



**DFS** Deutsche Flugsicherung

**BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND  
NACHRICHTEN FÜR LUFTFAHRER**

**1-1430-18**

**14 SEP 2018**

gültig ab: sofort

DFS Deutsche Flugsicherung GmbH  
Büro der Nachrichten für Luftfahrer  
Am DFS-Campus 7 · 63225 Langen · Germany  
<http://dfs.de>  
Redaktion: [desk@dfs.de](mailto:desk@dfs.de)  
Vertrieb: [customer-support@eisenschmidt.aero](mailto:customer-support@eisenschmidt.aero)

I 76/08 wird hiermit aufgehoben.

---

**Gemeinsame Grundsätze des Bundes und der Länder für die Erteilung von  
Erlaubnissen und die Zulassung von Ausnahmen zum Betrieb von  
Flugmodellen gemäß § 21a und § 21b Luftverkehrs-Ordnung (LuftVO)**

**Gemeinsame Grundsätze des Bundes und der Länder für die Erteilung  
von Erlaubnissen und die Zulassung von Ausnahmen zum Betrieb von  
Flugmodellen gemäß § 21a und § 21b Luftverkehrs-Ordnung (LuftVO)**

NfL I 76 / 08 wird hiermit aufgehoben.

Bonn, 08. August 2018  
Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur  
Referat LF 18  
"Luftfahrttechnik, Flugbetrieb, Luftfahrtpersonal, Luftverkehrssicherheit, LBA"  
i. A. Dipl.-Ing. Daniel Phiesel

## **1 Allgemeines**

### **1.1 Anwendbarkeit**

Diese Grundsätze betreffen die Erteilung der Erlaubnis nach § 21a LuftVO zum Betrieb von Flugmodellen schwerer als Luft bis maximal 25 kg Startmasse auf Geländen, die fortgesetzt für die Ausübung des Modellflugsports genutzt werden („Modellfluggelände“).

Bei der Erteilung der Erlaubnis zum Betrieb mit schwereren Flugmodellen sind die Anforderungen im Einzelfall nach den besonderen Flugbetriebseigenschaften des muster- oder verkehrszulassungspflichtigen Flugmodells festzulegen.

Die §§ 6 ff. des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) sind für den Modellflugsport nicht einschlägig, weil sie sich nur auf Flugplätze<sup>1</sup> beziehen, die üblicherweise dem Verkehr von Personen und Sachgütern auf dem Luftwege dienen.

### **1.2 Klarstellungen**

#### **1.2.1 Behandlung von nach alter Rechtslage erteilten Erlaubnissen**

Vor dem 7. April 2017 erteilte Erlaubnisse gelten unabhängig von der geänderten LuftVO fort, solange sie nicht von der zuständigen Landesluftfahrtbehörde (LLB) widerrufen werden. Diese Änderung der Rechtslage begründet lediglich die Möglichkeit eines Widerrufs nach § 49 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG). Dieser Widerruf steht im Ermessen der LLB. Erfolgt kein solcher Widerruf, gelten die erteilten Erlaubnisse entsprechend ihres konkreten Regelungsinhaltes daher weiterhin.

## **2 Erlaubnisverfahren**

### **2.1 Antragsunterlagen**

Der Antrag auf Erteilung der Erlaubnis zum Betrieb von Flugmodellen muss folgende Angaben enthalten und es müssen folgende Unterlagen beigelegt werden:

- 2.1.1 Name, Wohnsitz oder Sitz des Antragstellers, bei juristischen Personen und Gesellschaften des Handelsrechts außerdem Name und Wohnsitz der vertretungsberechtigten Personen sowie auf Verlangen ein Auszug aus dem Vereins-, Handels- oder Genossenschaftsregister. Geburtsort und -datum, sofern der Antragsteller eine natürliche Person ist.
- 2.1.2 Entsprechend § 21a Absatz 5 LuftVO kann die zuständige LLB ein Gutachten eines Modellflugsachverständigen zur Eignung des Geländes und des Luftraumes, in dem der Modellflugbetrieb stattfinden soll, verlangen. Das Gutachten muss Angaben über die bestehenden örtlichen und baulichen Verhältnisse des Geländes und eine Beschreibung der zur sicheren Durchführung des Modellflugbetriebes notwendigen und der sonstigen geplanten Anlagen und Betriebseinrichtungen enthalten. Soweit die LLB nicht über eigene qualifizierte Sachverständige verfügt, sind als Modellflugsachverständige nur Personen zugelassen, die erfolgreich an einem Lehrgang für Modellflugsachverständige teilgenommen haben und hierüber eine Bescheinigung durch einen der in § 1 oder § 4a der Verordnung zur Beauftragung von Luftsportverbänden (BeauftrV) genannten Vereine erhalten haben. Die Bescheinigung ist der LLB auf Verlangen vorzulegen.
- 2.1.3 Aktueller Übersichtsplan z.B. im Maßstab 1 : 25 000 mit Höhenschichtlinien, aus dem das Modellfluggelände mit seiner Umgrenzung und dem anschließenden Gebiet bis zu einer Entfernung von 2 km vom Flugplatzbezugspunkt (Mitte der Start- und Landefläche), der zu nutzende Flugraum und evtl. Luftfahrthindernisse ersichtlich sind.

---

<sup>1</sup> Flugplätze sind: Flughäfen nach § 38 Absatz 2 Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung (LuftVZO), Landeplätze nach § 49 Absatz 2 LuftVZO sowie Segelfluggelände nach § 54 Absatz 1 LuftVZO.

2.1.4 Aktueller und durch eine amtliche Stelle (z. B. Vermessungsamt) bestätigter Lageplan des Modellfluggeländes und seiner Umgebung z.B. im Maßstab 1 : 5000 mit Flurnummern, der mindestens den zu nutzenden Flugraum ausweist. Eintragungen sind darauf nur auf Verlangen vorzunehmen.

2.1.5 Angaben zu

- maximaler Startmasse,
- Art (z.B. Flächenflugmodelle, Hubschrauber, Multicopter) und
- Antriebsart (Elektro, Kolbenmotor, Turbinenstrahltriebwerk, sonstige Strahltriebwerke)

der Flugmodelle, die auf dem Modellfluggelände betrieben werden sollen.

2.1.6 Angaben

- zu den Betriebszeiten,
- der Anzahl der Flugmodelle mit Verbrennungsmotor(en), die maximal gleichzeitig betrieben werden sollen (je für Flugmodelle mit Kolbenmotor(en) und mit Turbinenantrieb) und
- zum maximalen Schallpegel für das einzelne Flugmodell mit Verbrennungsmotor(en) (je nach Antriebsart - Messbedingungen entsprechend der Lärmvorschrift für Luftfahrzeuge (LVL), siehe 2.2.6).

Macht der Antragsteller hier keine Angaben, ermittelt die LLB anhand der vereinfachten schallimmissionsschutztechnischen Beurteilung gemäß Anhang 1 die maximal zulässigen Schallpegel gestaffelt für 1 bis (zu) 6 gleichzeitig zu betreibende Flugmodelle.

2.1.7 Im Einzelfall weitere von der LLB für erforderlich gehaltene Unterlagen.

## 2.2 Voraussetzungen für die Erlaubniserteilung

2.2.1 Der Modellflugbetrieb darf nicht zu Gefahren für die Sicherheit des Luftverkehrs und für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung führen.

2.2.2 Die Lage und Beschaffenheit des geplanten Modellfluggeländes muss für einen sicheren Modellflugbetrieb geeignet sein. Die Start- und Landefläche muss so beschaffen sein, dass Starts und Landungen ohne Gefährdung Dritter durchgeführt werden können. Als Richtabmessung der Start- und Landefläche für den Betrieb von Flugmodellen bis 25 kg Startmasse sollen 100 m x 15 m zur Verfügung stehen.

Die Start- und Landefläche, sowie ausreichend bemessene An- und Abflugsektoren müssen hindernisfrei sein. Das Modellfluggelände muss über Straßen und Wege erreichbar sein, die für eine ungehinderte An- und Abfahrt von Rettungsfahrzeugen geeignet sind.

2.2.3 Ein von dem Modellfluggelände aus sicher benutzbarer Luftraum ist, ggf. unter Berücksichtigung eines Gutachtens nach 2.1.3, als Flugraum für den erlaubnispflichtigen Modellflugbetrieb festzulegen. In diesen Flugraum dürfen keine Hindernisse hineinragen, die nach den örtlichen Verhältnissen die sichere Durchführung des Modellflugbetriebes gefährden können. Außerdem muss der geplante Flugraum so gewählt werden, dass zu Straßen, Eisenbahnen, Wasserstraßen und Freileitungen Abstände eingehalten werden, um Gefährdungen durch den Modellflugbetrieb ausschließen zu können. Der hindernis- und gefahrungsfrei benutzbare Flugraum soll dabei mindestens den Umfang eines Halbkreises mit folgendem Radius um den Flugplatzbezugspunkt aufweisen:

bei ausschließlichem Betrieb von Hubschraubermodellen und Multicoptern bis 25 kg Startmasse:	50 m
--	------

bei Betrieb von Flächenflugmodellen und Flugmodellen mit Turbinenantrieb bis 25 kg Startmasse:	300 m
--	-------

Eine maximale Flughöhe ist dann festzulegen, wenn die Nähe eines benachbarten Flugplatzes, Luftraumbeschränkungen oder sonstige konkrete Belange der Luftfahrt dies erfordern.

2.2.4 Die Start- und Landefläche ist durch einen mindestens 2,5 m hohen Sicherheitszaun aus Maschendraht oder einem vergleichbaren Material abzugrenzen

- vom Aufenthaltsraum für Zuschauer und Personen, die nicht aktiv am Modellflugbetrieb beteiligt sind,
- dem Vorbereitungsraum für Flugmodellsteuerer,
- von baulichen Anlagen<sup>2</sup> (Gebäude<sup>2</sup> sowie mobile oder temporäre Unterbringungen, z.B. Container, Bauwagen, Wohnwagen, Pavillions) auf dem Modellfluggelände
- sowie von Parkplätzen für Kraftfahrzeuge, falls vorgesehen.

Vom Sicherheitszaun kann abgesehen werden, wenn die Art des Modellflugbetriebs und die Belange der öffentlichen Sicherheit und Ordnung dies zulassen. Dies ist dann der Fall, wenn zwischen der Begrenzung der Start- und Landefläche und den oben gelisteten Bereichen ein Mindestabstand von 50 m bzw. bei Betrieb von Flugmodellen mit einer Startmasse bis 5 kg ein Mindestabstand von 30 m eingehalten wird.

Wenn diese Voraussetzungen vorliegen, kann eine Ausnahme vom Betriebsverbot für Flugmodelle in einem seitlichen Abstand von weniger als 100 Metern von Menschenansammlungen (§ 21b Absatz 1 Ziffer 2 LuftVO) auf dem Modellfluggelände zugelassen werden.

2.2.5 Von den Voraussetzungen für die Erlaubniserteilung entsprechend 2.2.2 bis 2.2.4 kann im Einzelfall abgewichen werden, wenn Art und Umfang des beantragten Modellflugbetriebes dies zulässt und in dem in 2.1.3 genannten Gutachten erläutert und konkret begründet wird, warum eine Abweichung geboten und ohne Beeinträchtigung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung zugelassen werden kann.

2.2.6 Der Schallpegel von Flugmodellen mit Verbrennungsmotor(en) darf die für musterzulassungspflichtige Flugmodelle geltenden Lärmgrenzwerte nach der vom Luftfahrt-Bundesamt veröffentlichten LVL in der jeweils geltenden Fassung nicht überschreiten.

2.2.7 Bei der Ermittlung des Schallpegels von Flugmodellen mit Verbrennungsmotor(en) ist bei dem Maß für den Lärmpegel, den Lärmmesspunkten und den Referenzbedingungen die LVL entsprechend anzuwenden. Für grobe Orientierungsmessungen kann auch ein 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.

2.2.8 Überschreiten die zu betreibenden Flugmodelle die in 2.2.6 bzw. 2.2.7 genannten Schallpegel nicht, kann die zuständige LLB den Modellflugbetrieb in weniger als 1,5 km Entfernung von Wohngebieten zulassen. Dies setzt voraus, dass die Immissionsrichtwerte nach

<sup>2</sup> entsprechend den landesrechtlichen Vorschriften (Bauordnung)

der Sportanlagenlärmschutzverordnung in der jeweils geltenden Fassung an den betroffenen Wohngebieten nicht überschritten werden.

Werden die in den Abstandstabellen in Anhang 1 angegebenen Entfernungen bzw. zulässigen Emissionspegel eingehalten, gelten die zulässigen Immissionsrichtwerte nach Sportanlagenlärmschutzverordnung wie oben genannt als eingehalten, sofern nicht im Einzelfall durch die zuständige Immissionsschutzbehörde des Landes nachgewiesen wird, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte überschritten werden.

Der Betrieb von Flugmodellen mit intermittierenden Strahltriebwerken (Pulsotriebwerk, Schubrohr, Schmidt-Argus-Rohr) oder Staustrahltriebwerken (Ram-Jet) kann nur zugelassen werden, wenn durch Messung nachgewiesen wurde, dass eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte an den betroffenen Wohngebieten nicht gegeben ist.

### **3. Erlaubnisbescheid**

Die Erlaubnis zum Betrieb von Flugmodellen wird von der zuständigen LLB durch einen Verwaltungsakt erteilt, der mit den erforderlichen Beschränkungen, Nebenbestimmungen und Hinweisen zu verbinden ist. Um eine bundeseinheitliche Handhabung sicherzustellen, soll hierbei der Musterbescheid nach Anhang 2 verwendet werden.

Über die im Musterbescheid vorgesehenen Regelungen hinaus sind weitere Nebenbestimmungen oder Beschränkungen festzulegen, wenn dies aufgrund besonderer örtlicher Verhältnisse oder zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung notwendig ist. Ebenso kann von einzelnen Nebenbestimmungen abgesehen werden, wenn besondere örtliche Verhältnisse oder die Art und der Umfang des vorgesehenen Modellflugbetriebs dies rechtfertigen und die öffentliche Sicherheit und Ordnung nicht gefährdet ist.

Die Erlaubnis soll grundsätzlich nur für Modellflugbetrieb am Tage<sup>3</sup> erteilt werden. Ausnahmen kann die zuständige LLB außerhalb dieser Erlaubnis für Einzelereignisse zulassen.

Der Erlaubnisbescheid kann bei Ersterteilung befristet werden.

---

<sup>3</sup> Definition der Nacht im Sinne von Artikel 2 Nummer 97 der Verordnung (EU) Nummer 923/2012, in der jeweils gültige Fassung: „Die Stunden zwischen dem Ende der bürgerlichen Abenddämmerung und dem Beginn der bürgerlichen Morgendämmerung. Die bürgerliche Dämmerung endet am Abend und beginnt am Morgen, wenn sich die Mitte der Sonnenscheibe 6° unter dem Horizont befindet.“

#### 4. Modellflugveranstaltungen

Luftfahrtveranstaltungen, an denen nur verkehrszulassungsfreie Flugmodelle mit weniger als 150 kg Startmasse (vgl. § 6 Absatz 1 Nr. 8 LuftVZO) teilnehmen, bedürfen nicht der Genehmigung gemäß § 24 LuftVG (§ 74 Absatz 4 LuftVZO). Entsprechende Modellflugveranstaltungen können daher mit einer gültigen Erlaubnis zum Betrieb von Flugmodellen auf Modellfluggeländen nach den hier vorliegenden Grundsätzen genehmigungsfrei durchgeführt werden. Der Musterbescheid in Anhang 2 enthält bereits die erforderlichen Nebenbestimmungen, die eine sichere Durchführung von Modellflugveranstaltungen gewährleisten. Sollten für die geplante Modellflugveranstaltung

- Änderungen oder Erweiterungen der gültigen Erlaubnis,
- weitere Erlaubnisse nach § 20, § 21a LuftVO oder
- Ausnahmen von Verboten nach § 21b LuftVO

erforderlich sein, so kann die zuständige LLB diese für den Zeitraum der Modellflugveranstaltung zulassen.

Für sonstige Luftfahrtveranstaltungen, an denen Flugmodelle teilnehmen, gilt die NfL 1-1170-17 „Gemeinsame Grundsätze des Bundes und der Länder zur Genehmigung von öffentlichen Veranstaltungen nach § 24 Luftverkehrsgesetz (Luftfahrtveranstaltungen)“ vom 14. November 2017 in der jeweils gültigen Fassung.

## Anhang 1

### Abstandstabellen

Die nachfolgenden Abstandstabellen dienen einer vereinfachten schallimmissionsschutztechnischen Beurteilung für Modellfluggelände auf der Grundlage der zweiten Verordnung zur Änderung der Sportanlagenlärmschutzverordnung vom 1. Juni 2017. Sie beruhen auf dem Bericht Nr. 14180.1 vom 6. Juni 2018 des Ingenieurbüros für Bauphysik Wolfgang Sorge GmbH in 90449 Nürnberg, Südwestpark 100 (ifbSorge.de). Hierbei wird von folgenden Voraussetzungen ausgegangen:

Quelle:	Flächenschallquelle in 75 m Höhe (= mittlere Flughöhe) in der Größe des Flugraums von einem Halbkreis mit 300/ 400/ 500 m Radius um den Flugplatzbezugspunkt (Mitte der Start- und Landefläche)
Immissionsort:	h = 5,6 m über Geländeoberkante (GOK)
Max. tägliche Flugbetriebsdauer	Flugbetrieb ist grundsätzlich ohne Unterbrechung an Werktagen im Zeitraum von 08:00 bis 22:00 Uhr bzw. an Sonn- und Feiertagen von 09:00 bis 22:00 Uhr zulässig.
Ermittlung des maximal zulässigen Emissionspegels $L_{Aeq}$ in dB(A) in 25 m:	entsprechend der nachfolgenden Anwendungsanleitung
Berücksichtigte Zuschläge:	Flugmodell mit Kolbenmotor: Tonhaltigkeit $\Delta L = 6$ dB Flugmodelle mit Turbinenantrieb: kein Zuschlag

### Anwendungsanleitung

Die Abstandstabellen A bis F sind wie folgt anzuwenden:

1. Auswahl der passenden Abstandstabelle für den vorliegenden Flugraumradius („bis 300 m“, „bis 400 m“ oder „bis 500 m“) und der Art des Antriebs des Flugmodells („Kolbenmotor(en)“ oder „Turbinenantrieb“). Folgende Abstandstabellen sind verfügbar:

Abstandstabelle	Flugraumradius	Art des Antriebs	Zeitraum
A	bis 300 m	Kolbenmotor(en)	während der gesamten Tagzeit
B	bis 300 m	Turbinenantrieb	während der gesamten Tagzeit
C	bis 400 m	Kolbenmotor(en)	während der gesamten Tagzeit
D	bis 400 m	Turbinenantrieb	während der gesamten Tagzeit
E	bis 500 m	Kolbenmotor(en)	während der gesamten Tagzeit
F	bis 500 m	Turbinenantrieb	während der gesamten Tagzeit

2. Bestimmung des Abstandes zwischen dem Flugplatzbezugspunkt und dem nächstgelegenen Immissionsort.



*Der ermittelte Abstand ist für die Anwendung der Abstandstabellen mathematisch auf volle 25 Meter zu runden (das heißt z. B. 410 m = 400 m; 415 m = 425 m).*

3. Bestimmung der Gebietsausweisung/Gebietscharakteristik des nächstgelegenen Immissionsortes.
4. In der passenden Spalte „Gebietsausweisung“ den oben ermittelten und gerundeten Abstand in der Abstandstabelle aufsuchen und in der rechten Spalte den zugehörigen maximal zulässigen Emissionspegel  $L_{Aeq}$  in dB(A) für 1 Flugmodell ablesen. Dieser Emissionspegel gilt dann als Grenzwert für die auf dem Modellfluggelände zulässigen Flugmodelle. Hinweis: Hier wird zusätzlich noch der rechnerisch mögliche Wert, nämlich der ohne Beachtung der Lärmgrenzwerte nach LVL Kapitel 9.4 ermittelte Emissionspegel, mit angegeben.
5. Bei gleichzeitigem Betrieb von mehreren Flugmodellen gelten niedrigere, maximal zulässige Emissionspegel pro Flugmodell, welche in den Abstandstabellen ebenfalls abzulesen sind.

#### Anwendungsbeispiel:

- Ein Verein möchte auf seinem neuen Modellfluggelände werktags von 08:00 bis 22:00 Uhr sowie sonn- und feiertags von 09:00 bis 22:00 Uhr fliegen. Der Flugraumradius auf dem Modellfluggelände beträgt 330 m. Es sollen Flugmodelle mit Strahltriebwerk(en) bzw. Turbinenantrieb fliegen.
- Es ist die Abstandstabelle D (bis 400 m, Turbinenantrieb) anzuwenden.
- Der maßgebliche Immissionsort befindet sich in einem Abstand von ca. 610 m zum Flugplatzbezugspunkt in einem Allgemeinen Wohngebiet. Die 610 m sind mathematisch auf volle 25 Meter zu runden, was 600 m ergibt.
- Der Abstand „600 m“ ist in der Spalte „Allgemeine Wohngebiete“ der Abstandstabelle D aufzusuchen. Der maximal zulässige Emissionspegel bei Betrieb eines einzigen Flugmodells in der rechten Spalte beträgt „82 dB(A) in 25 m“.
- Bei gleichzeitigem Betrieb mehrerer Flugmodelle sind die in den Folgespalten angegebenen niedrigeren Emissionspegel maßgeblich (im Beispiel 79 dB(A) bei gleichzeitigem Betrieb von 2 Flugmodellen, 77 dB(A) bei 3 Flugmodellen usw.). Diese Werte gelten je Flugmodell.

**Abstandstabelle A**  
**für Flugraumradien bis 300 m**  
 Betrieb von Flugmodellen mit Kolbenmotor(en)

gültig für Modellflugbetrieb werktags von 08:00 bis 22:00 Uhr, sonn- und feiertags von 09:00 bis 22:00 Uhr

Gebietsausweisung / Immissionsrichtwert in dB(A)						Art des Antriebs: Kolbenmotor(en)						
Gewerbegebiete	Urbane Gebiete	Mischgebiete	Allgemeine Wohngebiete	Reine Wohngebiete	Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	max. zulässiger Emissionspegel LAeq in dB(A) in 25 m						
<b>65</b>	<b>63</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>50</b>	<b>45</b>	rech. mögl. Wert	max. zulässiger Wert je Flugmodell bei gleichzeitigem Betrieb von:					
Abstand in m (auf volle 25 m gerundet, min. 300 m)							1 Flugmodell	2 Flugmodellen				
							3 Flugmodellen					
							4 Flugmodellen					
							5 Flugmodellen					
							6 Flugmodellen					
					300	54	54	51	49	48	47	46
					325	55	55	52	50	49	48	47
					350	56	56	53	51	50	49	48
						57	57	54	52	51	50	49
					375	58	58	55	53	52	51	50
				300	400	59	59	56	54	53	52	51
				325	425	60	60	57	55	54	53	52
				350	450	61	61	58	56	55	54	53
					475 bis 500	62	62	59	57	56	55	54
				375	525	63	63	60	58	57	56	55
			300	400	550	64	64	61	59	58	57	56
			325	425	575	65	65	62	60	59	58	57
			350	450	600	66	66	63	61	60	59	58
				475 bis 500	625 bis 650	67	67	64	62	61	60	59
			375	525	675	68	68	65	63	62	61	60
		300	400	550	700 bis 725	69	69	66	64	63	62	61
		325	425	575	750 bis 775	70	70	67	65	64	63	62
		350	450	600	800	71	71	68	66	65	64	63
	300		475 bis 500	625 bis 650	825 bis 875	72	72	69	67	66	65	64
	325	375	525	675	900 bis 925	73	73	70	68	67	66	65
300	350	400	550	700 bis 725	950 bis 975	74	74	71	69	68	67	66
325		425	575	750 bis 775	1000 bis 1050	75	75	72	70	69	68	67
350	375	450	600	800	1075 bis 1100	76	76	73	71	70	69	68
	400	475 bis 500	625 bis 650	825 bis 875	1125 bis 1175	77	77	74	72	71	70	69
375	425	525	675	900 bis 925	1200 bis 1275	78	78	75	73	72	71	70
400	450	550	700 bis 725	950 bis 975	1300 bis 1350	79	79	76	74	73	72	71
425	475 bis 500	575	750 bis 775	1000 bis 1050	1375 bis 1450	80	80	77	75	74	73	72
450	525	600	800	1075 bis 1100	1475 bis 1525	81	81	78	76	75	74	73
475 bis 500	550	625 bis 650	825 bis 875	1125 bis 1175	1550 bis 1650	82	82	79	77	76	75	74
525	575	675	900 bis 925	1200 bis 1275	1675 bis 1750	83	82	80	78	77	76	75
550	600	700 bis 725	950 bis 975	1300 bis 1350	1775 bis 1875	84	82	81	79	78	77	76
575	625 bis 650	750 bis 775	1000 bis 1050	1375 bis 1450	1900 bis 2000	85	82	82	80	79	78	77
600	675	800	1075 bis 1100	1475 bis 1525	2025 bis 2125	86	82	82	81	80	79	78
625 bis 650	700 bis 725	825 bis 875	1125 bis 1175	1550 bis 1650	2150 bis 2275	87	82	82	82	81	80	79
675	750 bis 775	900 bis 925	1200 bis 1275	1675 bis 1750	2300 bis 2425	88	82	82	82	82	81	80
700 bis 725	800	950 bis 975	1300 bis 1350	1775 bis 1875	2450 bis 2575	89	82	82	82	82	82	81
≥ 750	≥ 825	≥ 1000	≥ 1375	≥ 1900	≥ 2600	90	82	82	82	82	82	82

**Abstandstabelle B  
für Flugraumradien bis 300 m**

Betrieb von Flugmodellen mit Turbinenantrieb

gültig für Modellflugbetrieb werktags von 08:00 bis 22:00 Uhr, sonn- und feiertags von 09:00 bis 22:00 Uhr

Gebietsausweisung / Immissionsrichtwert in dB(A)						Art des Antriebs: Turbinenantrieb	
Gewerbegebiete	Urbane Gebiete	Mischgebiete	Allgemeine Wohngebiete	Reine Wohngebiete	Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	max. zulässiger Emissionspegel LAeq in dB(A) in 25 m	
<b>65</b>	<b>63</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>50</b>	<b>45</b>	rech. mögl. Wert	max. zulässiger Wert je Flugmodell bei gleichzeitigem Betrieb von:
Abstand in m (auf volle 25 m gerundet, min. 300 m)							1 Flugmodell
							3 Flugmodellen
							4 Flugmodellen
							5 Flugmodellen
							6 Flugmodellen
					300	62	62 59 57 56 55 54
					325	63	63 60 58 57 56 55
					350	64	64 61 59 58 57 56
					375	65	65 62 60 59 58 57
						66	66 63 61 60 59 58
				300	400	67	67 64 62 61 60 59
				325	425	68	68 65 63 62 61 60
				350	450	69	69 66 64 63 62 61
				375	475	70	70 67 65 64 63 62
					500	71	71 68 66 65 64 63
			300	400	525	72	72 69 67 66 65 64
			325	425	550	73	73 70 68 67 66 65
			350	450	575	74	74 71 69 68 67 66
			375	475	600	75	75 72 70 69 68 67
				500	625 bis 650	76	76 73 71 70 69 68
		300	400	525	675	77	77 74 72 71 70 69
		325	425	550	700	78	78 75 73 72 71 70
		350	450	575	725 bis 750	79	79 76 74 73 72 71
	300	375	475	600	775	80	80 77 75 74 73 72
	325		500	625 bis 650	800 bis 825	81	81 78 76 75 74 73
300	350	400	525	675	850 bis 875	82	82 79 77 76 75 74
325	375	425	550	700	900 bis 925	83	83 80 78 77 76 75
350		450	575	725 bis 750	950 bis 975	84	84 81 79 78 77 76
375	400	475	600	775	1000 bis 1025	85	85 82 80 79 78 77
	425	500	625 bis 650	800 bis 825	1050 bis 1075	86	86 83 81 80 79 78
400	450	525	675	850 bis 875	1100 bis 1125	87	87 84 82 81 80 79
425	475	550	700	900 bis 925	1150 bis 1200	88	88 85 83 82 81 80
450	500	575	725 bis 750	950 bis 975	1225 bis 1250	89	89 86 84 83 82 81
475	525	600	775	1000 bis 1025	1275 bis 1325	90	90 87 85 84 83 82
500	550	625 bis 650	800 bis 825	1050 bis 1075	1350 bis 1400	91	90 88 86 85 84 83
525	575	675	850 bis 875	1100 bis 1125	1425 bis 1475	92	90 89 87 86 85 84
550	600	700	900 bis 925	1150 bis 1200	1500 bis 1550	93	90 90 88 87 86 85
575	625 bis 650	725 bis 750	950 bis 975	1225 bis 1250	1575 bis 1625	94	90 90 89 88 87 86
600	675	775	1000 bis 1025	1275 bis 1325	1650 bis 1700	95	90 90 90 89 88 87
625 bis 650	700	800 bis 825	1050 bis 1075	1350 bis 1400	1725 bis 1775	96	90 90 90 90 89 88
675	725 bis 750	850 bis 875	1100 bis 1125	1425 bis 1475	1800 bis 1875	97	90 90 90 90 90 89
≥ 700	≥ 775	≥ 900	≥ 1150	≥ 1500	≥ 1900	98	90 90 90 90 90 90

<b>Abstandstabelle C</b> <b>für Flugraumradien bis 400 m</b> Betrieb von Flugmodellen mit <u>Kolbenmotor(en)</u> gültig für Modellflugbetrieb werktags von 08:00 bis 22:00 Uhr, sonn- und feiertags von 09:00 bis 22:00 Uhr												
Gebietsausweisung / Immissionsrichtwert in dB(A)						Art des Antriebs: Kolbenmotor(en)						
Gewerbegebiete	Urbane Gebiete	Mischgebiete	Allgemeine Wohngebiete	Reine Wohngebiete	Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	max. zulässiger Emissionspegel LAeq in dB(A) in 25 m						
65	63	60	55	50	45	rech. mögl. Wert	max. zulässiger Wert je Flugmodell bei gleichzeitigem Betrieb von:					
Abstand in m (auf volle 25 m gerundet, min. 400 m)							1 Flugmodell	2 Flugmodellen	3 Flugmodellen	4 Flugmodellen	5 Flugmodellen	6 Flugmodellen
					400	56	56	53	51	50	49	48
					425	57	57	54	52	51	50	49
					450	58	58	55	53	52	51	50
					475	59	59	56	54	53	52	51
					500	60	60	57	55	54	53	52
				400	525	61	61	58	56	55	54	53
				425	550	62	62	59	57	56	55	54
				450	575	63	63	60	58	57	56	55
				475	600	64	64	61	59	58	57	56
				500	625	65	65	62	60	59	58	57
			400	525	650 bis 675	66	66	63	61	60	59	58
			425	550	700	67	67	64	62	61	60	59
			450	575	725	68	68	65	63	62	61	60
			475	600	750 bis 775	69	69	66	64	63	62	61
			500	625	800 bis 825	70	70	67	65	64	63	62
		400	525	650 bis 675	850	71	71	68	66	65	64	63
		425	550	700	875 bis 900	72	72	69	67	66	65	64
		450	575	725	925 bis 975	73	73	70	68	67	66	65
	400	475	600	750 bis 775	1000 bis 1025	74	74	71	69	68	67	66
	425	500	625	800 bis 825	1050 bis 1100	75	75	72	70	69	68	67
400	450	525	650 bis 675	850	1125 bis 1150	76	76	73	71	70	69	68
425	475	550	700	875 bis 900	1175 bis 1225	77	77	74	72	71	70	69
450	500	575	725	925 bis 975	1250 bis 1300	78	78	75	73	72	71	70
475	525	600	750 bis 775	1000 bis 1025	1325 bis 1400	79	79	76	74	73	72	71
500	550	625	800 bis 825	1050 bis 1100	1425 bis 1475	80	80	77	75	74	73	72
525	575	650 bis 675	850	1125 bis 1150	1500 bis 1575	81	81	78	76	75	74	73
550	600	700	875 bis 900	1175 bis 1225	1600 bis 1675	82	82	79	77	76	75	74
575	625	725	925 bis 975	1250 bis 1300	1700 bis 1800	83	82	80	78	77	76	75
600	650 bis 675	750 bis 775	1000 bis 1025	1325 bis 1400	1825 bis 1900	84	82	81	79	78	77	76
625	700	800 bis 825	1050 bis 1100	1425 bis 1475	1925 bis 2050	85	82	82	80	79	78	77
650 bis 675	725	850	1125 bis 1150	1500 bis 1575	2075 bis 2175	86	82	82	81	80	79	78
700	750 bis 775	875 bis 900	1175 bis 1225	1600 bis 1675	2200 bis 2325	87	82	82	82	81	80	79
725	800 bis 825	925 bis 975	1250 bis 1300	1700 bis 1800	2350 bis 2475	88	82	82	82	82	81	80
750 bis 775	850	1000 bis 1025	1325 bis 1400	1825 bis 1900	2500 bis 2625	89	82	82	82	82	82	81
≥ 800	≥ 875	≥ 1050	≥ 1425	≥ 1925	≥ 2650	90	82	82	82	82	82	82

**Abstandstabelle D  
für Flugraumradien bis 400 m**

Betrieb von Flugmodellen mit Turbinenantrieb

gültig für Modellflugbetrieb werktags von 08:00 bis 22:00 Uhr, sonn- und feiertags von 09:00 bis 22:00 Uhr

Gebietsausweisung / Immissionsrichtwert in dB(A)						Art des Antriebs: Turbinenantrieb						
Gewerbegebiete	Urbane Gebiete	Mischgebiete	Allgemeine Wohngebiete	Reine Wohngebiete	Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	max. zulässiger Emissionspegel LAeq in dB(A) in 25 m						
65	63	60	55	50	45	rechn. mögl. Wert	max. zulässiger Wert je Flugmodell bei gleichzeitigem Betrieb von:					
Abstand in m (auf volle 25 m gerundet, min. 400 m)							1 Flugmodell	2 Flugmodellen	3 Flugmodellen	4 Flugmodellen	5 Flugmodellen	6 Flugmodellen
					400	64	64	61	59	58	57	56
					425	65	65	62	60	59	58	57
					450	66	66	63	61	60	59	58
					475	67	67	64	62	61	60	59
					500	68	68	65	63	62	61	60
				400	525	69	69	66	64	63	62	61
				425		70	70	67	65	64	63	62
				450	550	71	71	68	66	65	64	63
				475	575 bis 600	72	72	69	67	66	65	64
				500	625	73	73	70	68	67	66	65
			400	525	650	74	74	71	69	68	67	66
			425		675	75	75	72	70	69	68	67
			450	550	700	76	76	73	71	70	69	68
			475	575 bis 600	725	77	77	74	72	71	70	69
			500	625	750 bis 775	78	78	75	73	72	71	70
		400	525	650	800	79	79	76	74	73	72	71
		425		675	825 bis 850	80	80	77	75	74	73	72
		450	550	700	875	81	81	78	76	75	74	73
	400	475	575 bis 600	725	900 bis 925	82	82	79	77	76	75	74
	425	500	625	750 bis 775	950 bis 975	83	83	80	78	77	76	75
400	450	525	650	800	1000 bis 1025	84	84	81	79	78	77	76
425	475		675	825 bis 850	1050 bis 1075	85	85	82	80	79	78	77
450	500	550	700	875	1100 bis 1125	86	86	83	81	80	79	78
475	525	575 bis 600	725	900 bis 925	1150 bis 1175	87	87	84	82	81	80	79
500		625	750 bis 775	950 bis 975	1200 bis 1250	88	88	85	83	82	81	80
525	550	650	800	1000 bis 1025	1275 bis 1300	89	89	86	84	83	82	81
	575 bis 600	675	825 bis 850	1050 bis 1075	1325 bis 1375	90	90	87	85	84	83	82
550	625	700	875	1100 bis 1125	1400 bis 1450	91	90	88	86	85	84	83
575 bis 600	650	725	900 bis 925	1150 bis 1175	1475 bis 1500	92	90	89	87	86	85	84
625	675	750 bis 775	950 bis 975	1200 bis 1250	1525 bis 1575	93	90	90	88	87	86	85
650	700	800	1000 bis 1025	1275 bis 1300	1600 bis 1675	94	90	90	89	88	87	86
675	725	825 bis 850	1050 bis 1075	1325 bis 1375	1700 bis 1750	95	90	90	90	89	88	87
700	750 bis 775	875	1100 bis 1125	1400 bis 1450	1775 bis 1825	96	90	90	90	90	89	88
725	800	900 bis 925	1150 bis 1175	1475 bis 1500	1850 bis 1925	97	90	90	90	90	90	89
≥ 750	≥ 825	≥ 950	≥ 1200	≥ 1525	≥ 1950	98	90	90	90	90	90	90

**Abstandstabelle E  
für Flugraumradien bis 500 m**

Betrieb von Flugmodellen mit Kolbenmotor(en)

gültig für Modellflugbetrieb werktags von 08:00 bis 22:00 Uhr, sonn- und feiertags von 09:00 bis 22:00 Uhr

Gebietsausweisung / Immissionsrichtwert in dB(A)						Art des Antriebs: Kolbenmotor(en)						
Gewerbegebiete	Urbane Gebiete	Mischgebiete	Allgemeine Wohngebiete	Reine Wohngebiete	Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	max. zulässiger Emissionspegel LAeq in dB(A) in 25 m						
<b>65</b>	<b>63</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>50</b>	<b>45</b>	rech. mögl. Wert	max. zulässiger Wert je Flugmodell bei gleichzeitigem Betrieb von:					
Abstand in m (auf volle 25 m gerundet, min. 500 m)							1 Flugmodell	2 Flugmodellen	3 Flugmodellen	4 Flugmodellen	5 Flugmodellen	6 Flugmodellen
					500	58	58	55	53	52	51	50
					525	59	59	56	54	53	52	51
					550	60	60	57	55	54	53	52
					575	61	61	58	56	55	54	53
					600	62	62	59	57	56	55	54
				500	625	63	63	60	58	57	56	55
				525	650	64	64	61	59	58	57	56
				550	675 bis 700	65	65	62	60	59	58	57
				575	725	66	66	63	61	60	59	58
				600	750	67	67	64	62	61	60	59
			500	625	775 bis 800	68	68	65	63	62	61	60
			525	650	825	69	69	66	64	63	62	61
			550	675 bis 700	850 bis 875	70	70	67	65	64	63	62
			575	725	900 bis 925	71	71	68	66	65	64	63
			600	750	950 bis 975	72	72	69	67	66	65	64
		500	625	775 bis 800	1000 bis 1025	73	73	70	68	67	66	65
		525	650	825	1050 bis 1075	74	74	71	69	68	67	66
		550	675 bis 700	850 bis 875	1100 bis 1150	75	75	72	70	69	68	67
	500	575	725	900 bis 925	1175 bis 1200	76	76	73	71	70	69	68
	525	600	750	950 bis 975	1225 bis 1275	77	77	74	72	71	70	69
500	550	625	775 bis 800	1000 bis 1025	1300 bis 1350	78	78	75	73	72	71	70
525	575	650	825	1050 bis 1075	1375 bis 1450	79	79	76	74	73	72	71
550	600	675 bis 700	850 bis 875	1100 bis 1150	1475 bis 1525	80	80	77	75	74	73	72
575	625	725	900 bis 925	1175 bis 1200	1550 bis 1625	81	81	78	76	75	74	73
600	650	750	950 bis 975	1225 bis 1275	1650 bis 1725	82	82	79	77	76	75	74
625	675 bis 700	775 bis 800	1000 bis 1025	1300 bis 1350	1750 bis 1850	83	82	80	78	77	76	75
650	725	825	1050 bis 1075	1375 bis 1450	1875 bis 1950	84	82	81	79	78	77	76
675 bis 700	750	850 bis 875	1100 bis 1150	1475 bis 1525	1975 bis 2075	85	82	82	80	79	78	77
725	775 bis 800	900 bis 925	1175 bis 1200	1550 bis 1625	2100 bis 2225	86	82	82	81	80	79	78
750	825	950 bis 975	1225 bis 1275	1650 bis 1725	2250 bis 2350	87	82	82	82	81	80	79
775 bis 800	850 bis 875	1000 bis 1025	1300 bis 1350	1750 bis 1850	2375 bis 2525	88	82	82	82	82	81	80
825	900 bis 925	1050 bis 1075	1375 bis 1450	1875 bis 1950	2550 bis 2675	89	82	82	82	82	82	81
≥ 850	≥ 950	≥ 1100	≥ 1475	≥ 1975	≥ 2700	90	82	82	82	82	82	82

**Abstandstabelle F  
für Flugraumradien bis 500 m**

Betrieb von Flugmodellen mit Turbinenantrieb

gültig für Modellflugbetrieb werktags von 08:00 bis 22:00 Uhr, sonn- und feiertags von 09:00 bis 22:00 Uhr

Gebietsausweisung / Immissionsrichtwert in dB(A)						Art des Antriebs: Turbinenantrieb						
Gewerbegebiete	Urbane Gebiete	Mischgebiete	Allgemeine Wohngebiete	Reine Wohngebiete	Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	max. zulässiger Emissionspegel LAeq in dB(A) in 25 m						
<b>65</b>	<b>63</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>50</b>	<b>45</b>	max. zulässiger Wert je Flugmodell bei gleichzeitigem Betrieb von:						
Abstand in m (auf volle 25 m gerundet, min. 500 m)						rech. mögl. Wert	1 Flugmodell	2 Flugmodellen	3 Flugmodellen	4 Flugmodellen	5 Flugmodellen	6 Flugmodellen
												500
					525	67	67	64	62	61	60	59
					550	68	68	65	63	62	61	60
					575	69	69	66	64	63	62	61
					600	70	70	67	65	64	63	62
				500	625	71	71	68	66	65	64	63
				525	650	72	72	69	67	66	65	64
				550	675	73	73	70	68	67	66	65
				575	700	74	74	71	69	68	67	66
				600	725	75	75	72	70	69	68	67
			500	625	750	76	76	73	71	70	69	68
			525	650	775 bis 800	77	77	74	72	71	70	69
			550	675	825	78	78	75	73	72	71	70
			575	700	850	79	79	76	74	73	72	71
			600	725	875 bis 900	80	80	77	75	74	73	72
		500	625	750	925	81	81	78	76	75	74	73
		525	650	775 bis 800	950 bis 975	82	82	79	77	76	75	74
		550	675	825	1000 bis 1025	83	83	80	78	77	76	75
	500	575	700	850	1050 bis 1075	84	84	81	79	78	77	76
	525	600	725	875 bis 900	1100 bis 1125	85	85	82	80	79	78	77
500	550	625	750	925	1150 bis 1175	86	86	83	81	80	79	78
525	575	650	775 bis 800	950 bis 975	1200 bis 1225	87	87	84	82	81	80	79
550	600	675	825	1000 bis 1025	1250 bis 1300	88	88	85	83	82	81	80
575	625	700	850	1050 bis 1075	1325 bis 1350	89	89	86	84	83	82	81
600	650	725	875 bis 900	1100 bis 1125	1375 bis 1425	90	90	87	85	84	83	82
625	675	750	925	1150 bis 1175	1450 bis 1500	91	90	88	86	85	84	83
650	700	775 bis 800	950 bis 975	1200 bis 1225	1525 bis 1550	92	90	89	87	86	85	84
675	725	825	1000 bis 1025	1250 bis 1300	1575 bis 1625	93	90	90	88	87	86	85
700	750	850	1050 bis 1075	1325 bis 1350	1650 bis 1725	94	90	90	89	88	87	86
725	775 bis 800	875 bis 900	1100 bis 1125	1375 bis 1425	1750 bis 1800	95	90	90	90	89	88	87
750	825	925	1150 bis 1175	1450 bis 1500	1825 bis 1875	96	90	90	90	90	89	88
775 bis 800	850	950 bis 975	1200 bis 1225	1525 bis 1550	1900 bis 1975	97	90	90	90	90	90	89
≥ 825	≥ 875	≥ 1000	≥ 1250	≥ 1575	≥ 2000	98	90	90	90	90	90	90

## Anhang 2

### **Musterbescheid für die Erteilung der Erlaubnis und die Zulassung von Ausnahmen zum Betrieb von Flugmodellen auf Modellfluggeländen gemäß § 21a und § 21b Luftverkehrs-Ordnung (LuftVO)**

Ihr Antrag vom [Datum]

Anlagen:

- Übersichtsplan → Anlage 1
- Lageplan des Modellfluggeländes → Anlage 2
- → Anlage 3
- Auszug aus der Lärmvorschrift für Luftfahrzeuge (LVL) → Anlage

### Erlaubnis und Ausnahmezulassung(en)

A.

I.

Erlaubnis zum Betrieb von Flugmodellen auf dem Modellfluggelände [Bezeichnung] gemäß § 21a Absatz 1 und 3 der Luftverkehrs-Ordnung (LuftVO) in Verbindung mit § 29 Absatz 1 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG).

Erlaubnisinhaber:	[Angaben]																		
Umfang der Erlaubnis:	<p>1. Betrieb von Flugmodellen ohne Verbrennungsmotor(en) mit einer Startmasse von nicht mehr als [z.B. 25] kg.</p> <p>2. Betrieb von Flugmodellen mit Verbrennungsmotor(en) mit einer Startmasse von nicht mehr als [z.B. 25] kg, die folgende Emissionspegel (<math>L_{Aeq}</math>) nicht überschreiten, wenn sie durch Kolbenmotor(en) angetrieben werden</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td colspan="6">Anzahl Flugmodelle mit Kolbenmotor(en) gleichzeitig, je Flugmodell</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>[xx] dB(A)/ 25 m</td> <td>[xx] dB(A)/ 25 m</td> <td>[xx] dB(A)/ 25 m</td> <td>[xx] dB(A)/ 25 m</td> <td>[xx] dB(A)/ 25 m</td> <td>[xx] dB(A)/ 25 m</td> </tr> </table> <p>und die folgende Emissionspegel (<math>L_{Aeq}</math>) nicht überschreiten, wenn</p>	Anzahl Flugmodelle mit Kolbenmotor(en) gleichzeitig, je Flugmodell						1	2	3	4	5	6	[xx] dB(A)/ 25 m	[xx] dB(A)/ 25 m	[xx] dB(A)/ 25 m	[xx] dB(A)/ 25 m	[xx] dB(A)/ 25 m	[xx] dB(A)/ 25 m
Anzahl Flugmodelle mit Kolbenmotor(en) gleichzeitig, je Flugmodell																			
1	2	3	4	5	6														
[xx] dB(A)/ 25 m	[xx] dB(A)/ 25 m	[xx] dB(A)/ 25 m	[xx] dB(A)/ 25 m	[xx] dB(A)/ 25 m	[xx] dB(A)/ 25 m														



	<p>sie durch Strahltriebwerk(e) angetrieben werden (Turbinenantrieb):</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th colspan="6">Anzahl Flugmodelle mit Strahltriebwerk(en) gleichzeitig, je Flugmodell</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> <tr> <td>[xx] dB(A)/ 25 m</td> <td>[xx] dB(A)/ 25 m</td> <td>[xx] dB(A)/ 25 m</td> <td>[xx] dB(A)/ 25 m</td> <td>[xx] dB(A)/ 25 m</td> <td>[xx] dB(A)/ 25 m</td> </tr> </table>	Anzahl Flugmodelle mit Strahltriebwerk(en) gleichzeitig, je Flugmodell						1	2	3	4	5	6	[xx] dB(A)/ 25 m	[xx] dB(A)/ 25 m	[xx] dB(A)/ 25 m	[xx] dB(A)/ 25 m	[xx] dB(A)/ 25 m	[xx] dB(A)/ 25 m
Anzahl Flugmodelle mit Strahltriebwerk(en) gleichzeitig, je Flugmodell																			
1	2	3	4	5	6														
[xx] dB(A)/ 25 m	[xx] dB(A)/ 25 m	[xx] dB(A)/ 25 m	[xx] dB(A)/ 25 m	[xx] dB(A)/ 25 m	[xx] dB(A)/ 25 m														
Lage des Modellfluggeländes:	[Flurnummer, Flurstück, Gemarkung, Gemeinde, Landkreis, Koordinaten Flugplatzbezugspunkt (WGS 84)]																		
Maximale Flughöhe:	<i>Eine maximale Flughöhe ist dann festzulegen, wenn die Nähe eines benachbarten Flugplatzes, Luftraumbeschränkungen oder sonstige konkrete Belange der Luftfahrt dies erfordern.</i>																		
Betriebszeiten:	<p>Am Tage<sup>4</sup>, jedoch mit Flugmodellen mit Verbrennungsmotor(en) nur während folgender Zeiten (Ortszeit):</p> <p style="margin-left: 40px;"> werktags : 08:00 Uhr bis 22:00 Uhr  sonn- und feiertags : 09:00 Uhr bis 22:00 Uhr </p> <p><i>Die Betriebszeiten können weiter eingeschränkt werden, wenn dies aus örtlichen Gründen erforderlich ist.</i></p>																		
Gültigkeit der Erlaubnis	unbefristet/ bis [tt.mm.jjjj]																		

## II.

### Ausnahmen nach § 21b Absatz 3 LuftVO von den Betriebsverboten des § 21b Absatz 1 Satz 1 LuftVO

1. Eine Ausnahme vom Betriebsverbot des § 21b Absatz 1 Ziffer 2 der LuftVO wird insofern zugelassen, dass Modellflug nicht über, aber in einem seitlichen Abstand von weniger als 100 m zu Menschenansammlungen<sup>5</sup> betrieben werden darf. Einzuhaltende Abstände und Sicherheitsmaßnahmen (z.B. Sicherheitszaun) ergeben sich aus den Nebenbestimmungen dieser Erlaubnis.

2. ...

3. ...

<sup>4</sup> Definition der Nacht im Sinne von Artikel 2 Nummer 97 der Verordnung (EU) Nummer 923/2012, in der jeweils gültige Fassung: „Die Stunden zwischen dem Ende der bürgerlichen Abenddämmerung und dem Beginn der bürgerlichen Morgendämmerung. Die bürgerliche Dämmerung endet am Abend und beginnt am Morgen, wenn sich die Mitte der Sonnenscheibe 6° unter dem Horizont befindet.“

<sup>5</sup> Unter Menschenansammlung ist eine räumlich vereinigte Vielzahl von Menschen, d.h. eine so große Personenmehrheit zu verstehen, dass ihre Zahl nicht sofort überschaubar ist und es auf das Hinzukommen oder Weggehen eines Einzelnen nicht mehr ankommt. Bei einer Anzahl von mehr als 12 Personen ist regelmäßig davon auszugehen.

### III.

#### **Widerrufsvorbehalt und Vorbehalt weiterer Anordnungen**

1. Dieser Bescheid wird gemäß § 36 Absatz 1 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) mit Widerrufsvorbehalt erteilt. Er kann gemäß § 49 Absatz 2 VwVfG widerrufen werden.

Der Widerruf kommt insbesondere in Betracht, wenn

- nachträglich Tatsachen bekannt werden, bei deren Kenntnis die Erlaubnis nicht erteilt worden wäre,
  - nachträglich Änderungen in rechtlicher oder tatsächlicher Hinsicht eintreten, die zu Tatsachen führen, aufgrund derer die LLB diese Erlaubnis nicht erteilt hätte, wenn sie bereits zum Zeitpunkt der Erlaubniserteilung bestanden hätten (z. B. Ausweisung von naturschutzrechtlichen Schutzgebieten, Errichtung von Verkehrs- oder Energieanlagen im Einwirkungsbereich des Modellfluggeländes, Ausweisung neuer Wohngebiete),
  - der Modellflugbetrieb zu Störungen oder Beeinträchtigungen der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung führt und dies durch geeignete Nebenbestimmungen nicht vermieden werden kann,
  - fortgesetzt oder erheblich gegen die Festlegungen dieser Erlaubnis oder sonstige Rechtsvorschriften verstoßen wird.
2. Die Festlegung weiterer Nebenbestimmungen und Beschränkungen im Interesse der Sicherheit des Luftverkehrs oder zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung, insbesondere zum Schutz vor Fluglärm, bleibt vorbehalten.

### IV.

#### **Kostenentscheidung**

Die Kosten für diesen Bescheid hat der Antragsteller zu tragen. Es wird eine Gebühr in Höhe von [.....] € festgesetzt. Hinzu treten ggf. die durch das Verfahren verursachten Auslagen, deren Höhe dem Kostenbescheid zu entnehmen ist.

### V.

#### **Nebenbestimmungen**

1. Jeder Modellflieger hat sich so zu verhalten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Personen, Tiere, Sachen von besonderem Wert oder Anlagen nicht gefährdet oder mehr als notwendig gestört werden.
2. Während des Modellflugbetriebes ist das Modellfluggelände mit geeigneten Mitteln gegen ein Betreten durch Unbefugte abzusichern. Bei einer größeren Anzahl von Zuschauern, insbesondere bei Modellflugveranstaltungen, sind ggf. geeignete Absperrungen aufzustellen und Ordnungskräfte einzusetzen.
3. Während des Modellflugbetriebes muss eine benutzbare und betriebssichere Start- und Landefläche mit einer Richtabmessung von 100 m x 15 m zur Verfügung stehen. Diese ist

entsprechend des Lageplans<sup>6</sup> in der Anlage dieses Bescheides auf dem Modellfluggelände anzulegen.

Während des Start- und Landevorganges müssen die Start- und Landeflächen frei von unbefugten Personen und beweglichen Hindernissen sein.

4. Bei Modellflugbetrieb ist eine Windrichtungsanzeige erforderlich.
5. Der Aufenthaltsraum für Zuschauer und sonstige nicht aktiv am Modellflugbetrieb beteiligte Personen, der Vorbereitungsraum für Steuerer, sowie die Parkplätze (falls auf dem Gelände Kraftfahrzeuge abgestellt werden sollen) sind durch einen mindestens 2,5 m hohen Sicherheitszaun aus Maschendraht oder einem vergleichbaren Material abzugrenzen. Die Aufteilung dieser Bereiche ergibt sich aus dem Lageplan [wie oben Ziffer 3.] in der Anlage dieses Bescheides.

*[Alternative Fassung für Gelände ohne Sicherheitszaun:]*

*Zwischen dem Aufenthaltsraum für Zuschauer und sonstige nicht aktiv am Modellflugbetrieb beteiligte Personen, dem Vorbereitungsraum für Steuerer, sowie den Parkplätzen (falls auf dem Gelände Kraftfahrzeuge abgestellt werden sollen) und der Begrenzung der Start- und Landefläche ist ein Sicherheitsabstand von mindestens 50 m bzw. bei Betrieb von Flugmodellen bis zu 5 kg Startmasse ein Sicherheitsabstand von mindestens 30 m einzuhalten. Die Aufteilung dieser Bereiche ergibt sich aus dem Lageplan [wie oben Ziffer 3.] in der Anlage dieses Bescheides. Die Begrenzungen der Start- und Landefläche, des Vorbereitungsraumes für Steuerer und der Parkplätze sind dabei jeweils deutlich sichtbar zu kennzeichnen. Zusätzlich ist der Aufenthaltsraum für Zuschauer und sonstige nicht aktiv am Modellflugbetrieb beteiligte Personen bei Flugbetrieb durch eine feste oder mobile Absperung (z. B. Flatterband) abzugrenzen.*

6. Ausschließlich der im Übersichts- oder Lageplan in der Anlage dieses Bescheides dargestellte Flugraum wird für den erlaubnispflichtigen Modellflugbetrieb zugelassen. Bei Start- oder Landevorgängen muss sichergestellt sein, dass sich auf Wegen- oder Straßenabschnitten im An-/ Abflugsektor auf mindestens 25 m Breite keine Personen oder störenden Gegenstände (z. B. Kraftfahrzeuge) befinden.

Zwischen den Flugmodellen und Drittpersonen außerhalb des Modellfluggeländes (z. B. Spaziergängern, Feldarbeitern) muss stets ein ausreichender Sicherheitsabstand eingehalten werden. Hierbei sind auch das Gewicht und das Betriebsverhalten der Flugmodelle (Geschwindigkeit, Steuerungsfähigkeit usw.) zu berücksichtigen. Ein Anfliegen sowie ein tiefes Überfliegen von Personen und Tieren unter 25 m Höhe über Grund ist nicht zulässig.

7. Es dürfen nur Funkanlagen (Telemetrieanlagen) verwendet werden, die den für solche Anlagen geltenden Vorschriften entsprechen. Die für diese Anlagen geltenden Bestimmungen und Verfügungen der Bundesnetzagentur sind zu beachten.

Bei Anzeichen von Funkstörungen ist der Modellflugbetrieb unverzüglich so lange einzustellen, bis die Störquelle eindeutig ermittelt und ausgeschaltet wurde. Sollten dauerhafte oder wiederholte Funkstörungen auftreten, sind die Bundesnetzagentur und die LLB hierüber zu informieren.

Die Belegung der Frequenzen und der genutzten Kanäle der Funkfernsteuerungsanlagen ist während des Betriebes durch eine Kennzeichnung der Sender und durch Anzeige auf einer Frequenztafel kenntlich zu machen. Dies gilt nicht für Funkanlagen, bei denen bauartbedingt bei gemeinschaftlicher Frequenznutzung eine Beeinflussung des Empfängers durch unzugehörige Sender ausgeschlossen ist.

---

<sup>6</sup> Katasterplan mit Eintragung der Start- und Landefläche, des Park- und Aufenthaltsraumes, des Sicherheitszaunes bzw. der Sicherheitszone und des Flugraumes.

8. Der Erlaubnisinhaber hat eine Flugbetriebsordnung (FBO) anzufertigen, die den in diesem Bescheid getroffenen Regelungen, ggf. weiteren gesetzlichen Vorschriften sowie den Erfordernissen der Unfallverhütung Rechnung trägt. Unter anderem sind darin Rufnummern für Notfälle aufzuführen und die nächste Rettungsstelle zu benennen (Alarmplan).

Die FBO ist der LLB innerhalb von vier Wochen nach Zugang dieses Bescheides zur Genehmigung vorzulegen. Die Regelungen der genehmigten FBO sind Bestandteil dieses Bescheides. Verstöße gegen die Regelungen der FBO können wie Verstöße gegen Nebenbestimmungen dieser Erlaubnis behandelt werden.

9. Bei Modellflugbetrieb ist eine Aufsichtsperson (Flugleiter) einzusetzen. Der Flugleiter hat den Modellflugbetrieb zu überwachen und muss erforderlichenfalls ordnend eingreifen. Während der Aufsichtstätigkeit darf er selbst kein Flugmodell steuern. Die Aufgaben und Befugnisse des Flugleiters sowie seine Einsatzregelung sind in der FBO festzulegen. Der Erlaubnisinhaber kann in der FBO für darin näher zu bestimmende Fälle der geringen Nutzung des Modellfluggeländes Ausnahmen von der Pflicht des Flugleitereinsatzes zulassen.

Ist kein Flugleiter am Modellfluggelände eingesetzt, dürfen Flugmodelle über 2 kg Startmasse nur betrieben werden, wenn der Steuerer Kenntnisse entsprechend § 21a Absatz 4 Satz 1 bzw. Satz 3 LuftVO nachweisen kann. Dies gilt ebenso für Flugmodelle mit 2 kg oder weniger Startmasse, die in Höhen über 100 m über Grund betrieben werden.

Der Flugleiter muss sicherstellen, dass Zuschauer und sonstige nicht aktiv am Modellflugbetrieb beteiligte Personen im (durch den Sicherheitszaun abgegrenzten) Aufenthaltsraum und nicht auf der Start- und Landefläche anzutreffen sind.

Es ist ein Modellflugbuch zu führen, in dem die zeitliche Übernahme und Abgabe der Funktion des Flugleiters, die Vor- und Nachnamen der Steuerer, der Beginn und das Ende von deren Teilnahme am Modellflugbetrieb und die Antriebsart des/der von ihnen betriebenen Flugmodelle(s) (mit oder ohne Verbrennungsmotor) festzuhalten sind. Außerdem müssen ggf. besondere Vorkommnisse (z.B. Absturz von Flugmodellen, Verletzungen von Personen, Beschädigungen von Sachen von besonderem Wert, Flurschäden, Beschwerden Dritter) aufgeführt werden. Die Angaben sind vom Flugleiter durch Unterschrift zu bestätigen.

Das Modellflugbuch kann weitere Angaben enthalten. Insbesondere können als Beitrag zur Entlastung des Vereinsvorstandes bei möglichen Verstößen die einzelnen Starts und Landungen erfasst werden.

Bei geringem Modellflugbetrieb ohne Flugleiter ist das Modellflugbuch vom Steuerer selbst zu führen.

Das Modellflugbuch ist der LLB bzw. der Polizei auf Verlangen vorzulegen. Die Aufzeichnungen sind chronologisch für den Modellflugbetrieb zu führen und müssen mindestens zwei Jahre aufbewahrt werden.

10. Das Modellfluggelände muss bei Modellflugbetrieb über für Kraftfahrzeuge geeignete Straßen und Wege erreichbar sein, damit in Notfällen eine ungehinderte An- und Abfahrt von Rettungsfahrzeugen gewährleistet ist.
11. Der Modellflugbetrieb darf nur in Anwesenheit einer Person durchgeführt werden, die erfolgreich an einer Unterweisung in lebensrettenden Sofortmaßnahmen entsprechend § 19 der Fahrerlaubnis-Verordnung (FeV) oder Ausbildung in Erster Hilfe teilgenommen hat. Es muss eine Erste-Hilfe-Ausrüstung zur Verfügung stehen, die zumindest der für das Mitführen in Personenkraftwagen vorgeschriebenen Ausrüstung entspricht.
12. Alle Verbrennerflugmodelle (Kolbenantrieb), die auf dem Modellfluggelände betrieben werden sollen, müssen mit einem funktionstüchtigen Schalldämpfer ausgestattet sein.

13. Der Erlaubnisinhaber hat unter den in der vom Luftfahrt-Bundesamt veröffentlichten 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 Flugmodells
- Art des Motors
- Material, Blattanzahl, Größe (Durchmesser x Steigung) der Luftschraube (wenn vorh.)
- verwendeter Schalldämpfer
- ermittelte Messwerte
- verantwortlicher Messbeauftragter

Die Messung ist zu wiederholen, wenn am Flugmodell wesentliche, für die Geräuschemission relevante Veränderungen vorgenommen wurden (z. B. Verwendung einer andersartigen Luftschraube oder Austausch des Motors) und nicht ausgeschlossen werden kann, dass diese Änderungen zu einer Überschreitung des zulässigen maximalen Schallpegels führen können. Für die Durchführung der Messung kann auch ein geeigneter einfacherer Schallpegelmessgerät als der in der LVL angegebene verwendet werden.

Die Messprotokolle sind beim Betrieb der Flugmodelle mitzuführen und der LLB oder der Polizei auf Anforderung zur Einsicht vorzulegen.

14. Es dürfen maximal [x] Flugmodelle mit Kolbenmotor(en) oder<sup>7</sup> maximal [x] Flugmodelle mit Turbinenantrieb gleichzeitig betrieben werden.
15. Das Flugmodell und die beim Betrieb eingesetzten Hilfsgeräte (z. B. Startwinden) dürfen nur in Übereinstimmung mit den Bedienungs- und Sicherheitshinweisen des Herstellers und innerhalb der festgelegten Betriebsgrenzen betrieben werden.
16. Unfälle mit Personen- oder schweren Sachschäden oder sonstige relevante Störungen im Zusammenhang mit der Ausübung dieses Bescheides sind der LLB unbeschadet Ihrer Anzeigepflicht nach § 7 LuftVO unverzüglich anzuzeigen.
17. Verantwortliche Personen nach Buchstabe B. Nr. 1. haben dafür zu sorgen, dass dieser Bescheid sowie die FBO allen, die aktiv am Modellflugbetrieb teilnehmen (z. B. Flugleiter, Flugmodellsteuerer, Ordnungskräfte und sonstige Hilfskräfte) oder die den Erlaubnisinhaber rechtlich vertreten (z. B. Gesamtvorstand eines Vereins, Sparten- oder Gruppenleiter usw.) gegen Unterschrift bekannt gegeben wird. Der Unterschriftsnachweis ist dauerhaft aufzubewahren und der LLB auf Anforderung oder auf Anforderung der Polizei vorzulegen.
18. Sofern im Einwirkungsbereich des Modellfluggeländes wesentliche Änderungen eintreten, ist die LLB unverzüglich darüber zu unterrichten. Hierzu zählen insbesondere die
- Errichtung von Anlagen im Umkreis von 500 m um das Modellfluggelände (z. B. Straßen, Freileitungen, Gasspeicher, Windkraftanlagen oder dergleichen),
  - Anlegung von Baumpflanzungen innerhalb des An- und Abflugbereichs,
  - Ausweisung neuer Wohn-/ Baugebiete innerhalb eines Umkreises von 1,5 km um das Modellfluggelände,
  - Ausweisung von Schutzgebieten im Einwirkungsbereich des Modellfluggeländes (z. B. Landschafts- und Naturschutzgebiete, Wasserschutzgebiete).

---

<sup>7</sup> Grundsätzlich ist ein Gemischtbetrieb möglich, die vereinfachte schallimmissionsschutztechnische Beurteilung (Abstandstabellen) kann dies jedoch nicht berücksichtigen. Wird Gemischtbetrieb beantragt, so ist ein spezifisches Lärmgutachten erforderlich.

Außerdem ist die LLB zu unterrichten, wenn Änderungen der privatrechtlichen Nutzungsbefugnis des Grundstücks bzw. der Grundstücke oder personelle Änderungen im Vereinsvorstand eingetreten sind.

19. [ggf. weitere Nebenbestimmungen ]

## VI.

### **Nebenbestimmungen für den Betrieb von Flugmodellen mit Turbinenantrieb**

1. Die Nebenbestimmungen in Abschnitt V. gelten uneingeschränkt auch für den Betrieb von Flugmodellen mit Turbinenantrieb. Der Steuerer eines turbinengetriebenen Flugmodells hat sich vor Aufnahme des Modellflugbetriebes insbesondere davon zu überzeugen, dass der unter V. Nebenbestimmungen Nr. 5 festgelegte Flugraum unter Berücksichtigung der jeweiligen Flugbetriebeigenschaften (Geschwindigkeit, Gewicht, aerodynamische Eigenschaften) ausreichend für einen sicheren Modellflugbetrieb ist. Sofern der festgelegte Flugraum nicht ausreichend ist, darf das turbinengetriebene Flugmodell nicht an dem Modellfluggelände betrieben werden.
2. Turbinen dürfen nur in Verbindung mit einer elektronischen Kontrolleinheit (ECU) betrieben werden, die eine Begrenzung von maximaler Rotordrehzahl und Abgastemperatur vornimmt.
3. Vor Inbetriebsetzen der Turbine muss ein speziell dafür geeigneter Feuerlöscher in unmittelbarer Reichweite zur Verfügung stehen. Außerdem ist am Modellfluggelände ein konventioneller Feuerlöscher bereit zu halten. Die Einsatzbereitschaft der Feuerlöscher ist nach den Vorschriften des Herstellers zu überprüfen.
4. Inbetriebsetzungen oder Testläufe von turbinengetriebenen Flugmodellen dürfen nur hinter dem Sicherheitszaun auf der Start- und Landefläche stattfinden. Die Turbine ist mit dem Lufteinlauf gegen den Wind zu richten. Während der Inbetriebsetzung und des Betriebes von Turbinen dürfen sich keine Personen im Einwirkungsbereich des Abgasstrahls aufhalten und es dürfen sich keine losen Gegenstände in unmittelbarer Nähe des Triebwerkseinlaufs befinden.
5. Wird für den Startvorgang der Turbine Flüssiggas verwendet, so gilt währenddessen im nahen Umkreis um das Flugmodell Rauchverbot.

## B.

### **Hinweise:**

1. Verantwortlich für die ordnungsgemäße und sichere Durchführung des Modellflugbetriebes nach den geltenden gesetzlichen Bestimmungen sowie den Beschränkungen und Nebenbestimmungen dieses Bescheides sind die laut Vereinssatzung vertretungsberechtigten Personen. Dies gilt unbeschadet der Verantwortung des einzelnen Flugmodellsteuerers.
2. Durch diesen Bescheid werden Rechte Dritter nicht berührt. Er ersetzt nicht nach anderen Vorschriften erforderliche öffentlich- oder privatrechtliche Zustimmungen, Genehmigungen oder Erlaubnisse, soweit dies nicht gesetzlich vorgesehen ist. Insbesondere können möglicherweise baurechtliche Zustimmungen erforderlich sein. Es wird empfohlen, sich diesbezüglich mit der zuständigen Bauordnungsbehörde in Verbindung zu setzen. Zuwiderhandlung gegen die Nebenbestimmungen dieses Bescheides können nach den

maßgeblichen Bußgeldvorschriften als Ordnungswidrigkeit geahndet und mit einer Geldbuße belegt werden, soweit sie nicht nach anderen Vorschriften mit Strafe bedroht sind.

3. Die Erlaubnis wird personenbezogen erteilt. Von ihr können daher nur Personen Gebrauch machen, die unter Abschnitt A. Ziffer I. als Erlaubnisinhaber angegeben sind. Ist der Erlaubnisinhaber ein Verein, umfasst die Erlaubnis alle Mitglieder des Vereins. Dies können auch Tages- oder Wochenmitglieder sein, sofern die vereinsinternen Regelungen dies zulassen.
4. Unberührt von der persönlichen Versicherungspflicht jedes einzelnen Flugmodellsteuerers gemäß § 102 LuftVZO kann der Erlaubnisinhaber spezielle Versicherungen für das Modellfluggelände und ggf. Modellflugveranstaltungen abschließen.
5. Der Betrieb von Flugmodellen außerhalb der Sichtweite des Steuerers ist verboten. Der Betrieb erfolgt außerhalb der Sichtweite des Steuerers, wenn der Steuerer das Flugmodell ohne besondere optische Hilfsmittel nicht mehr sehen oder seine Fluglage nicht mehr eindeutig erkennen kann (vgl. § 21b Absatz 1 Satz 2 LuftVO).
6. Steuerer von Flugmodellen haben dafür Sorge zu tragen, dass diese bemannten Luftfahrzeuge und unbemannten Freiballonen im Sinne von Anlage 2 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 ausweichen (vgl. § 21f LuftVO).
7. Der Eigentümer eines Flugmodells mit einer Startmasse von mehr als 0,25 kg muss vor dem erstmaligen Betrieb an sichtbarer Stelle seinen Namen und seine Anschrift in dauerhafter und feuerfester Beschriftung an dem Flugmodell anbringen (vgl. § 19 Absatz 3 LuftVZO).

### **C.**

#### **Begründung**

...

### **D.**

#### **Kostenentscheidung**

...

### **E.**

#### **Rechtsbehelfsbelehrung**

...

Mit freundlichen Grüßen