

Reglement F3W – FPV Wings

Inhalt

1. Allgemeine Modelleigenschaften	2
1.1. Modellklassen	2
1.1.1. SPEC.....	2
1.1.2. SUB:.....	2
1.1.3. Open:	2
1.2. RC Steuerung	3
1.3. Videosystem	3
1.4. Markierung	4
1.5. Led Kennzeichnung	4
1.6. Modellkontrolle-Processing	4
2. Das Flugfeld	4
3. Track	5
3.1. Tore:.....	5
3.2. Flags	5
4. Wettbewerbsablauf	5
4.1. Registration und Processing	5
4.2. Training.....	5
4.3. Zeitnahme.....	6
4.4. Start.....	6
4.5. Wettbewerbsablauf	6
4.6. Qualifikationsphase.....	6
4.7. Eliminationsphase	7
4.8. Finale	7
4.9. Endwertung.....	7
5. Verstöße gegen die Rennregeln	8
6. Offizielle	9
7. Sportzeugen	9
8. Jury	10
9. Wettbewerbsinformation	10
Anhang	11
Anhang 1 - Beispiele für Tracks	11
Anhang 2 - Aufsteigersystem	12

1. Allgemeine Modelleigenschaften

Für die Ungenauigkeit der Messgeräte für Größe, Gewicht und Batteriespannung gilt eine Toleranz von 1%.

Das Modell muss mit einer Sicherheitseinrichtung ausgestattet sein, deren Auslösung die Motorisierung stoppt.

1.1. Modellklassen

Die Klasse F3W wird in drei Kategorien durchgeführt

1.1.1. SPEC

In der Modellklasse SPEC werden folgende Richtmaße gefordert:

Material:	ausschließlich Schaum (EPP oder ähnlich) mit Folie laminiert. Keine Beglasung, Carbon Holme nicht weniger als 2cm von der Nasenleiste entfernt
Spannweite:	36"±0,5"
Profil :	NACA14
Motorisierung:	22-10 bis 23-10 - 2200 kV Der Veranstalter kann bestimmte Motorentypen vorschreiben. Das muss in der Ausschreibung mindestens 4 Wochen vor Wettbewerbsbeginn erfolgen 2200 kV
Luftschrauben :	APC 6x4 bis 6x5,5
Stromversorgung:	3 Zellen mit maximal 2200 mA, keine HV-Akkus sind nicht zugelassen
Stabilisierung:	FC, die Richtung und Lage des Modells stabilisieren sind nicht zugelassen
Vertikale Stabilisatoren:	Als vertikale Stabilisatoren sind nur Winglets zugelassen

1.1.2. SUB:

In der Modellklasse SUB werden folgende Richtmaße gefordert:

Material:	ausschließlich Schaum (EPP oder ähnlich) mit Folie laminiert. Keine Beglasung
Spannweite	65 cm
Motoren	bis 22-05
Luftschraube	bis 5"
Akkus	bis 4 Zellen
Gewicht	unter 250g
Stabilisierung:	FC, die Richtung und Lage des Modells stabilisieren sind nicht zugelassen
Vertikale Stabilisatoren:	Als vertikale Stabilisatoren sind nur Winglets zugelassen

1.1.3. Open:

Diese Klasse ist als eine Einsteigerklasse gedacht. Als Trägermodelle kommen alle handelsüblichen Modelle oder Eigenbauten in Frage, die

folgenden Eigenschaften genügen :

Spannweite	bis 180 cm
Baumaterial	Schaum oder Balsa
Motor:	Pushermotor, Typ frei
Batterie:	Maximal 4s

1.2. RC Steuerung

Es können alle RC-Geräte der Spreizspektrumtechnologie 2,4 GHz verwendet werden.

Der Organisator kann die Verwendung anderer Geräte, wie z.B. des 868 MHz und/oder 915 MHz TBS Crossfire Moduls, zulassen, sofern es den Frequenzvorschriften des Organisatorlandes entspricht. Informationen müssen rechtzeitig vor der Veranstaltung verfügbar sein. (i.d.R. 4 Wochen vor Wettbewerbsbeginn)

Frequenzen und Emissionsleistungen können nur diejenigen sein, die im Land des Veranstalters zugelassen sind.

Um das Risiko potenzieller Probleme während der Rennen mit unerwünschten Emissionen zu begrenzen, kann der Veranstalter Beschränkungen für den Einsatz von RC-Systemen außerhalb der Rennstrecke festlegen.

Im Falle der Verwendung von nicht autorisiertem RC-Equipment kann der Veranstaltungsleiter mit Zustimmung der Wettbewerbs-Jury gegen den betroffenen Teilnehmer eine Strafe bis zum Ausschluss aus der Veranstaltung verhängen (siehe Band CIAM Allgemeine Regeln Absatz C.19.1).

1.3. Videosystem

Der Veranstalter muss vor der Veranstaltung über das Videosystem informieren, das für die Rennen verwendet wird.

Es wird dringend empfohlen, einen digitalen Videorekorder (DVR) zu verwenden, um im Zweifelsfall oder bei Protesten die erforderlichen Rennen überprüfen zu können.

Der Veranstalter kann eine Liste autorisierter Videosender (VTX) definieren, um das Risiko von Videoproblemen zu minimieren und / oder eine Live-Übertragung der Pilotansicht auf großen Bildschirmen für die Zuschauer und / oder die Medienproduktion in angemessener Qualität zu ermöglichen.

Die Liste der autorisierten VTX muss lange vor der Veranstaltung verfügbar sein. (minimal aber 4 Wochen vor Veranstaltungsbeginn.)

Hinweis: Der Organisator soll sich nicht nur auf einen VTX beschränken. Die Liste darf nicht unter kommerziellen Gesichtspunkten definiert werden.

Der VTX muss mit einer maximalen Leistungsabgabe von 25 mW eingestellt werden.

Der Organisator kann auch die Verwendung eines bestimmten Typs von VTX-Antennen mit der entsprechenden Polarisation fordern.

Frequenzen und Emissionswerte können nur im Veranstalterland zugelassen sein.

Um das Risiko potenzieller Probleme während der Rennen mit unerwünschter Emission zu begrenzen, kann der Veranstalter Einschränkungen für den Einsatz von Videosendern außerhalb der

Rennstrecke festlegen.

Im Falle einer nicht genehmigten Aktivierung eines Videosenders kann der Renndirektor mit Zustimmung der WETTBEWERBS-Jury dem betreffenden Teilnehmer eine Strafe aussprechen, die bis zum Ausschluss von der Veranstaltung führen kann.

1.4. Markierung

Jedes Modell muss das nationale 3-Buchstaben-Kennzeichen tragen, gefolgt von der WETTBEWERBS ID-Nummer. Für den Fall, dass die Teilnehmer keine WETTBEWERBS-Lizenz besitzen muss das Modell die Registriernummer des Verbands tragen.

Sollte der Wettbewerber keinem Verband angehören, so ist das Modell mit einer entsprechenden Kennzeichnung aus Buchstaben und Zahlen zu versehen, die eine Zuordnung zum Wettbewerber eindeutig ermöglicht.

Die Buchstaben und Zahlen müssen mindestens 20 mm hoch sein und mindestens einmal auf jedem Modell erscheinen.

1.5. Led Kennzeichnung

Um den Zuschauern die beste Sicht auf die Modelle während der Rennen zu ermöglichen und die Aufgabe der Sportzeugen zu erleichtern, kann der Veranstalter die Teilnehmer auffordern, ihre Modelle mit LED auszustatten, einschließlich der Möglichkeit, die Farbe für jedes Modell zu wählen, so dass im Flug jedes Modell eine andere Farbe hat.

In diesem Fall muss der Veranstalter die Spezifikationen der LED oder eine Liste autorisierter Geräte mindestens 4 Wochen vor dem Ereignis festlegen.

1.6. Modellkontrolle-Processing

Alle im Wettbewerb eingesetzten Modelle sind einer Modellkontrolle zu unterziehen. Die Modellkontrolle ist in einem Protokoll nachzuweisen. Für die Ungenauigkeit der Messgeräte für Größe, Gewicht und Batteriespannung gilt eine Toleranz von 1%. Für die Feststellung der maximalen Sendeleistung der Videosender ist eine Vergleichsmessung zulässig.

Bei die Modellkontrolle ist speziell zu prüfen :

- Spannweite
- Anzahl der Zellen beim Akku
- Motortyp
- Propellerdurchmesser
- Failsave
- Gewicht beim Sub
- Sendeleistung des Videosenders

Nach der Modellkontrolle sind das Modell und die Akkus mit einer Kontrollmarke zu versehen. Über Ausnahmen der Kennzeichnungspflicht entscheidet der Veranstalter.

2. Das Flugfeld

Für das Flugfeld wird eine Größe von 100m x 35 m empfohlen. Dabei ist ein Sicherheitsabstand von 10 m zu Personen einzuhalten. Das Flugfeld ist gegenüber unbeteiligten Personen mit einem Schutznetz abzusichern, dessen Mindesthöhe 2,5 m nicht unterschreiten sollte.
Die Landezone darf nicht näher als 50m vom Start-Ziel-Gate entfernt sein und misst mindestens 15x15m. Piloten sind angehalten in diesem Bereich zu landen

3. Track

Der Track besteht aus Toren und Flags.

Im Track können durch den Veranstalter Flugfiguren vorgeschrieben werden. Der Veranstalter kann die Rennstrecke vor der Veranstaltung geheim halten oder öffentlich machen. In beiden Fällen muss der Veranstalter für eine Gleichbehandlung aller Wettbewerber sorgen und einen unlauteren Vorteil gegenüber einigen Wettbewerbern verhindern.

Wenn der Kurs öffentlich gemacht wird, muss er mindestens vier Wochen vor der Veranstaltung veröffentlicht werden. Nach dieser Veröffentlichung sind nur geringfügige Änderungen zulässig. Die Änderungen müssen begründet werden. Der Veranstalter muss die Teilnehmer unverzüglich nach der Genehmigung der Änderungen informieren.

Wenn der Kurs geheim gehalten wird, muss der Veranstalter die Teilnehmer mindestens vier Wochen vor der Veranstaltung über die Hauptmerkmale (ungefähre Platzgröße, Anzahl der Runden, Art der Hindernisse, Zeitmesssystem usw.) informieren, damit sie ihre Ausrüstung so gut wie möglich anpassen können. (Siehe Anhang 1)

3.1. Tore:

Die Tore können einen Halbkreis beschreiben oder ein Viereck.
Mindestbreite am Fußpunkt gemessen: 5 m
Lichte Höhe: 3,50 m

3.2. Flags

Flags sollten eine minimale Höhe von 3,50 m besitzen.

4. Wettbewerbsablauf

4.1. Registration und Processing

Vor dem Wettbewerb findet die Wettbewerbsanmeldung einschließlich des Processing (siehe Punkte 1.6.) statt.

Die Wettbewerber haben ihren Versicherungsnachweis vor Ort zu erbringen. Bei Verbandszugehörigkeiten ist diese nachzuweisen.

Das Ende der Registration und des Processing ist in der Ausschreibung auszuweisen.

Nach Abschluss der Registration und des Processing ist eine Teilnahme am Wettbewerb nicht mehr möglich.

Veränderung der Modelle nach dem Processing führt zur Disqualifikation des Teilnehmers.

4.2. Training

Veranstalter legt die Trainingsmöglichkeiten fest. Nur organisiertes Training ist gestattet.

Die Trainingsmöglichkeiten sind in der Ausschreibung bekannt zu geben.

Durch den Veranstalter ist sicher zu stellen, dass sich aus dem Training keine Wettbewerbsvorteile für einzelnen Wettbewerber ergeben.

Eine verspätete Anreise zum Wettbewerb hat bewirkt keinen gesonderten Trainingsanspruch.

4.3. Zeitnahme

Es wird empfohlen, dass die Zeitnahme auf elektronischem Weg erfolgt. In Ausnahmefällen ist eine manuelle Zeitnahme möglich. In der Ausschreibung ist auf die Art der Zeitnahme hinzuweisen.

4.4. Start

Nach Aufruf des Rennens erfolgt der Start innerhalb der folgenden zwei Minuten.

Der Start in jeden Rennen erfolgt fliegend. Auf das Signal des Startstellenleiters begeben sich alle Modelle in die Luft. Dabei fungieren die Spotter als Werfer des Modells.

Hat sich der Startstellenleiter davon überzeugt, dass alle Modelle ordnungsgemäß in die Luft gekommen sind, spätestens aber nach 30 Sekunden beginnt der Countdown. Dieser dauert exakt 10 Sekunden.

Danach erfolgt das Startsignal. Nach dem Startsignal haben die Modelle in einer Zeit von maximal 10 Sekunden die Start-Ziel-Linie zu überfliegen.

4.5. Wettbewerbsablauf

Der Wettbewerb gliedert sich in drei Phasen:

- Qualifikation
- Elimination
- Finale

In allen drei Phasen werden die Rennen mit je vier Piloten geflogen

4.6. Qualifikationsphase

Es sind mindestens drei Qualifikationsrunden zu fliegen.

Nach dem Countdown haben die Piloten nach dem Durchfliegen des Start/Ziel-Gates 3 min Flugzeit. Die Zeitmessung erfolgt im Start/Ziel-gate.

Die letzte Runde, die innerhalb der drei Minuten begonnen wurde, ist Bestandteil des Ergebnisses.

Am Ende der Qualifikationsphase wird eine vorläufige Reihenfolge ermittelt.

Die vorläufige Reihenfolge wird aus der Summe der zwei besten Rundenzahlen und der Summe der zugehörigen Zeiten ermittelt..

Die Reihenfolge nach der Qualifikation wird aus der Summe der besten zwei Qualifikationsergebnisse gewonnen.

Ist bei zwei oder mehreren Wettbewerbern die Rundenzahl gleich,

erfolgt die Ermittlung der Platzierung nach der geflogenen Zeit der besten beiden Wertungen.
Ist danach immer noch ein Gleichstand zu verzeichnen wird das drittbeste Flugergebnis herangezogen, usw.

Sollte aus unvorhergesehenen Gründen nach der gültigen Qualifikation (mindestens drei Runden) ein Rennabbruch erfolgen müssen, so kann ein Endergebnis aus der Qualifikation ermittelt werden.

4.7. Eliminationsphase

Die Eliminationsphase ist eine Ausscheidungsphase.

In der Regel sollte die Eliminationsphase in dem s.g. Aufsteigersystem erfolgen. Wird ein anderes System verwendet, so ist das in der Ausschreibung anzugeben.

Für die Ausscheidungsrunden werden die Rennen der jeweilige Renngruppe unter Berücksichtigung der vorläufigen Rangliste, die am Ende der Qualifikationsphase ermittelt wurde aufgestellt.

Die Rennen werden mit 4 Piloten durchgeführt

Dabei werden die Rennen so aufgeteilt, dass jeweils die Teilnehmer mit einer geraden Platzierung und die Teilnehmer mit einer ungeraden Platzierung die Rennen bilden.

Alle Rennen mit Teilnehmern, die eine ungerade Platzierung erreicht hatten, bildet die Rennsäule A.

Alle Rennen mit Teilnehmern, die eine gerade Platzierung erreicht hatten, bildet die Rennsäule B .

Jeweils zwei Rennen aus den Rennsäulen A und B auf gleicher Höhe bilden die Renngruppe. Aus jedem Rennen einer Renngruppe steigen die beiden besten Piloten in das Rennen der nächst höhere Renngruppe auf.

Die Eliminationsphase endet mit der Ermittlung der Teilnehmer des kleinen und des großen Finales.

In der Anlage ist ein Schema für das Aufsteigerverfahren aufgeführt, das auf die entsprechende Teilnehmerzahl anzupassen ist.

Die Zeitnahme während der Eliminationsphase beginnt mit dem Startsignal des Starters nach dem Countdown.

Die Rennen in der Ausscheidungsrunde werden entsprechend der Anzahl der Teilnehmer analog dem Schema im Anhang gebildet.

4.8. Finale

Die Plätze 1 und 2 der höchsten Renngruppe aus der Eliminationsphase fliegen das Finale um die Plätze 1 – 4 das Finale.
Die Plätze 3 und 4 der höchsten Renngruppe aus der Eliminationsphase fliegen das Finale um die Plätze 5 – 8 das kleine Finale.

4.9. Endwertung

Die Plätze 1 bis 4 werden nach den Ergebnissen des Finales vergeben.

Die Plätze 5 bis 8 werden nach den Ergebnissen des kleinen Finales vergeben.

Die Plätze 9 bis 12 entsprechen den 3. und 4. Plätzen der Renngruppe 2. Die Platzierung erfolgt nach der vorläufigen Rangliste nach der Qualifikation.

Die Plätze 13 bis 16 entsprechen den 3. und 4. Plätzen der Renngruppe 3. Die Platzierung erfolgt nach der vorläufigen Rangliste nach der Qualifikation.

usw.

5. Verstöße gegen die Rennregeln

Durch den Wettbewerbsleiter kann im Zusammenwirken mit dem Hauptschiedsrichter eine Disqualifikation vom Einzelrennen ausgesprochen werden, wenn

- ein Tor oder eine Flag nicht ordnungsgemäß auch nach Aufforderung durch den Schiedsrichter durch- oder umflogen wurde
- eine geforderte Flugfigur nicht ordnungsgemäß auch nach Aufforderung durch den Schiedsrichter geflogen wurde
- ein ausgewiesener Sicherheitsbereich auf dem Flugfeld überflogen wurde
-

Drei Disqualifikationen in einem Einzelrennen führen zur Gesamtdisqualifikation.

Durch den Hauptschiedsrichter kann ein Re-flight gewährt werden, wenn

- nachweislich Bildstörungen auftreten, die ein sicheres Fliegen nicht mehr ermöglichen. Dazu ist das Urteil eines eventuell persönlich eingesetzten Schiedsrichters einzuholen. Wird das vom Veranstalter bereitgestellte Videosignal durch den Piloten nicht genutzt und der Schiedsrichter mit diesem Signal ein ausreichendes Bild hat, sind Proteste gegen das Videosignal prinzipiell nicht möglich.
- Fehler im Zeitmesssystem aufgetreten sind
- wenn ein Crash dadurch zustande kommt, dass ein Modell, welches den Kurs verlassen hat und von außen auf diesen zurückkehrt, ein anders behindert, so ist dem behinderten Piloten, wenn dieser es fordert, ein Re-flight zu gewähren.
- wenn Hindernisse während des Fluges so beschädigt wurden, dass ein wertbarer Flug nicht mehr möglich ist.

Der Pilot kann aufgefordert werden, den Flug zu stoppen, wenn ersichtlich ist, dass das Modell den üblichen Sicherheitsstandards nicht mehr entspricht. Dies kann zum Beispiel der Fall sein, wenn ein Modell nach einer Kollision oder nach einem Absturz beschädigt wird oder wenn die Batterie nur noch an den Kabeln hängt.

In diesem Fall wird dem Piloten kein Re-flight zugesprochen.

Wird durch den Startstellenleiter ein Rennabbruch verfügt, haben alle Piloten unverzüglich zu landen und es erfolgt ein Re-flight. Kommt ein Pilot der Aufforderung zum Rennabbruch nicht nach, wird er vom Rennen disqualifiziert.

Erhält ein Pilot während der Qualifikation einen Re-flight, so wird dieser im letzten Rennen durchgeführt.

Ein Re-flight in der Eliminierungsphase erfolgt immer als vollständiges Rennen innerhalb einer Renngruppe.

Für jeden Piloten, dem ein Re-flight gewährt wird, wird der ursprüngliche Flug, für den dem Piloten der Re-flights gewährt wurde, endgültig aufgehoben.

6. Offizielle

Die Durchführung einer Veranstaltung erfordert die folgenden Offiziellen:

- Contest-Direktor,
der für die Vorbereitung, Organisation und Überwachung der Veranstaltung verantwortlich ist. Der Contest-Direktor hat insbesondere für die Einhaltung der geltenden Regeln und Sicherheit während der gesamten Veranstaltung zu sorgen.
- Starter,
der Starter kann von einem anderen zuständigen Offiziellen unterstützt werden, der die Piloten zum Rennen ruft, die Vorflugkontrolle durchführt,
....
- Sportzeugen (einer pro Pilot),
die dafür verantwortlich sind, alle Aspekte des Rennens auf der Rennstrecke zu überprüfen und nach dem Rennen die Ergebnisliste auszufüllen.

Hinweis: Es ist möglich, die Piloten des nächsten Rennens statt benannter Sportzeugen einzusetzen. In diesem Fall muss der Veranstalter die Teilnehmer mindestens vier Wochen vor der Veranstaltung informieren. Das gilt nicht für Wettbewerbe, die einer Qualifikation oder der Ermittlung von Meistertiteln dienen

Hinweis: Wenn die Zeitmessung manuell durchgeführt wird (was nur in Ausnahmefällen der Fall sein sollte), ist mindestens ein Zeitmesser pro Pilot erforderlich.

Je nach der Art der Veranstaltung und Anzahl der Teilnehmer können einige offizielle Aufgaben von derselben Person übernommen werden.

7. Sportzeugen

In jedem Rennen wird jeder Pilot von einem Sportzeuge bewertet.

Der Sportzeuge verfügt über ein Videogerät (Videobildschirm, Headset oder Brille), das es ermöglicht, den Flug des ihm zugewiesenen Piloten zu verfolgen und dasselbe Bild, das der Pilot sieht, zu zeigen.

Der Sportzeuge überwacht, dass der Pilot der Rennstrecke folgt und jedes Tor und jedes Hindernis korrekt durchquert bzw. jede vorgeschriebene Figur exakt fliegt.

Wenn der Sportzeuge neben dem ihm zugewiesenen Piloten steht (was nicht zwingend vorgeschrieben ist), kann er den Wettkämpfer zeitgleich über einen Verstoß informieren, muss dies jedoch nicht tun, auch wenn die Runde nicht

gewertet wurde.

Der Sportzeuge muss darüber wachen, dass die Verpflichtung des Piloten, ein versäumtes Tor, ein Hindernis erneut zu durchfliegen oder bei einem Verlassen des Tracks zu diesem unverzüglich zurückzukehren, unter Einhaltung der Regeln durchgeführt wird und dass kein Wettbewerbsvorteil erlangt wurde.

Am Ende des Fluges wird der Pilot informiert, ob der Flug als gültig angesehen wird oder eine Disqualifikation vorliegt. Im Falle einer Disqualifikation wird die Anzahl der zum Zeitpunkt der Disqualifikation geflogenen Runden durch den Sportzeugen dem betroffenen Piloten mitgeteilt und aufgezeichnet.

Hinweis: Der Veranstalter kann auch einen eigens dafür zuständigen Sportzeugen zur Verfügung stellen, der die den Piloten zugeordneten Sportzeugen darüber unterrichtet, wenn ein Modell die Sicherheitslinie überfliegt.

Entsprechend der Luftverkehrsordnung hat jeder Pilot einen Spotter zum Start mitzubringen. Der Spotter wirft das Modell in die Luft und übernimmt anschließend die Luftraumüberwachung für den Piloten. Der Spotter ist durch den Piloten darüber zu unterrichten, wie im Gefahrenfall die Failsafe-Funktion des Senders aktiviert werden kann.

Ein Spotter kann auch ein Wettbewerber aus einem anderen Rennen sein.

Es ist dem Spotter erlaubt, dem Piloten Informationen über den Rennverlauf zukommen zu lassen.

8. Jury

Bei einer FAI Open Internationalen Veranstaltung muss eine FAI-Jury gemäß den Allgemeinen Regeln C.7.1 und C.7.3 der CIAM nominiert werden.

Bei nationalen Wettbewerben ist eine Jury, bestehend aus drei erfahrenen Schiedsrichtern, Piloten oder Helfern zu bilden, die über Beschwerden oder Proteste entscheiden.

Proteste gegen Entscheidungen bedürfen der Schriftform und sind unter Hinterlegung von 30 € Protestgebühr (bei internationalen Wettbewerben 50 €) sofort beim Hauptschiedsrichter anzumelden und spätestens innerhalb von 30 Minuten bei der Rennleitung abzugeben.

Wird dem Protest stattgegeben, wird die Protestgebühr zurückerstattet.

9. Wettbewerbsinformation

Der Organisator muss folgende Informationen veröffentlichen:

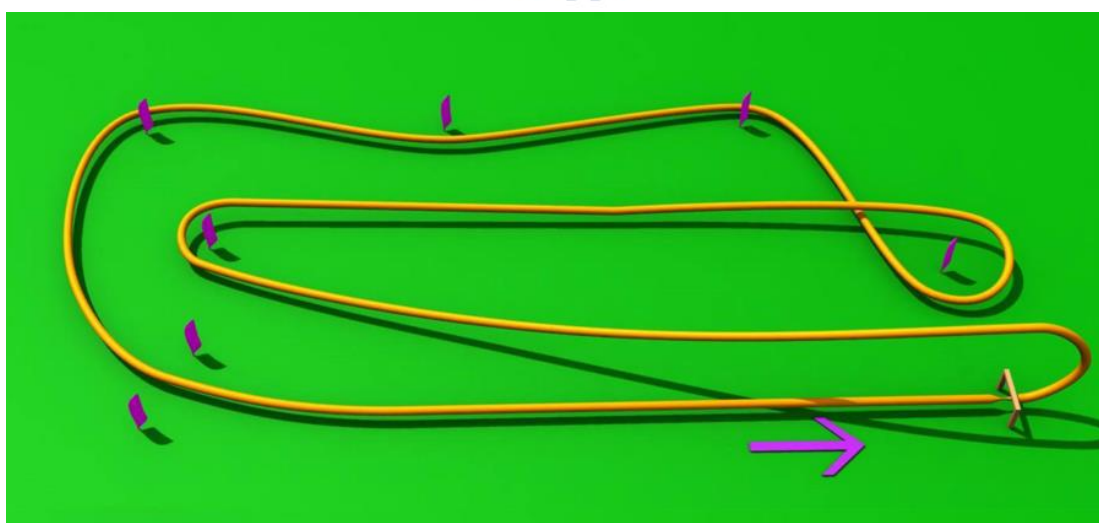
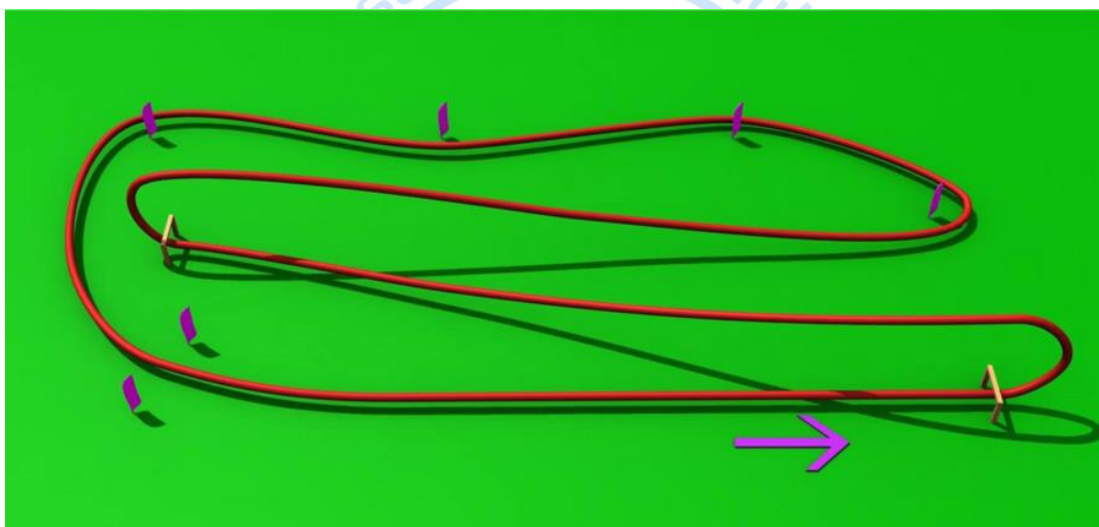
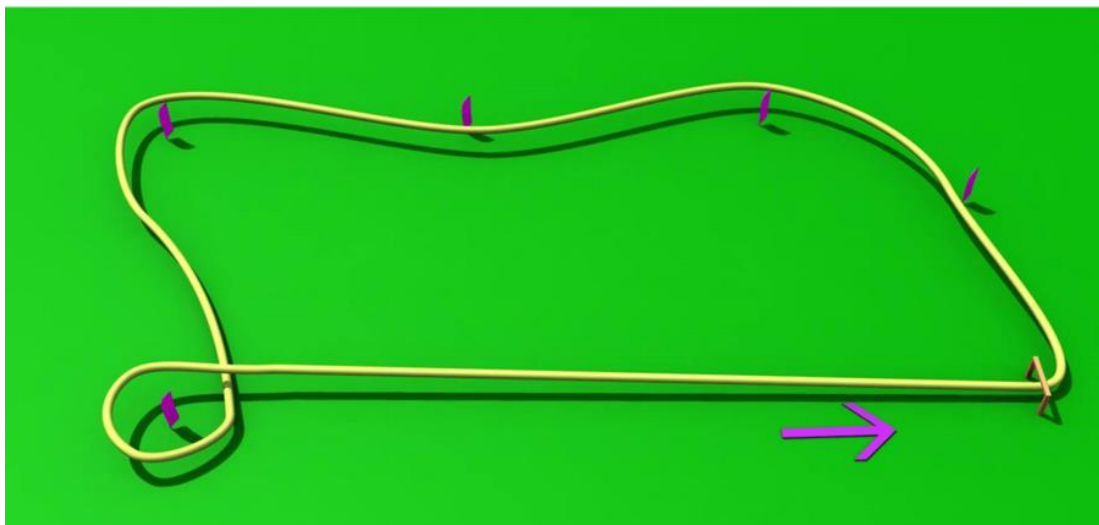
Die Zusammensetzung der Wettbewerbs-Jury;

- Startliste für jede Runde;
- Ergebnisse nach jeder Runde;
- Vorläufige Rangliste und Endplatzierung.

Als Veröffentlichung zählt der öffentliche Aushang

Anhang

Anhang 1 - Beispiele für Tracks



Anhang 2 - Aufsteigersystem

Beispiel für einen Wettbewerb mit 23 Teilnehmern und 4 Piloten/Gruppe

