der Modellflugleitertätigkeit ist im Flugbuch mit Uhrzeit zu notieren.

### f) Aufgaben

Aufgabe des Modellflugleiters ist,

- den sicheren und geordneten Flugbetrieb vor Ort zu organisieren, zu überwachen und
- ggf. mit geeigneten Maßnahmen durchzusetzen.

Insoweit hat der Modellflugleiter diese Anforderungen ggf. nach seinem Ermessen entsprechend den Erfordernissen des Einzelfalls zu konkretisieren.

Im Übrigen hat der Modellflugleiter beispielsweise auf die Einhaltung von ausreichenden Flughöhen oder angemessenen Abstände zu Vorbereitungs-, Aufenthalts- oder ggf. Zuschauerräumen zu achten. Auch ist es Aufgabe des Modellflugleiters, auf die Beachtung von eventuellen Maximalflughöhen, Flugsektoren, Flug- und Ruhezeiten hinzuweisen und nötigenfalls einzufordern.

Er überwacht zudem den Luftraum und warnt die Piloten insbesondere vor herannahenden personentragenden Luftfahrzeugen sowie unbemannten Freiballonen (i.S.v. Anlage 2 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012).

Der Modellflugleiter beobachtet zudem etwaigen bodenbezogenen Verkehr 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 Regelungen der StRfF und der Flugordnung selbst verantwortlich.

### g) Kein eigener Modellflugbetrieb

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

### h) Sicherheitsabstand

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. Zuschauerraum aufhalten.

### i) Eventuelle Startreihenfolge

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.

### j) Startverbot und Platzverweis

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

- **Temporäres Startverbot:**  
Gefährdet ein Pilot sich oder andere durch den Betrieb seines Flugmodells, insbesondere weil das Flugmodell erhebliche sicherheitsrelevante technische Mängel aufweist (z.B. (an-)gebrochene Tragfläche, Funkverbindung bricht schon am Boden immer wieder ab) oder

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

- **Temporärer Platzverweis:**

Gefährdet ein Pilot oder eine sonst auf dem Modellfluggelände anwesende Person durch ihr Verhalten sich oder andere (z.B. indem diese Person während eines Start- oder Landevorgangs auf die Start- bzw. Landefläche läuft), 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. Eine vorherige Abstimmung ist nicht notwendig, wenn der Modellflugleiter zur Abwehr einer unmittelbaren drohenden Gefahr für Personen und Sachen unverzüglich - also ohne Verzögerung - handeln muss. In diesem Fall ist die ergriffene Maßnahme dem Geländehalter aber unmittelbar anschließend (ggf. telefonisch) mitzuteilen. Der Geländehalter hat zu entscheiden, ob die ergriffene Maßnahme aufrecht erhalten bleibt.

## **8. Maximalflyhöhen und Flugsektoren, Flug- und Ruhezeiten**

Die Bestimmung und Festlegung von Maximalflyhöhen sind durch den Geländehalter veranlasst, wenn

- die Luftraumstruktur (z.B. Absenkung des Luftraum G) dies erfordert oder
- der Flugraum des Modellfluggeländes in einer Entfernung von weniger als 1,5 km von der Begrenzung von Flughäfen oder Flugplätzen gelegen ist.

Ferner sind die Bestimmung und Festlegung von Flugsektoren sowie von Flug- und Ruhezeiten durch den Geländehalter veranlasst, wenn

- dadurch ein angemessener Schutz vor Fluglärm gemäß dem Abschnitt 12 der StRfF erreicht wird,
- dies geographische Gebiete gem. Ziff. 6.1.3 der StRfF erfordert oder dadurch ein angemessener Schutz der Umwelt und Natur gemäß dem Abschnitt 13 der StRfF erreicht wird oder
- dies zur Koordination mit dem übrigen Luftverkehr in der unmittelbaren Umgebung des Flugraums des Modellfluggeländes erforderlich ist.

## **9. Gastpilot und ortsunkundige Piloten**

Gastpiloten und ortsunkundige Piloten 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. Die Einweisung kann von jedem Piloten vorgenommen werden, der berechtigt ist, auf dem Modellfluggelände Flugmodelle zu betreiben.

## **10. Unfälle**

Der Geländehalter hat an zugänglicher Stelle, mindestens im Flugbuch, einen Notfallplan mit Notfallrufnummern zur Verfügung zu stellen.

Unfälle mit gem. Ziff. 2.1.2 der StRfF meldepflichtigen Schäden sind neben dem Vermerk im Flugbuch dem Geländehalter unverzüglich anzuzeigen.

## **11. Besonderheiten bei Hangfluggeländen**

Speziell für Hangfluggelände ergänzend zu beachten:

### **a) Flugbetriebsinformationen**

An zugänglicher Stelle, mindestens im Flugbuch, ist darüber zu informieren,

- a) bei welcher Windrichtung und -stärke mit einem sicheren Hangflugbetrieb gerechnet werden kann sowie
- b) welche maximale Flughöhe - im Falle einer entsprechenden Begrenzung - einzuhalten ist, wobei Bezugspunkt für die maximale Flughöhe der Startplatz ist.

### **b) Geländeorganisation**

In der Flugordnung sind der Startplatz und die Landefläche sowie die Ab- und Anflugbereiche zu bestimmen. Die Start- und Landefläche muss nicht eben und befestigt sein und auch nicht den Richtmaßen 100 x 15 m genügen. Maßgeblich ist, dass ein sicherer Start und eine sichere Landung durchgeführt werden können. Nur bei konkretem Anlass sind Aufenthalts- und/oder Zuschauerräume außerhalb des Bereichs der startenden und landenden Flugmodelle einzurichten. Beim Flugbetrieb ist zu diesen Bereichen ein angemessener seitlicher Mindestabstand einzuhalten.

### **c) Landemöglichkeiten unterhalb des Startplatzes**

In der Flugordnung ist anzugeben, in welchem Bereich unterhalb des Startplatzes Landemöglichkeiten bestehen. Sind solche Landemöglichkeit in der Flugordnung nicht ausgewiesen, dürfen nur Segelflugmodelle gestartet und geflogen werden, die über eine Aufstiegshilfe verfügen. Alternativ können Segelflugmodell auch geflitscht werden, um sie unmittelbar nach dem Start auf eine ausreichende Höhe zu bringen, die eine sichere Landung auf der Landefläche erwarten lässt.

### **d) Etwaige spezielle Ausweichregeln**

Sofern für den Hangflugbetrieb besondere Ausweichregeln gelten sollen, sind diese in der Flugordnung festzulegen und an zugänglicher Stelle, mindestens im Flugbuch mitzuteilen.

## **12. Spezielle Anforderungen an bestimmte Modellfluggelände**

Im Unterabschnitt 8.2 der StRfF sind für bestimmte Modellfluggelände spezielle Anforderungen definiert - nämlich für Modellfluggelände, auf welchen

- Segelflugmodelle in der Ebene mit Hoch- oder Windenstart,
- Modellhubschrauber sowie
- Freiflugmodelle

betrieben werden.

Für Fesselflugmodelle sind spezielle Geländebedingungen in Unterabschnitt 7.3 der StRfF zu finden und für Rakenflugmodelle in Unterabschnitt 7.6 der StRfF.

Diese speziellen Geländebedingungen ergänzen die hier dargestellten allgemeinen Anforderungen oder wandeln diese entsprechend den speziellen Bedürfnissen des jeweiligen Modellflugbetriebs ab.

## **IV. Ausweisung als Modellfluggelände**

### **1. Zuständigkeit des MFSD**

Für die Ausweisung eines Modellfluggeländes für Flugmodelle mit einer maximalen Startmasse bis max. 150 kg ist der MFSD zuständig.

### **2. Antrag des Geländehalters**

Die Ausweisung als Modellfluggelände ist auf Antrag des Geländehalters diesem gegenüber zu erteilen, wenn:

- die Anforderungen entsprechend dem Abschnitt 8 der StRfF eingehalten sind sowie
- auch im Übrigen der beabsichtigte Flugbetrieb nicht zu einer konkreten Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs oder die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere zu einer Verletzung der Vorschriften über den Datenschutz und über den Naturschutz führt und
- der Schutz vor Fluglärm gemäß dem Abschnitt 12 der StRfF angemessen berücksichtigt ist.

### **3. Vorherige Zustimmung der örtlich zuständigen Luftverkehrsbehörde**

Soll eine Ausweisung durch den MFSD erteilt werden, ist die vorherige Zustimmung der örtlich zuständigen Luftverkehrsbehörde gem. § 21f Abs. 3 ff LuftVO erforderlich und durch den MFSD einzuholen. Der Geländehalter ist hierzu nicht befugt.

### **4. Einbeziehung der zuständigen Naturschutzbehörde**

Im Fall der Ausweisung eines Modellfluggeländes in einem in § 21h Abs. 3 Nr. 6 LuftVO genannten Schutzgebiet (d.h. Naturschutzgebiete im Sinne des § 23 Absatz 1 des BNatSchG, Nationalparke im Sinne des § 24 des BNatSchG und über Gebieten im Sinne des § 7 Absatz 1 Nummer 6 und 7 des BNatSchG) ist der beabsichtigte Flugbetrieb der zuständigen Naturschutzbehörde in der Weise zu beschreiben, dass diese Behörde prüfen kann, ob der beabsichtigte Betrieb oder Teile dieses Betriebs mit den Schutzziele des Schutzgebiets vereinbar ist. Sofern von dieser Naturschutzbehörde die Unvereinbarkeit festgestellt wird, darf eine Ausweisung als Modellfluggelände nicht erteilt werden, soweit diese Feststellung reicht oder bis die Feststellung aufgehoben oder anderweitig erledigt ist. Erteilte Ausweisungen sind im Falle der nachträglichen Feststellung der Unvereinbarkeit einzuschränken oder nötigenfalls insgesamt einzuziehen.

### **5. Bewilligungsträger, Nebenbestimmungen, Form der Ausweisung**

Die Ausweisung als Modellfluggelände kann natürlichen und juristischen Personen oder Personenvereinigungen allgemein oder für den Einzelfall bewilligt werden. Sie kann mit Nebenbestimmungen und Auflagen versehen werden, wenn damit sichergestellt wird, dass die Voraussetzungen für die Ausweisung als Modellfluggelände erfüllt und/oder hergestellt werden. Die Ausweisung wird schriftlich erteilt und beschreibt die wesentlichen Merkmale des Modellfluggeländes, seines Luftraums sowie etwaige spezielle, lokal erforderliche Flugbetriebsbedingungen. Die Übersendung der Ausweisung kann auf elektronischem Weg erfolgen.

### **6. Antragsformular**

Für die Beantragung der Ausweisung als Modellfluggelände ist das vom MFSD bereitgestellte Online-Formular zur Geländeanzeige zu verwenden.

Der MFSD bestimmt nach pflichtgemäßem Ermessen, welche Unterlagen dem Antrag auf Ausweisung als Modellfluggelände beigelegt werden müssen. Es kann insoweit insbesondere verlangt werden:

- der Nachweis, dass der Grundstückseigentümer oder sonst Berechtigte dem Betrieb von Flugmodellen zugestimmt hat, sowie
- fachspezifische Bewertungen oder Gutachten, insbesondere zur Eignung des Geländes und/oder zum Natur- und Lärmschutz, sofern diese im Einzelfall veranlasst sind. Sofern ein Modellfluggelände für Flugmodelle mit einer Startmasse über 25 kg ausgewiesen werden soll, ist die Eignung des Geländes durch ein Gutachten festzustellen.

### **7. Aufstiegserlaubnisse/Betriebsgenehmigungen nach früherem Recht**

Eine Aufstiegserlaubnis/Betriebsgenehmigung, die vor Anwendbarkeit der StRfF durch eine Luftverkehrsbehörde erteilt worden ist, gilt als Ausweisung eines Modellfluggeländes gemäß Ziff. 8.3.2 der StRfF, wenn die Erlaubnis/Genehmigung für ein bestimmtes Gelände erteilt worden ist. Die

Nebenbestimmungen und Auflagen dieser Aufstiegserlaubnis/Betriebsgenehmigung gelten in Ergänzung zu den Bestimmungen der StRfF fort. Ist unklar, ob diese Nebenbestimmungen und Auflagen den Bestimmungen der StRfF widersprechen, gelten im Zweifel die Bestimmungen der StRfF.

Eine in vorgenannten Absatz genannte Aufstiegserlaubnis/Betriebsgenehmigung verliert ihre Gültigkeit als Ausweisung eines Modellfluggeländes, wenn sie nicht innerhalb von 2 Jahren nach Eintritt der Anwendbarkeit der StRfF vom Erlaubnis-/Genehmigungsinhaber an den MFSD übermittelt worden ist.

Der MFSD hat die Aufgabe, eine ihm fristgerecht übermittelte Aufstiegserlaubnis/Betriebsgenehmigung auf Vereinbarkeit mit den StRfF zu prüfen und - sofern erforderlich - an die StRfF anzupassen und dazu die erforderliche Zustimmung der örtlich zuständigen Luftverkehrsbehörde gem. § 21f Abs. 3 ff LuftVO einzuholen. Im Falle der Unvereinbarkeit mit den StRfF ist das Modellfluggelände gemäß Ziff. 8.3.2 der StRfF neu auszuweisen, soweit dies möglich ist.

## **V. Schutz vor Fluglärm**

### **1. Lärmvorschriften für Luftfahrzeuge (LVL)**

Der Schallpegel von Flugmodellen mit Verbrennungsmotor(en) oder Turbinenantrieb, die in weniger als 1,5 km Entfernung von Wohngebieten betrieben werden, darf die für musterzulassungspflichtige Flugmodelle geltenden Lärmgrenzwerte nach der vom Luftfahrt-Bundesamt veröffentlichten Lärmvorschrift für Luftfahrzeuge (LVL) in der jeweils geltenden Fassung nicht überschreiten.

### **2. Messmethode**

Bei der Ermittlung des Schallpegels nach den vorstehenden 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.

### **3. Messprotokoll**

Der Pilot, der in weniger als 1,5 km Entfernung von Wohngebieten ein Flugmodell mit Verbrennungsmotor oder Turbinenantrieb betreibt, hat die Geräuschemission dieses Flugmodells zu vermessen und über die Messung ein Messprotokoll anzulegen:

Das Messprotokoll muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- die Bezeichnung des Flugmodells,
- die Art des Motors,
- das Material, die Blattanzahl, die Größe (Durchmesser x Steigung) der Luftschraube (soweit vorhanden)
- den oder die verwendeten Schalldämpfer sowie
- die ermittelten Messwerte.

Für das Messprotokoll ist ein entsprechendes Formular des MFSD zu verwenden.

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.

Das Messprotokoll ist beim Betrieb des Flugmodells mitzuführen und dem MFSD oder der Polizei auf Anforderung zur Einsicht vorzulegen.

#### **4. Abstandstabellen**

Werden die in lit. a) in Bezug genommenen Schallpegel nicht überschritten, ist der Betrieb von Flugmodellen mit Verbrennungsmotor(en) und Turbinenantrieb in weniger als 1,5 km Entfernung von Wohngebieten zulässig, wenn zusätzlich die Immissionsrichtwerte nach der Sportanlagenlärmschutzverordnung in der jeweils geltenden Fassung an den betroffenen Wohngebieten eingehalten werden. Werden die in den Abstandstabellen in Annex I angegebenen Entfernungen bzw. zulässigen Emissionspegel nicht überschritten, gelten die zulässigen Immissionsrichtwerte nach Sportanlagenlärmschutzverordnung als eingehalten, sofern nicht im Einzelfall durch die zuständige Immissionsschutzbehörde nachgewiesen wird, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte überschritten werden.

In der Ausweisung als Modellfluggelände ist festzulegen, wie viele Flugmodelle mit Verbrennungsmotor(en) und/oder Flugmodelle mit Turbinenantrieb maximal gleichzeitig betrieben werden dürfen.

Der Betrieb von Flugmodellen mit intermittierenden Strahltriebwerken (Pulsotriebwerk, Schubrohr, Schmidt-Argus-Rohr) oder Staustrahltriebwerken (Ram-Jet) ist in weniger als 1,5 km Entfernung von Wohngebieten nur zulässig, wenn durch Messung nachgewiesen wurde, dass eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte an den betroffenen Wohngebieten dadurch nicht gegeben ist.

#### **5. Überprüfungs- und Meldepflicht**

Geländehalter sind verpflichtet, die Einhaltung des Lärmschutzes zu überprüfen. Verstöße sind dem MFSD unverzüglich schriftlich zu melden.

Die Überprüfung kann stichprobenartig erfolgen. Besteht der konkrete Verdacht eines Verstoßes, ist eine Überprüfung zwingend durchzuführen.

Die Meldung eines Verstoßes muss enthalten:

- Ort, Datum und möglichst Uhrzeit des Verstoßes bzw. der Überprüfung,
- Beschreibung der Umstände der Verstoßes und ggf. der vorgenommenen Überprüfung; bei der Überprüfung ermittelte Werte sind beizufügen,
- der vollständige Namen und Adresse der Person, bei der der Verstoß festgestellt worden ist,
- ggf. Zeugen mit vollständigen Namen und Adresse.

### **VI. Umwelt- und Naturschutz**

Der MFSD und die Piloten, die nach den StRfF Flugmodelle betreiben, setzen sich für einen nachhaltigen Umwelt- und Naturschutz bei der Ausübung des Modellflugsports ein.

Beim Betrieb von Flugmodellen sind die Belange des Umwelt- und Naturschutzes entsprechend ihrem allgemein anerkannten Stellenwert zu berücksichtigen.

Gleiches gilt bei der Einrichtung und dem Betrieb von Modellfluggeländen.

#### **1. Umfassende Achtung der Naturschutzziele**

Die Schutzziele von Naturschutzgebiete im Sinne des § 23 Absatz 1 des BNatSchG, Nationalparken im Sinne des § 24 des BNatSchG und Gebieten im Sinne des § 7 Absatz 1 Nummer 6 und 7 des BNatSchG sind umfassend zu achten.

## 2. Flächen zum Starten und Landen

Die Flächen zum Starten und Landen von Flugmodellen sind so zu wählen und zu benutzen, dass die dadurch ausgelösten Wirkungen auf die Umwelt und Natur so gering wie möglich sind. Insbesondere ist Rücksicht zu nehmen

- auf schutzbedürftige Pflanzenstandorte,
- auf frei lebende Tiere,
- auf Brut-, Aufzucht- und Futterflächen,
- im Besonderen während der Brutzeit auf bodenbrütende Vögel sowie
- im Frühjahr und Frühsommer auf frei lebende Tiere, die ihren Nachwuchs führen.

Im Zweifelsfall soll auf die Durchführung des Flugvorhabens verzichtet, ein anderer Ort oder eine andere Zeit (z.B. außerhalb der Brut-, Aufzucht- oder Futterzeit) gewählt werden.

## 4. Betriebsmittel

Beim Betrieb von Flugmodellen dürfen keine Betriebsmittel in den Boden oder Untergrund gelangen.

## 5. Bergen von Flugmodellen

Nach einer Außenlandung oder einem Absturz sind das Flugmodell und eventuelle Teile davon zu bergen. Die Außenlande- oder Absturzstelle ist ggf. zu reinigen.

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.

## 6. Emissionsminderung

Der Pilot soll nach dem aktuellen Stand der Technik alle wirtschaftlich vertretbaren technischen Maßnahmen

- zur Minderung von Fluggeräuschen und
- zur Reduzierung von Treibstoffverbrauch und/oder von Schadstoffemissionen

einsetzen.

## 7. Geländerhalter

### a) Verantwortlichkeit

Der Geländerhalter ist für die Berücksichtigung der Belange des Umwelt- und Naturschutzes verantwortlich.

### b) Ortswahl und Einrichtung

Bei der Ortswahl und Einrichtung des Modellfluggeländes sind die Belange des Umwelt- und Naturschutzes zu ermitteln, zu berücksichtigen und bestmöglich umzusetzen. Dies gilt insbesondere hinsichtlich des An- und Abfahrtsverkehrs mit Pkws sowie der Einrichtung von Parkmöglichkeiten.

Naturschutzfachlich stöempfindliche Gebiete (v.a. ornithologisch bedeutsame Schutzgebiete) sollen fachkundig geprüft und im Zweifel gemieden werden.

### c) Naturschutzachtende Geländebewirtschaftung

Ein Modellfluggelände soll in der Weise betrieben und bewirtschaftet werden, dass die Belange des Umwelt- und Naturschutzes bestmögliche Berücksichtigung finden. Insbesondere sind Brut-, Aufzucht- und Futterzeiten zu beachten.

Emissionen - gleich welcher Art - von technischen Anlagen, die auf dem Modellfluggelände betrieben werden, sollen auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert werden. Dabei sollen nach dem aktuellen Stand der Technik alle wirtschaftlich vertretbaren technischen Maßnahmen eingesetzt werden.

Der Geländealter soll das Modellfluggelände dahingehend beobachten, ob es sich - etwa infolge der Luftsportnutzung - zu einem Rückzugsgebiet für Tiere und Pflanzen entwickelt. In diesem Fall soll die Geländebewirtschaftung auch diese sich neu entwickelnde Belange berücksichtigen.