

RES-2m-Regelwerk MFC Blankenburg

1. Allgemeine Regeln

1.1. Definition des ferngesteuerten Segelflugmodells

Segelflugmodell, welches nicht mit einer Antriebsvorrichtung versehen ist und dessen Auftrieb auf aerodynamischen Kräften beruht, die auf, mit Ausnahme der Steuerflächen, feststehenden aerodynamischen Flächen ohne rotierende oder schwingende Oberflächen beruhen. Flugmodelle mit veränderlichen Umrissen oder Flächen müssen mit den Merkmalen übereinstimmen, wenn die Flächen in maximaler oder minimaler Position stehen. Die Flugmodelle müssen vom Wettbewerbsteilnehmer vom Boden ferngesteuert kontrolliert werden. Jede Änderung der Geometrie oder der Flugbahn muss mit Funkfernbedienung erfolgen.

1.2. Merkmale des ferngesteuerten Segelflugmodells:

Die Verwendung von Faserverbundwerkstoffen für die nachfolgend bezeichneten statisch tragenden Bauteile ist zulässig:

- Leitwerksträger von der Flügelvorderkante bis zur Hinterkante des Höhenleitwerks, einschließlich der Befestigung des Tragflügels sowie der Leitwerke,
- 1 Tragflügelholm einschließlich des Holmstegs als Verbindung zwischen oberem und unterem Holmgurt und 1 Holm aus Rohren unabhängig von deren Querschnitt,
- Holme wie oben genannt im Höhenleitwerk
- Nasenleiste

Nicht zulässig ist Herstellung anderer Teile des Flügels, insbesondere des Torsionskastens vor dem Hauptholm und die Beschichtung des Flügels aus Faserverbundwerkstoffen.

1.2.2. Die Flügelspannweite des Modells (Innenprojektion) beträgt maximal 2 Meter. Es gibt keine untere Grenze der Spannweite.

Die maximale Flugmasse beträgt 5 kg. Eine Veränderung des Gewichts durch Ballastierung ist zulässig. Das Gewicht muss im Flugkörper aufgenommen und gesichert werden.

1.2.3. Die Steuerung erfolgt über Höhenruder und Seitenruder.

Zugelassen ist ferner eine aerodynamische Bremse. Sofern diese an auftriebserzeugenden Flächen angebracht ist, muss sie von der Hinterkante mindestens einen Abstand von 50mm haben.

Es sind max. 4 Servos zulässig.

1.2.4 Nurflügel sind Segelflugmodelle, die außerhalb der auftriebserzeugenden Flächen keine weiteren aerodynamisch wirksamen Flächen haben, die zur Stabilisierung oder Steuerung um die Querachse dienen.

Diese dürfen zur Steuerung maximal zwei Klappen an der auftriebserzeugenden Fläche besitzen, wobei diese sowohl zur Steuerung um die Querachse, als auch um die Längs- und Hochachse eingesetzt werden dürfen. Mischfunktionen sind also zulässig. Zur Steuerung um die Längs- und Hochachse darf jedoch insgesamt nur eine Geber- Funktion verwendet werden, also entweder Seiten- oder Querruder. Es sind Landeklappen zulässig.

1.2.5 Der minimale Durchmesser der Nase der Rumpfspitze muss 7,5 mm betragen.

1.2.6 Auf der Unterseite des Modells dürfen sich mit Ausnahme von Ruderanlenkungen und Hochstarthaken keine hervorstehenden Teile befinden. Es sind weder feststehende noch einziehbare Bremsvorrichtungen (z.B. Bolzen, Haken, Zähne u.ä.) zur Abbremsung des Modells auf dem Boden während der Landung gestattet. Die Hochstarthaken, deren Anzahl auf maximal zwei beschränkt wird, dürfen nicht breiter als 5mm und nicht höher als 15mm, gemessen von der Flucht der Unterseite des Flugmodells sein.

1.3. Fernsteuerung

1.3. 1. Die Fernsteuerung muss den gesetzlichen Regelungen entsprechen und in der Lage sein, mit anderen Geräten gleichzeitig in einem Frequenzabstand von 10 kHz zu arbeiten.

Zulässige Frequenzen:

- 35-MHz-Band A + B
- 2,4 GHz

Bei Benutzung des 35 MHz Bandes sind bei der Anmeldung zwei Kanäle mitzuteilen, ist der Kanal in der Fernsteuerung frei wählbar (Synthesizer) ist das ebenfalls anzugeben.

1.3. 2 Jede Informationsübertragung aus dem Modell zu dem Wettbewerbsteilnehmer oder dessen Helfer ist verboten, mit Ausnahme der Übertragung von Empfängerspannung und Empfangssignalstärke.

1.3.3 Die Benutzung von drahtlosen Kommunikationsmitteln zwischen Wettbewerbsteilnehmern oder deren Helfern ist auf dem Fluggelände verboten.

1.4 Der Wettbewerbsteilnehmer hat das Bestehen einer Haftpflichtversicherung zur Absicherung luftfahrtrechtlicher Risiken nachzuweisen.

2. Wettbewerbsablauf

2.1 Der Teilnehmer kann bei dem Wettbewerb eine uneingeschränkte Anzahl von Modellen benutzen. Jedoch jeweils nur eins für den begonnenen Durchgang.

2.2 Jeder Teilnehmer wird nach dem Zufallsprinzip in die Startreihenfolge eingeteilt.

2.3. Die Teilnehmer und Helfer

Der Wettkampfteilnehmer (Pilot) muss die Fernsteuerungsausrüstung selbst betätigen.

Für jeden Teilnehmer sind maximal 3 Helfer einschließlich des Team-Managers erlaubt.

2.4 Beschreibung des Fluggeländes

2.4.1 Der Wettbewerb findet auf einem relativ flachen Gelände statt. Der Flugbereich wird bei der Eröffnung bekannt gegeben

2.4.2 Die Landpunkte sind mindestens 10 m voneinander entfernt. Die Landpunkte werden je nach Windverhältnissen gewählt und in der Örtlichkeit unverrückbar gekennzeichnet. Jedem Teilnehmer wird ein Landepunkt zugeteilt. Die Startstelle wird parallel zum Landepunkt und mit einem Abstand von ca. 16 m auf einer angenommenen Linie gegen den Wind gewählt.

3. Definition der Wettbewerbsflüge

3.1. Im Wettbewerb müssen mindestens drei Durchgänge geflogen werden. Der Wettkampfleiter kann die Anzahl der Durchgänge erhöhen.

3.2. Jedem Teilnehmer steht eine unbegrenzte Anzahl von Versuchen zu.

3.3. Ein Versuch wird als Flug gewertet, sobald das Modell während des Hochstarts die Hand des Wettbewerbsteilnehmers oder Helfers verlässt.

3.4. Der gewertete Flug einer Durchgänge ist der, während der Rahmenzeit zuletzt getätigte Flug.

3.5. Der Wettbewerbsleiter ist berechtigt, den Wettkampf zu unterbrechen oder zu beenden, wenn der Rückenwind über 2 m/sec. ist oder eine Windgeschwindigkeit von über 15 m/sec besteht. Ein Anspruch hierauf besteht jedoch nicht.

4. Flugwiederholungen

4.1 Der Wettbewerbsteilnehmer hat Anrecht auf eine Flugwiederholung, wenn:

- a) sein Modell beim Hochstart mit einem anderen fliegenden Modell oder mit einem gerade startenden Modell zusammenstößt
- b) sein Modell im Flug oder beim Hochstart mit der Hochstartleine eines anderen Wettbewerbsteilnehmers zusammenstößt;
- c) die Hochstartleine des Wettbewerbsteilnehmers von einem anderen Modell im Flug oder in der Hochstartphase getroffen wird;
- d) der Flug von den offiziellen Zeitnehmern nicht gemessen wurde;
- e) sein Flug durch ein Ereignis, das außerhalb seiner Kontrolle liegt, behindert oder beendet wurde. Leinenkreuzungen werden nicht als Grund für eine neue Ausführungszeit angesehen;
- f) eine Hochstartleine, die nicht seine eigene ist, nach dem Start nicht entfernt wurde und seine eigene Hochstartleine blockiert bzw. bedeckt;

Um eine Flugwiederholung gemäß den o.g. Gründen zu beanspruchen, muss sich der Wettbewerbsteilnehmer davon überzeugen, dass die offiziellen Zeitnehmer die Behinderungen wahrgenommen haben und er muss sein Modell baldmöglichst nach dem Vorkommnis landen.

Es ist zu beachten, dass dem Teilnehmer, der seinen Start fortsetzt oder seinen Flug nach dem Auftreten der Behinderung seines Fluges fortführt, unterstellt wird, auf sein Recht auf eine neue Durchgangszeit verzichtet zu haben. Um dies zu verhindern soll der Wettbewerbsteilnehmer die Behinderung binnen einer Minute anzeigen.

4.2 Die neue Ausführungszeit wird dem Wettbewerbsteilnehmer gemäß folgender Rangfolge gewährt:

- 1.) in einer nicht vollständigen Gruppe, oder in einer vollständigen Gruppe auf einer zusätzlichen Start-/Landestelle;
- 2.) wenn das nicht möglich ist, in einer Gruppe von mehreren (mindestens drei) Flugwiederholungen. Eine neue Gruppe von Flugwiederholern kann durch zufällig ausgewählte andere Wettbewerbsteilnehmer bis zur Anzahl drei vervollständigt werden. Die Frequenzen werden dabei berücksichtigt.

3.) Wenn auch das nicht möglich ist, mit seiner ursprünglichen Gruppe am Ende des laufenden Durchgangs.

Im Fall von Möglichkeit 2) oder 3) ergibt das Bessere der beiden Ergebnisse vom ursprünglichen Flug und Wiederholungsflug die offizielle Wertung, außer für die Wettbewerbsteilnehmer, denen ein Wiederholungsflug gewährt wurde. Für diese gilt das Ergebnis des Wiederholungsfluges als offizielles Ergebnis. Einem Wettbewerbsteilnehmer dieser Gruppe, dem kein Wiederholungsflug gewährt wurde, wird im Fall einer Behinderung keine neue Ausführungszeit zugesprochen.

5. Annullierung des Fluges und / oder Disqualifikation

5.1. Bei fahrlässiger oder vorsätzlicher Verletzung der Regeln ist der Wettbewerbsleiter berechtigt, den Wettbewerbsteilnehmer zu disqualifizieren.

5.2. Wenn während des Start- oder Flugvorganges ein Teil des Modells verloren geht, wird dieser Flug nicht gewertet.

5.3. Ein Teileverlust während des Landevorganges (d.h., das Modell ist in Kontakt mit dem Boden) führt nicht zur Disqualifikation oder Abwertung des Fluges.

5.4. Wenn das Modell von einer anderen Person als dem Wettbewerbsteilnehmer verwendet wird, ist der Flug ungültig und wird mit null Punkten bewertet.

5.5. Kommt das Modell des Wettbewerbers während des Landevorganges nicht innerhalb der ausgewiesenen Grenzen zum Stillstand, wird der Flug annulliert und ebenfalls mit null Punkten gewertet.

5.6. Wenn das Modell während des Landevorganges gegen den Teilnehmer, einen Gehilfen oder den Schiedsrichter prallt, werden keine Landepunkte vergeben.

5.7. Bei dem Wettbewerb steht die Sicherheit des Publikums, der Schiedsrichter und der Wettbewerbsteilnehmer an erster Stelle. Unsportliches Verhalten, sowie das Fliegen des Modells unter 3 Metern an die, durch die Wettkampfleitung festgesetzte, verbotene Zone, führt zu einem Punktabzug von 100 Strafpunkten von der Gesamtpunktzahl.

6. Die Wettbewerbs- und Flugbestimmungen

6.1.1 Durchgang und Gruppen

Zur Einteilung der Durchgänge wird die Flugreihenfolge vor Wettbewerbsbeginn festgelegt.

6.1.2 Es wird gruppenbezogen geflogen und gewertet.

In jede Gruppe werden mindestens 3 Teilnehmer eingeteilt.

6.2. Flugaufgabe

6.2.1. Nach Aufruf einer Gruppe beginnt eine 3 minütige Vorbereitungszeit eingeräumt.

6.2.2. An die Vorbereitungszeit schließt sich eine 9 minütige Arbeitszeit an.

6.2.3 Die höchste Flugzeit beträgt 6 Minuten. Für jede Sekunde Segelzeit wird ein Punkt vergeben. Jede Sekunde Flugzeit über die 6 min hinaus oder über das Ende der Arbeitszeit hinaus, wird als Strafpunkt von den 6 min Flugzeit abgezogen. Landepunkte können nur bei einer Landung innerhalb der Arbeitszeit erzielt werden.

6.2.4. Ein Start ist nur innerhalb der Arbeitszeit zulässig. Ein Flug, der vor Beginn der Gruppenwettkampfzeit gestartet wurde, wird vollständig nicht gewertet. Der Teilnehmer darf jedoch landen und innerhalb der Wettkampfzeit erneut starten.

6.2.5 Die Wettbewerbsleitung werden den Beginn und das Ende der Arbeitszeit in einer Gruppe akustisch oder visuell anzeigen.

6.2.6. Die Organisatoren werden während der Arbeitszeit in einer Gruppe die siebte Minute der Arbeitszeit sowie die letzten 10 sec (als Countdown) akustisch oder visuell anzeigen.

7. Funksenderregeln und deren Kontrolle

Bei Verwendung von Funkfernsteuerungen mit 2,4 Ghz Sendern kann die Wettbewerbsleitung auf eine Senderabgabe verzichten.

Bei Verwendung von MHz- Fernsteuerungen ist unbedingte Disziplin zu wahren und erst nach Aufruf der jeweiligen Gruppe der Sender in Betrieb zu nehmen.

7.1. Während der Wettbewerbszeit ist es ohne Genehmigung des Wettbewerbsleiters untersagt, Test-Übertragungen durchzuführen. Zuwiderhandlungen können zum Ausschluss aus dem Wettbewerb führen.

7.2. Für die durch Nichteinhaltung der Funkdisziplin entstandenen Schäden, kann die Organisation nicht haftbar gemacht werden.

8. Startbestimmungen

8.1. Die Modelle sind von den gekennzeichneten Startpunkten aus zu starten. Der Start ist nur aus einem Korridor von 2m Tiefe hinter der Startlinie und aus Startsektoren einer Breite von 10m erlaubt. Die Startsektoren sind den Landepunkten zugeordnet.

8.2. Es dürfen keine Hilfsmittel eingesetzt werden, um das Modell an der Hochstarteinrichtung zu halten. Das Modell muss aus der Hand losgelassen werden. Der Start durch einen Helfer ist zulässig.

8.3. Nach dem Start des Modells, ist der Teilnehmer dafür verantwortlich, Gehilfen davon abzuhalten, andere Startpunkte zu behindern, sowie den Startpunkt für den nächsten Start in einem ordnungsgemäßen Zustand zu übergeben. Bei Zuwiderhandlung wird der Teilnehmer nach Verwarnung seitens des Schiedsrichters und Entscheidung des Wettkampfgerichtes mit einem Abzug von 100 Strafpunkten von der Gesamtpunktzahl bestraft

9. Die Hochstarteinrichtung

9.1. Gestartet wird mit einem Gummiseil der Fa. EMC Vega (RES Set)

Das Set besteht aus 14,7m Gummischlauch und 100m Nylon-Seil.

Die Hochstarteinrichtung wird auf ca. 150m ausgezogen und vom MFC Blankenburg gestellt.

10. Landebestimmungen

10.1. Jeder Startstelle ist ein Landepunkt zugeordnet.

10.2. Während des Landevorganges ist dem Piloten und seinen Helfern erlaubt, sich in einem Umkreis von 15 m um den Landpunkt aufzuhalten. Helfer und Zeitnehmer müssen sich auf der Leeseite des Landepunkts aufhalten.

10.3. Nach der Landung dürfen die Wettkampfteilnehmer innerhalb der Wettkampfzeit ihre Modelle einholen, wenn dabei andere Teilnehmer der Gruppe sowie deren Modelle nicht behindert werden.

11. Punktvergabe

11.1. Der Flug beginnt mit der Freigabe des Modells.

Die Wertungszeit beginnt, wenn das Modell von der Hochstarteinrichtung getrennt ist, und endet

11.1.1. mit dem ersten Kontakt des Modells zum Boden oder

11.1.2. mit dem ersten Kontakt des Modells mit einem Objekt, das den Boden berührt oder

11.1.3. mit dem Ende der Wettkampfzeit.

11.2. Die Gesamtpunktzahl setzt sich aus einem Punkt für jede volle Sekunde Flugzeit und den Punkten der Landewertung zusammen.

11.3 Verliert das Modell während des Flugs ohne Fremdeinwirkung irgendein Bauteil, wird der Flug nicht gewertet.

11.4 Für die Landung, werden Zusatzpunkte gemäß der folgenden Tabelle vergeben. Verliert das Modell bei der Landung ein Bauteil, werden keine Landepunkte vergeben.

Eine Wertung der Eleganz der Landung oder eine Unterscheidung nach der Lage des Modells nach der Landung erfolgt nicht.

Das Modell muß nach der Landung flugfähig sein

Wird das Modell durch den Piloten oder eine andere Person angehalten, bevor es von sich aus still steht, werden keine Landepunkte vergeben. Ist diese Person ein offizieller Zeitnehmer, erfolgt eine Wiederholung des gesamten Fluges, wobei die erzielte Flugzeit des besten Fluges zählt.

Für die Landewertung wird der Abstand der Nase des stillstehenden Modells bis zu den, für den Wettkampfteilnehmer festgelegten Landepunkten, gemessen.

Bis zu einer Entfernung von 1 m vom Landepunkt werden 100 Punkte vergeben. Für jeden weiteren angefangenen Meter werden 10 Punkte abgezogen, also bis zu zwei Metern Abstand werden 90 Punkte vergeben, für drei Meter 80 Punkte usw. Über 10m Abstand werden 0 Punkte vergeben.

bis 1m	100 Pkt.	bis 6m	50 Pkt.
bis 2m	90 Pkt.	bis 7m	40 Pkt.
bis 3m	80 Pkt.	bis 8m	30 Pkt.
bis 4m	70 Pkt.	bis 9m	20 Pkt.
bis 5 m	60 Pkt.	bis 10m	10 Pkt.

11.4. Der Sieger ist derjenige mit der höchsten Gesamtpunktzahl inklusive der zusätzlich vergebenen Punkte für die Landung. Dieser erhält für diesen Durchgang eine auf 1000 gesetzte Punktzahl das Feld im Verhältnis weniger.

11.7 Endwertung des Wettbewerbs wird durch die Rangfolge der Finalrunde für die FLY-Off Teilnehmer und der restlichen Teilnehmer der Rangfolge der Vorrunden bestimmt.