

MFC Eschweiler e.V.

Modellflug-Sachverständigen- Gutachten



DMFV - Modellflugsachverständiger

Tel.: +49 (0) [REDACTED]

Modellflug-Sachverständigen-Gutachten

Gemäß Ziffer 2.1.2 der gemeinsamen Grundsätze des Bundes und der Länder für die Erteilung von Erlaubnissen und die Zulassung von Ausnahmen zum Betrieb von Flugmodellen gemäß § 21f der Luftverkehrsordnung LuftVO i.V. mit § 29 Absatz 1 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG), NFL 1-1430-18.

Dieses Gutachten dient dem MFC Eschweiler e.V. zur Vorlage bei der zuständigen Luftfahrtbehörde, zwecks Beantragung einer Erlaubnis zum Aufstieg von Flugmodellen bis zu einer maximalen Startmasse von **150 Kg**.

Der Verein MFC Eschweiler e.V. ist Mitglied im Deutschen Modellflieger Verband e.V.
Die Mitgliedsnummer ist: **05/151/00000**

Somit betreiben die Vereinsmitglieder den Modellflug auf dem Modellflugplatz nach den Regeln der Betriebsgenehmigung des DMFV.

Zuständige Luftfahrtbehörde:

**Bezirksregierung Düsseldorf
Abteilung 2, Dezernat 26: Luftverkehr
Cecilienallee 2
40474 Düsseldorf**

1. Auftrag

Der Auftrag wurde erteilt am:

21.02.2024, per Email

Die Auftragserteilung folgte durch:

Grund der Beauftragung:

Der Modellflugverein MFC Eschweiler e.V. betreibt den Modellflug seit 1982 auf einem Gelände in der Nähe des Ortsteils Kinzweiler/Hehlrath. Für dieses Gelände besteht seit dem 09.12.2009 eine unbefristete Aufstiegserlaubnis (Aktenzeichen: **26.01.01.04-Modellflug Eschweiler**)

Die Stadt Eschweiler plant ein neues Industriegebiet einzurichten, wodurch der Modellflugplatz überbaut wird.

Die Stadt Eschweiler stellt dem Verein als Ausgleich ein neues Gelände zur Verfügung. Für dieses neue Gelände wird nun eine neue Aufstiegserlaubnis beantragt.

2. Grundlagen

- : Auftrag erhalten per Email
- : Karte im Maßstab 1:25.000
- : Karte im Maßstab 1:5000
- : Ortsbesichtigung am 23.06.2024

3. Allgemeine Angaben

Antragsteller: **MFC Eschweiler e.V.**

Vertreten durch:

Herr
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Funktion im Verein:

1.Vorsitzender

Funktion im Verein:

Herr
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Schriftführer

4. Ortsbesichtigung

Die Ortsbesichtigung erfolgte am: **23.06.2024**

Anwesende Personen:

[REDACTED]
[REDACTED]

Funktion:

1.Vorsitzender MFC Eschweiler e.V.
DMFV Modellflugsachverständiger

5. Örtliche Verhältnisse

Grundstückseigentümer: **Stadt Eschweiler
Johannes-Rau-Platz 1
52249 Eschweiler**

Die Einverständniserklärung bzw. Pachtvertrag des Grundstückseigentümers liegt vor.

Flurstück auf dem sich das Modellfluggelände befindet:

Kreis: **Aachen**

Gemeinde: **Eschweiler**

Gemarkung: **Kinzweiler**

Flur: **046**

Parzelle: **60, 62, 63**

Koordinaten Breite: **50°50'54.91** (50.84825 Nord)

Koordinaten Länge: **6°15'00.57** (6.25103 Ost)

6. Fluggelände

Höhe über normal Null ca. : **160 Meter**

a) Grundstück:

 Gesamtgröße Grundstück ca. : **19500 Qm²**

 Länge Grundstück ca. : **300 Meter**

 Breite Grundstück ca. : **65 Meter**

b) Start und Landebahn

 Länge Start-/Landebahn ca. : **250 Meter**

 Breite Start-/Landebahn ca. : **30 Meter**

c) Lage / Ausrichtung Start-/Landebahn : **Nordwest / Südost**

d) Hauptwindrichtung : **aus Westen**

Zu Verkehrswegen (Bundesautobahnen und Fernstraßen, Eisenbahnlinien, Schifffahrtsstraßen und Flugplätzen) wird ein ausreichender Sicherheitsabstand gehalten.

Gemäß der aktuellen ICAO-Karte der DFS ist der Luftraum E im Bereich des geplanten Modellfluggeländes auf **1000ft/AGL (300m/AGL)** abgesenkt.

Der Forschungsflugplatz Aachen-Merzbrück befindet sich südwestlich, in ca. 5km Entfernung des Modellflugplatzes. Die Platzrunde des Forschungsflugplatzes liegt außerhalb des geplanten Flugraums.

Das geplante Modellfluggelände befindet sich offensichtlich im Zuständigkeitsbereich des militärischen Flugplatzes Geilenkirchen. Für den bisherigen Modellflugplatz existierte eine Flugbetriebsabsprache mit der Wehrbereichsverwaltung West vom 23. November 2009. Für das neue Modellfluggelände muss geprüft werden, ob diese Flugbetriebsabsprache übernommen werden kann oder angepasst werden muss.

Die An-/ Abflugsektoren sind frei von Hindernissen.

7. Bodenbeschaffenheit

- a) Gesamtgelände : Das geplante Modellfluggelände befindet sich im Außenbereich der Gemeinde Eschweiler in einem offenen Landschaftsteil, der durch landwirtschaftlichen Ackerbau (Getreidefelder) geprägt ist.
- b) Grenzen
- aus Norden : Landwirtschaftliche Nutzfläche mit Getreidefeldern
 - Westen : Befestigter Wirtschaftsweg mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzfläche
 - Osten : Befestigter Wirtschaftsweg mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzfläche
 - Süden : Landwirtschaftliche Nutzfläche mit Getreidefeldern
- c) Start-/Landebahn : Zurzeit noch landwirtschaftliche Nutzfläche, die nach Erteilung der Aufstiegserlaubnis eingeebnet und mit Rasen eingesät werden muss.

8. Erschließung

Die Erschließung des Modellfluggeländes erfolgt über befestigte Wirtschaftswege aus Richtung Norden. **Es ist geplant den Weg östlich des Geländes für die Zufahrt zu nutzen.**

Rettungsfahrzeuge können das Modellfluggelände ohne Behinderung erreichen

Eine Behinderung von Landwirten ist bei der Benutzung durch den Verein ist nicht zu erwarten.

9. Hindernisse und Begrenzungen

Das geplante Modellfluggelände befindet sich auf einer freien Ackerfläche. Bäume, Büsche, Hecken oder Wirtschaftsgebäude sind am geplanten Modellfluggelände und innerhalb des geplanten Flugraums nicht vorhanden.

10. Abstellplätze

Für die Fahrzeuge der Vereinsmitglieder werden im nordöstlichen Bereich des Modellfluggeländes Abstellplätze eingerichtet. Die Abstellplätze sind unbefestigt. Die Abstellplätze befinden sich auf dem Modellgelände. Der landwirtschaftliche Verkehr wird nicht behindert. (siehe Anlage 5)

11. Nächstes Wohngebiet

- | | | | | | |
|----|----------|--------|--------------|------------------------------|-----------|
| a) | Hehlrath | in ca. | 1.150 | Meter Entfernung in Richtung | Südwesten |
| b) | Dürwiß | in ca. | 1.500 | Meter Entfernung in Richtung | Südosten |

Laut Auskunft der Katasterbehörde handelt es sich gemäß gültigem Flächennutzungsplan um allgemeine Wohngebiete.

12. Empfohlene Betriebszeiten

Es wird empfohlen den Betrieb von Flugmodellen, die durch einen Verbrennungsmotor angetrieben werden, auf nachfolgende Zeiten zu begrenzen.

Werktags von **08:00** bis **22:00** Uhr

Sonn-/ und feiertags von **09:00** bis **22:00** Uhr

An Tagen, an denen der Eintritt der Nacht früher stattfindet, ist der Flugbetrieb spätestens zu diesem Zeitpunkt einzustellen.

(Definition der Nacht im Sinne von Artikel 2 Nummer 97 der Verordnung (EU)

Nummer 923/2012, in der jeweils gültigen 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

13. Sicherheitszaun

Ein Sicherheitszaun für den Aufenthaltsbereich von Zuschauern und der Pilotenvorbereitungsraum mit einer Höhe von **2,50** m wird gemäß 2.2.4 der gemeinsamen Grundsätze empfohlen.

Alle Personen, die nicht unmittelbar am Modellflugbetrieb beteiligt sind, dürfen sich nur im Sicherheitsbereich hinter dem Schutzzaun aufhalten.

14. Besondere Auflagen bei Flugbetrieb

Modellflugbetrieb ist nur unter Aufsicht eines Flugleiters gestattet. Alle Teilnehmer am Modellflugbetrieb haben sich den Anordnungen des Flugleiters zu fügen. Dieser hat seinen Standplatz so zu wählen, dass er den gesamten Flugbetrieb und das Umfeld beobachten kann. Der Flugleiter hat dafür Sorge zu tragen, dass die Auflagen und Bestimmungen der Aufstiegserlaubnis eingehalten werden.

Der Erlaubnisinhaber kann in der Flugordnung, für darin näher zu bestimmende Fälle der geringen Nutzung des Fluggeländes, Ausnahmen von der Pflicht zur Bestellung eines Flugleiters zulassen.

Für den MFC Eschweiler e.V. wird auf Grund der örtlichen Gegebenheiten, nachfolgende Regelung empfohlen:

Bei Anwesenheit von **weniger als drei** am Modellflugbetrieb teilnehmenden Personen, kann auf den Einsatz des Flugleiters verzichtet werden. Die erforderlichen Flugbucheintragungen sind dann von Steuerer des Flugmodells selbst vorzunehmen. Der jeweilige Steuerer muss den Inhalt der Aufstiegserlaubnis und der Flugbetriebsordnung kennen, sowie mit den Platzverhältnissen vertraut sein.

Bei Flugbetrieb mit Modellen über 2kg Startmasse und/oder einer Flughöhe über 120 m, ohne Flugleiter, muss der Steuerer jedoch im Besitz eines gültigen Kenntnissnachweises sein.

Es darf mit Flugmodellen aller Art nur im vorgesehenen Flugraum geflogen werden. Ungeübte Modellflieger dürfen nur unter Aufsicht eines erfahrenen Modellpiloten am Flugbetrieb teilnehmen. Flugmodelle mit Kolbenmotoren dürfen nur eingesetzt werden, wenn sie mit wirksamen Schalldämpfern ausgerüstet sind, die dem aktuellen technischen Standard entsprechen. Ferner dürfen nur Fernsteuerungsanlagen entsprechend dem heutigen Stand der Technik und den Bestimmungen der Bundesnetzagentur verwendet werden. Personen (z.B. Spaziergänger, Feldarbeiter) im Flugsektor dürfen nur in einer Mindestüberflughöhe größer 25 m überflogen werden. Diese Mindestüberflughöhe muss auch beim Überfliegen der Wege im Flugsektor eingehalten werden. Hierbei sind auch das Gewicht und das Betriebsverhalten der Modelle (Geschwindigkeit, Steuerfähigkeit etc.) zu berücksichtigen. Die Fahrzeuge der Piloten und Zuschauer sind nur auf den vorgesehenen Abstellflächen abzustellen.

Die Zuschauer dürfen sich nur im dafür vorgesehenen Zuschauerraum aufhalten.

Während dem Modellflugbetrieb müssen folgende Betriebsmittel vorhanden sein: Flugleiterbuch, Windsack, Verbandskasten nach DIN 3164. Feuerlöscher (beim Betrieb von Flugmodellen mit Turbinenantrieb) und eine Flugbetriebsordnung mit Hinweis auf die nächste Rettungsstelle. Die Führung des Flugbuches kann auch elektronisch erfolgen.

Bei Flugbetrieb wird empfohlen, dass auf dem befestigten Wirtschaftsweg im An-/Abflugbereich jeweils an der Grenze des Flugraums Hinweisschilder „Modellflugbetrieb“ aufgestellt werden.

Besondere Auflagen beim Flugbetrieb mit Flugmodellen mit einer Startmasse von 25 bis 150 Kg

Der Modellflugbetrieb mit Flugmodellen mit einer Startmasse von 25 bis zu 150 kg ist ausschließlich unter Aufsicht eines Flugleiters gestattet. Alle Teilnehmer am Flugbetrieb haben sich den Anordnungen des Flugleiters zu fügen. Dieser hat seinen Standplatz so zu wählen, dass er den gesamten Flugbetrieb und das Umfeld beobachten kann. Der Flugleiter hat dafür Sorge zu tragen, dass die Auflagen und Bestimmungen der Aufstiegserlaubnis eingehalten werden.

15. Art und Umfang des Modellflugbetriebes

Als Aufstiegsort ist das Modellfluggelände zu betrachten. Der Luftraum, in dem sich die Flugmodelle bewegen, wird vom vorgeschriebenen Flugraum begrenzt.

Der MFC Eschweiler e.V. betreibt den Modellflugbetrieb im Vereinsrahmen.

Hierbei ist die Anzahl der Aufstiege während des normalen Modellflugbetriebes abhängig von der Mitgliederstärke des Vereins und kann nicht vorhergesagt werden.

Der Verein beabsichtigt den gleichzeitigen Betrieb von bis zu **6 Flugmodellen** mit Kolbenmotoren oder **3 Flugmodellen** mit Turbinenantrieb. Ebenfalls können Flugmodelle ohne Antrieb (Segelflugmodelle) und Flugmodelle mit Elektroantrieb betrieben.

Die maximale Startmasse je Flugmodell beträgt bis zu 150kg.

Es sollen alle Arten des Modellflugsports ausgeübt werden. Die Größe und Motorisierung der zu betreibenden Flugmodelle entsprechen der heute üblichen Modellvielfalt.

Die Flugbetriebszeiten ergeben sich aus den Abstandstabellen, jedoch nicht zwischen dem Ende der bürgerlichen Abenddämmerung und dem Beginn der bürgerlichen Morgendämmerung.

Die Gipfelhöhe der Modellluftfahrzeuge wird durch den abgesenkten Luftraum E (**1000ft/AGL = 300m/AGL**) im Bereich des Modellfluggeländes begrenzt.

16. Der vorgesehene Flugraum

Der vorgesehene Flugraum ist in der Karte Anlage 2 eingezeichnet.

Der Flugraum ist frei von Hindernissen und einsehbar. Die Flugraumgrenzen sind fiktiv und können gefahrlos um bis zu 10% überschritten werden.

Das Überfliegen des Sicherheitsbereiches hinter dem Schutzzaun ist nicht gestattet.

Die Wege im Flugsektor dürfen nur in einer Mindestflughöhe größer 25m überflogen werden.

17. Immissionsschutz

Zum Schutz der Bevölkerung vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche, die vom Modellfluggelände ausgehen, gelten die Vorschriften der 18. BImSchVo. Hiernach gelten je nach Gebietsnutzung nachfolgende Immissionsrichtwerte:

A)	Gewerbegebiete	65 dB(A)
B)	Urbane Gebiete	63 dB(A)
C)	Mischgebiete	60 dB(A)
D)	Allgemeine Wohngebiete	55 dB(A)
E)	reine Wohngebiet	50 dB(A)
F)	Kurgebiete/Krankenhäuser	45 dB(A)

Für die Definition des zulässigen Emissionspegels ist der Immissionsort des geplanten Industriegeländes relevant, dass sich in ca. 650m vom FBP befinden wird.

Somit darf der Immissionsrichtwert von 65 dB(A) nicht überschritten werden.

18. zulässiger Emissionsschallpegel

Ermittelt und dargestellt gemäß der in den Grundsätzen des Bundes und der Länder enthaltenen Abstandstabellen des Ingenieurbüros Sorge.

Die Abstände vom FBP betragen zu den nächstgelegenen Gebäuden (Anlage 1)

Ortschaft:	Hehlrath	= allgemeine Wohngebiete	ca. 1150 Meter
Ortschaft:	Kinzweiler	= Industriegebiet (geplant)	ca. 650 Meter

Danach ergeben sich für das Modellfluggelände des MFC Eschweiler e.V. folgende Berechnungen der Maximalwerte:

19a. Flugmodelle mit Kolbenmotor(en):

Aufstieg von Flugmodellen mit Kolbenmotor(en) während der gesamten Tageszeit (Werktage: 08:00-22:00 Uhr, Sonn- und Feiertage: 09:00-22:00 Uhr)

Zur Anwendung kommt die „**Abstandstabelle E**“ (Anlage 3).

Demnach ergeben sich in Abhängigkeit der Anzahl der gleichzeitig zu betreibenden Flugmodelle folgende Staffelungen der maximal zulässigen Emissionspegel L_{Aeq} je Flugmodell:

Betrieb eines Flugmodells	82 dB(A) in 25 Meter
Betrieb von 2 Flugmodellen	81 dB(A) in 25 Meter
Betrieb von 3 Flugmodellen	79 dB(A) in 25 Meter
Betrieb von 4 Flugmodellen	78 dB(A) in 25 Meter
Betrieb von 5 Flugmodellen	77 dB(A) in 25 Meter
Betrieb von 6 Flugmodellen	76 dB(A) in 25 Meter

19b. Flugmodelle mit Turbinenantrieb:

Aufstieg von Flugmodellen mit Turbinenantrieb während der gesamten Tageszeit (Werktage: 08:00-22:00 Uhr, Sonn- und Feiertage: 09:00-20:00 Uhr).

Zur Anwendung kommt die „**Abstandstabelle F**“ (Anlage 4).

Demnach ergeben sich in Abhängigkeit der Anzahl der gleichzeitig zu betreibenden Flugmodelle folgende Staffelungen der maximal zulässigen Emissionspegel L_{Aeq} je Flugmodell:

Betrieb eines Flugmodells	90 dB(A) in 25 Meter
Betrieb von 2 Flugmodellen	89 dB(A) in 25 Meter
Betrieb von 3 Flugmodellen	87 dB(A) in 25 Meter

Die Messungen der Emissionsschallpegel der Flugmodelle muss gemäß der aktuellen Lärmvorschrift für Luftfahrzeuge (LVL) durchgeführt werden.

Die Einhaltung der Emissionsschallpegel kann durch den Flugleiter mittels der Lärmpässe kontrolliert werden.

Es sollen nicht mehr als **6 Flugmodell(e)** mit Kolbenmotor(en) oder **3 Flugmodell(e)** mit Turbinenantrieb gleichzeitig betrieben werden.

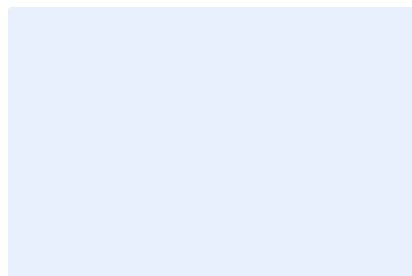
20. Abschließendes Resultat

Das Gelände des MFC Eschweiler e.V. ist bei Einhaltung der modellflugüblichen Sicherheitsmaßnahmen und der in diesem Gutachten ausgesprochenen Auflagen, für den Betrieb zulassungsfreier Flugmodelle bis **25 kg Startmasse** aber auch zulassungspflichtiger Flugmodelle bis **150 Kg Startmasse** sehr gut geeignet.

Auf Grund der Örtlichkeiten und bei Einhaltung der unter Punkt 16 ermittelten maximalen Emissionspegel, steht einer Erlaubniserteilung für Flugmodelle aller Art nach Meinung des Sachverständigen nichts entgegen.

In diesem Zusammenhang wird besonders auf die Eigenverantwortung der Piloten hingewiesen, die sich aus SERA.3101 und SERA. 2020 ergibt. Es dürfen nur Flugmodelle zum Einsatz kommen, die nach Bauart und Flugeigenschaften uneingeschränkt und ohne erhöhtes Risiko auf diesem Gelände betrieben werden können.

Büren-Wewelsburg den 30.06.2024



██████████
Sachverständiger für Modellfluggelände
██████████
██████████

Nachfolgende Anlagen sind Bestandteil dieses Gutachtens:

- Anlage 1 : Topographische Karte im Maßstab 1:25.000
- Anlage 2 : Karte im Maßstab 1:5000
- Anlage 3 : Abstandstabelle E Kolbenmotor Flugraumradien 500 Meter
- Anlage 4 : Abstandstabelle E Turbine Flugraumradien 500 Meter
- Anlage 5 : Übersicht geplantes Modellfluggelände

ENTWURF



- A = geplantes Industriegelände
- B = Lagerhalle ALDI GmbH
- C = Ortsrand Hehlrath
- D = Restaurant Seehaus 53

- Abstand: ca. 650m
- Abstand: ca. 910m
- Abstand: ca. 1.150m
- Abstand: ca. 1.250m

Gutachten Anlage 1
MFC Eschweiler e.V.
Maßstab 1:25000
Datum

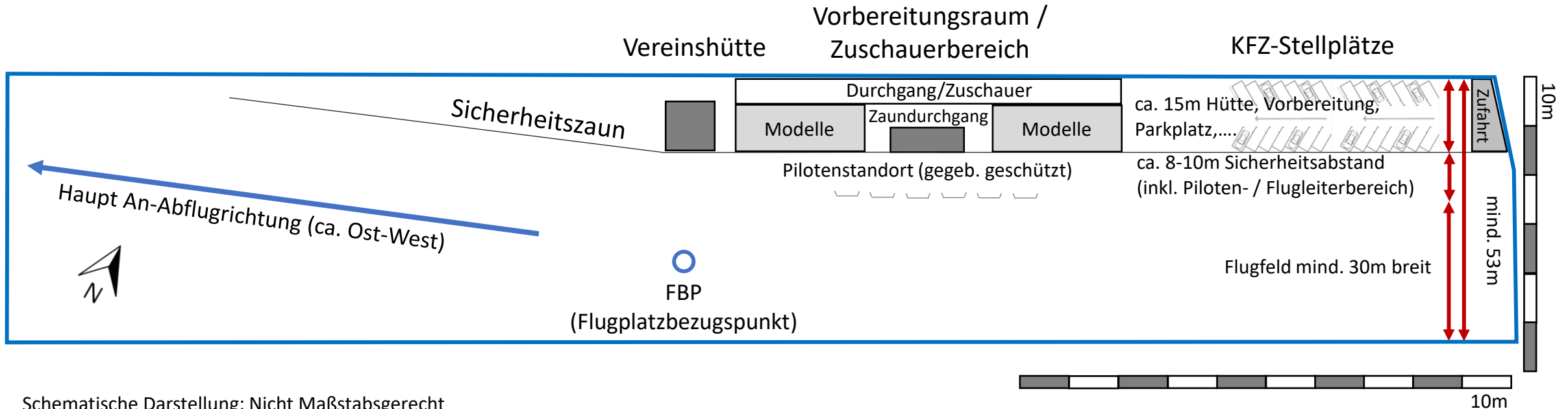


Gutachten Anlage 2
MFC Eschweiler e.V.
Maßstab 1:5000
Datum

Abstandstabelle E für Flugraumradien bis 500 m Betrieb von Flugmodellen mit <u>Kolbenmotor</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						
						max. zulässiger Wert je Flugmodell bei gleichzeitigem Betrieb von:						
65	63	60	55	50	45	rech. möglich. Wert	1	2	3	4	5	6
Abstand in m (auf volle 25 m gerundet, min. 500 m)							Flugmodellen	Flugmodellen	Flugmodellen	Flugmodellen	Flugmodellen	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 <u>Turbinenantrieb</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: Turbinenantriebe						
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	max. zulässiger Wert je Flugmodell bei gleichzeitigem Betrieb von:						
Abstand in m (auf volle 25 m gerundet, min. 500 m)						rech. möglich, Wert	1 Flugmodell	2 Flugmodellen	3 Flugmodellen	4 Flugmodellen	5 Flugmodellen	6 Flugmodellen
											500	66
					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	850 bis 875	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

Geplante Aufteilung des Modellfluggeländes



Schematische Darstellung: Nicht Maßstabgerecht

Länge Modellfluggelände: 300-307m

Breite Modellfluggelände: ca. 54m

Start-Landefläche: mind. 250 x 30m

Gutachten Anlage 5

MFC Eschweiler e.V.

Ohne Maßstab

Datum