

### 5.3 F3B THERMIK SEGELFLUG - MODELLE

#### 5.3.1 Allgemeine Regeln

##### 5.3.1.1 Begriffsbestimmung eines funkferngesteuerten Segelflugmodells

Flugmodell, welches nicht mit einer Antriebsvorrichtung versehen ist und dessen Auftrieb auf aerodynamischen Kräften beruht, die auf mit Ausnahme der Steuerflächen unbeweglich bleibende Flächen wirken. Flugmodelle mit veränderlichen Umrissen oder Flächen müssen mit diesen Merkmalen übereinstimmen, wenn die Flächen in maximaler und minimaler Position stehen. Die Modelle müssen vom Boden durch Funkfernsteuerung vom Piloten gesteuert werden. Jede Veränderung von Umriss oder Fläche muss durch Funkfernsteuerung vorgenommen werden.

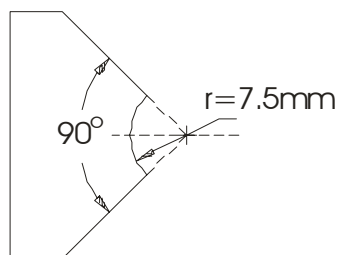
##### 5.3.1.2 Vorfertigung der Modelle.

Die Klasse F3B unterliegt nicht der Regel B.3.1 (Erbauerklausel) der Sektion 4b.

##### 5.3.1.3 Merkmale von funkferngesteuerten Segelflugmodellen

###### a) Allgemeine Merkmale

Maximaler Flächeninhalt (St) ..... 150 dm<sup>2</sup>  
 Maximales Fluggewicht ..... 5 kg  
 Flächenbelastung ..... zwischen 12 und 75 g/dm<sup>2</sup>  
 Mindestradius der Rumpfnase (siehe Schablone): ..... 7.5 mm



###### b) Weder feststehende noch einziehbare Bremsvorrichtungen (z.B. Bolzen oder sägeblattähnliche Vorrichtungen) zum Abbremsen des Modells am Boden während der Landung sind gestattet.

An der Unterseite des Modells dürfen sich keine hervorstehenden Teile befinden, der Schlepphaken und die Anlenkung der Ruder ausgenommen. Der Schlepphaken darf von vorne gesehen nicht breiter als 5mm und nicht höher als 15mm sein.

###### c) Die Fernsteuerung muss in der Lage sein, gleichzeitig mit anderen Anlagen in einem Frequenzabstand von 20 kHz zu arbeiten.

###### d) Alle Vorrichtungen zur Übermittlung von Informationen vom Modell zum Piloten sind verboten. Jede Benutzung von Telekommunikationseinrichtungen (auch Funkgeräte und Mobiltelefone) im Felde um mit Wettbewerbern, deren

Helfern und Teammanagern während einer Aufgabe zu kommunizieren ist nicht gestattet.

- e) Der Wettbewerbsteilnehmer darf im Wettbewerb drei (3) Modelle einsetzen.
- f) Der Wettbewerbsteilnehmer darf Teile der Modelle während des Wettbewerbes untereinander austauschen, vorausgesetzt, dass das eingesetzte Modell den Bestimmungen entspricht, und die Teile vor Beginn des Wettbewerbs geprüft worden sind. Siehe auch Regel 5.3.2.1.
- g) Um die Startreihenfolge für die Runden auslösen zu können, muss jeder Wettbewerbsteilnehmer zwei (2) verschiedene Frequenzen mit 20 kHz Mindestabstand angeben. Der Wettbewerbsteilnehmer kann aufgefordert werden, jede der beiden Frequenzen im Wettbewerb zu verwenden, wenn die Aufforderung dazu wenigstens eine halbe Stunde vor Beginn der Runde und schriftlich an den betroffenen Mannschaftsführer erfolgt.

#### 5.3.1.4 Wettbewerbsteilnehmer und Helfer

Der Wettbewerbsteilnehmer (Pilot) muss seine Fernsteuerung selbst bedienen. Jedem Wettbewerbsteilnehmer sind vier (4) Helfer, einschließlich des Mannschaftsführers gestattet, die während der Flugaufgaben B und C dem Wettbewerbsteilnehmer von einem Standort nahe der Grundlinie B aus keine Zeichen zum Wenden geben dürfen.

#### 5.3.1.5 Begriffsbestimmung für den Versuch und den offiziellen Flug

- a) Der Wettbewerbsteilnehmer hat in jeder Flugaufgabe (siehe Regel 5.3.2.1) innerhalb der ihm zur Verfügung stehenden Ausführungszeit das Recht auf eine unbeschränkte Anzahl von Versuchen. Der Versuch beginnt, wenn das Modell die Hand des Wettbewerbsteilnehmers oder seines (seiner) Helfer(s), unter Zugspannung der Hochstartleine verlässt. Nach Beginn des ersten Versuches dürfen weder das Modell noch Teile davon ausgewechselt werden.
- b) Der Wettbewerbsteilnehmer verfügt nochmals über seine Ausführungszeit, wenn eines der folgenden Ereignisse eintritt und dies von einem Verantwortlichen einwandfrei beobachtet wird:
  - sein Modell im Flug mit einem anderen fliegenden Modell zusammenstößt oder mit einem anderen Modell, das gerade gestartet wird (vom Wettbewerbsteilnehmer oder seinem Helfer freigegeben) oder beim Start mit einem Hochstartseil zusammenstößt. Wird der Flug normal fortgesetzt, so kann der Wettbewerbsteilnehmer verlangen, dass dieser Flug als offizieller Flug gilt, auch wenn dies erst am Ende der ursprünglichen Ausführungszeit vorgetragen wird.
  - sein Modell oder Startseil beim Startvorgang mit einem anderen Modell oder Startseil zusammenstößt, das sich ebenfalls gerade im Startvorgang befindet (vom Wettbewerbsteilnehmer oder seinem Helfer freigegeben) oder mit einem anderen fliegenden Modell zusammenstößt. Wird der Flug normal fortgesetzt, so kann der Wettbewerbsteilnehmer verlangen, dass dieser Flug als offizieller Flug gilt, auch wenn dies erst am Ende der ursprünglichen Ausführungszeit vorgetragen wird.
  - sein Startseil zum Zeitpunkt seines Starts von dem eines anderen Wettbewerbsteilnehmers gekreuzt oder in dieses verwickelt wird (Freigabe durch den Wettbewerbsteilnehmer oder seinem Helfer).

- der Flug durch den Fehler von Sportzeugen oder Zeitnehmern nicht bewertet wurde.
  - bei einem unvorhersehbaren Ereignis, außerhalb der Kontrolle des Wettbewerbsteilnehmers, das den Flug behindert oder beendet.
- c) Bei allen hier beschriebenen Fällen kann der Wettbewerbsteilnehmer verlangen, dass der gerade durchgeführte Flug, bei dem das Ereignis eintrat, als offiziell anerkannt wird. Es wird darauf hingewiesen, dass der Wettbewerbsteilnehmer auf sein Anrecht auf eine neue Ausführungszeit verzichtet, wenn er den Start fortsetzt oder nach Beseitigung des (der) Hinderungsgrundes (-gründe) erneut startet.
- d) Wird einem Wettbewerbsteilnehmer eine neue Ausführungszeit gewährt und ist sein Modell so beschädigt, dass es für den Versuch, für den er eine neue Ausführungszeit erhalten hat, nicht mehr repariert werden kann, so darf er den laufenden Durchgang mit seinem zweiten Modell fortsetzen, ohne dass die Regel 5.3.2.1. zur Anwendung kommt. Diese Regel gilt nur, wenn der Schaden am Modell im unmittelbaren Zusammenhang mit dem Ereignis steht, welches das Anrecht auf Startwiederholung gegeben hat.
- e) Bei zusätzlichen Versuchen in Aufgabe A (Zeitflug) oder Aufgabe B (Streckenflug) in einer Runde müssen Wettbewerbsteilnehmer, die zu diesem zusätzlichen Versuch berechtigt sind, in einer Gruppe starten die nicht vollzählig ist oder in einer oder mehreren neu zu bildenden Gruppe(n). Ist dies wegen des Zusammentreffens gleicher Frequenzen nicht möglich, fliegen sie noch einmal in ihrer Gruppe. Das bessere der beiden Resultate ist das offizielle Ergebnis, mit Ausnahme für jene Piloten, denen noch ein Versuch zugestanden wurde. Für diese ist das Ergebnis der Wiederholung das offizielle Ergebnis.

#### 5.3.1.6 Offizieller Flug

Der offizielle Flug ist der letzte Flug, der in der Ausführungszeit erfolgt.

#### 5.3.1.7 Streichung eines Fluges oder Ausschluss

- a) Wenn nichts anderes angegeben, wird ein gerade durchgeführter Flug gestrichen, wenn gegen irgendeine Regel verstoßen wird. Ist ein Verstoß nach Meinung des Wettbewerbsleiters vorsätzlich oder fahrlässig, kann der Wettbewerbsteilnehmer ausgeschlossen werden.
- b) Der gerade durchgeführte Flug wird gestrichen, wenn das Modell während des Starts oder während der Flugzeit irgendein Teil verliert. Der Verlust eines Teiles während der Landung (d.h. bei der Bodenberührung) bleibt unberücksichtigt.
- c) Der Wettbewerbsteilnehmer wird ausgeschlossen, wenn sein Modell von einer anderen Person als dem Wettbewerbsteilnehmer gesteuert wird.
- d) Berührt das Modell während der Landung bei Aufgabe A den Wettbewerbsteilnehmer oder seinen Helfer, so werden keine Landepunkte vergeben.
- e) Die gegen den Wind aufgestellte Umlenkvorrichtung muß sicher am Boden befestigt sein. Der Flug wird gestrichen und kein weiterer Versuch wird gewährt, wenn sich die Seilrolle löst oder die Umlenkvorrichtung aus dem Boden gerissen wird.
- f) Jedes Abfallen irgendeines Teils der Winde beim Betrieb (Teile der Schlepp-

leine ausgenommen) führt zur Nullwertung des Fluges und es ist kein weiterer Versuch gestattet.

#### 5.3.1.8 Durchführung der Starts

- a) Die Wettbewerbsteilnehmer werden durch das Los gemäß den verwendeten Fernlenkfrequenzen in Gruppen zusammengestellt, um möglichst viele gleichzeitige Flüge zu ermöglichen. Die Auslosung wird so eingerichtet, dass so weit als möglich Wettbewerbsteilnehmer einer Nation (Teams) nicht in die gleiche Gruppe gelangen.
- b) Die Zusammensetzung der Gruppen muss in jeder Runde geändert werden, damit verschiedene Kombinationen von Wettbewerbsteilnehmern entstehen. Beim Zeitflug (Aufgabe A) müssen mindestens fünf (5) Wettbewerbsteilnehmer in einer Gruppe sein, beim Streckenflug (Aufgabe B) wenigstens drei (3) Wettbewerbsteilnehmer sein. Bei Aufgabe C (Geschwindigkeit) muss eine Gruppe aus wenigstens acht (8) oder aus allen Teilnehmern bestehen.
- c) Das Ergebnis der Gruppe wird gestrichen, wenn alle Wettbewerbsteilnehmer außer einem Anrecht auf eine neue Ausführungszeit haben. In diesem Fall fliegt die Gruppe noch einmal und das Ergebnis ist das offizielle Ergebnis.
- d) Die Startreihenfolge der verschiedenen Gruppen wird ebenfalls durch Auslosung festgelegt. Für jeden Durchgang muss die Startreihenfolge verschieden sein.
- e) Der Wettbewerbsteilnehmer verfügt über fünf (5) Minuten Vorbereitungszeit, bevor der Startstellenleiter Weisung gibt, mit der Zeitnahme für die Ausführungszeit zu beginnen.

#### 5.3.1.9 Durchführung des Wettbewerbes

- a) Sender- und Frequenzkontrolle siehe Sektion 4B, Kapitel B.10.
- b) Der Verantwortliche gibt die Sender den Wettbewerbsteilnehmern erst zu Beginn ihrer Vorbereitungszeit gemäß 5.3.1.8.
- c) Peilgeräte, Winden und alle anderen Vorrichtungen, die ein Hindernis darstellen, sollen an den Grundlinien A und B in einem Mindestabstand von fünf (5) Metern von der Sicherheitslinie für die Aufgabe C aufgestellt werden. Geräte zur Überwachung der Sicherheitslinie in Aufgabe C müssen wenigstens fünf (5) Meter von den Grundlinien A und B entfernt außerhalb der Strecke aufgestellt werden.

#### 5.3.1.10 Sicherheitsregeln

- a) Der Veranstalter muss die Grenze zwischen dem Landefeld und dem Sicherheitsraum, der für andere Zwecke vorgesehen ist, deutlich kennzeichnen.
- b) Außer wie in 5.3.1.5. b) Absätze 1,2,3 und 5 beschrieben, wird nach Freigabe des Modells aus der Hand des Piloten oder des Helfers, der Kontakt des Modells mit irgendeinem Gegenstand (Erdboden, Kfz, Stab, Pflanze, Absperrung, usw.) oder einer Person innerhalb des Sicherheitsraumes, bestraft. Die Anzahl der Kontakte bei einem Flug sind unerheblich (max. eine Strafe bei einem Flug). Die Strafe besteht in einem Abzug von 100 Punkten vom Endergebnis des Teilnehmers und ist auf der Ergebnisliste jenes Durchganges zu zeigen, in dem die Berührung stattgefunden hat.

## 5.3.2 REGELN FÜR THERMIK SEGELFLUGWETTBEWERBE

### 5.3.2.1 Begriffsbestimmungen

- a) Der Wettbewerb umfasst mehrere Aufgaben für ferngesteuerte Segelflugmodelle und beinhaltet die drei Flugaufgaben:
  - A) ZEITFLUG
  - B) STRECKENFLUG
  - C) GESCHWINDIGKEITSFLUG
- b) Die Kombination der Flugaufgaben A, B und C bildet eine(n) Durchgang/Runde. Es müssen mindestens zwei (2) Durchgänge geflogen werden. Ausgenommen für Welt- und Europameisterschaften kann der letzte Durchgang unvollständig sein, z.B. nur eine Aufgabe oder eine Kombination zweier Aufgaben. Bei Weltmeisterschaften hat jeder Wettbewerbsteilnehmer Anrecht auf wenigstens fünf (5) Runden, wobei die Regel B.13 der Sektion 4B zu beachten ist. Der Veranstalter bestimmt, welche Flugaufgabe in einer Runde zuerst geflogen wird.
- c) Jede einzelne Runde muss mit dem selben Flugmodell beendet werden, ohne den Austausch von Teilen. Lediglich die Zugabe von Ballast (der innen im Flugmodell untergebracht sein muss und mit dem das Modell der Regel 5.3.1.3 entsprechen muss) und/oder Änderungen des Einstellwinkels sind gestattet.
- d) Änderungen der Geometrie oder Fläche des Flugmodells sind gestattet, wenn sie durch Funkfernsteuerung erfolgen.

### 5.3.2.2 Start

- a) Alle Starts müssen an der vom Veranstalter festgelegten Stelle stattfinden, wobei ein Start gegen den Wind zu berücksichtigen ist. Alle Starts werden mit Elektrowinden vorgenommen, die der Veranstalter oder der Wettbewerbsleiter zugelassen haben.
- b) Gegenwind Umlenkrollen, welche verwendet werden müssen, dürfen nicht mehr als 200 Meter von der Winde entfernt sein. Die Achse der Umlenkrolle darf nicht höher als 0,5 Meter über dem Boden liegen. Die Freigabe des Flugmodells muss innerhalb von etwa drei (3) Metern um die Winde erfolgen. Eine automatische Vorrichtung muss das Abrollen der Leine während des Schleppvorganges verhindern.
- c) Die Winde muss mit einem einzelnen Anlassermotor ausgerüstet sein, der aus einer Serienproduktion stammt. Es ist gestattet, den Rotor des Motors mit Kugel- oder Nadellagern auszustatten. Die Seiltrommel muss direkt vom Motor angetrieben sein. Andere Änderungen am Originalmotor sind nicht gestattet und führen zur Disqualifikation laut Paragraph B.18.1. Die Seiltrommel muss einen unveränderbaren Durchmesser haben und der Abstand der Seiltrommelscheiben voneinander muss mindestens 75 Millimeter betragen.
- d) Die Stromquelle muss eine 12 Volt Blei/Säure-Batterie sein. Der Kälteprüfstrom muss folgenden Normen entsprechen:

300A	nach DIN43539-02	30s/9V bei -18°C
355A	IEC/CEI 95-1	60s/8,4V bei -18°C
500A	SAE J537	30s/7,2V bei 0°F



510A	EN 60095-1	10s/7,5V bei -18°C
------	------------	--------------------

Andere Normen sind zulässig, sofern sie von den obigen ableitbar sind.

- e) Die Batterie muss den Windenmotor über einen elektromagnetisch oder mechanisch betätigten Schalter mit Strom versorgen. Die Verwendung irgendwelcher elektronischer Vorrichtungen zwischen dem Windenmotor und der Batterie ist verboten. Der Wettbewerbsteilnehmer kann verschiedene Teile der Winde austauschen, vorausgesetzt diese bleibt Regelkonform.
- f) Die Batterie darf nicht an der Startlinie geladen werden. Der Motor darf nicht gekühlt und die Batterie nicht beheizt werden.
- g) Diese Bestimmung dient zur Begrenzung der Energie für den Startvorgang. Mit Ausnahme der einzelnen Windenbatterie, der Leinendehnung und einer geringen Energiemenge im drehenden Motor und der Seiltrommel, sind keinerlei Vorrichtungen zur Speicherung von Energie wie Schwungräder, Federn, Gewichte und hydraulische, pneumatische Vorrichtungen, oder ähnliches gestattet.
- h) Die komplette Windenausrüstung (Batterie, Kabel, Schalter und Motor) darf nicht weniger als 23,0 Milliohm an Gesamtwiderstand des elektrischen Kreises haben. Der erlaubte Gesamtwiderstand kann durch hinzufügen von festen Widerständen zwischen dem Motor und der Batterie auf den erforderlichen Wert korrigiert werden. Die Anordnung darf aber ein leichtes Ändern dieses Gesamtwiderstandes an der Windenlinie nicht ermöglichen (z.B. durch kurzschließen des oder der Widerstände) ausgenommen dem Öffnen oder Schließen des Stromkreises.
- i) Der Plus- und Minuspol der Batterie müssen durch Krokodilklemmen leicht zugänglich gemacht sein, um eine Spannungsmessung zu ermöglichen. Eine der Batteriezureitungen, durch welche der Gesamtstrom fließt, muss für ein Zangenampere-meter (Stromwandler) und dem Kalibrierwiderstand zugänglich sein.
- j) Messvorgang: Die Batterie muss mindestens zwei (2) Minuten unbelastet sein (nach einer vorangegangenen Messung oder Start). Die Messung des Stromkreis-Gesamtwiderstandes besteht aus der Aufzeichnung der Batteriespannung  $U_b$  unmittelbar bevor der Magnetschalter geschlossen wird und der Aufzeichnung des Stromes  $I_{300}$  300 Millisekunden(+/-30ms) nachdem der Strom durch die Winde zu fließen beginnt. Vor dem Ende dieses 300ms Intervales soll der Motor sich nicht mehr drehen.
- k) Die Messung muss mit einem digitalen Speicherinstrument (Genauigkeit  $\leq 1\%$ ) vorgenommen werden, welches zur Messung der Batteriespannung und der Ausgangsspannung des Strom/Spannungswandlers 300ms (+/-30ms) nachdem des Stromfluss zustande gekommen ist, verwendet wird. Der Stromwandler zur Messung des Gesamtstromes kann ein Zangenampere-meter (Messbereich 0...600A oder 0...1000A, Genauigkeit  $\leq 2\%$ ) oder ein kalibrierter Widerstand (0,1 Milliohm, Genauigkeit  $\leq 0,5\%$ ) im negativen Strang des Stromkreises sein. Der Gesamtwiderstand des Stromkreises wird durch die Formel:

$$R_{tot} = 1000 \times \frac{U_b}{I_{300}}$$

berechnet.  $R_{tot}$  in Milliohm,  $U_b$  in Volt und  $I_{300}$  in Ampere.

- l) Es wird eine Messung durchgeführt. Wenn das erste Messergebnis über dem Grenzwert liegt und weniger als das 1,3 fache beträgt, wird die Winde als Regelkonform erklärt. Wenn nicht werden drei (3) aufeinander folgende Messungen durchgeführt und der Mittelwert daraus ist der Gesamtwiderstand des Stromkreises.
- m) Bei der Messung vor dem Wettbewerb muss die Batteriespannung größer gleich 9 V sein. Dies ist während des Wettbewerbes notwendig.
- n) Der Organisator muss mindestens zwei (2) offizielle Funktionäre ernennen, welche während des laufenden Wettbewerbes mindestens 20% aller benutzten Winden vermessen.
- o) Es muss einen schnell zu öffnenden Mechanismus an den Batteriepolen geben, der ohne Werkzeuge geöffnet werden kann.
- p) Für eine Benutzung einer nicht regelkonformen Winde wird das Ergebnis Null (0) für die betroffene Aufgabe vergeben.
- q) Nach dem Ausklinken des Modells von der Schleppleine soll diese unverzüglich durch die Winde eingezogen werden, bis der Fallschirm (oder der Wimpel) etwa zehn (10) Meter über dem Boden ist. Dann muss der Fallschirm von Hand zur Winde zurückgebracht werden. Eine Motorwinde darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn die Schleppleine:
- auf dem Boden und über anderen Schleppleinen liegt;
  - beim Startvorgang eine andere Schleppleine berührt.
- r) Die Schleppleine (sie muss, von den Kupplungsteilen abgesehen, aus nichtmetallischem Material bestehen) muss mit einem Wimpel von mindestens fünf (5) dm<sup>2</sup> Flächeninhalt ausgestattet sein. Der Wimpel darf durch einen Fallschirm von mindestens fünf (5) dm<sup>2</sup> Flächeninhalt ersetzt werden, vorausgesetzt, dieser nicht am Flugmodell befestigt ist und bleibt bis zum Ausklinken des Modells unwirksam. Während des gesamten Rückspulens der Schleppleine auf die Winde muss der Fallschirm, falls verwendet, entfernt oder unwirksam gemacht werden.

### 5.3.2.3 Aufgabe A - Zeitflug

- a) Diese Aufgabe muss innerhalb von zwölf (12) Minuten nach Startfreigabe, einschließlich der Schleppzeit, ausgeführt werden.
- b) Nach Beginn des freien Fluges wird innerhalb der Ausführungszeit, bis das Modell zum Stillstand gekommen ist, für jede volle Sekunde ein (1) Punkt vergeben. Es werden höchstens 600 Punkte vergeben (d.h. höchstens zehn (10) Minuten). Für die Flugzeit nach Ablauf der Ausführungszeit werden keine Punkte vergeben.  
Der freie Flug beginnt, wenn das Modell von der Schleppleine ausgeklinkt hat.
- c) Für jede volle Sekunde über 600 Sekunden (zehn (10) Minuten) wird ein (1) Punkt abgezogen.
- d) Zusätzliche Punkte werden für die Landung vergeben, je nach Abstand zu einem vom Veranstalter markierten Punkt, gemäß folgender Tabelle:

Abstand zum Landepunkt in Meter	Punkte	Abstand zum Landepunkt in Meter	Punkte
1	100	9	60
2	95	10	55
3	90	11	50

4	85	12	45
5	80	13	40
6	75	14	35
7	70	15	30
8	65	über 15	0

Die Entfernung wird von der Nase des zur Ruhe gekommenen Modells bis zum Landepunkt (Mittelpunkt des Landekreises von 15 Meter Radius) gemessen.

Die Eleganz der Landung wird nicht bewertet.

Überschreitet die Flugzeit 630 Sekunden (d.h. 10 Minuten 30 Sekunden) werden keine Landepunkte vergeben.

Die gemessene Entfernung wird auf den nächst höheren Meter aufgerundet.

- e) Fliegt das Modell nach Ablauf der zwölf (12) Minuten noch, wird nur die verstrichene Flugzeit gewertet, ohne zusätzliche Punkte für die Präzisionslandung.
- f) Eine Rangfolge entsprechend der vergebenen abnehmenden Punktezahlen jedes Wettbewerbsteilnehmers wird erstellt. Sie heißt *Teilwertung A* - siehe Regel 5.3.2.6.

#### 5.3.2.4 Aufgabe B - Streckenflug

- a) Diese Aufgabe muss innerhalb von sieben (7) Minuten nach Startfreigabe beendet sein, einschließlich der Schleppzeit. Die Aufgabe beginnt erst, wenn das Segelflugmodell vom Schleppseil ausgeklinkt hat.
- b) Wenn das Modell im Segelflug zum ersten Mal die Grundlinie A überfliegt (gedachte senkrechte Ebene) in Richtung auf Grundlinie B, beginnt die tatsächliche Flugzeit von höchstens vier (4) Minuten, während der das Modell möglichst viele Strecken von Grundlinie A nach Grundlinie B und zurück fliegen muss.
- c) Ein akustisches Signal oder ein kombiniertes Audiovisuelles System zeigt dem Wettbewerbsteilnehmer an, wenn sein Modell die Grundlinie A oder B überquert (gedachte senkrechte Ebene) an. Das Ausbleiben des Signals zeigt an, dass das Modell eine Grundlinie nicht bestimmungsgemäß überquert hat. Geräte zur Kontrolle des Überquerens der senkrechten Ebenen müssen die Parallelität solcher Ebenen gewährleisten. Zeitnahme und Signalisierung erfolgen, wenn das Modell die Grundlinie mit der Rumpfspitze überquert.
- d) Vor dem Beginn der Ausführungszeit muss das Modell zur Identifizierung an der Grundlinie B dem Wettbewerbsleiter oder den dafür vorgesehenen Offiziellen vorgezeigt werden. Der Wettbewerbsteilnehmer muss während des Wertungsfluges innerhalb von 10 Metern beidseits der Grundlinie A bleiben.
- e) Landet ein Modell innerhalb der vier (4) Minuten Flugzeit, werden nur die voll geflogenen 150 Meter Strecken gezählt. Bei Modellen die nach Ablauf der vier (4) Minuten Flugzeit oder sieben (7) Minuten Ausführungszeit, was immer zuerst eintritt, noch in der Luft sind, werden nur die zu diesem Zeitpunkt vollständig geflogenen Strecken gezählt.
- f) Eine Rangfolge, abnehmend nach den innerhalb der Flugzeit geflogenen Gesamtstrecken wird erstellt und Punkte gemäß Regel 5.3.2.6 vergeben. Dies ergibt die *Teilwertung B*.



### 5.3.2.5 Aufgabe C - Geschwindigkeitsflug

- a) Diese Aufgabe muss von der Startfreigabe an innerhalb von vier (4) Minuten nach dem Startzeichen beendet sein; einschließlich der Schleppzeit. Der Versuch beginnt erst, wenn das Segelflugmodell ausgeklinkt hat. Nach dem Ausklinken muss das Modell die Aufgabe innerhalb von einer (1) Minute an der Grundlinie A beginnen. Ist eine Minute verstrichen, bevor das Modell auf dem Flug von Grundlinie A zu Grundlinie B zum ersten Mal die Grundlinie A überflogen hat, muss das Modell landen und innerhalb der ursprünglichen Ausführungszeit wieder starten.
- b) Die Aufgabe besteht im Durchfliegen der Strecke von Grundlinie A nach Grundlinie B und umgekehrt viermal (4x) in der kürzest möglichen Zeit.
- c) Die Flugzeit wird auf wenigstens 1/100 Sekunde genau (zwei (2) Dezimalstellen) vom Zeitpunkt, wenn das Modell im Flug zum ersten Mal die Grundlinie A überquert, bis zur Vollendung von vier (4) vollen Strecken des 150 m Kurses gemessen.
- d) Ein akustisches Signal zeigen dem Wettbewerbsteilnehmer an, wenn sein Modell eine Grundlinie (gedachte senkrechte Ebene) überquert. Das Ausbleiben des Signals zeigt an, dass das Modell eine Grundlinie nicht bestimmungsgemäß überquert hat. Das Signal erfolgt, wenn die Rumpfspitze des Modells die Grundlinie überquert. Die Quelle des Signals (Horn, Lautsprecher) darf sich nicht mehr als 30m vom Kreuzungspunkt der Sicherheitslinie und der Basis A entfernt befinden.
- e) Der Wettbewerbsteilnehmer muss während des Wertungsfluges innerhalb von 10 Metern zu beiden Seiten der Grundlinie A bleiben.
- f) Nach Beendigung der Aufgabe darf das Modell irgendwo außerhalb des Sicherheitsraumes landen.
- g) Flugmodelle, die zum Stillstand kommen, bevor sie die Aufgabe vollständig beendet haben, erhalten die Wertung NULL.
- h) Während der Aufgabe C muss der Flug auf einer Seite der Sicherheitslinie stattfinden, während alle Sportzeugen und Zeitnehmer auf der anderen Seite der Sicherheitslinie bleiben müssen. Der Veranstalter bestimmt die Seite, auf der geflogen wird, unter Berücksichtigung des Sonnenstandes usw. Der Flug wird gestrichen, wenn durch optische Hilfen festgestellt wird, dass irgend ein Teil des Modells die Sicherheitslinie überquert hat.
- i) Nach dem Ausklinken aus dem Starthaken, wenn das Modell die Grundlinie A zum ersten Mal von Grundlinie A in Richtung Grundlinie B fliegt überquert hat, ist kein weiterer Versuch erlaubt, wenn der Wettbewerbsteilnehmer seine Absicht, den Start zu wiederholen nicht bekannt gibt, bevor die Grundlinie A überquert wurde.
- j) Eine Rangfolge, die auf den zunehmend geflogenen Zeiten für die vier (4) 150 Meter Strecken beruht, wird erstellt und Punkte gemäß Regel 5.3.2.6 vergeben. Dies ergibt die *Teilwertung C*.

### 5.3.2.6 Teilwertungen

- a) In jeder Aufgabe erhält der Gewinner einer jeden Gruppe 1000 Punkte.
- b) Die Teilwertung A für jeden Wettbewerbsteilnehmer wird wie folgt bestimmt:

$$\text{Teilwertung } A = 1000 * \frac{P_1}{P_w}$$

$P_1 =$  Punkte des Wettbewerbsteilnehmers aus Regel 5.3.2.3

$P_w$  = Punkte des Siegers der betreffenden Gruppe

- c) Die Teilwertung B für jeden Wettbewerbsteilnehmer wird wie folgt bestimmt:

$$\text{Teilwertung } B = 1000 * \frac{D_1}{D_w}$$

$D_1$  = Strecken des Wettbewerbsteilnehmers aus Regel 5.3.2.4

$D_w$  = Strecken des Siegers der betreffenden Gruppe

- d) Die Teilwertung C für jeden Wettbewerbsteilnehmer wird wie folgt bestimmt:

$$\text{Teilwertung } C = 1000 * \frac{T_1}{T_w}$$

$T_1$  = Zeit des Wettbewerbsteilnehmers aus Regel 5.3.2.5

$T_w$  = Zeit des Siegers aus der betreffenden Gruppe.

#### 5.3.2.7 Gesamtwertung

Die Gesamtwertung für jeden Wettbewerbsteilnehmer wird durch das Zusammenzählen der Teilwertungen ermittelt.


#### 5.3.2.8 Klassierung

Wenn nur fünf (5) Runden geflogen werden, wird die Rangfolge durch die Summe aller Ergebnisse aller Runden ermittelt.

Für jede Aufgabe, welche öfters als fünfmal (5) geflogen wurde, wird das niedrigste Teilergebnis von der Summe aller Teilergebnisse dieser Aufgabe abgezogen. Um bei einem Punktegleichstand den Gewinner zu ermitteln, wird eine vollständige Runde (drei (3) Aufgaben) mit den beiden Teilnehmern (oder allen, welche den gleichen Punktestand haben) wiederholt.



MUSTER einer Wertungskarte für F3B

<b>F3B-WETTBEWERB:</b>		Datum:																												
<b>Pilot:</b>		<b>Start-Nr.:</b>																												
		<b>Durchgang:</b>																												
Modell	<b>A Zeitflug</b> Gruppe:	<b>B Streckenflug</b> Gruppe:																												
ABC	<b>1. Versuch</b>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center; font-size: 8px;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td></tr> <tr><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14																	
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28																	
Rumpf	Zeit: min sec	Zeit: , sec																												
ABC	Landung: m	gültig																												
Haube	<b>2. Versuch</b>	ungültig																												
ABC	Zeit: min sec	Zeitnehmer:																												
Li.Fläche	Landung: m	Pilot:																												
ABC	<b>3. Versuch</b>	Strafpunkte:																												
Re.Fläche	Zeit: min sec																													
ABC	Landung: m																													
Mittelstück	Zeitnehmer:	Strafpunkte:																												
ABC	Pilot:																													
Li.Höhenl.		Zeitnehmer:																												
ABC		Pilot:																												
Re.Höhenl.		Strafpunkte:																												
ABC																														
	Segelpunkte _____	Strecken _____																												
	Landepunkte _____	Wertungspunkte _____																												
	Summe _____	Zeit ____ , ____ sec																												
	Wertungspunkte _____	Wertpkte _____																												