

FÉDÉRATION AÉRONAUTIQUE INTERNATIONALE



SPORTING CODE TEIL 3, - SEGELFLUG

Für die
FAI-Luftfahrzeuge Klasse D (Segelflugzeuge)
einschließlich Klasse DM (Motorsegler)

Ausgabe 1999 – AL3

Diese Fassung ist ab 1. Oktober 2002 gültig

FÉDÉRATION AÉRONAUTIQUE INTERNATIONALE

Avenue Mon Repos 24, CH -1005 Lausanne, Switzerland

<http://www.fai.org>
Email: sec@fai.org

Copyright 2002

Alle Rechte vorbehalten. Inhaber des Urheberrechtes für dieses Dokument ist die Fédération Aéronautique Internationale (FAI). Jede Person, die für die FAI oder eines ihrer Mitglieder tätig wird, ist zum Kopieren, Drucken und Verteilen dieses Dokumentes berechtigt, wenn die folgenden Bedingungen eingehalten werden:

1. Das Dokument darf nur zur Information benutzt und nicht kommerziell verwertet werden.
2. Jede Kopie dieses Dokumentes oder seiner Teile müssen diese Copyright-Notiz enthalten.

Es ist zu beachten, dass jegliche Produkte, Vorgänge oder Technologien, die in diesem Dokument erwähnt werden, durch Rechte des geistigen Eigentums geschützt sein können, die sich die Fédération Aéronautique Internationale (FAI) oder andere juristische Personen vorbehalten, und diese somit nicht lizenziert sind.

Rechte der FAI an internationalen Luftsportveranstaltungen

Alle internationalen Sportveranstaltungen, die völlig oder teilweise nach den Regeln des Sporting Code¹ der Fédération Aéronautique Internationale (FAI) organisiert werden, heißen *Internationale FAI Luftsportveranstaltungen*². Gemäß den FAI Statuten³ besitzt und überwacht die FAI alle Rechte an Internationalen Sportveranstaltungen. Die FAI-Mitglieder⁴ müssen auf ihrem Hoheitsgebiet⁵ das Besitzrecht der FAI an Internationalen FAI Sportveranstaltungen durchsetzen und sind verpflichtet, diese in den Sportkalender⁶ aufzunehmen.

Genehmigung und Vollmacht, irgendwelche Rechte an solchen Veranstaltungen kommerziell zu nutzen, sind zuvor mit der FAI in einem Vertrag festzulegen. Dieser beschränkt sich nicht nur auf die Werbung bei solchen oder für solche Veranstaltungen, sondern schließt die Verwendung des Namens der Veranstaltung oder des Logos für kommerzielle Zwecke und die Nutzung aller Ton- und/oder Bildträger ein, gleich, ob sie elektronisch oder auf andere Art aufgezeichnet oder zeitgleich gesendet wurden. Dies beinhaltet besonders alle Rechte zur Verwendung jeglichen Materials, elektronisch oder anders, das bei irgendeiner Internationalen FAI Sportveranstaltung⁷ Bestandteil oder Methode eines Systems zur Wertung ist oder zur Bewertung von Leistungen oder zur Information genutzt wird.

Jede FAI Luftsportkommission⁸ hat das Recht, vorab im Namen der FAI Verhandlungen mit FAI Mitgliedern oder anderen Stellen wegen der völligen oder teilweisen Übertragung von Rechten an einer Internationalen FAI Sportveranstaltung zu führen (ausgenommen Veranstaltungen bei den Welt-Luftsportspielen⁹), die völlig oder teilweise gemäß des Teiles des Sporting Code¹⁰ durchgeführt werden, für den diese Kommission verantwortlich¹¹ ist. Jede Übertragung von Rechten muss durch eine „Veranstalter-Vereinbarung“¹² (Organiser Agreement) erfolgen, wie in der gültigen FAI Nebenordnung im Kapitel 1, Ziffer 1.2 „Regeln für die Übertragung von Rechten an Internationalen FAI Sportveranstaltungen“ beschrieben ist.

Jede natürliche oder juristische Person, die mit oder ohne schriftliche Vereinbarung Verantwortung für die Durchführung einer FAI Sportveranstaltung übernimmt, erkennt damit die Eigentumsrechte der FAI - wie vorher beschrieben - an. Hat keine formelle Übertragung der Rechte stattgefunden, dann behält die FAI alle Rechte an der Veranstaltung. Unabhängig von irgendwelchen Vereinbarungen oder der Abtretung von Rechten hat die FAI kostenlosen Zugriff auf jegliche Bild- und/oder Tonträger aller FAI Veranstaltungen zum Zweck der Werbung oder für die eigene Archivierung. Die FAI behält sich vor, ohne Zahlungen an den Veranstalter, unbeschränkt alle Veranstaltungen zu diesem Zweck als Film und/oder durch Standfotos aufzeichnen zu lassen.

- ¹ FAI Statuten, Kapitel 1, Ziffer 1.6
- ² FAI Sporting Code, allgemeiner Teil, Kapitel 3, Ziffer 3.1.3
- ³ FAI Statuten, Kapitel 1, Ziffer 1.8.1
- ⁴ FAI Statuten, Kapitel 5, Ziffern 5.1.1.2; 5.5; 5.6 und 5.6.1.6
- ⁵ FAI Nebenordnung, Kapitel 1, Ziffer 1.2.1
- ⁶ FAI Statuten, Kapitel 2, Ziffer 2.3.2.2.5
- ⁷ FAI Nebenordnung, Kapitel 1, Ziffer 1.2.3
- ⁸ FAI Statuten, Kapitel 5, Ziffern 5.1.1.2; 5.5; 5.6 und 5.6.1.6
- ⁹ FAI Sporting Code, Allgemeiner Teil, Kapitel 3, Ziffer 3.1.7
- ¹⁰ FAI Sporting Code, Allgemeiner Teil, Kapitel 1, Ziffer 1.2 und 1.4
- ¹¹ FAI Statuten, Kapitel 5, Ziffer 5.6.3
- ¹² FAI Nebenordnung, Kapitel 1, Ziffer 1.2.2

Deutscher Aero Club e.V., Sportfachgruppe Segelflug/Motorsegelflug.
Übersetzung aus dem Englischen, rechtsverbindlich ist die Originalfassung der FAI.

Diese Seite bleibt leer



Fédération Aéronautique Internationale

FAI Sporting Code Teil 3 – Segelflugzeuge

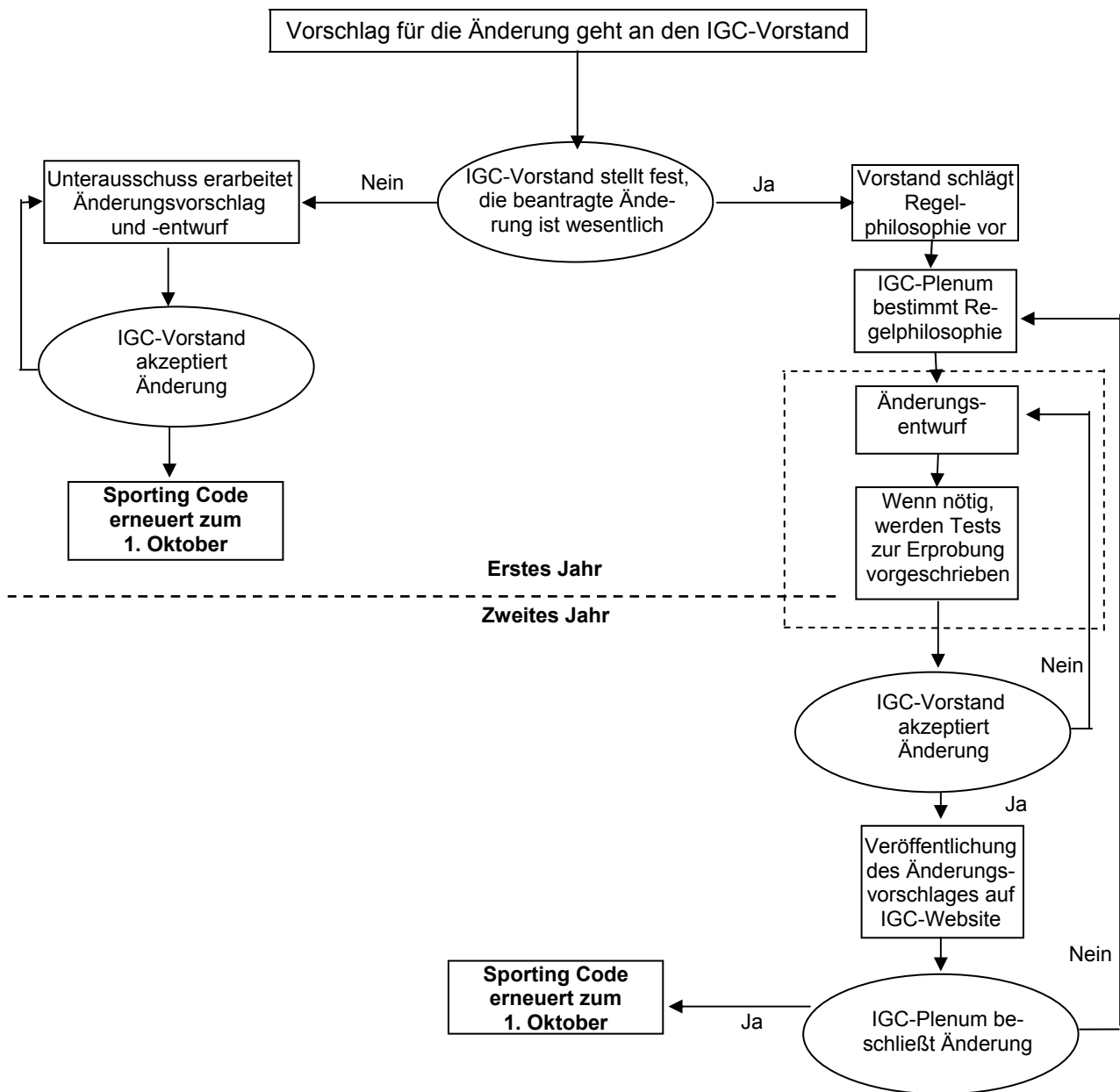
Der FAI Sporting Code für Segelflugzeuge (der „Code“) legt die Regeln und die Verfahren fest, mit denen Segelflugleistungen beglaubigt werden. Diese Regeln sollen gewährleisten, dass Segelflugleistungen auf einer Ebene nachgewiesen werden, die für alle Flüge gleich ist. Sportzeugen und Nationale Luftsportaufsichten (NAC) sollten beim Bearbeiten der vorgelegten Beweisunterlagen sicherstellen, dass diese Regeln im Sinne von Fairplay und Wettbewerb angewandt werden.

Erscheint in diesem Code innerhalb des Textes eines Kapitels ein Wort oder ein Satzteil in kleinen Großbuchstaben, bedeutet das eine charakteristische Definition in seiner Verwendung im Code. In späteren Kapiteln wird die Schreibung in Großbuchstaben für diese Wörter oder Satzteile nicht mehr angewendet.

Hinweise außerhalb eines Kapitels werden durch Paragraphenziffern vorgenommen.

Texte in Kursivschrift dienen der Information und sind nicht Teil der Regeln und Vorschriften des Codes.

Sporting Code, Prozess der Bearbeitung und Änderung



Wenn Änderungen am Text des Codes vorgenommen wurden, sollte eine Kopie der Änderungsliste mit den Instruktionen in dieses Exemplar eingefügt werden, so dass, zu einem späteren Datum, die Einzelheiten der Änderung leichter identifiziert werden können. Alternativ können die Nutzer den geänderten Code aus der Dokumentenseite der FAI Webseite herunterladen.

Die letzten Änderungen werden durch einen vertikalen Strich am rechten Rand des entsprechenden Textes gekennzeichnet, wie hier dargestellt.

INHALTSVERZEICHNIS

<i>Ziffer</i>		<i>Seite</i>
	Kapitel 1 Allgemeine Regeln und Definitionen	
1.0	Allgemein.....	1
1.1	Definition von Fachausdrücken.....	2
1.2	Definition von Segelflug-Maßeinheiten.....	3
1.3	Andere Definitionen.....	3
1.4	Arten von Segelflug-Leistungen.....	4
	Kapitel 2 FAI Leistungsabzeichen	
2.0	Allgemein.....	7
2-1	Bedingungen für Leistungsabzeichen.....	7
2.2	Abbildungen der Abzeichen.....	8
	Kapitel 3 Segelflug-Weltrekorde	
3.0	Allgemein.....	9
3.1	Kategorien, Arten und Klassen der Rekorde.....	9
3.1.4	Tafel 1 – Arten von Rekordflügen.....	10
3.2	Fristen für Rekordanträge.....	11
	Kapitel 4 Bedingungen und Methoden der Beurkundung	
4.1	Forderungen an Flugdaten.....	13
4.2	Flug-Anmeldung.....	13
4.3	Beglaubigung der Flugdaten.....	14
4.4	Berechnungen und Kalibrierungen.....	15
4.4.3	Tafel 2 - Mindestforderungen für Daten.....	16
4.4.4	Tafel 3 – Mindestforderungen an die Genauigkeit.....	17
4.5	Zeitmessung und Nachweise.....	18
4.6	Position, Bestimmung und Nachweise.....	19
4.7	Flughöhe, Nachweise und Kontrolle.....	22
4.8	Antrieb, Nachweise und Kontrolle.....	23
	Kapitel 5 Sportzeugen	
5.1	Befugnisse.....	25
5.2	Bescheinigung von Ereignissen.....	26
	Kapitel 6 Bescheinigungen und Nachweise	
6.0	Allgemein.....	27
6.1	Barogramm.....	27
6.2	Landebescheinigung.....	27
6.3	Barograph – Kalibrierungsbescheinigung.....	27
6.4	Kalibrierungsbestätigung für das Zeitmessgerät.....	28
6.5	Formblätter für FAI-Rekordanträge.....	28
	Kapitel 7 Segelflugzeugklassen, internationale Wettbewerbe	
7.0	Allgemein.....	29
7.1	Übereinstimmung mit den Klassenregeln.....	29
7.2	Teilnahmeberechtigung der Segelflugzeuge.....	29
7.3	Gewichtsbegrenzungen.....	30
7.4	Handicaps.....	30
7.5	Zeitplan für Änderung der Klassen.....	30
7.6	Weltmeisterschaften.....	30
7.7	Wettbewerbsklassen.....	30
7.8	Kontinentale und internationale Wettbewerbe.....	32
	Annex A Regeln für Welt- und kontinentale Meisterschaften im Segelflug	
	Annex B Forderungen an die Ausrüstung für Flugbeurkunden	
	Annex C Handbuch für Sportzeugen und Segelflieger zum SC3	

Kapitel 1

ALLGEMEINE REGELN UND DEFINITIONEN

1.0 ALLGEMEIN

- 1.0.1 Der Allgemeine Teil des Sporting Code enthält die allgemeinen Definitionen und Regeln für alle Luftsportarten. Dieser Teil 3 (SC3) enthält die speziellen Regeln für Segelflugzeuge (GS 2.2.1.4 Klasse D). Regeln für Motorsegler (Klasse DM) sind auch in diesem Teil enthalten.

Segelkunstflug-Wettbewerbe sind mit dem Teil 6, Hängegleiter und Gleitschirme (GS 2.2.1.13, Klasse O) mit Teil 7 und Ultraleichtflugzeuge (GS 2.2.1.15, Klasse R) mit Teil 10 abgedeckt.

- 1.0.2 Die Regeln des Teils 3 gelten für alle Segelflüge für FAI-Leistungsabzeichen und Rekorde.

- 1.0.3 Zu Teil 3 gehören Annexe mit speziellen Regeln und Leitfäden:

- a. Annex A: Regeln und sonstige Einzelheiten für Welt- und alle anderen FAI-genehmigten Meisterschaften.
- b. Annex B: Anforderungen an die Ausrüstung für Flugbeurkundungen
- c. Annex C: Leitfäden, Methoden und Beispiele für Berechnungen zur Unterstützung der Sportzeugen und Segelflugzeugführer. Keine verbindliche Regel.

Das FAI-Dokument „Technische Spezifizierungen für IGC-anerkannte GNSS-Flugdatenschreiber“ enthält Informationen für Hersteller dieser Geräte.

- 1.0.4 SEGELFLUGZEUG: Ein Segelflugzeug ist ein Luftfahrzeug mit starren Tragflügeln, das dauernden Segelflug durchführen kann und keinen Antrieb besitzt. Klasse D ist die FAI-Klasse für Segelflugzeuge und schließt die Klasse DM für Motorsegler ein. Für Rekorde sind Segelflugzeuge in die folgenden Klassen eingeteilt:

- a. OFFEN alle Segelflugzeuge,
- b. 15 METER Alle Segelflugzeuge mit Spannweite nicht über 15.000 mm,
- c. WELTKLASSE PW-5 Segelflugzeuge, definiert in Ziffer 7.7.5,
- d. ULTRALEICHT Segelflugzeuge mit einem höchstzulässigen Fluggewicht von nicht mehr als 220 kg.

Wettbewerbsklassen sind in Abschnitt 7.7 definiert.

- 1.0.5 MOTORSEGLER (siehe GS 2.2.1.4): Ein Luftfahrzeug mit starren Tragflügeln, ausgerüstet mit einem Antrieb (MoP), das dauernden Segelflug ohne Unterstützung durch den Antrieb durchführen kann.

- 1.0.6 Fachausdrücke, Regeln und Forderungen sind zunächst in ihrem allgemeingültigen Sinn definiert. Wo eine Abweichung von der allgemeinen Regel besteht, wird diese in dem Teil des Code beschrieben, in dem sie auftritt.

1.1 DEFINITIONEN FLIEGERISCHER FACHAUSDRÜCKE

SEGELFLUGLEISTUNG	1.1.1	Die Leistung in einem Segelflug zwischen ABFLUGPUNKT und ENDPUNKT. Ein Antrieb darf während einer SEGELFLUGLEISTUNG nicht genutzt werden.
WEGPUNKT	1.1.2	Ein präzise spezifizierter Punkt oder Umriss auf der Erdoberfläche, definiert durch Wortbeschreibung und/oder durch Koordinaten. Ein WEGPUNKT kann sein ein ABFLUGPUNKT, ein WENDEPUNKT oder ein ENDPUNKT. Er hat eine dazugehörige BEOBACHTUNGSZONE.
SCHENKEL	1.1.3	Der Teil eines Fluges zwischen zwei aufeinanderfolgenden WEGPUNKTEN.
KURS	1.1.4	Die Linie, die alle aufeinanderfolgenden WEGPUNKTE einer SEGELFLUGLEISTUNG miteinander verbindet.
BEOBACHTUNGSZONE	1.1.5	Das Gebiet, über das ein Segelflugzeug zur Beurkundung eines WEGPUNKTES hinwegfliegen muss (siehe 4.6.2e). Sie ist ein 90°-Sektor ohne Höhenbegrenzung, mit ihrem Scheitelpunkt im WEGPUNKT. Dieser Sektor liegt: a. Für einen WENDEPUNKT: symmetrisch gegenüber der Winkelhalbierenden zwischen den An- und Abflugschenkeln, b. Für einen ABFLUGPUNKT: symmetrisch gegenüber dem Abflugschenkel, c. Für einen ENDPUNKT: symmetrisch gegenüber dem Anflugschenkel.
AUSKLINKPUNKT:	1.1.6	Die Stelle auf dem Erdboden senkrecht unter dem Punkt, in dem sich das Segelflugzeug vom Startgerät löst oder aufhört, irgendeinen Antrieb zu nutzen.
ABFLUG	1.1.7	Der Beginn der SEGELFLUGLEISTUNG. Der Abflug ist entweder: a. die Lösung vom Startgerät oder das Stoppen eines jeglichen Antriebs, oder b. das Verlassen der BEOBACHTUNGSZONE eines ABFLUGPUNKTES, oder c. das Überqueren einer AFLUGLINIE.
ABFLUGPUNKT	1.1.8	Der WEGPUNKT, der den Beginn einer SEGELFLUGLEISTUNG markiert. Er muss sein entweder: a. Der AUSKLINKPUNKT, oder b. Ein WEGPUNKT, der zum ABFLUGPUNKT erklärt wurde, oder c. Der Mittelpunkt einer ABFLUGLINIE.
ABFLUGLINIE	1.1.9	Eine horizontale Linie von 1 km Länge, etwa senkrecht zum ersten SCHENKEL angeordnet. Ihr Mittelpunkt (ABFLUGPUNKT) liegt am Boden.
WENDEPUNKT	1.1.10	Ein WEGPUNKT zwischen zwei SCHENKELN.
ENDE	1.1.11	Das Ende einer SEGELFLUGLEISTUNG. Es muss sein entweder: a. Die Landung des Segelflugzeugs, oder b. Das Segelflugzeug fliegt in die BEOBACHTUNGSZONE des ENDPUNKTES ein; oder c. Das Überqueren der ZIELLINIE. d. Anlassen eines Antriebs.

ENDPUNKT	1.1.12	Der WEGPUNKT, der das Ende einer SEGELFLUGLEISTUNG markiert. Er ist
	a.	der Punkt, an dem die Nase des Segelflugzeugs ohne fremde Hilfe nach der Landung zur Ruhe kommt, oder
	b.	ein WEGPUNKT, der zum ENDPUNKT oder Ziel erklärt wurde, oder
	c.	der Mittelpunkt einer ZIELLINIE
	d.	der Punkt, an dem ein Antrieb angelassen wird.
ZIELLINIE	1.1.13	Eine horizontale Linie von 1 km Länge, etwa senkrecht zum letzten SCHENKEL angeordnet. Ihr Mittelpunkt (ENDPUNKT) liegt am Boden.
ZIEL	1.1.14	Ein in der FLUGANMELDUNG spezifizierter ENDPUNKT.
GESCHLOSSENER KURS	1.1.15	Ein Flug, in dem das Segelflugzeug am Ende der SEGELFLUGLEISTUNG wieder zum ABFLUGPUNKT zurückkehren muss.
	1.2	DEFINITION von SEGELFLUG-MASSEINHEITEN Abhängig von der Flugart können die folgenden Parameter der Bewertung von FLUGLEISTUNGEN dienen. Die Forderungen an die Zusammenstellung von Segelflug Messungen und deren Präzision ist in Kapitel 4 niedergelegt.
OFFIZIELLE DISTANZ	1.2.1	Die Länge des KURSES in der Reihenfolge der geflogenen SCHENKEL, minus eventuell anzuwendender HÖHENSTRAFEN.
ABFLUGZEIT	1.2.2	Die Zeit in der die SEGELFLUGLEISTUNG beginnt.
ABFLUGHÖHE	1.2.3	Die Höhe des Segelflugzeugs über NN beim ABFLUG.
ENDZEIT	1.2.4	Die Zeit zu der die SEGELFLUGLEISTUNG beendet ist.
ENDHÖHE	1.2.5	Die Höhe des Segelflugzeugs über NN beim ENDE des Fluges.
DAUER	1.2.6	Die zwischen ABFLUGZEIT und ENDZEIT verstrichene Zeit.
GESCHWINDIGKEIT	1.2.7	Die OFFIZIELLE DISTANZ dividiert durch die DAUER.
HÖHENVERLUST	1.2.8	ABFLUGHÖHE minus ENDHÖHE (siehe auch 1.4.7).
HÖHENGEWINN	1.2.9	Die Differenz zwischen der Maximalhöhe und einer vorhergehenden Minimalhöhe während einer SEGELFLUGLEISTUNG.
HÖHENSTRAFE	1.2.10	Eine Distanz, die dem Hundertfachen des über 1.000 m hinausgehenden Höhenverlustes entspricht (siehe 4.4.2 zur Anwendung dieser Strafe).
	1.3	ANDERE DEFINITIONEN
SPORTZEUGE	1.3.1	Der Sportzeuge ist verantwortlich für die offizielle Kontrolle der Flüge, die für den Erwerb Internationaler Leistungsabzeichen oder als Rekordversuche unternommen werden, wie auch der Daten, die zur Überprüfung von SEGELFLUGLEISTUNGEN zusammengestellt werden (siehe Kapitel 5).

- FLUGANMELDUNG** 1.3.2 Die offizielle Beschreibung der Aufgabe und anderer Daten, wie aufgelistet und beschrieben unter Ziffer 4.2.
- BAROGRAPH** 1.3.3 Ein Aufzeichnungsgerät, das den Außenluftdruck misst und registriert.
- BAROGRAMM** 1.3.4 Die aufgezeichnete Kurve oder die elektronische Datenausgabe eines BAROGRAPHEN:
- FLUGDATEN-SCHREIBER** 1.3.5 Ein IGC-zugelassenes, elektronisches Gerät, das im Flug Daten registriert einschließlich Position und Höhe (z.B. der GNSS Flugdatenschreiber).
- ANTRIEBSLAUF-ZEITSCHREIBER** 1.3.6 Ein Gerät, das entweder
- a. die Zeit und die Höhe jeglicher Inbetriebnahme des Antriebs oder den Wechsel in der Konfiguration des Segelflugzeugs registriert, nach dem der Antrieb nicht mehr angelassen werden kann, oder
 - b. die Tatsache registriert, dass der Antrieb nicht benutzt wurde. Es muss in der Art arbeiten, dass durch seinen Ausfall das Laufen des Antriebs bewiesen wird.
- GEODÄTISCH** 1.3.7 (Auch geodätische Linie und geodätische Entfernung). Die kürzeste Entfernung zwischen zwei Punkten auf der Oberfläche eines elliptischen Erdmodells. *(Siehe auch 4.4.1 und Annex C, Anhang 2).* (ÄL 3)

1.4 **ARTEN von SEGELFLUGLEISTUNGEN**

1.4.1 **Allgemeine Forderungen**

- a. Eine SEGELFLUGLEISTUNG kann beantragt werden für absolute Höhe, Höhengewinn, Dauer, Distanz und Geschwindigkeit.
- b. Eine SEGELFLUGLEISTUNG kann für jeden Flug beantragt werden, der die erforderlichen Bedingungen für diese Leistung erfüllt.
- c. Eine FLUGANMELDUNG ist erforderlich, ausgenommen, diese Regeln verzichten ausdrücklich darauf.
- d. WEGPUNKTE müssen angemeldet und in der angemeldeten Reihenfolge erreicht werden, ausgenommen, diese Regeln verzichten ausdrücklich darauf.

1.4.2 **Höhe, Höhengewinn und Dauerleistungen**

Es ist keine Fluganmeldung erforderlich.

- a. **ABSOLUTE HÖHE**
Eine SEGELFLUGLEISTUNG; in der die größte erreichte Höhe gemessen wird. Die Leistung der ABSOLUTEN HÖHE ist nur gültig, wenn ihr ein HÖHENGEGWINN von mindestens 5.000 m vorausgeht.
- b. **HÖHENGEGWINN**
Eine SEGELFLUGLEISTUNG, in welcher der Gewinn an Höhe gemessen wird.
- c. **DAUER**
Eine SEGELFLUGLEISTUNG, in der die DAUER des Fluges gemessen wird.

1.4.3 Freie Distanzleistungen, nur für Rekorde

Freie Distanzrekorde können geltend gemacht werden im Zusammenhang mit allen anderen Flügen nach 1.4.4, 1.4.5 und 1.4.6, die – wenn so gewünscht – einen oder mehrere angemeldete WEGPUNKT(E) enthalten. Die Wegpunkte für einen Flug zum Aufstellen eines Freien Distanzrekordes können nach der Landung erklärt werden. Die Arten der Freien Distanzrekorde sind: (AL1)

a. FREIE DISTANZ

Ein Flug von einem ABFLUG- zu einem ENDPUNKT ohne WENDEPUNKT.

b. FREIE DISTANZ MIT RÜCKKEHR

Ein GESCHLOSSENER KURS mit nur einem WENDEPUNKT:

c. FREIE DISTANZ MIT BIS ZU DREI WENDEPUNKTEN

Ein Flug von einem ABFLUGPUNKT über bis zu drei WENDEPUNKTE zu einem ENDPUNKT. Die WENDEPUNKTE müssen mindestens zehn Kilometer voneinander entfernt liegen und dürfen jeder nur einmal angefliegen werden. (AL1)

Es ist zu beachten, dass ABFLUG- und ENDPUNKTE keine WENDEPUNKTE sind, wenn sie nicht speziell als solche angemeldet wurden (gilt auch für 1.4.5b).

1.4.4 Distanzleistungen für Leistungsabzeichen und Rekorde

Der folgende Kurs kann nur für Distanzflüge genutzt werden:

GERADE DISTANZ ZU EINEM ZIEL

Ein Flug von einem ABFLUGPUNKT zu einem angemeldeten ENDPUNKT ohne WENDEPUNKTE.

1.4.5 Distanzleistungen nur für Leistungsabzeichen

a. GERADE DISTANZ

Ein Flug von einem ABFLUGPUNKT zu einem Endpunkt ohne WENDEPUNKTE. ANMELDUNG ist nicht erforderlich, es sei denn, der ABFLUGPUNKT ist nicht der AUSKLINCPUNKT oder der ENDPUNKT ist auch ein ZIEL.

c. DISTANZ MIT BIS ZU DREI WENDEPUNKTEN

Ein Flug von einem ABFLUGPUNKT über bis zu drei WENDEPUNKTEN zu einem ENDPUNKT, der nicht angemeldet werden muss, wenn er der Landeplatz ist. WENDEPUNKTE müssen mindestens zehn Kilometer voneinander entfernt liegen und können nur einmal - in beliebiger Reihenfolge – benutzt werden.

Der Flug als solcher muss angemeldet werden.

1.4.6 Distanz- und Geschwindigkeitsleistungen für Abzeichen und Rekorde

Für die folgenden Kurse können Distanz- und/oder Geschwindigkeitsleistungen angemeldet werden.

a. ZIELFLUG MIT RÜCKKEHR

Ein GESCHLOSSENER KURS mit nur einem WENDEPUNKT.

b. DREIECKFLUG. Ein DREIECKFLUG ist entweder:

- (i) Ein GESCHLOSSENER KURS ÜBER DREI WENDEPUNKTE, unabhängig von der Position des ABFLUG/ENDPUNKTES. Die OFFIZIELLE DISTANZ ist die Summe der drei SCHENKEL, begrenzt durch die WENDEPUNKTE. Die Mindestdistanz für diese Art Aufgaben beträgt 300 km.

- (ii) Eine GESCHLOSSENER KURS über zwei WENDEPUNKTE.
- (iii) Für Rekordflüge von 750 km oder mehr darf kein SCHENKEL des Dreiecks kürzer als 25% oder länger als 45% der Summe aller drei Schenkellängen sein. Bei kürzeren Rekordflügen darf kein SCHENKEL weniger als 28% der Summe aller drei Schenkellängen betragen. Flüge für Leistungsabzeichen unterliegen keinerlei Restriktionen für die Form der Dreiecke.

1.4.7 Höhenverlust – alternative Berechnung für Distanzflüge

Ein Distanzflug (1.4.4, 1.4.5 und 1.4.6), beginnend wie in 1.1.8b definiert (mit einem erklärten ABFLUGPUNKT) darf geltend gemacht werden, wenn der HÖHENVERLUST (1.2.8) zwischen der Ausklinkhöhe und der Höhe des ENDPUNKTES gemessen wird.

Der Ausklinkpunkt ist in diesem Fall nicht der Beginn des Kurses.

Kapitel 2

FAI LEISTUNGSABZEICHEN

Dieses Kapitel definiert und bestimmt die internationalen Standardbedingungen für Segelflugleistungen

2.0 ALLGEMEIN

Die FAI-Abzeichen sind internationale Leistungsmaßstäbe. Sie werden auf Lebenszeit verliehen und bedürfen keiner Erneuerung. Bedingungsflüge für Leistungsabzeichen werden in Übereinstimmung mit den Forderungen dieses Code kontrolliert. Die Streckenbedingung für jedes Abzeichen wird durch die berechnete Offizielle Distanz nachgewiesen (1.2.1).

2.0.1 Alle zur Verleihung der Abzeichen notwendigen Leistungen können in einem Flug nachgewiesen werden, wenn ihre Bedingungen erfüllt werden. Der Segelflugzeugführer muss dabei allein an Bord des Segelflugzeugs sein.

2.0.2 Registrierung der Leistungsabzeichen

Die NACs führen ein Verzeichnis der Flüge für die Leistungsabzeichen, die sie anerkannt haben. Sie melden der FAI die Namen der Segelflieger, die alle drei Diamanten und die unten beschriebenen Abzeichen für Flüge von 1000 km und mehr erworben haben. Die FAI führt darüber ein Verzeichnis.

2.1 BEDINGUNGEN FÜR LEISTUNGSABZEICHEN

Die Segelflugleistungen, die als Bedingungen für die Erfüllung der Leistungsabzeichen verlangt werden, sind folgende:

2.1.1 **Silber-C** Das Silberne Leistungsabzeichen wird durch Erfüllung der folgenden drei Segelflugleistungen erworben:

a. SILBER DISTANZ Ein Flug auf einem geraden Kurs über mindestens 50 km.

Jeder Schenkel über 50 oder mehr Kilometer für einen längeren angemeldeten Kurs kann als Bedingung dienen, vorausgesetzt, die Forderungen an die Höhendifferenz (4.2.2) werden während des gesamten Fluges nicht verletzt.

Der Distanzflug für die Silber-C muss ohne navigatorische oder andere Hilfe durch Funk (ausgenommen Funkverkehr bei Landungen auf einem Flugplatz) oder sonstige Hilfe oder Führung durch andere Luftfahrzeuge durchgeführt werden.

b. SILBER DAUER Ein Dauerflug (1.2.6) von mindestens 5 Stunden.

c. SILBER HÖHE Ein Höhengewinn (1.2.9) von mindestens 1.000 Meter.

2.1.2 **Gold-C** Das Goldene Leistungsabzeichen wird durch Erfüllung der folgenden drei Segelflugleistungen erworben.

a. GOLD DISTANZ Ein Distanzflug von mindestens 300 km.

b. GOLD DAUER Ein Dauerflug von mindestens 5 Stunden.

c. GOLD HÖHE Ein Höhengewinn von mindestens 3.000 Meter

2.1.3 **Diamanten** Es gibt drei Diamanten, jeder von ihnen kann an der Silber- C, der Gold-C oder an den Abzeichen für Flüge von 1000 km und mehr getragen werden.

- a. DIAMANT DISTANZ Ein Distanzflug von mindestens 500 km.
- b. DIAMANT ZIEL Ein Zielflug von mindestens 300 km über einen Ziel-Rückkehr- oder Dreieckkurs (1.4.4a und 1.4.4b).
- c. DIAMANT HÖHE Ein Höhengewinn von mindestens 5.000 Meter.

2.1.4 **Abzeichen und Diplome für Flüge von 1000 km und mehr**

Diese gehören zur Gruppe individueller Abzeichen, verliehen für die Durchführung eines Streckenfluges von 1000 km oder mehr, in Stufen von 250 km (1000 km, 1250 km, 1500 km, usw.). Nur ein Abzeichen darf pro Flug verliehen werden, und zwar für die Stufe, die als nächste unter der geflogenen Strecke liegt. Nach Anzeige durch die NAC verleiht die FAI spezielle Diplome für diese Flüge.

2.2 **ABBILDUNGEN der ABZEICHEN** (Darstellung in etwa doppelter Größe)



2.2.1 Abzeichen in Silber und Gold



2.2.2 Abzeichen mit drei Diamanten (1 und 2 Diamanten ähnlich)



2.2.3 Abzeichen für 1000 km und mehr (die Abbildung zeigt das 1000 km-Abzeichen. Andere, auch mit weniger Diamanten, sind ähnlich).

Kapitel 3

SEGELFLUG WELTREKORDE

Dieses Kapitel definiert alle FAI Segelflug-Weltrekorde und die Handhabung von Weltrekord-Anträgen. Die allgemeinen Regeln zu FAI Rekorden sind im Sporting Code, Allgemeiner Teil, niedergelegt.

3.0 ALLGEMEIN

Versuche, FAI-Weltrekorde zu fliegen, bedürfen keiner vorherigen Anmeldung, wenn die Voraussetzungen für die Überwachung des Fluges getroffen wurden (5.1.2 und 5.1.3).

3.0.1 FAI Sportlizenz

Der Segelflugzeugführer muss eine gültige FAI Sportlizenz (GS 8.1) besitzen, um einen FAI Weltrekord versuchen und beantragen zu können.

3.0.2 Rekorde in jedem beliebigen Flug

Alle Rekorde können in jedem beliebigen Flug gebrochen werden, für den die Bedingungen erfüllt werden, ausgenommen, dass nur ein Geschwindigkeitsrekord über eine Dreieck- oder Zielrückkehrstrecke anerkannt werden kann, und zwar für die Rekorddistanz unmittelbar unter der Offiziellen Distanz des Fluges.

3.0.3 BEURKUNDUNG NUR DURCH ELEKTRONISCHEN FLUGDATENSCHREIBER
Weltrekorde müssen durch den Nachweis eines IGC-zugelassenen, elektronischen Flugdatenschreibers beurkundet werden. Andere in diesem SC3 aufgezogene Techniken werden für Leistungsabzeichen akzeptiert (siehe 1.3.5).

3.1 KATEGORIEN, KLASSEN und ARTEN der REKORDE

Kategorien beziehen sich auf die Segelflugzeugführer, Klassen auf die Segelflugzeuge und Arten auf die Segelflugleistungen.

3.1.1 **Kategorie der Segelflugzeugführer** Es gibt eine allgemeine Kategorie für alle Segelflugzeugführer und eine Frauenkategorie, in der alle Besatzungsmitglieder weiblich sind.

3.1.2 **Klassen der Segelflugzeuge** Weltrekorde werden in den unter 1.0.4 aufgeführten Klassen anerkannt. Mehrsitzer und Motorsegler sind - wenn zutreffend - in diese Klassen zu integrieren.

a. MEHRSITZIGE SEGELFLUGZEUGE

Alle Personen an Bord des Segelflugzeugs müssen mindestens 14 Jahre alt sein. Nur Besatzungsmitglieder, die eine gültige Sportlizenz besitzen, werden namentlich in der Rekordliste der FAI geführt.

b. HÖHENREKORDE

Rekorde für absolute Höhe und Höhengewinn werden in beiden Kategorien, jedoch nur in der Offenen Rekordklasse (3.1.4i und 3.1.4j) geführt.

3.1.3 Kennzeichnung der Rekorde

Segelflugrekorde sind durch Schlüsselbuchstaben gekennzeichnet, beginnend mit dem FAI Codebuchstaben D, dann die betreffende Segelflugzeugklasse und zum Schluss die Kategorie der Segelflugzeugführer allgemein oder Frauen.

Rekorde der Offenen Klasse sind durch den Buchstaben O gekennzeichnet.

Rekorde der 15m-Klasse sind durch die Ziffer 15 gekennzeichnet.

Weltklasserekorde sind durch den Buchstaben W gekennzeichnet.

Ultraleichtrekorde sind durch den Buchstaben U gekennzeichnet.

Die allgemeine Kategorie ist gekennzeichnet durch G.

Frauenrekorde sind gekennzeichnet durch F.

Beispiele: DWF = Segelflug, Weltklasse, Frauen.

D15G = Segelflug, 15m, Allgemein

Tabelle 1

3.1.-4 ARTEN VON REKORDFLÜGEN

	<i>Flugleistung</i>	<i>Alter Rekord zu übertreffen</i>	<i>Bezugsziffer</i>	<i>Bemerkungen (Siehe Kapitel 1 für die kompletten Forderungen)</i>
3.1.4.a	Freie Strecke	10 km	1.4.3a	Wegpunkte nach dem Flug melden
3.1.4.b	Freie Zielstrecke mit Rückkehr	10 km	1.4.3b	Wegpunkte nach dem Flug melden
3.1.4.c	Freie Strecke mit bis zu drei Wendepunkten	10 km	1.4.3c	Wegpunkte (bis zu drei Wendepunkte) nach dem Flug melden
3.1.4.d	Gerade Distanz zu einem Ziel	10 km	1.4.4.	Ziel vor dem Flug anmelden, keine Wendepunkte
3.1.4.e	Distanz, Zielflug mit Rückkehr	10 km	1.4.6.a	Ein angemeldeter Wendepunkt
3.1.4.f	Distanz Dreieckflug	10 km	1.4.6.b	Zwei oder drei angemeldete Wendepunkte
3.1.4.g	Geschwindigkeit über Ziel-Rückkehrstrecken von 500 km und alle durch 500 teilbare Strecken	2 km/h	1.4.6a	Ein angemeldeter Wendepunkt
3.1.4.h	Geschwindigkeit über Dreieckstrecken von 100, 300, 750, 1250 km; dazu 500 km und alle durch 500 teilbare Strecken.	2 km/h	1.4.6b	Zwei oder drei angemeldete Wendepunkte
3.1.4.i	Absolute Höhe	3%	1.4.2a	Nur Offene Klasse (O), 5000 m Höhengewinn erforderlich
3.1.4.j	Höhengewinn	3%	1.4.2b	Nur Offene Klasse (O)

3.1.5 **Mindestleistungen für neue Rekordklassen oder -arten**

Wenn eine neue Rekordkategorie, -klasse oder -art geschaffen wird, kann eine Mindestleistung von der IGC festgelegt werden, die zur Anerkennung eines Weltrekordes übertrufen werden muss. Die Mindestleistung kann in diesem Code oder gesondert von der FAI veröffentlicht werden.

3.2 **FRISTEN FÜR REKORDANTRÄGE**

3.2.1 Die Nachricht über einen Antrag auf Weltrekord muss entweder von der Nationalen Luftsportaufsicht (NAC) oder von dem Sportzeugen, der den Versuch überwacht, übermittelt werden und muss innerhalb von sieben Tagen nach Abschluss des Versuches bei der FAI eingegangen sein. In Ausnahmefällen kann der Präsident der FAI Sportkommission (CASI) eine Fristverlängerung zulassen. Telefon, Fax, elektronische Post (Email) und ähnliche Arten der Benachrichtigung sind zugelassen. - *Siehe Seite iv für die gegenwärtigen Kontaktdaten* -.

3.2.2 Ein Rekordversuch muss von der zuständigen NAC innerhalb von 90 Tagen nach dem Abschluss als nationaler Rekord anerkannt sein, wenn ein Weltrekord beantragt werden soll, es sei denn, der Präsident der CASI hat einen längeren Zeitraum gestattet.

3.2.3

Diese Seite bleibt leer

Kapitel 4

BEDINGUNGEN UND METHODEN DER BEURKUNDUNG

Dieses Kapitel definiert die Nachweise, Messungen und Berechnungen, die zur Anerkennung von Segelflugleistungen verlangt werden. Die speziellen Verfahren und Mittel dazu - wie Berechnung der Entfernungen und die Methode der Datenanalyse bei Flugschreibern - sind im einzelnen im Annex C aufgelistet.

4.1 FORDERUNGEN an FLUGDATEN

Nachfolgende Liste enthält alle Flugdaten, die zusammengestellt oder gemessen werden müssen, um den Nachweis einer Segelflugleistung zu erbringen.

- a. Fluganmeldung (1.3.2)
- b. Abflugpunkt (1.1.8)
- c. Abflugzeit (1.2.2)
- d. Abflughöhe (1.2.3)
- e. Wendepunkt (1.1.10)
- f. Endpunkt (1.1.12)
- g. Endzeit (1.2.4)
- h. Endhöhe (1.2.5)
- i. Höchste Höhe (1.4.2a)
- j. Höhengewinn (1.2.9)
- k. Kontinuität des Fluges (4.3.5)

Unterschiedliche Segelflugleistungen verlangen verschiedene Auswahl aus dieser Liste.

4.2 FLUGANMELDUNG

Für jeden Flug sind vor dem Start bestimmte Informationen zu registrieren, damit ein Nachweis für die Segelflugleistung nach dem Flug erbracht werden kann. Diese Daten - einschließlich Wegpunkte (4.2.1e) - sind als „Fluganmeldung“ bekannt. Für einige Leistungen sind manche Daten nicht erforderlich, der Sportzeuge muss aber gewährleisten, dass alle verlangten Daten registriert sind.

4.2.1 Inhalt der Fluganmeldung

Die Fluganmeldung muss vor dem Flug auf einem einzelnen Blatt Papier oder auf einer Tafel schriftlich festgehalten, oder im Speicher eines Flugdatenschreibers aufgezeichnet sein.

- a. Datum des Fluges
- b. Name des Segelflugzeugführers
- c. Muster und Kennzeichen des Segelflugzeugs
- d. Muster und Seriennummer des Barographen bzw. des Flugdatenschreibers
- e. Wegpunkte in der zu fliegenden Reihenfolge, Abflug-, Wende-, End- und oder Zielpunkte, je nach Notwendigkeit der entsprechenden Segelflugleistung*
- f. Datum und Zeitpunkt der Anmeldung
- g. Unterschrift des Segelflugzeugführers**
- h. Unterschrift und Name des Sportzeugen mit Datum und Zeit

* nicht erforderlich bei Rekorden über Freie Strecke

** nicht erforderlich bei elektronischen Fluganmeldungen

4.2.2 **Gültigkeit der Fluganmeldung**

- a. Die letzte vor dem Start abgegebene Fluganmeldung ist allein gültig für den Flug, doch ist es erlaubt, gleichzeitig eine andere Wettbewerbsaufgabe zu fliegen. Wurde ein angemeldeter Wendepunkt nicht erreicht, kann die Anerkennung eines geschlossenen Kurses aus dem kürzeren Flug noch beantragt werden, vorausgesetzt, die Wendepunkte wurden in der angemeldeten Reihenfolge erreicht.

Aus diesem Grund kann nach einem nicht erreichten Wendepunkt kein weiterer mehr geltend gemacht werden. Siehe auch Annex C für Beispiele von möglichen Segelflugeleistungen nach dem Abbrechen eines angemeldeten Kurses.

4.3 **BEGLAUBIGUNG der FLUGDATEN**

4.3.1 **Zusammenstellung der Flugdaten**

Ein Barograph oder ein Gerät, das einen Barographen enthält, muss während des gesamten Fluges arbeiten. Das so gefertigte Barogramm muss eindeutig die Kontinuität des Fluges (siehe 4.3.5) und alle für die Segelflugeistung wichtige Höhen nachweisen. Das Gerät darf zusätzlich zum Luftdruck und zur Zeit noch andere Werte registrieren, wenn dies für den Zweck angebracht ist (siehe 4.4). Bei Aufzeichnung in Intervallen darf die Rate nicht langsamer als eine Positionsmarke pro Minute eingestellt sein.

Bei Flugdatenschreibern werden Zeit- und Druckhöhendaten an der Grenze der Beobachtungszone zwischen denen gültiger Positionsmarken interpoliert. Beim Abflug oder beim Flugende können diese Daten von einer Positionsmarke in der Beobachtungszone entnommen werden, die für den Segelflugzeugführer am günstigsten ist (siehe Annex C, Ziffer 9.2).

4.3.2 **Abflug-Zeitabstand**

Für Geschwindigkeitsflüge kann der Sportzeuge den Nachweis des Aufenthaltes in der Abflug-Beobachtungszone innerhalb einer bestimmten Zeit nach dem Ausklinken oder zwischen den Abflügen verlangen. Es ist ein Zeitraum zu wählen, in dem das Segelflugzeug nicht zu einem Wendepunkt und zurück fliegen kann. Der Nachweis kann durch Beobachtung vom Boden oder durch Fotografie erbracht werden (4.5.3).

4.3.3 **Landung**

Der Landeort ist von einer oder mehreren der folgenden Personen zu bestätigen:

- a. Von einem Sportzeugen, der bald nach dem Ereignis eintrifft und keinen Zweifel an der Landeposition hegt, oder
- b. Von zwei Zeugen (siehe 5.2.3d), oder
- c. Durch Positionsdaten eines Flugdatenschreibers.

4.3.4 **Erreichen des Zieles**

Wenn die Segelflugeistung das Ende des Fluges an einem angemeldeten Endpunkt verlangt, gilt das Ziel als erreicht, wenn:

- a. Der Landepunkt 1000 m oder weniger vom angemeldeten Zielpunkt entfernt liegt, oder
- b. der Endpunkt ein Flugplatz ist, in dessen Grenzen das Segelflugzeug landet, oder

- c. ein zufriedenstellender Nachweis vorliegt, dass sich das Segelflugzeug in der Beobachtungszone höchstens 1000 m von dem Endpunkt entfernt aufgehalten hat, oder
- c. Eine Ziellinie am Ziel überquert wurde.

4.3.5 **Kontinuität des Fluges**

Es muss nachgewiesen werden, dass während der geltend gemachten Segelflugleistung das Segelflugzeug weder landete noch ein Antrieb benutzt wurde. Eine Unterbrechung der Barogrammdaten schließt nicht automatisch den Nachweis des kontinuierlichen Fluges aus, vorausgesetzt, Sportzeuge und NAC sind sicher, dass keine entscheidenden Daten fehlen und der Nachweis für die Kontinuität des Fluges unzweifelhaft bleibt.

- a. Der Dauerflug über fünf Stunden (2.1.1b und 2.1.2b) bedarf zum Nachweis der Kontinuität kein Barogramm, wenn der Flug unter der ständigen Aufsicht eines Sportzeugen durchgeführt wird.
- b. Versagt die Aufzeichnung der Druckhöhe in einem Flugdatenschreibers, kann als Nachweis des kontinuierlichen Fluges die Zeitkurve der berechneten GNSS-Höhe dienen, vorausgesetzt, die Regeln für Positionsmarken-Abstände werden beachtet (4.3.1).

4.3.6 **Höhe**

Absolute Höhe, Höhengewinn und Abflughöhe müssen im Normalfall durch atmosphärische Druckdaten bestätigt werden, die von einem Barographen registriert wurden. Messungen von außen (siehe 4.7.1) dürfen nur herangezogen werden, wenn die geforderte Genauigkeit nachgewiesen werden kann.

4.4 **BERECHNUNGEN und KALIBRIERUNGEN**

Zeit, geografische Position, Höhe und Antriebslaufzeit sind Flugleistungsdaten, die für einige oder für alle Flugarten entweder aufgezeichnet oder gemessen werden müssen. Unter Benutzung dieser Daten können Berechnungen der Distanz, Geschwindigkeit, Dauer, Höhengewinn, Höhenunterschied, Höhenstrafe und Abflughöhe vorgenommen werden.

4.4.1 **Berechnungen für Distanz und Geschwindigkeit**

Für Weltrekorde, bei über 1000 km hinausgehenden Distanzen zwischen zwei Punkten und bei jedem Zweifel über eine Strecke wird als geflogene Distanz die Länge der geodätischen Linie angenommen, die den Abflug- und den Endpunkt schneidet, oder, wenn Wendepunkte vorhanden sind, die Summen der geodätischen Linien für alle Schenkel des Kurses (siehe Annex C, Anhänge 2 und 3).

Methoden und Formeln der Distanzberechnungen sind in Annex C niedergelegt.

- a. **ANZUWENDENDEN ERDMODELL**
Der Berechnung geodätischen Distanzen für die FAI muss das Erdmodell nach WGS 84 zugrunde gelegt werden. Siehe auch Annex C, Anhang 2.

Ist die Berechnung der genauen Distanz nicht kritisch, können weniger akkurate Methoden verwendet werden. Siehe Annex C, Absatz 1.6b. (AL3)

- b. **GEOGRAFISCHE KOORDINATEN der WEGPUNKTE**
Die NACs sind gehalten, Verfahren für die Registrierung geografischer Koordinaten von Wegpunkten festzulegen. Das geschieht nach Landkarten ihres nationalen Territoriums, die auf geografischen Koordinaten wie Längen- und Breitengrade, Kartengitter oder nationale Gitter basieren (wenn solch ein Gitter für das entsprechende Gebiet existiert).

- c- **KARTENMAßSTÄBE**
Messungen von Koordinaten der Wegpunkte sollten von einer Karte mit einem detaillierten Maßstab von mindestens 1:250.000, wenn möglich 1:50.000 vorge-
nommen werden (wenn solch eine Karte existiert und den betreffenden Weg-
punkt enthält). Wurde eine weniger genaue Karte als 1:50.000 für Rekorde be-
nutzt, sollte die NAC beweisen können, dass die Koordinaten aus der genaues-
ten Karte entnommen wurden, die für den betreffenden Wegpunkt vorhanden
war.

4.4.2 Höhenverlust und Anwendung der Höhenstrafe

- Bei Flügen über 100 km, in denen der Höhenverlust (1.2.8) mehr als 1.000 m be-
trägt, muss eine Höhenstrafe (1.2.10) von der Länge der Strecke abgezogen
werden, um die offizielle Distanz zu erhalten.
- Bei Flügen bis einschließlich 100 km macht ein Höhenverlust von mehr als 1%
der Länge der Strecke die Segelflugleistung ungültig.
- Bei Geschwindigkeits- und Dauerflügen macht ein Höhenverlust von mehr als
1.000 m die Segelflugleistung ungültig.

4.4.3 Geforderte Flugdaten

Die für jede Art der Segelflugleistungen mindestens geforderten Daten sind in
Tabelle 2 aufgezzeigt:

Segelflug- Leistung	Messungen				Berechnungen		
	Zeit	Position	Höhe	Antriebs- Laufzeit	Strecke	Höhe	Geschwin- digkeit
Distanz	x	x	x	x	x	x	
Ziel	x	x	x	x	x	x	
Dauer	x		x	x		x	
Höhe	x		x	x		x	
Höhengewinn	x		x	x		x	
Geschwindigkeit	x	x	x	x	x	x	x

4.4.4 Genauigkeit der Messungen

Die für alle Flugdaten verlangte Mindestgenauigkeit bei Messungen und Berechnungen ist in Tabelle 3 aufgezzeigt. Jede Ungenauigkeit einer Messung oder Berechnung ist zum Nachteil für den Segelflugzeugführer auszulegen.

Segelflug- Leistung	Mindestforderungen an die Genauigkeit						
	Messungen				Berechnungen		
	Zeit	Position	Höhe	Antriebs- Laufzeit	Strecke	Höhe	Geschwin- digkeit
Distanz	1 min	500 m		aktiv	1 km	30 m	
Ziel	1 min	500 m		aktiv	1 km	30 m	
Dauer	1 min			aktiv		30 m	
Höhe	1 min		1%	aktiv		10 m	
Höhengewinn	1 min		1%	aktiv		10 m	
Geschwindigkeit	5 sec	500 m		aktiv	1 km	30 m	0,1 km/h

Genauigkeitsgrad (Präzision) der Messungen

Die Präzision der Messvorrichtungen sollte sorgfältig geprüft werden, so dass kein unzulässiger Grad an Ungenauigkeit in die Messungen hineinspielt. Siehe Annex C für mehr Informationen.

- 4.4.5 **Kombination von Messmethoden**
Jegliche Kombination von Messmethoden ist für die verschiedenen Flugarten erlaubt, vorausgesetzt, die Mindestforderungen an die Genauigkeit der Ausrüstung nach Ziffern 4.4.3 und 4.4.4 sind erfüllt.
- 4.4.6 **Kalibrierung des Zeitmessgerätes**
Wenn sie benutzt werden, müssen Uhren und andere Zeitmessgeräte unmittelbar vor und wiederum nach dem Flug - mindestens aber innerhalb von drei Stunden - mit offiziellen Zeitangaben verglichen werden. Jeder gefundene Fehler ist aufgerundet in die Berechnung einzubeziehen. Die GNSS-Zeitregistrierung eines Flugdatenschreibers kann als offizielle Zeitangabe verwendet werden.
- 4.4.7 **Zeiträume für Kalibrierung von Barographen**
Die Kalibrierung von Barographen wird gefordert um sicherzustellen, dass die Messungen des barometrischen Druckes und der Zeit mit offiziellen Standards verglichen und gegebenenfalls korrigiert werden. Für Höhen- und Höhengewinnrekorde sind beide Kalibrierungen (a) UND (b) wie unten aufgeführt erforderlich. Die ungünstigere der beiden Kalibrierungen soll für die Rekordberechnungen genutzt werden. Für den Nachweis der Abflughöhe und Berechnungen der Höhendifferenz bei Leistungsabzeichen ist entweder (a) ODER (b) erforderlich.
- a. **VOR DEM FLUG**
Die herangezogene Kalibrierung muss innerhalb von zwölf Monaten, oder - für IGC-zugelassene elektronische Barographen und Flugdatenschreiber - 24 Monaten vor dem Flug vorgenommen worden sein.
- b. **NACH DEM FLUG**
Die Kalibrierung muss einen Monat nach dem Flug vorgenommen worden sein.

4.4.8 **Korrektur der Kalibrierung**

Zur Bestimmung der absoluten Höhe (nicht der Höhendifferenz), müssen die laut Nachweis des Barographen während des Fluges erreichten Höhen entsprechend dem Höhenfehler korrigiert werden, der aus dem aktuellen atmosphärischen Druck im Vergleich zur Standard Atmosphäre entsteht.

Die Methode zur Berechnung der korrigierten Höhe ist in Annex C beschrieben.

4.5 **ZEIT, BESTIMMUNG und NACHWEISE**

4.5.1 **Zeitmessungen**

Forderungen an Zeitdaten können mittels jeder der folgenden Messmethoden erfüllt werden.

- a. Durch direkte Beobachtung vom Boden von einem Beobachter mit Zugang zu einem zugelassenen Zeitnahmegerät (z.B. synchronisierter Chronometer). Wenn das benutzte Zeitmessgerät nur Minuten anzeigt, sind 59 Sekunden zu jeder gemessenen Zeitdauer hinzuzufügen, um die Möglichkeit abzudecken, dass die Zeitnahme direkt vor dem Minutenwechsel erfolgte. Segelflugzeugführer und Sportzeugen sollten - wenn möglich - sekundengenaue Zeitmesser benutzen.
- b. Mit Barograph, um Zeitunterschiede zu messen (nicht für Geschwindigkeitsflüge),
- c. Mit zeitregistrierender Kamera, um Zeitunterschiede zu messen (nicht für Geschwindigkeits- und Dauerflüge),
- d. Mit einem Gerät mit korrekter Echtzeitangabe, z.B. GNSS-Flugdatenschreiber.

4.5.2 **Zeitnachweis**

- a. Der Nachweis über Zeitnahme und Zeitaufzeichnungen der Flüge muss von einem Sportzeugen kontrolliert werden. Ausrüstungen für Zeitaufzeichnungen an Bord eines Segelflugzeugs müssen mechanisch oder elektronisch versiegelt werden können. Wenn menschliches Handeln notwendig ist, darf nur ein Sportzeuge ver- und entsiegeln.
- b. Die Ausrüstung muss so untergebracht sein, dass weder Segelflugzeugführer noch Mitflieger während des Fluges Änderungen vornehmen können.
- c. Ist eine Vorrichtung vorhanden, mit welcher der Segelflugzeugführer besondere Ereignisse des Fluges markieren kann, müssen solche Eingaben auf Funktionen beschränkt bleiben, die eine Anerkennung des Fluges nicht beeinträchtigen.

Z.B. ist es einem Segelflugzeugführer erlaubt, ein Zeichen in der Zeitregistrierung anzubringen, um ein Ereignis wie eine spezielle Position festzuhalten, oder in einem GNSS System die Abstände der Positionsmarken im Flug zu ändern.

4.5.3 **Abflug-Zeitabstand mittels fotografischem Nachweis**

- a. **ABFLUG-ZEITABSTAND MIT NICHT ZEITREGISTRIERENDEN KAMERAS**
Der Segelflugzeugführer muss einen Zeitnachweis am Boden fotografieren, der zeigt, dass er Abflug-Zeitabstand nicht überschritten wurde. Tut er das nicht und der Abflug-Zeitabstand ist überschritten (4.3.2), muss er landen und noch einmal die Fluganmeldung fotografieren mit aktualisierter Zeit oder neuer Markierung auf der Haube.

- b. **ABFLUG-ZEITABSTAND MIT ZEITREGISTRIERENDEN KAMERAS**
Wird eine zeitregistrierende Kamera benutzt, versiegelt und überprüft nach diesen Regeln, wird der Abflug-Zeitabstand derart kontrolliert, dass die korrekte zeitliche Reihenfolge des Abfluges, der Wendepunktphotos und des Endpunktes sichergestellt ist.
- 4.5.4 **Nachtflug**
Ein Flug, der über die Dauer des gesetzlichen Tageslichtes eines Staates hinausgeht, darf nicht anerkannt werden. Ausgenommen sind Fälle, in denen der Segelflugzeugführer und sein Segelflugzeug die gesetzlichen Forderungen für den Nachtflug in diesem Land erfüllen.
- 4.6 **POSITION, BESTIMMUNG und NACHWEISE**
- 4.6.1 **Bestimmung der Position**
Die Forderungen an die Daten für die Position im Flug können mit jeder der folgenden Methoden erfüllt werden:
- a. Durch direkte Beobachtung vom Boden bei Abflug-, Wende- und Endpunkten,
 - b. Ausreichender fotografischer Nachweis durch eine Kamera im Segelflugzeug,
 - c. Ausreichende Daten von einem Flugdatenschreiber im Segelflugzeug.
- 4.6.2 **Nachweis der Position – allgemein**
- a. **AUSKLINKPUNKT**
Der Nachweis des Ausklinkpunktes kann geliefert werden durch den Führer des Schleppflugzeuges oder die Person, die den Start des Segelflugzeuges vom Boden her überwacht.
 - b. **AUSKLINKHÖHE**
Die Ausklinkhöhe wird normalerweise dem Barogramm entnommen. Messungen von außen (siehe 4.7.1) sind nur statthaft, wenn die geforderte Genauigkeit nachgewiesen werden kann.
 - c. **KREUZEN EINER ABFLUGLINIE**
 - (i) Wenn die Abfluglinie durch Beobachtung vom Boden überwacht wird: Sichtkontrolle des Kreuzens in Richtung des ersten Schenkels in einer Höhe von nicht mehr als 1.000 m über der Linie.
 - (ii) Wird der Nachweis durch einen Flugdatenschreiber erbracht: Klarer Beweis des Kreuzens der Abfluglinie in Richtung des ersten Schenkels.
 - d. **KREUZEN einer ZIELLINIE**
 - (i) Wenn die Abfluglinie durch Beobachtung vom Boden überwacht wird: Die Nase des Segelflugzeugs überquert ohne Hilfe die Linie aus der Richtung des letzten Schenkels nicht höher als 1.000 m über der Linie.
 - (ii) Wird der Nachweis durch einen Flugdatenschreiber erbracht: Klarer Beweis des Kreuzens der Abfluglinie aus Richtung des letzten Schenkels.
 - e. **WEGPUNKTE**
Wegpunkte sind so auszuwählen, dass sie aus der Luft leicht erkennbar sind. Bei fotografischer Beurkundung müssen Wegpunkte Punktmerkmale sein, die so ausgewählt wurden, dass die Interpretation der Fotos einfach ist, auch bei Aufnahmen, die in diffusem Licht gemacht wurden oder deren Kontrast schwach ist. Bei Beurkundung durch einen Flugdatenschreiber brauchen die Koordinaten nicht mit einem Punktmerkmal auf dem Boden übereinzustimmen.

f. **BEOBACHTUNGSZONE**

Es muss nachgewiesen werden, dass das Segelflugzeug sich während des Fluges innerhalb der Beobachtungszone (1.1.5) eines benutzten Wegpunktes befand. Das kann durch eine oder mehrere der folgenden drei Methoden geschehen:

- (i) Durch direkte Beobachtung, bei der das Segelflugzeug von einem Sportzeugen am Boden in der Nähe des Wendepunktes eindeutig in der Beobachtungszone identifiziert wurde. Teleskope und Radar sind gestattet.
- (ii) Fotografie, wenn der Segelflugzeugführer ein zufriedenstellendes, aus der Beobachtungszone heraus aufgenommenes Foto vorlegt, das die unten aufgeführten Regeln für fotografische Nachweise erfüllt.
- (iii) Flugdatenschreiber (in Übereinstimmung mit den IGC-Regeln für den Gebrauch dieser Ausrüstung [siehe 4.6.4]), wenn die Datenaufzeichnung unwiderlegbar beweist, dass das Segelflugzeug in der Beobachtungszone war, entweder durch eine Positionsmarke genau auf dem Wegpunkt oder in der Beobachtungszone, oder durch eine, die Beobachtungszone schneidende, gerade Linie zwischen zwei aufeinanderfolgenden gültigen Positionsmarken (siehe Annex C, Ziffern 4.6 und 7.1.c).

4.6.3 **Fotografischer Positionsnachweis**

Fotos können benutzt werden, um Positionen nachzuweisen und grundsätzlich den Beweis für die Segelflugleistung zu erbringen. Das geschieht durch eine Reihenfolge von Fotos auf einem zusammenhängendem Stück Film. Es muss nachgewiesen werden, dass alle Fotos während des betreffenden Fluges vom Segelflugzeug aus aufgenommen, und dass die Wendepunkte zwischen Abflug- und Endzeit fotografiert wurden.

a. **FOTOGRAFISCHE KONTROLLMETHODE**

Die folgende Methode muss benutzt werden:

- (i) **Befestigung im Cockpit**
Die Kamera muss in einer festen Halterung im Cockpit fixiert, so dass jedes Foto die Flügelspitze zeigt. Das Objektiv sollte innerhalb 25 mm von der Haubeninnenseite oder dem Kamerafenster entfernt sein, damit der willkürliche Strich, beschrieben in (iii) unten, auf dem Film erkennbar ist (gilt nicht für Segelflugzeuge mit offenem Cockpit).
- (ii) **Versiegeln der Kamera**
Die Kamera muss versiegelt sein, wenn nicht ein und derselbe Sportzeuge die Aufnahme(n) vor dem Flug und die Entwicklung des Films kontrolliert. In diesem Fall ist ein Versiegeln unnötig. Wird eine zeitregistrierende Kamera zum Nachweis der Zeit benutzt, muss sie von einem Sportzeugen vor dem Flug derart versiegelt werden, dass der Film nicht entnommen und der Mechanismus der Zeiteinstellung nicht betätigt werden kann, bis das Siegel von einem Sportzeugen nach dem Flug geöffnet wird. (AL1)
- (iii) **Vor dem Start**
Direkt vor dem Start muss ein Sportzeuge die Außenseite der Haube oder des Fensters vor der Linse mit einem willkürlichen Strich versehen und die Fluganmeldung so halten, dass der Segelflugzeugführer sie mit der installierten Kamera fotografieren kann.

- (iv) Nach dem Flug
Nach der Landung und Komplettierung der Foto-Reihenfolge muss ein Sportzeuge den Film übernehmen und ihn entwickeln lassen. Es muss unbedingt versucht werden, den Film als zusammenhängenden Streifen zu erhalten. Jedoch, wenn er zerschnitten oder zerbrochen wurde in der Zeit, in der er nicht in der Obhut des Segelflugzeugführers oder Sportzeugen war, bleibt der Nachweis gültig, wenn die genaue Untersuchung der Stücke zeigt, dass sie den zusammenhängenden Streifen bilden. Ein Sportzeuge soll die Umstände beschreiben, unter denen der Film zerschnitten oder zerbrochen wurde.

b. REIHENFOLGE der FOTOS

Der Film muss Fotos in folgender Reihenfolge enthalten:

- (i) Die Synchronisationsfotos der Uhr vor dem Flug, wenn eine zeitregistrierende Kamera benutzt wird (siehe 4.5.1c und 4.5.3a),
- (ii) Die Fluganmeldung, aufgenommen durch die Haube (4.6.3a [iii]),
- (iii) Mindestens eine Aufnahme, die jeweils unzweifelhaft die Anwesenheit des Segelflugzeugs in der/den Beobachtungszone(n) des/der benutzten Wegpunkte(s) nachweist, in der korrekten Reihenfolge,
- (iv) Das Segelflugzeug auf dem Landefeld mit deutlich auf dem Foto erkennbaren Geländemerkmale der Umgebung und dem Kennzeichen, oder die obige Fluganmeldung mit eingefügter Landezeit, oder - im Fall eines Rekordes im „Freien“ Flug - die obige Fluganmeldung mit hinzugefügten erreichten Wendepunkten.
- (v) Die Synchronisationsfotos nach dem Flug, wenn eine zeitregistrierende Kamera benutzt wurde.

Die Aufnahmen unter (ii) und (iii) müssen die Umriss der Haubenmarkierung [4.6.3 a(iii)] erkennen lassen. Zusätzliche Aufnahmen, nach der Fluganmeldung und vor der Landung aufgenommen, müssen ebenfalls die Haubenmarkierung zeigen.

4.6.4 **Positionsnachweis durch Flugdatenschreiber (GNSS)**

Alle Nachweise der Flugdatenschreiber müssen von FAI/IGC-zugelassenen Systemen kommen. Das Geodätische Datum WGS84 muss für alle Breiten- und Längendaten gesetzt werden, die registriert und nach dem Flug zum Zweck der Analyse übertragen werden. Es gibt zwei Stufen für die Zulassung von Flugdatenschreibern, solche, die für alle Flüge, und andere, die nur für Leistungsabzeichen eingesetzt werden dürfen (die letzteren dürfen einen niedrigeren Sicherheitsstandard haben und mit einem separaten GNSS-Gerät arbeiten, das mit dem Flugdatenschreiber durch Kabel verbunden ist). Die Zulassungsdokumente für die einzelnen Geräte regeln die anzuwendenden Verfahren.

a. **KONTROLLMETHODE mit FLUGDATENSCHREIBER**

Der Sportzeuge muss sich selbst mit den Bedingungen für die entsprechende GNSS- und Flugdatenschreiber-Ausrüstung vertraut machen. Siehe Annex C, Anhang 6, Ziffer 2.3. Unabhängig von den Daten des Flugdatenschreibers muss der unanfechtbare Nachweis vorliegen, dass der Flugdatenschreiber, dem die entsprechenden Flugdaten entnommen wurden, sich in dem Segelflugzeug befunden hatte, das der Segelflugzeugführer während der beantragten Segelflugleistung geflogen hat.

- (i) Vor dem Flug
Der Sportzeuge muss die schriftliche Fluganmeldung des Segelflugzeugführers unterschreiben, wenn diese nicht elektronisch im Flugdatenschreiber gespeichert wurde (1.3.2). Der Sportzeuge muss einen elektronischen Code in den Flugdatenschreiber eingeben, wenn dessen Zulassung dies verlangt. Das Gerät muss derart untergebracht, äußerlich gestaltet oder versiegelt sein, dass es praktisch unmöglich ist, andere Schaltungen als die ausdrücklich erlaubten während des Fluges zu bedienen. Es dürfen auch keine Vorrichtungen mit dem Gerät verbunden oder von ihm gelöst werden, wenn dies nicht in der Zulassung erlaubt ist. Eventuelle Methoden des Versiegeln sind in der IGC-Zulassung spezifiziert.
- (ii) Start und Landung
Ein Sportzeuge muss sicherstellen, dass Nachweise über die Zeiten und Orte von Start- und Landung, das Kennzeichen des Segelflugzeugs, Name des Segelflugzeugführers und Seriennummer des an Bord mitgeführten und als Flugnachweis benutzten Flugdatenschreibers vorhanden sind.
- (iii) Nach dem Flug
Nach dem Flug müssen die Flugdaten vom Flugdatenschreiber mit Hilfe eines PC oder eines anderen Gerätes, wie in der Gerätezulassung festgelegt, auf eine Diskette übertragen werden. Der Sportzeuge muss jegliche vor dem Flug angebrachten Siegel überprüfen. Dann muss die Diskette mit den Flugdaten einer Person übergeben werden, die von der NAC für die Erstellung der Analyse anerkannt wurde.

b. DATENANALYSE

Die Analyse der Flugdaten muss von einer qualifizierten und von der NAC anerkannten Person durchgeführt werden, deren Pflicht es ist sicherzustellen, dass der entsprechende Nachweis vorliegt, um die erreichten Wegpunkte, die Höhen, Zeiten und Positionen wie erforderlich zu beurkunden.. Detaillierte Richtlinien für die Analyse enthält der Annex C. Erfüllt die Segelflugleistung die Bedingungen für ein Leistungsabzeichen oder einen Rekord, sind folgende Unterlagen der NAC einzureichen: (AL1)

- (i) Die Originaldiskette (erste Kopie) mit den Flugdaten. Sie muss die Datei im *.igc-Format und (wenn unterschiedlich) im Originalformat enthalten, wie sie vom Flugdatenschreiber direkt nach der Landung übertragen wurde.
- (ii) Die entsprechenden Antragsformulare einschließlich der Bestätigung des Sportzeugen, dass die handschriftlich registrierten Zeiten und genauen Ortsangaben mit den Daten des Flugdatenschreibers übereinstimmen.
- (iii) Bei Flügen für „Freie“ Rekorde müssen die erreichten Wegpunkte aus dem Nachweis des Flugdatenschreibers ermittelt und in dem Rekordantrag spezifiziert werden. Die „Markierungstaste“ des Flugdatenschreibers kann - wenn vorhanden - zum Anzeigen der gewünschten Wegpunkt-Positionen herangezogen werden.
- (iv) Jegliche andere Messdaten und/oder Hilfsmittel, die von der NAC zur Erhärtung der vorgeschriebenen Nachweise benötigt werden, siehe Beispiele in Annex B, Anhang 2

4.7 HÖHE, NACHWEISE und KONTROLLE

4.7.1 Nachweis der Höhe

Anforderungen an Höhendaten können durch jede der folgenden Messmethoden erfüllt werden:

- a. Ein Barogramm,
- b. Optische Messung vom Boden (z.B. geeigneter Höhenrahmen oder Theodolit),
- c. Radarmessung vom Boden aus,
- d. Nur zum Zweck, die Kontinuität eines Fluges festzustellen: Die GNSS Höhenaufzeichnung eines Flugdatenschreibers.

4.7.2 Methoden der Höhenkontrolle

Für Höhenaufzeichnungen, die nicht durch Messungen von außen vorgenommen werden, muss ein Barograph oder Flugdatenschreiber im Segelflugzeug mitgeführt werden. Alle Barographenaufzeichnungen während des Fluges müssen von außen und dürfen nicht durch direkten Zugang zu dem Gerät selbst bewirkt sein. Der Barograph ist so in dem Segelflugzeug unterzubringen, dass keines seiner Teile dem Segelflugzeugführer und/oder seinem Mitflieger während des Fluges zugänglich ist.

Das System der Druckhöhenregistrierung in einem Flugdatenschreiber ist ein Barograph und muss den anderen Regeln dieses Code für Barographen und deren Kalibrierung entsprechen. Methoden der Höhenkontrolle für Flugdatenschreiber sind die gleichen wie die für Positionsnachweise angewandten (siehe 4.6.4).

a. VOR DEM START

- (i) Mechanische Barographen
Der Sportzeuge muss ein unverwechselbares Kennzeichen auf dem Barogrammstreifen (Folie) anbringen und den Barographen versiegeln.
- (ii) Elektronische Barographen
Der Sportzeuge muss den Barographen versiegeln und dann vor dem Flug ein geheimes, mehrstelliges Passwort in den Speicher des Barographen eingeben (eine zweite Eingabe dieses Passwortes muss erforderlich sein, um später die gespeicherten Daten zu übertragen). Diese Maßnahme ist nicht nötig, wenn der Barograph fortlaufende Datums- und Zeitdaten speichert, die nicht geändert werden können, ohne dass diese Änderung automatisch auf allen Ausdrucken des Speichers nach der Änderung berichtet wird. Der Sportzeuge muss in der Lage sein, das Datum und die Zeiten für Start und Landung des Segelflugzeugs bei dem betreffenden Flug zu bestätigen.

b. WÄHREND des FLUGES

Der Segelflugzeugführer muss sicherstellen, dass sobald wie möglich nach dem Ausklinken ein Tiefpunkt auf dem Barogramm angezeigt wird, um damit klar den Beginn der Segelflugleistung nachzuweisen.

c. NACH dem FLUG

- (i) Der Sportzeuge muss den Barographen in seine Obhut nehmen und sich versichern, dass dessen Siegel unversehrt ist und das vor dem Start angebrachte unverwechselbare Kennzeichen vorhanden ist. Die in Ziffer 6.1 geforderten Angaben können dann dem Barogrammstreifen hinzugefügt werden.

- (ii) Bei elektronischen Barographen muss ein Sportzeuge entweder die Übertragung oder den Ausdruck der Daten vom Barographen überwachen, während dieser sich noch im Segelflugzeug befindet, oder die Entfernung des elektronischen Barographen aus dem Segelflugzeug beaufsichtigen, um ihn dann in seine Obhut zu nehmen, bis die Flugdaten ausgedruckt sind. Dann bestätigt der Sportzeuge, dass Datum und Uhrzeit auf dem Ausdruck korrekt sind, und dass Datum und Zeiten der Höhen sowie anderer aufgezeichneter und ausgedruckter Flugdaten mit dem Datum und den Zeiten des betreffenden Fluges wie auch in anderer relevanter Hinsicht auf die beantragte Leistung übereinstimmen.

4.8 ANTRIEB, NACHWEIS und KONTROLLE

4.8.1 Nachweis des Antriebs

Die Forderung der Datenaufzeichnung über den Antrieb kann von jeder der folgenden Methoden erfüllt werden:

- a. Die Daten werden von einem Antriebslaufzeitschreiber aufgezeichnet, oder
- b. Bei direkter Beobachtung vom Boden aus die Bestätigung, dass der Antrieb nicht mehr lief, vorausgesetzt, es gibt keine Möglichkeit für ein erneutes Anlassen, oder
- c. Durch Anbringen eines Siegels am Antrieb, das bei jeder Entwicklung einer Schubkraft bricht.

4.8.2 Methoden der Antriebskontrolle

- a. **UNTER BENUTZUNG eines ANTRIEBSLAUFZEITSCHREIBERS**
Der Antriebslaufzeitschreiber darf nur von einem Sportzeugen versiegelt und geöffnet werden, und darf während des Fluges dem Segelflugzeugführer und/oder der Besatzung nicht zugänglich sein. Ausgenommen sind IGC-zugelassene und in Übereinstimmung mit der Zulassung betriebene Flugdatenschreiber.
- c. **OHNE BENUTZUNG eines ANTRIEBSLAUFZEITSCHREIBER**
 - (i) Der Antrieb kann vor dem Start von einem Sportzeugen nach 4.8.1c versiegelt werden (der Sportzeuge bestätigt später die Unversehrtheit des Siegels nach der Landung), oder
 - (ii) Der Antrieb wird durch Entfernen eines wichtigen Teils des Motors oder des Propellers unbrauchbar gemacht (der Sportzeuge muss das bestätigen), oder
 - (iii) Der Antrieb kann mit einem mechanischen Schloss versehen sein, das am Einklappsystem angebracht ist und bis nach der Landung nicht wieder entriegelt werden kann.

Kapitel 5

SPORTZEUGEN

5.1 BEFUGNISSE

5.1.1 Ernennung der Sportzeugen

Sportzeugen werden von einer Nationalen Luftsportaufsicht (NAC) im Auftrag der FAI und der IGC ernannt. Direktoren von Wettbewerben, die von der FAI oder von der NAC genehmigt wurden, sind automatisch auch Sportzeugen für Abzeichen- oder Rekordflüge, die während des Wettbewerbs durchgeführt werden.

5.1.2 Pflichten der Sportzeugen

Der Sportzeuge soll, als Repräsentant der FAI und IGC, folgende Segelfugleistungen überwachen und bestätigen:

- a. Rekordflüge und Flüge für FAI-Leistungsabzeichen,
- b. Flüge in internationalen Meisterschaften und Wettbewerben, die von der FAI genehmigt wurden,
- c. Andere Segelfugleistungen, die NACs in ihrem Einflussbereich spezifizieren und definieren.

5.1.3 Überwachung und Bestätigung

- a. **ÜBERWACHUNG** bedeutet die Beobachtung von Start, Abflug, Flugende, Landung und, wenn erforderlich, die Regelung individueller Ereignisse wie Fluganmeldung, Versiegeln, Einbau, Entnahme und Entsiegeln der Barographen, Flugdatenschreiber und Kameras, Antriebslaufzeitschreiber bei Motorseglern und anderer Geräte.
- b. **BESTÄTIGUNG** bedeutet die Überprüfung der Nachweise und die Abzeichnung der entsprechenden Bescheinigungen für die betreffenden Vorgänge.

5.1.4 Zuständigkeit

Sportzeugen müssen sich im Sporting Code gut auskennen und über die Rechschaffenheit, die Erfahrung und die Fähigkeit verfügen, die nötig sind, Segel- und Motorsegelflüge unparteiisch zu überwachen und zu bestätigen. Vor ihrer Ernennung durch die NAC sollten sie an einer Belehrung oder Ausbildung über die Pflichten eines Sportzeugen teilnehmen.

5.1.5 Geografisches Gebiet der Zuständigkeit

Sportzeugen sind berechtigt, Flüge mit Segelflugzeugen und Motorseglern zu überwachen und zu bestätigen in:

- a. dem Land ihrer eigenen NAC, und
- b. in jedem Land und für Segelflugzeugführer jeder Nationalität, wenn die NAC des entsprechenden Landes dieses erlaubt.

5.1.6 Interessenkonflikt

Sportzeugen dürfen in dieser Eigenschaft nicht tätig werden bei allen Versuchen, Rekorde und/oder Bedingungen für Leistungsabzeichen zu erfliegen,

- a. an denen sie finanzielle Interessen haben, oder

- b. an denen sie Segelflugzeugführer oder Besatzung sind.

Eigentum des benutzten Segelflugzeugs oder Motorseglers gilt nicht als „finanzielles Interesse“. Der Sinn ist, dass von der positiven Bestätigung eines Antrags durch den Sportzeugen oder einer sonstigen betroffenen Person kein geldlicher oder anderer materieller Gewinn abhängen darf.

5.1.7 **Pflichtverletzungen**

Im Fall von Pflichtverletzungen muss die Ernennung zum Sportzeugen rückgängig gemacht werden. Fahrlässig ausgestellte Bestätigungen oder vorsätzlich falsche Auslegungen sind zusätzliche Gründe für Disziplinarmaßnahmen durch die betreffende NAC.

5.2 **BESTÄTIGUNGEN von EREIGNISSEN**

5.2.1 **Allgemein**

- a. Das Datum, die Zeiten und die Punkte von Start und Landung des betreffenden Fluges müssen beglaubigt werden. Es ist nachzuweisen, dass Aufzeichnungsgeräte, die für die Flugbeurkundung benutzt wurden, sich während des Fluges in dem entsprechenden Segelflugzeug befanden.
- b. Rekord- und Abzeichenflüge müssen vom Sportzeugen bestätigt werden, indem er die Angaben in dem offiziellen FAI Rekordantragsformular komplettiert und beglaubigt, oder - für Nationale Rekorde oder Abzeichenflüge - gleiches in Antragsformularen mit ähnlichem Inhalt tut (siehe 6.4)t.

5.2.2 **Anwesenheit des Sportzeugen bei dem Ereignis**

Sportzeugen dürfen einzelne Vorgänge (z.B. Ver- und Entsiegeln, Installation und Entnahme von Ausrüstung, Start, Zeitnahme bei Abflug und Flugende, Landung, usw.) nur dann bestätigen, wenn sie bei dem Vorgang, für den die Bestätigung erforderlich ist, anwesend waren. Es genügt aber auch, wenn sie entweder durch die Bestätigung von Personen, die den Vorgang bezeugen, oder durch andere glaubwürdige Quellen sicher sein können. Bestätigungen der Luftaufsicht oder Aufzeichnungen von Luftsportvereinen dürfen herangezogen werden. Der barometrische Druck kann den Aufzeichnungen einer nahegelegenen meteorologischen Station entnommen werden.

5.2.3 **Bestätigungen durch andere als Sportzeugen**

- a. Bestätigungen von Ereignissen durch Nicht-Sportzeugen müssen nach Überprüfung vom Sportzeugen gegengezeichnet werden.
- b. Luftaufsichtsangehörige im Dienst dürfen Beobachtungen von Starts, Abflug- und Ziellinien, Wende- und Kontrollpunkten und Landungen bestätigen.
- c. Schleppflugzeugführer oder - bei anderen Startarten als Flugzeugschlepp - die Personen, die den Start überwachen, können den Ausklinkpunkt bestätigen.
- d. Außenlandungen können von zwei unabhängigen Zeugen bestätigt werden, die Namen, Adressen und - wenn möglich - Telefonnummern angeben (siehe 6.2).

Kapitel 6

BESCHEINIGUNGEN UND NACHWEISE

6.0 ALLGEMEIN

Alle Bestätigungen und Kalibrierungen müssen sich eindeutig auf den Flug, das Ereignis oder die Ausrüstung beziehen, die zu bestätigen sind oder kalibriert wurden. Sie müssen das Datum der Bestätigung/Kalibrierung sowie die Unterschrift des Bestätigenden bzw. Kalibrierenden enthalten, und - wo erforderlich - die Unterschrift des Sportzeugen. Jedes einzelne Blatt Papier muss diese Kennzeichnung aufweisen. Disketten oder andere elektronische Speicher mit Flug- oder Kalibrierungsdaten müssen deutlich beschriftet sein.

6.1 BAROGRAMM

Ausgenommen die Zugeständnisse an Flugdatenschreiber und elektronische Barographen (siehe 4.6.4 und 4.7.2) ist ein Barogramm deutlich mit folgenden Angaben zu versehen:

- a. Unverwechselbares Kennzeichen des Sportzeugen vor dem Start,
- b. Für Höhen- und Höhengewinnrekorde den Luftdruck am Boden (QFE) zur Startzeit,
- c. Datum des Fluges,
- d. Name des Segelflugzeugführers,
- e. Muster, Seriennummer und Höhenbereich des Barographen,
- f. Muster und Kennzeichen des Segelflugzeugs,
- g. Ausklinkhöhe (bei Motorseglern Höhe, in welcher der Antrieb stillgelegt wurde),
- h. Nachweis, dass keine Zwischenlandung erfolgte,
- i. Datum und Unterschrift des Sportzeugen nach der Landung

Zusätzlich, wenn der Barograph zugleich Antriebslaufzeitschreiber ist:

- j. Antrieb war vor Verlassen des Abflugpunktes stillgelegt,
- k. Antrieb wurde zwischen Abflug- und Endpunkt nicht benutzt.

6.2 LANDEBESCHEINIGUNG

Die Landebescheinigung soll präzise den Ort und die Zeit der Landung bestätigen.

6.3 BAROGRAPH – KALIBRIERUNGSBESCHEINIGUNG

Die Kalibrierungsbescheinigung des Barographen muss enthalten:

- a. Muster, Seriennummer und Höhenbereich des Barographen,
- b. Datum der Kalibrierung,
- c. Kalibrierungskurve, -grafik oder -tafel,
- d. Datum, Name und Unterschrift des Kalibrierenden.

6.4 KALIBRIERUNGSBESTÄTIGUNG für das ZEITMESSGERÄT

Die Kalibrierungsbestätigung für das Zeitmessgerät muss enthalten:

- a. Muster und Seriennummer des benutzten Zeitmessgerätes,
- b. Beschreibung der Methode und des Ergebnisses der Kalibrierung des Zeitmessgerätes (4.4.6),
- c. Datum und Unterschrift des Sportzeugen oder des offiziellen Kalibrierers.

6.5 ANTRAGSFORMULARE für FAI REKORDE

Für Anträge an die FAI müssen die zur Zeit gültigen, von der IGC anerkannten offiziellen Antragsformulare benutzt werden. Für nationale Anträge darf die NAC ihre eigenen - denen der FAI ähnlichen - Formblätter herausgeben. Beim Einreichen an die FAI sollten die Seiten eines jeden Formblattes auf einem vor- und rückseitig bedrucktem Blatt der Größe DIN A 3 (11" x 17" in Nordamerika) enthalten sein.

Kennzeichnung	Rekordart	Bemerkungen
Form A	Absolute Höhe oder Höhengewinn	
Form B	Distanz	
Form C	Geschwindigkeit	
Form D	Motorsegler	Form D zusätzlich zu anderen Formen, wenn dies dem Antrag entspricht
Form E	Komplettiert von allen beteiligten NACs	Muss der Antragsakte hinzugefügt werden

Die FAI-Formblätter können von der IGC-Webseite

<http://www.fai.org/gliding>

übertragen oder in gedruckter Form vom FAI Büro und den NACs bezogen werden.

Kapitel 7

SEGELFLUGZEUGKLASSEN und INTERNATIONALE WETTBEWERBE

7.0 ALLGEMEIN

Dieses Kapitel enthält die Klassengliederung und einige generelle Regeln für FAI Weltmeisterschaften und andere internationale Wettbewerbe. Die Klassenregeln beziehen sich auch auf Weltrekorde (siehe Kapitel 1).

Mehr in Einzelheiten gehende Regeln für Weltmeisterschaften und internationale Wettbewerbe sind im Annex A zu diesem Code (SC3A) und ebenfalls im Allgemeinen Teil des FAI Sporting Codes enthalten. Der Einfachheit halber bedeutet „Wettbewerb“ in diesem Text stets, dass die entsprechende Regel für Weltmeisterschaften und internationale Wettbewerbe anzuwenden ist. Wenn die Anerkennung von Leistungsabzeichen oder Rekorden beantragt wird, müssen die Voraussetzungen dieses Code ohne Rücksicht auf die Regulierungen des betreffenden Wettbewerbs erfüllt werden.

7.1 ÜBEREINSTIMMUNG mit den KLASSENREGELN

7.1.1 Rekordflüge

Ein Sportzeuge muss bescheinigen, dass ein Segelflugzeug, das für einen Rekordflug benutzt wird, die Forderungen der Klassenregeln für die entsprechende Rekord-Klassifizierung erfüllt und dass die vorgeschriebenen Maße eingehalten und Überprüfungen durchgeführt wurden.

7.1.2 Wettbewerbe

Segelflugzeuge müssen den Ausrichtern von Wettbewerben - wie in den Örtlichen Bestimmungen festgelegt - vorgestellt werden, damit sie gemessen und auf ihre Übereinstimmung mit den Klassenregeln überprüft werden können.

7.1.3 Messen der Flügelspannweite

Die Flügelspannweite, definiert für den Zweck des Messens zur Übereinstimmung mit den Klassenregeln, ist die größte Entfernung zwischen den beiden, die Flügelenden berührenden senkrechten Ebenen, parallel zur Symmetrieebene waagrecht auf dem Boden stehenden Segelflugzeugs, dessen Flügelenden leicht entlastet werden, damit sie die Stellung des unbeladenen Zustands einnehmen können.

(„Unbeladener Zustand“ hängt von der Konstruktion des Segelflugzeugs ab, ist aber grundsätzlich erreicht, wenn die Hinterkante des Flügels über die ganze Länge eine Gerade bildet).

7.2 TEILNAHMEBERECHTIGUNG der SEGELFLUGZEUGE

7.2.1 Lufttüchtigkeitszeugnis

Ein Segelflugzeug darf in Wettbewerben nur geflogen werden, wenn es über ein gültiges Lufttüchtigkeitszeugnis oder eine Flugerlaubnis verfügt, die Wettbewerbsflüge nicht ausschließen. Es muss den Bedingungen des Lufttüchtigkeitsdokumentes und den Regeln der Klasse entsprechen, in der es gemeldet wurde.

7.2.2 **Wechsel von Bauelementen**

Ein Segelflugzeug muss während der Gesamtdauer des Wettbewerbes als eine konstruktive Einheit fliegen, mit demselben unveränderten Satz von Tragflügeln oder Tragflügelkomponenten, Rumpf und Leitwerken. Änderungen am Segelflugzeug dürfen nur in Übereinstimmung mit den Meisterschaftsregeln zu Schäden am Segelflugzeug vorgenommen werden (siehe Annex A).

7.3 **GEWICHTSBEGRENZUNGEN**

Die Ausrichter von Wettbewerben dürfen das Höchstgewicht der Segelflugzeuge in allen Klassen begrenzen. Solche Begrenzungen müssen in der offiziellen Bewerbung angegeben und von der IGC genehmigt werden.

7.4 **HANDICAPS**

Wird eine Handicapwertung angewendet, muss ihr Zweck sein, die unterschiedliche Leistungsfähigkeit der Segelflugzeuge so weit wie möglich auszugleichen. Die angewandten Handicapwerte müssen direkt proportional zu den erwarteten Überlandfluggeschwindigkeiten der Segelflugzeuge unter typischen Segelflugbedingungen des betreffenden Wettbewerbs stehen. Das Handicap ist direkt auf die erreichte Geschwindigkeits- oder Streckenleistung anzuwenden, für Segelflieger, die ihre Geschwindigkeitsaufgabe erfüllen, nur auf die Geschwindigkeit, für Außenlander nur auf die Strecke. Teilnehmern, die ihre Aufgabe vollenden, dürfen nicht weniger, Außenlandern nicht mehr als die vollen Streckenpunkte zugesprochen werden.

7.5 **ZEITPLAN für ÄNDERUNG der KLASSEN**

Die Mindestdauer zwischen Ankündigung und Einführung einer neuen Klasse oder wesentlicher Änderungen einer bestehenden Klasse darf im Normalfall nicht kürzer als vier Jahre sein. Unwesentliche Korrekturen, die keine Konstruktionsänderungen nach sich ziehen, müssen normalerweise zwei Jahre vorher angekündigt werden. Aus besonderen Gründen kann die IGC kürzere Vorlaufzeiten beschließen.

7.6 **WELTMEISTERSCHAFTEN**

7.6.1 **Klassen bei Segelflugweltmeisterschaften**

Segelflugweltmeisterschaften werden in den unter 7.7 definierten Klassen ausgerichtet. Frauenmeisterschaften (7.8.2a) und Juniorenmeisterschaften (7.8.2b) können ebenfalls als Weltmeisterschaften ausgerichtet werden.

7.6.2 **Motorsegler**

Motorsegler werden nach Meisterschaftsregeln für Motorsegler (siehe Annex A) in andere Meisterschaftsklassen integriert (mit Ausnahme der Weltklasse, die eine Monotyp-Klasse ist).

7.7 **WETTBEWERBSKLASSEN**

7.7.1 **Offene Klasse** Keine speziellen Regeln, aber siehe 7.3

7.7.2 **18 Meter-Klasse** Die einzige Begrenzung ist eine maximale Flügelspannweite von 18.000 Millimetern (7.1.3)

7.7.3 **15 Meter-Klasse** Die einzige Begrenzung ist eine maximale Flügelspannweite von 15.000 Millimetern (7.1.3)

7.7.4 **Standardklasse**

- a. **FLÜGEL**
Die Spannweite (7.1.3) darf 15.000 mm nicht überschreiten. Alle Methoden zur Veränderung des Flügelprofils - mit Ausnahme des normalen Gebrauchs des Querruders – sind verboten. Auftriebvergrößernde Vorrichtungen sind nicht erlaubt, auch dann nicht, wenn sie unbrauchbar gemacht sind.
- b. **LUFTBREMSEN**
Das Segelflugzeug muss mit Luftbremsen ausgerüstet sein, die nicht zur Leistungserhöhung benutzt werden können. Bremsschirme sind verboten.
- c. **FAHRWERK**
Das Fahrwerk darf starr oder einziehbar sein. Das Hauptlanderad muss mindestens einen Durchmesser von 300 mm und eine Breite von 100 mm haben.
- d. **BALLAST**
Wasserballast, der im Flug abgelassen werden kann, ist erlaubt.

7.7.5 **Weltklasse**

Das Weltklasse-Segelflugzeug ist das Muster PW-5, Sieger des „Weltklasse-Konstruktionswettbewerbs 1994“. Alle Segelflugzeuge dieser Klasse müssen entsprechend der IGC-Vorschriften für die Weltklasse hergestellt sein und allen einschlägigen IGC-Regelungen entsprechen. Modifikationen sind nicht erlaubt, außer solchen, die genehmigt und im Auftrag der IGC von der FAI allen NACs schriftlich mitgeteilt wurden.

- a. **ÄNDERUNGEN zur BEEINFLUSSUNG der STRÖMUNG**
Jede, die Luftströmung um das Segelflugzeug herum beeinflussende Änderung ist untersagt. Das schließt ein, ohne darauf begrenzt zu sein: Vorrichtungen zur Turbulenzbeeinflussung, Verkleidungen und spezielle Oberflächenbehandlungen. Die einzigen Ausnahmen sind:
 - (i) Ein Faden zur Strömungsanzeige,
 - (ii) Eine Totalenergie-Sonde,
 - (iii) Klebeband zum Abkleben von Spalten an Flügeln, Rumpf und Leitwerk. Abkleben zwischen beweglichen Ruderflächen und der Segelflugzeugzelle ist nicht erlaubt.
- b. **ELEKTRISCHE und ELEKTRONISCHE EINRICHTUNGEN**
Elektrische und elektronische Einrichtungen sind erlaubt, einschließlich Instrumente und Navigationshilfen.
- c. **BALLAST**
Während des Fluges abwerfbarer Ballast ist verboten. In Weltklassemeisterschaften muss der Direktor ein maximales Fluggewicht festlegen, das zwischen dem höchstzulässigen Gesamtgewicht und dem geringstmöglichen Startgewicht liegt und vom schwersten Teilnehmer eingehalten werden kann. Um auf ein solch spezifiziertes Gewicht zu kommen, muss in jedem Segelflugzeug ein von der IGC genehmigtes Ballastsystem vorhanden sein, welches Ballast im Heck einschließen darf.
- d. **SCHWERPUNKTKONTROLLE**
Vorrichtungen zur Verlagerung des Schwerpunktes während des Fluges sind verboten.

7.7.6 **Clubklasse**

Der Zweck der Clubklasse besteht darin, den Wert älterer Hochleistungssegelflugzeuge zu erhalten, für kostengünstige internationale Meisterschaften von hoher Qualität zu sorgen und Segelflugzeugführern, die keinen Zugang zu Segelflugzeugen des besten Leistungsstandards haben, die Teilnahme an Wettbewerben auf höchster Ebene zu ermöglichen.

- a. **TEILNAHME**
Die einzige Begrenzung der Teilnahme eines Segelflugzeugs an einem Wettbewerb der Clubklasse besteht darin, dass es in dem Bereich der Handicapfaktoren liegen muss, der für den Wettbewerb gilt. Die Liste der Handicapfaktoren für das Land oder das Gebiet, in dem der Wettbewerb stattfindet, soll normalerweise angewandt werden. Jede Handicapliste, die für eine Weltmeisterschaft der Clubklasse vorgeschlagen wird, muss von der IGC genehmigt werden.
In Europa muss im Normalfall die „Indexliste“ der Sportfachgruppe Segelflug im DAeC angewandt werden.
- b. **BALLAST**
Wasserballast ist nicht erlaubt
- c. **WERTUNG**
Eine Clubklassemeisterschaft muss nach Formeln gewertet werden, die Handicapfaktoren einschließen (7.4).

7.8 INTERNATIONALE WETTBEWERBE

7.8.1 Klassen

Internationale Wettbewerbe dürfen in den Weltmeisterschaftsklassen (7.7) und anderen, speziell von der IGC genehmigten Klassen, durchgeführt werden.

7.8.2 Meisterschaften mit eingeschränkter Teilnahme

- a. **FRAUENMEISTERSCHAFTEN**
Meisterschaften in einer oder mehr der genehmigten Klassen, die nur für weibliche Besatzungsmitglieder offen sind.
- b. **MEISTERSCHAFTEN für JUNIOREN**
Meisterschaften in einer oder mehr der genehmigten Klassen, die nur für Segelflugzeugführer offen sind, deren 25. Geburtstag in dem Kalenderjahr stattfindet (1. Januar bis 31. Dezember), in dem die Meisterschaft beginnt, oder in einem späteren Jahr liegt.

INDEX

A

Abflughöhe	3
Abflugkontrolle	14, 18, 19
Abfluglinie	2
Abflugpunkt	2
Abflugzeit	3
Abflug-Zeitabstand	14, 18
Abflug-Zeitabstand, Fotografie	18
Absolute Höhe	5
Abzeichen Silber/Gold	7
Abzeichen, 1.000 km/2.000 km	8
Abzeichen, Ansicht	8
Abzeichen, Bedingungen	7/8
Abzeichen, Diamanten	8
Adresse der FAI	ii
Allgemeiner Teil, Sporting Code	1
Änderungsliste (AL)	ii
Annex A	1, 29
Annex B	1
Annex C	1
Anträge für FAI-Rekorde	28
Antrieb bei Motorseglern	1
Antriebskontrolle durch Barograph	27
Antriebskontrolle mit/ohne Laufzeitschreiber	23/24
Antriebslaufzeitschreiber	4
Ausklinkpunkt	2
Außenlandung	26
Auswechslung von Segelflugzeugteilen	29

B

Barogramm	4
Barogramm, Beschriftung	27
Barograph	4
Barograph, Kalibrierung	17
Barograph, Kalibrierungsbescheinigung	27
Bedingungen der Beurkundung	13 ff
Beobachtungszone, Definition	3
Beobachtungszone, Nachweise	20/21
Berechnung, allgemein	15
Bescheinigungen, Nachweise, allgemein	27
Bestätigungen durch Nicht-Sportzeugen	26
Bestätigungen durch Sportzeugen	26
Beurkundungen, allgemein	13 ff

C

Clubklasse	31
Clubklasse, Handicapwertung	31

D

Dauer, Definition	3
Dauer, Leistungsabzeichen	7
Dauerleistung	4
Diamanten, Bedingungen	8
Diplome, 1.000 km und 2.000 km	8
Distanz und Geschwindigkeit	5
Distanz, Berechnung	15
Distanz, bis zu drei Wendepunkte	5

Distanz, Dreieckflug	5
Distanz, frei	4
Distanz, gerade	5
Distanz, Leistungsabzeichen	7/8
Distanz, Zielflug mit Rückkehr	5
Distanz, Zielflug	5
Distanzleistungen	4/5
Drei Wendepunkte, Distanz	5
Dreieckflug, Definition	5
Dreieckflug, Geometrie des Kurses	5

E

Elektronischer Barograph	23
Elektronischer Code, Flugdatenschreiber	21
Ende des Fluges, Definition	2
Endhöhe	3
Endpunkt	3
Endzeit	3
Erdradius	15
Erreichen des Zieles	14

F

FAI-Adresse	ii
FAI Copyright	ii
FAI-Klassen D und DM, Definition	1
FAI-Leistungsabzeichen	7/8
FAI Rechte	iii
Fluganmeldung, allgemein	3, 13
Fluganmeldung, Gültigkeit	14
Fluganmeldung, Inhalt	13
Flugdaten, Forderungen allgemein	13
Flugdaten, Mindestforderungen (Tabelle)	16
Flugdaten, Zusammenstellung	14
Flugdatenschreiber, Datenanalyse	22
Flugdatenschreiber, Definition	4
Flugdatenschreiber, Kontrollmethode	21
Flugdatenschreiber, Positionsnachweis	21
Frauenmeisterschaften	32
Freie Distanz mit bis zu drei Wendepunkten	5
Freie Distanz	4
Freie Distanzrekorde, Definition	4
Freie Distanz mit Rückkehr	4

G

Genauigkeit der Messungen	16
Genauigkeit, Mindestforderungen	17
Geodätische Linie und Distanz	4, 15
Geodätisches Datum, WGS84	21
Gerade Distanz	5
Geschlossener Kurs, Definition	3
Geschwindigkeit, Definition	3
Geschwindigkeit, Dreieckflug	5, 10
Geschwindigkeit, Höhenstrafe	16
Geschwindigkeit, Zielflug mit Rückkehr	5, 10
Gewichtsbegrenzung in Wettbewerben	30
Großkreisdistanz	15

H

Handicap	30
Höhe, Kontrollmethode	22
Höhe, Korrektur	18

Höhe, Leistungsabzeichen.....	7/8
Höhe, Messungen.....	15
Höhe, Nachweis.....	22
Höhengewinn.....	3
Höhenrekorde.....	9
Höhenstrafe, Anwendung.....	16
Höhenstrafe, Definition.....	3
Höhenverlust.....	3
Höhenverlust, alternative Berechnung.....	5
Höhenverlust, 1%-Regel.....	16

I/J

Internationaler Wettbewerb.....	29
Juniorenmeisterschaften.....	30/32

K

Kalibrierung, Messgeräte.....	17
Kalibrierungsbescheinigung.....	27/28
Kalibrierungsvorschriften.....	17
Kamera, Versiegeln.....	20
Kartenmaßstab.....	16
Klassen, Regeln.....	29
Klassen, Rekorde.....	29
Klassen, Weltmeisterschaften.....	30
Klassen, Wettbewerbe.....	29
Klassenregeln, Übereinstimmung.....	29
Klassenwechsel, Zeitplan.....	30
Kontinuität des Fluges.....	15
Koordinaten der Wegpunkte.....	15
Koordinaten, Kartenmaßstäbe.....	16
Kreuzen der Abflug- und Ziellinie.....	19
Kurse, Definition.....	2

L

Landebescheinigung.....	27
Landung, Bestätigung.....	14
Laufzeitschreiber, Antrieb.....	23/24
Leistungsabzeichen, Registrierung.....	7
Luftaufsicht, Bestätigungen.....	26
Lufttüchtigkeitszeugnis.....	29

M

Maßeinheiten, Definition.....	3
Maßstab, Karten.....	16
Mehrsitzer, Rekorde.....	9
Meisterschaften allgemein.....	29 ff
Meisterschaften, eingeschränkte Teilnahme.....	32
Messungen Flügelspannweite.....	29
Messungen, Genauigkeit.....	16
Messungen, Kombination der Methoden.....	17
Mindestforderungen an die Genauigkeit.....	17
Motorsegler.....	1
Motorsegler, integriert.....	30

N

NAC, Nationale Luftsportaufsicht.....	25
Nachtflug, Einschränkung.....	19
Nachweis der Antriebslaufzeit.....	23/24
Nachweis Höhe, allgemein.....	22
Nachweis Position, allgemein.....	19
Nachweis Zeit, allgemein.....	18

Nachweise, allgemein.....	22, 27
Nachweise, Bescheinigungen, allgemein.....	27
Nationale Luftsportaufsicht (NAC).....	25

O

Offene Klasse.....	1, 30
Offizielle Distanz, Definition.....	3

P

Positionsmessungen.....	15
Positionsnachweis.....	19, 22
Präzision der Messungen.....	17

R

Radius der Erde.....	15
Registrierung der Leistungsabzeichen.....	7
Rekordarten, Tabelle.....	10
Rekordarten.....	9/10
Rekord, Freie Distanz.....	10
Rekord, Höhe.....	9/10
Rekorde, Antragsformulare.....	28
Rekorde, Fristen für Anträge.....	11
Rekorde, in einem Flug.....	9
Rekorde, Kategorie, Klasse, Art.....	9
Rekorde, Kennzeichnung.....	9/10
Rekorde, Mehrsitzer.....	9
Rekorde, Mindestleistungen.....	10
Rekordklassen.....	9

S

Schenkel, Definition.....	2
Schleppflugzeugführer, Bestätigung.....	26
Segelflugleistung, allgemein.....	4
Segelflugleistung, Distanz (nur Abzeichen).....	5
Segelflugleistung, Distanz und Geschwindigkeit... ..	5
Segelflugleistung, Freie Distanz (nur Rekorde).....	5
Segelflugleistung, Höhe und Dauer.....	4
Segelflugzeugklassen, allgemein.....	29
Silber- und Gold-C.....	7/8
Spannweite, Messung.....	29
Sportlizenz.....	9
Sportzeuge.....	25 ff
Sportzeuge, Anwesenheit bei dem Ereignis.....	26
Sportzeuge, Befugnisse.....	25
Sportzeuge, Definition.....	3
Sportzeuge, finanzielles Interesse.....	26
Sportzeuge, Interessenkonflikt.....	25
Sportzeuge, Pflichten.....	25
Sportzeuge, Zuständigkeit.....	25
Standardklasse, Beschreibung.....	30/31

U/V

Ultraleichtklasse, Definition.....	1
Unverwechselbares Zeichen, Barogramm.....	23
Versiegeln der Kamera.....	20

W

Wechsel von Bauelementen.....	29
Wegpunkt, Anmeldung erforderlich.....	4
Wegpunkt, Definition.....	2
Wegpunkt, geografische Koordinaten.....	15

Weltklasse, Beschreibung	31
Weltklasse, Definition	1
Weltmeisterschaften, Klassen	30
Weltrekorde	9
Wendepunkt, Definition	2
Wettbewerbe, Handicapwertung	30
Wettbewerbe, international.....	29, 32
Wettbewerbe, Klassendefinition	30
Wettbewerbsklasse Motorsegler	30
Wettbewerbsklassen, Definitionen	30
Willkürlicher Strich, Kamera	20

Z	
Zeit, Messungen und Nachweise	18
Zeitbegrenzung für Rekordanträge	11
Zeitmessungen.....	18
Zeitplan für Änderung der Klassen	30
Ziel, Definition	3
Ziel, Distanz	5
Ziel, Erreichen des	14
Zielflug mit Rückkehr.....	5
Ziellinie	3

Diese Seite bleibt leer