



# FAI-Leistungsabzeichen und DMSt



Last Update: 11-Mai-2017



#### Für...

- Streckenflieger
  - > Und die, die es werden wollen
- Sportzeugen
  - > Obwohl diese Präsentation für die Ausbildung nicht ausreichend ist
- DMSt-Landesauswerter
- Andere Interessierte.



#### **Inhalt**

- FAI Leistungsabzeichen
  - > Abkürzungen
  - > Sporting Code
  - > Die Leistungsabzeichen
  - > Dokumentation
- DMSt
  - > Unterschiede zur FAI-Leistungsflügen (und OLC)
  - > Welche Flüge sind möglich?
  - > Fluganmeldung beim DMSt-Online Portal.
- Rekordflüge (auch deutsche Klassenrekorde) sind nicht Bestandteil dieser Präsentation.



#### Abkürzungen

• FAI: Fédération Aéronautique Internationale The World Air Sports Federation

• IGC: International Gliding Commission Verantwortlich für FAI Segelflugaktivitäten, insbesondere Weltrekorde und internationale Wettbewerbe: http://www.fai.org/gliding

• GFAC: GNSS FR Approval Committee
Testet FRs, erstellt IGC-approval Dokumente

• FR: Flight Recorder / Flugrekorder ("Logger")

• PR: Position Recorder / vereinfachte FR Nur für Silber und Gold Leistungen.



## Abkürzungen

- SC: FAI Sporting Code (SC) unser Regelwerk
  - > Nur in englischer Sprache verfügbar.
  - > Wir sind an SC Section 3 und Annex C interessiert
  - > Erstellt durch das Sporting Code 3 Committee
    - > Chairman: Alexander Georgas.
- NAC: National Airsport Control
  - > Verantwortlich für die Administration des Luftsports eines Landes
  - > Organising NAC: Der verantwortliche NAC ergibt sich aus der Nationalität des Piloten bzw. seinem Wohnort bei uns ist das fast immer der DAeC
  - > Controlling NAC: Wird ein Flug angefangen und beendet in einem anderen Land als dem des *Organising NAC*, dann ist dieses Land der *Controlling NAC*.



#### Gültigkeiten

- Ab 1. Oktober 2015 sind signifikante Änderung zum Sporting Code in Kraft getreten
- Maßgebend für die Auswertung ist die Version des Sporting Code, die am Datum des Fluges gültig war
- Diese Präsentation beschreibt die Situation für Flüge ab Oktober 2016.



## Welche Leistungsabzeichen gibt es?

- Leistungsabzeichen in Silber: "Silver Badge"
- Leistungsabzeichen in Gold: "Gold Badge"
- Diamanten:
  - > Höhen-, Strecken- und Zielstreckendiamanten
- Streckendiplome
  - > 750 km, 1000 km, 1250 km usw.





#### Leistungsabzeichen in Silber

• Das Silberne Leistungsabzeichen:

> Dauer: 5 Stunden

> Höhengewinn: 1000 m

> Entfernung: 50 km

• Es gibt keine Beschränkung über die Anzahl der Leistungen, die pro Flug erbracht werden können.

I once verified a flight that was awarded the silver badge, all 3 legs, and Gold badge all 3 legs, and diamond goal and finally, diamond height. Some flight! and it was before plastic gliders were common.

(Ross Macintyre, IGC Chairman, 1. Feb 2010)



#### ... Gold + Diamanten

• Das Gold-Leistungsabzeichen:

> Entfernung: 300 km

> Dauer: 5 Stunden (wie Silber)

> Höhengewinn: 3000 m

• Die Diamanten zu Leistungsabzeichen:

> Diamantstrecke: 500 km

> Diamantzielstrecke: 300 km angemeldet

> Diamanthöhe: 5000 m

• Diamanten dürfen nur an einem Leistungsabzeichen in Silber oder Gold **getragen** werden.



#### Der Pilot ist verantwortlich!

- In allen Anträgen muss der Segelflugzeugführer bescheinigen, dass:
  - > die Segelflugleistung in Übereinstimmung mit dem FAI Sporting Code durchgeführt wurde
  - > die Betriebsbegrenzungen des Segelflugzeugherstellers und der nationalen Behörden eingehalten wurden
  - > in Einklang mit den nationalen Flugregeln hinsichtlich Luftraumnutzung, Nachtflug usw. geflogen wurde.



#### Der Sportzeuge

- Im englischen Official Observer (kurz: OO)
- Der Sportzeuge ist unser "Schiedsrichter":
  - > Er sorgt dafür, dass die Regeln des Sporting Code eingehalten werden
  - > Er soll auch den Piloten Rat geben können (z.B. Vermeidung von Fehlern)
  - > For World and Continental records, the OO must be approved for this role, in writing, by the controlling NAC. Previous satisfactory experience as an OO for FAI badges or national records should be a requirement. Where more than one OO is involved, an OO with the controlling NAC shall oversee and certify that the work of other OOs is correct (SC3: §4.2.3 (c)).



## Der Sportzeuge im Ausland

- SC3 §4.2.1: Appointment and jurisdiction
  - > OOs are appointed by a NAC on behalf of the FAI and IGC. Directors of competitions sanctioned by FAI or a NAC may act as OOs for badge or record flights undertaken during a contest. OOs are entitled to serve within the jurisdiction of the appointing NAC. An OO may also oversee flights made by glider pilots of any nationality if the controlling NAC so permits.
    - > Ein DAeC-Sportzeuge darf innerhalb Deutschlands tätig sein
    - > Wer z.B. in den USA als Sportzeuge tätig sein möchte (auch für DAeC Piloten), muss die Erlaubnis der SAA einholen.
  - > Ein "Blanko-Abkommen" gibt es mit:
    - > Namibia (ist kein Mitglied der FAI)
    - > Belgien (zunächst begrenzt bis Ende 2016).



#### Grundregeln

- Der Segelflugzeugführer muss während des Fluges allein im Segelflugzeug sein, was der Sportzeuge bestätigt
- Zeugen sind notwendig für Start & Landung: §4.4.2
- Der Sportzeuge muss anwesend sein!
- Der FR (PR) muss für den Flug "zugelassen" sein
- Für alle Flüge mit FRs muss die Barografenfunktion kalibriert sein:
  - > Bis zu 5 Jahre vorher oder
  - > Bis zu 2 Monate nachher.



Der Weg zum Silber...



#### Nachweis der Silber-Dauerleistung

- Verschiedene Möglichkeiten:
  - > GNSS-Flugrekorder (FR), IGC-Approved
  - > Vom DAeC "zugelassene" PR
  - > Direkte, ständige Beobachtung vom Boden aus durch Sportzeugen oder glaubwürdige Zeugen
- Loss of Height (LoH):
  - > Abflug- bzw. Ausklinkpunkt muss eindeutig weniger als 1000 m über der Endpunkthöhe liegen.

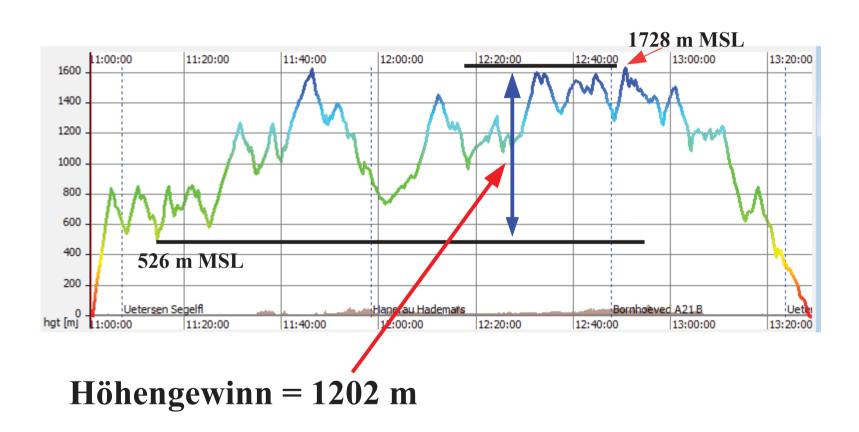


## Nachweis des Höhengewinnflugs

- Gemessen wird der Abstand zwischen der niedrigsten und der darauffolgend größten Höhe
- Die erreichten Höhen sind mit einem Barogramm zu belegen:
  - > GNSS-Flugrekorder (FR), IGC-Approved
  - > Vom DAeC "zugelassene" PR



## Barogramm mit 1000m Höhengewinn



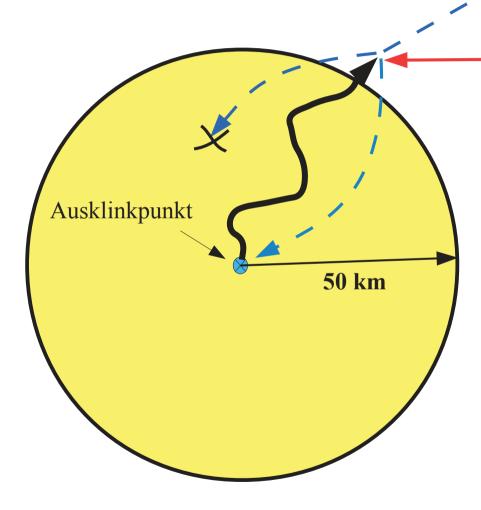


#### Die Silber-Distanz (50 km)

- Ein Flug auf einem geraden Kurs über mindestens 50 km.
  - > Freier / Zielflug ≥50 km vom Abflugpunkt
- Grenzen des Höhenverlustes / Loss of Height (LoH):
  - > Beim knappen 50 km-Flug muss der Abflug- bzw. Ausklinkpunkt weniger als 500 m über der Endpunkthöhe liegen (1%-Regel)
  - > Siehe Folien "Grenzen des Höhenverlustes" (kommt später)
- Ein Flug für Silber-Distanz darf länger als 50 km sein; er kann auch für andere Streckenflug-Leistungen nach deren Regeln gewertet werden.



#### **Die Silber-Distanz**



Wenn ein GPS "Fix" >50 km vom Ausklinkpunkt erfolgt ist, ist es für Silber-Distanz egal, was danach passiert.

D.h. Rückflug zum Startort, Außenlandung oder Weiterflug, z.B. für Diamanten-Distanz beeinflussen die Silber-Leistung nicht mehr.



#### Nachweis der Silber-Distanzleistung

- Verschiedene Möglichkeiten:
  - > GNSS-Flugrekorder (FR), IGC-Approved
  - > Vom DAeC "zugelassene" PR
- Der Distanzflug für das Silberne Leistungsabzeichen ist:
  - > ohne navigatorische oder andere Hilfe durch Funk
  - > oder sonstige Hilfe oder Führung durch andere Luftfahrzeuge durchzuführen.



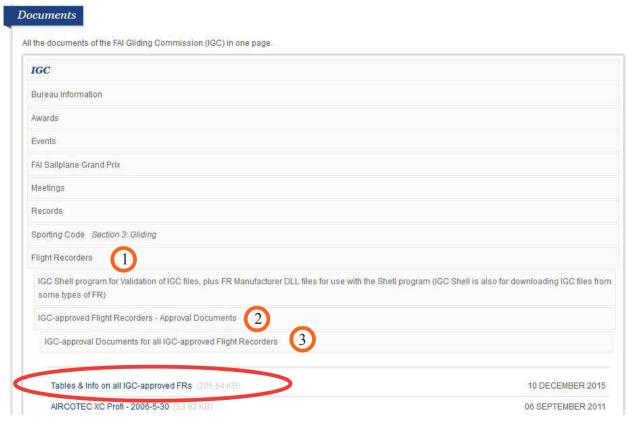
## Thema Flight Recorder (FR & PR)

- GNSS-Flugrekorder (FR) IGC Zulassung
- Kalibration der Barografenfunktion
- Position Recorder (PR)



## **GNSS-Flugrekorder – IGC Zulassung**

• Eine Liste der zugelassenen FRs steht im IGC-Web: http://www.fai.org/igc-documents





## **GNSS-Flugrekorder – IGC Zulassung**

- GNSS FRs werden in 3 "Levels of Approval" aufgeteilt:
  - > Level 1: Alle Flüge
  - > Level 2: Alle IGC Leistungsabzeichen und Diploma
    - > D.h. keine Rekorde
  - > Level 3: Ausschließlich FAI-Silber, Gold und Diamanten
- Beispiele:
  - > Level 1: LX NAV 80x0, 90x0, Volkslogger, Oudie-IGC
  - Level 3: IGC-Flarm, LX 20-2000, LX 5000IGC
- Vergewissert Euch, dass der Flugrekorder im Segelflugzeug zu Eurem Flugvorhaben passt.



# Kalibrierung von FRs (SC3, §2.5.2)

- Kalibrierung der Barografenfunktion wird für <u>alle</u> durch FRs dokumentierte Abzeichenflüge gefordert
- Zeiträume für die Kalibrierung:
  - > innerhalb von 60 Monaten vor dem Flug ODER
  - > innerhalb von 2 Monaten nach dem Flug
- Ist die Kalibrierung abgelaufen oder nicht verfügbar:
  - > Werden GPS-Daten für die Höhe verwendet (§2.4.3.b)
    - > Nur für Silber- und Goldleistungen (wie bei PRs)
    - > Mit 100m Malus



### **Thema Position Recorder (PR)**

- Erlaubt für Silber- und Goldleistungen
  - > Siehe SC3 Abschnitt 2.6
- GNSS-Höhe wird benutzt mit 100 m Malus
  - > Höhengewinn für Silber > 1100 m
  - > Erlaubter Höhenverlust beim 50 km Streckenflug: <400 m
  - > Erlaubter Höhenverlust beim Dauerflug: < 900 m
- Deklaration (geschrieben) erforderlich
- Der NAC muss die Zulassung bei IGC / GFAC beantragen. Beim DAeC sind es:
  - > Nicht-IGC Flarm
  - > FlyWithCE FR100 & FR300
  - > IGC-Approved FRs ohne gültige Kalibration.



Der Weg zum Gold...



#### **Gold / Diamanten**

• Das Gold-Leistungsabzeichen:

> Entfernung: 300 km

> Dauer: 5 Stunden (wie Silber)

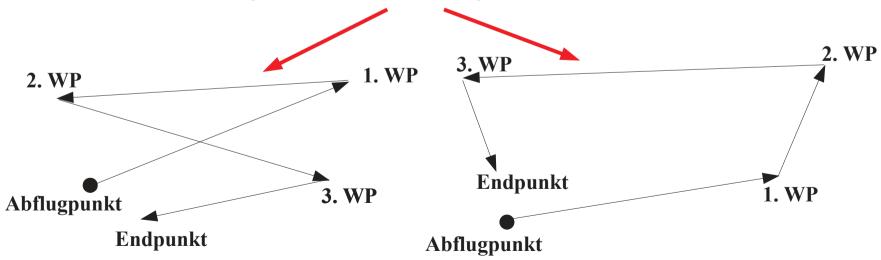
> Höhengewinn: 3000 m

• Wer Silber hat, muss die Dauerleistung nicht erneut nachweisen.



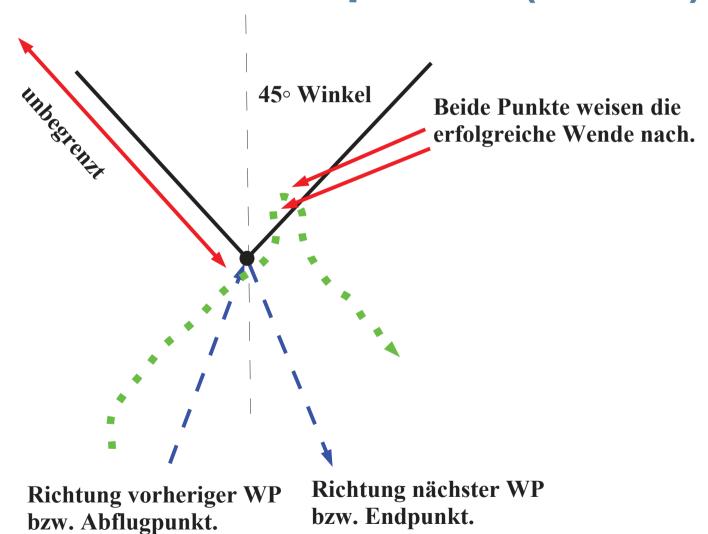
## Die Gold-Distanz (300 km)

- Als freier Flug (nicht angemeldet):
  - > Flug mit Endpunkt ≥300 km vom Abflugpunkt.
- Als angemeldeter Flug:
  - > Zielflug mit Endpunkt ≥300 km vom Abflugpunkt.
  - > Ziel-Rückkehrflug (≥150 km hin, ≥150 km zurück).
  - > Dreiecksflug oder Viereckflug ≥300 km (max. 3 WP).





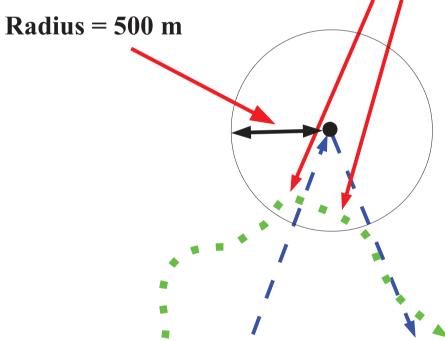
## Nachweis der Wendepunkte (Sektor)





## Wendepunkte (Zylinder)

Diese Punkte weisen die erfolgreiche Wende (Zylinder) nach.



Jeder Schenkel wird um 500 m pro Zylinder WP gekürzt.

Richtung vorheriger WP bzw. Abflugpunkt.

Richtung nächster WP bzw. Endpunkt.



#### Wendepunkte

- Generell gilt für Leistungsabzeichen:
  - > Wendepunkte müssen vorher deklariert werden
  - > Es gibt keinen Mindestabstand zwischen den Wendepunkten
  - > Dürfen in beliebiger Reihenfolge abgeflogen werden
    - > Ausnahme: dies wird für eine bestimmte Aufgabe gefordert
  - > Jeder Wendepunkt darf nur einmal angeflogen werden.



Der Weg zu Diamanten und Diplomen...



#### **Diamanten**

• Die Diamanten zu Leistungsabzeichen:

> Diamantstrecke: 500 km

> Diamantzielstrecke: 300 km angemeldet

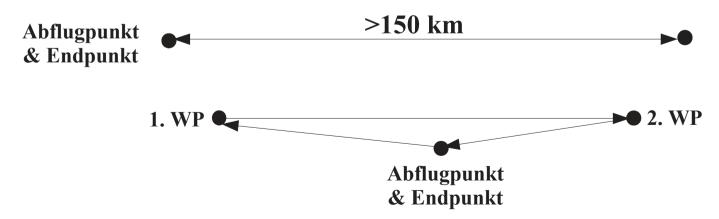
> Diamanthöhe: 5000 m



## Der Zielstreckendiamant (300 km)

- Nur als angemeldete Flüge:
  - > Ziel-Rückkehr (≥150 km hin, ≥150 km zurück) *oder*
  - > Dreiecksflug ≥300 km (Start auf dem Schenkel ist erlaubt)
- Geschlossener Kurs:
  - > Abflug- und Endpunkt (deklariert) müssen identisch sein.
  - > Wendepunkte in der deklarierten Reihenfolge abfliegen

#### **Beispiele:**





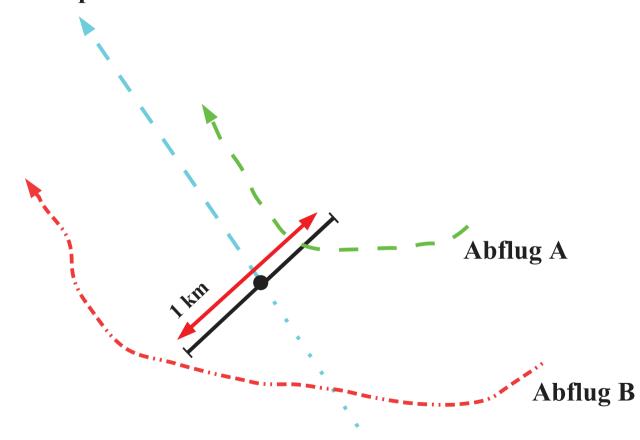
## Nachweis der Abflug- und Endpunkte

- Für Zielstreckenflüge muss das Erreichen der Abflug- und Endpunkte nachgewiesen werden
  - > Bei Leistungsabzeichen ist dies nur für den Zielstrecken-Diamanten erforderlich (auch für einige Rekordflüge)
- Diese Punkte werden durch folgendes nachgewiesen:
  - > Überquerung einer Abflug- bzw. Ziellinie mit Länge 1km.



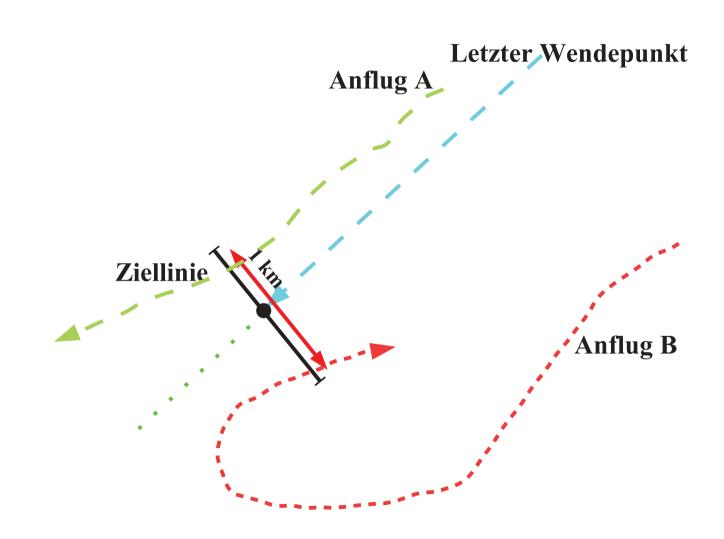
# Nachweis des Abflugs

#### 1. Wendepunkt





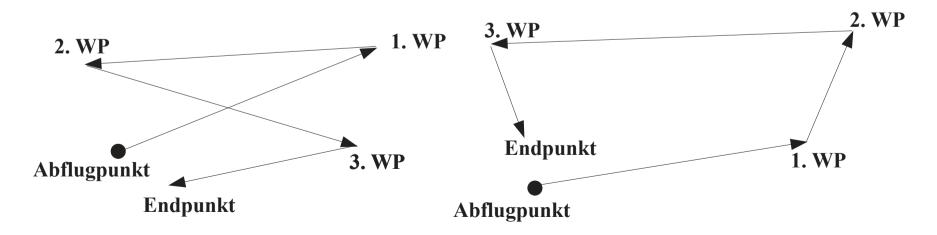
### Nachweis des Endpunkts





#### Der Streckendiamant (500 km)

- Wird analog zur 300 km Gold-Distanz geflogen:
  - > Als freier Flug: mit Endpunkt ≥ 500 km vom Abflugpunkt
  - > Als angemeldeter Flug um bis zu 3 Wendepunkte
    - > Ziel-Rück, Dreieck, Viereck oder Jo-jo möglich
  - > Geschlossener Kurs nicht erforderlich!
  - > Außenlandung schadet nicht, solange die 500 km erreicht wurden.





#### Diplome für Flüge von ≥750 km

- Diplom-Distanz Flüge:
  - > 750 km
  - > 1000 km
  - > 1250 km
  - > 1500 km
  - > 1750 km
  - > 2000 km
- Werden analog zur 500 km Diamant-Distanz geflogen:
  - > Als freier Flug: mit Endpunkt  $\geq$  x km vom Abflugpunkt
  - > Als angemeldeter Flug um bis zu 3 Wendepunkte.



#### **Diverses**

- Grenzen des Höhenverlustes
- Segelflugzeuge mit Hilfstriebwerk
- Fliegen im Ausland



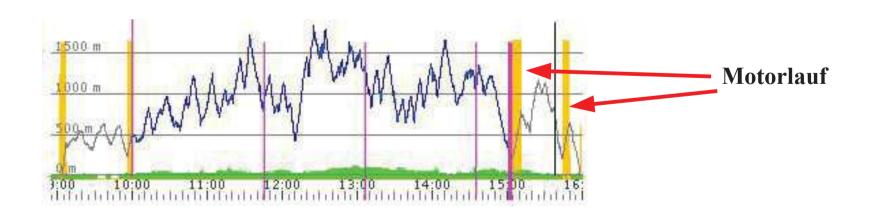
#### Grenzen des Höhenverlustes

- Es ist darauf zu achten, dass der Höhenverlust während der Leistung weniger als 1000 m beträgt:
  - > Bei Distanzflügen über 100 km, in denen der Höhenverlust mehr als 1.000 m beträgt, muss eine Höhenstrafe, die das Hundertfache der Überschreitung des 1.000 m-Höhenverlustes ausmacht, von der Länge des Kurses abgezogen werden, um die offizielle Distanz zu erhalten
    - > 50 m zu viel => 5 km Abzug
  - > Bei Distanzflügen von 100 km oder weniger macht ein Höhenverlust von mehr als 1% der Länge des Kurses die Segelflugleistung **ungültig**



#### Segelflugzeuge mit Hilfstriebwerk

- Der Motor darf während der Segelflugleistung nicht benutzt werden:
  - > Entweder Motor verplombt / nicht betriebsbereit vor dem Start ODER
  - > Antriebslaufzeitschreiber am GNSS-Logger (ENL = Environmental Noise Level).
- Ein Motorlauf vor dem Abflug ist NICHT erforderlich.





#### Fliegen im Ausland

- Wer Flüge für Leistungsabzeichen im Ausland fliegt, muss einiges beachten:
  - > Sportzeugen des Gastgeberlandes (*Controlling NAC*) sind zuständig
  - > Die Controlling NAC macht die Auswertung (u.A. wegen Einhaltung Luftraum und lokalen Regelungen) und verschickt die Ergebnisse an die DAeC.
  - > Ein mitgebrachter DAeC Sportzeuge (z.B. aus dem eigenen Verein) kann nur tätig sein, wenn der Controlling NAC vorher zugestimmt hat siehe §4.1 (b)
    - > In diesem Fall erfolgt die Auswertung DAeC-Intern (die lokalen Regelungen des Gastgeberlandes müssen eingehalten werden).



#### Dokumentation...



#### Fluganmeldung (Deklaration)

- Eingaben im FR (IGC-zugelassen):
  - > Pilotenname
  - > Segelflugzeugmuster
  - > Segelflugzeugkennzeichen und / oder WBK
  - > Wegpunkte mit deren Reihenfolge
  - > Datum des Fluges (automatisch)
  - > GNSS-FR/PR Typ & Seriennummer (automatisch)
- Aufzeichnungsintervall ≤60 Sekunden
  - > Vorschlag: 4 Sekunden
- Sind mehrere FRs an Bord: identische Fluganmeldung
  - > Der FR mit der letzte Deklaration ist maßgebend.



#### Dokumentation: vor dem Flug

- Flugbescheinigung für Leistungsabzeichen:
  - > Datum des Fluges
  - > Pilotenname
  - > Verein
  - > Segelflugzeugmuster, Kennzeichen und/oder WBK
  - > Wegpunkte mit deren Reihenfolge
  - > GNSS-FR/PR Typ & Seriennummer
  - > Unterschrift des Segelflugzeugführers
  - > Unterschrift des Sportzeugen mit Datum und Uhrzeit.
- Der Sportzeuge bestätigt, dass Logger, Pilot und Flugzeug der Fluganmeldung entsprechen.



## Flugbescheinigungsformular

#### Flugbescheinigung für Leistungsabzeichen (GPS)

Pilot <sup>1</sup> (Name, Vorname):						Flugdatum:		
Flugzeugmuster:	le l				Kennzei	chen: D -		
Flugrekordertyp	ugrekordertyp <sup>2</sup> : Nr.:			Ggf. 2. C	erät³:		Nr.:	
Startort:		20%		10				
Flugaufgabe: Zutreffende Variante ankreuzen ▶▶▶▶			<ul> <li>☐ Flugaufgabe im Flugrekorder eingegeben<sup>4</sup></li> <li>☐ Freier Flug</li> <li>☐ Flugaufgabe unten deklariert<sup>5</sup></li> </ul>					
Koordinaten (nu	r wenn Flug	zaufgabe un	ten deklarie	rt) als 🗆 G	G° MM'	SS" oder 🗆	GG° MM,MMM	
Abflugpunkt:				N S			E W	
1. Wendepunkt:				N S			E W	
2. Wendepunkt:	0.00			N S			E W	
3. Wendepunkt:	8 8			N S			E W	
Endpunkt:			ÌÌÌ	N S			E W	
Bescheinigung  ☐ Hiermit bestätige genannten Piloten verwendet werder Segelflugzeug ist. ODER  ☐ Ich habe den Flug	ich, dass die o am heutigen 1. Ich bestätig Ich werde a	oben angegeber Tag für den hi ge, dass der Seg lle Vorgänge b	nen Flugrekor er bescheinigt gelflugzeugfül bis zum Start b	der von dem en Flug hrer allein im	Zutreffen Flug:			
Datum & Uhrzeit (UTC)	10	les Sportzeugen		Zeugen in Drucks	chrift / SZ-Aus	weisnummer9	Unterschrift des Piloten	
Vor	dem Start	ausfüllen 🛦		Ť	Nach de	er Landung	ausfüllen 🔻	
Startzeit:		UTC	Startart:				()	
Landezeit:		UTC	Landeor	t:				
Bescheinigung Hiermit bestätige ich, bescheinigten Flug von bestätige die Unverse Flugdateiname(n	dass die ober erwendet wurd hrtheit der Ve	n angegebenen den. Ich habe i	Flugrekorder alle Vorgänge	von dem gena nach der Land	dung bis zur	Datenübertrag	ung beobachtet, oder	
Datum & Uhrzeit (UTC)	Unterschrift des Sportzeugen				Name des Zeugen in Druckschrift / SZ-Ausweisnummer			

Die 2. Seite enthält Erläuterungen.



### Beispiel: Flugaufgabe im Logger

#### Flugbescheinigung für Leistungsabzeichen (GPS)

Pilot <sup>1</sup> (Name, Vorname): Brue	chpilot, (	Quax	Flugdatum: 1.4.2015
Flugzeugmuster: $SG-38$		1	Kennzeichen: D - 0815
Flugrekordertyp <sup>2</sup> : LX-20	Nr.: 0AB	Ggf. 2. Ge	erät <sup>3</sup> : Nr.:
Startort: Kleindorf-F	<i>[pl</i>	lie .	
Flugaufgabe: Zutreffende Variante ankreuzen ▶▶▶▶	☐ Freier F		ekorder eingegeben <sup>4</sup> klariert <sup>5</sup>
Koordinaten (nur wenn Flugaufgabe	unten deklarie	ert) als 🗆 GO	G° MM' SS" oder □ GG° MM,MMM'
Abflugpunkt:		N S	E W



# Beispiel: Flugaufgabe im Formular

Pilot <sup>1</sup> (Name, Vorname): Bruchpilot, Quax Flugdatum: 1.4.2015						
Flugzeugmuster:	SG-38			Kennzeiche	n: D- 0815	
Flugrekordertyp <sup>2</sup> :	Flarm N	Vr.: 0AB	Ggf. 2. G	erät <sup>3</sup> :	Nr.:	
Startort:	Uetersen-l	Fpl	A.r			
Flugaufgabe:  Zutreffende Variante ankreuzen ▶▶▶  Flugaufgabe im Flugrekorder eingegeben⁴  □ Freier Flug  Flugaufgabe unten deklariert⁵						
Koordinaten (nur wei	nn Flugaufgabe u	nten deklariert	) als <b>X</b> G	G° MM' SS"	oder □ GG° MM,MM	ľM'
Abflugpunkt:	5338	967	N S	9 4	$\frac{1}{2}$ $350$ $\frac{E}{W}$	
1. Wendepunkt:	5 4 0 4		N_S	9 5	56 517 E	
2. Wendepunkt:			N S		E W	
3. Wendepunkt:			N S		E W	
Endpunkt:	5338	967	N_S	9	42 350 F	



# Beispiel: Freier Flug (mit Logger)

Pilot <sup>1</sup> (Name, Vorname): Bruchpilot, Quas	Flugdatum: 1.4.2015				
Flugzeugmuster: SG-38	Kennzeichen: D - 0815				
Flugrekordertyp <sup>2</sup> : $LX-20$ Nr.: $0AB$ Ggf. 2.	Gerät <sup>3</sup> : Nr.:				
Startort: Kleindorf-Fpl					
Flugaufgabe:  Zutreffende Variante ankreuzen ▶▶▶  ☐ Flugaufgabe im Flugrekorder eingegeben  ☐ Freier Flug ☐ Flugaufgabe unten deklariert  ☐ Flugaufgabe unten deklariert					
Koordinaten (nur wenn Flugaufgabe unten deklariert) als □ GG° MM' SS" oder □ GG° MM,MMM'					
Abflugpunkt: N S	E W				

Z.B. für den 5-Stunden- oder Höhengewinn-Flug



#### **Unterschriften vor dem Start**

Hiermit bestätige genannten Piloten verwendet werder Segelflugzeug ist. ODER	des Sportzeugen von ich, dass die oben angegeben am heutigen Tag für den hier Ich bestätige, dass der Sege Ich werde alle Vorgänge bis rekorder mit dem Flugzeug v	Nur für Motorsegler <sup>8</sup> Zutreffende Variante ankreuzen:  Flugrekorder ist mit ENL ausgerüstet.  Motor ist verplombt bzw. nicht betriebsbereit.		
Datum & Uhrzeit (UTC) 1.4.2015 10:30	Unterschrift des Sportzeugen E. Zeuge	Name des Zeugen in Druckschrift / SZ-Ausweisnummer  E. Zeuge / SH-1234		Q. Bruchpilot
Vor dem Start ausfüllen ▲			Nach der Landung ausfüllen ▼	



#### Dokumentation – nach dem Flug

- FR nicht aus Segelflugzeug entfernen!
- Sportzeuge muss persönlich die IGC-Datei aus dem FR lesen oder diesen Vorgang überwachen
  - > Der Sportzeuge muss eine Kopie der IGC-Datei behalten; diese wird für die Auswertung verwendet
  - > Eingabe ins DMSt-Online / OLC allein genügt nicht
  - > Ist mehr als ein FR an Bord, müssen die Dateien aus <u>allen</u> FRs ausgelesen werden.
- Flugbescheinigung für Leistungsabzeichen:
  - > Untere Hälfte ausfüllen und vom Sportzeugen unterschreiben lassen.



# Landebescheinigung

Vor dem Start ausfüllen ▲				Nach der Landung ausfüllen ▼	
Startzeit:	10:30	UTC	Startart:	$\overline{W}$	
Landezeit:	19:10	UTC	Landeort:	Grosstadt-Fpl	
Flugdateiname(1	n): 141	LOAE	B1.IGC		
bescheinigten Flug v	i, dass die obei erwendet wurd	n angegebener den. Ich habe	n Flugrekorder von alle Vorgänge nach	dem genannten Piloten am heutigen Tag für den hier i der Landung bis zur Datenübertragung beobachtet, oder war bei dem Erstellen der IGC-Flugdatei anwesend <sup>11</sup> .	
Datum & Uhrzeit (UTC) 1.4.2015 19:30		Unterschrift de S. Rich		Name des Zeugen in Druckschrift / SZ-Ausweisnummer S. Richter / BW-4321	



#### **Antrag stellen**

- Entsprechendes Antragsformular vom DAeC Web holen
- Selbst prüfen, ob die Anforderungen erfüllt wurden
- Der Vereinssegelflugreferent hilft dabei
- Alle Unterlagen an den Landesauswerter senden.



#### Antrag auf Leistungsabzeichen

- Folgendes muss zur Landesauswertestelle:
  - > IGC-Datei(en)
  - > Antragsformular Leistungsabzeichen / Streckendiplom
  - > Flugbescheinigung für Leistungsabzeichen
    - > Einmal pro benötigtem Flug
  - > Ggf. (nur bei Flügen ohne GNSS-Flugrekorder):
    - > Bescheinigung über den Dauerflug



#### Flüge selbst auswerten: Claim Check

- Claim Check (implementiert als Excel-Makros) ist auf der Webseite www.badgeflight.com zu finden
- Die Dokumentation ist in Englisch, teilweise in Deutsch verfügbar
- Das Tool liest die IGC-Datei ein und zeigt an, für welche Leistungsabzeichnungen der Flug in Frage kommt
- Claim Check ist mit den aktuellen Regeln des Sporting Code programmiert.



#### So kann es schief gehen...

- FR nicht kalibriert
- FR mit falschem Level benutzt:
  - > 1000 km-Flug mit IGC-Flarm, (hat nur Level 3, benötigt wird aber mindestens Level 2)
- Falscher Pilotenname / Flugzeugdaten im FR
  - > Unterschiedliche Daten, wenn mehrere FRs an Bord
- Mehr als 3 Wendepunkte deklariert
- "freie" Wendepunkte
- Abflug- bzw. Endpunkt nicht erreicht (Zielstrecken-Diamant)
- Zu viel Höhenverlust zwischen Abflug- und Endpunkt
- Flugstrecke zu kurz.



# Deutsche Meisterschaft im Streckensegelflug DMSt

# Der Breitensportwettbewerb der BuKo Segelflug





### Gegenüber FAI-Leistungsflügen (I)

- Keine Papierdokumentation
- Kein Sportzeuge
- Angemeldete Flüge und freie Flüge
  - > Bei angemeldeten Flügen müssen die Punkte in der angegebenen Reihenfolge angeflogen werden
- Nachweis nur durch GNSS-FR (IGC-Approved) oder Positionsrekorder
  - > Keine Forderung nach Pilotenname, Kalibration usw.
- Upload der IGC-Datei => DMSt-Online / OLC
- Kann auch doppelsitzig geflogen werden.



### Gegenüber FAI-Leistungsflügen (II)

- Dokumentation der Zielpunkte:
  - > Wendepunkte nur mit 90° Sektor
  - > Abflug- und Endpunkt mit Zylinder von 1 km Radius
    - > Der Endpunkt gilt auch als erreicht, wenn der Endpunkt ein Flugplatz ist, in dessen Grenzen das Segelflugzeug landet
- Höhendifferenz zw. Abflug- u. Endpunkt ≤1000 m.



#### Punkteberechnung bei der DMSt

# Kilometer x 100 + Bonus Flugzeugindex



#### Punkteberechnung bei der DMSt

• Flugzeugindex: siehe DMSt WBO

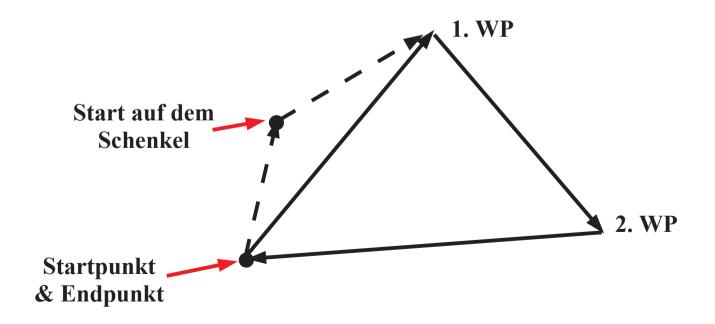
• Bonus:		Bonus	Bonus
_ 0 _ 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		(freier Flug)	(angemeldet)
	FAI Dreieck	40%	70%
	DMSt. Viereck		70%
	Andere Flüge	0%	30%

- Meldet nur wertbare Flüge an!
  - > Maximum 3 Wendepunkte
- Flüge benötigen mindestens 50 Punkte.



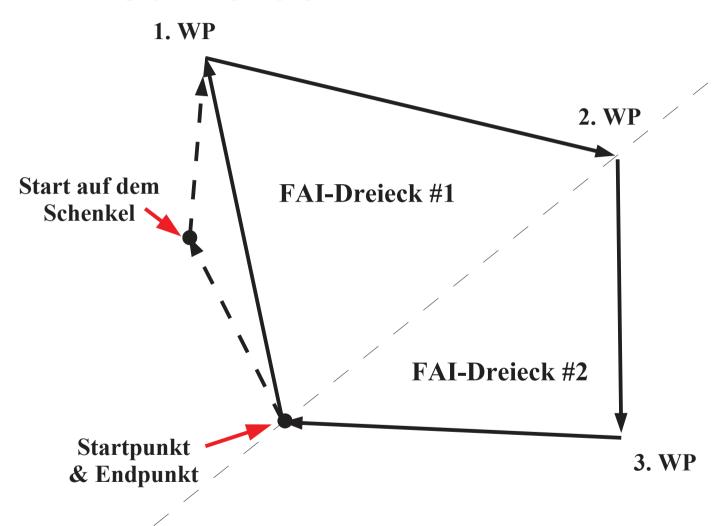
#### **FAI-Dreieck (Definition)**

- Der kürzeste Schenkel soll mindestens 28% der Gesamtstrecke betragen
- Bei einer Wertungsstrecke von 500 km oder mehr:
  - > der kürzeste Schenkel soll mindestens 25% und der längste Schenkel höchstens 45% der Gesamtstrecke betragen.





#### **DMSt Viereck**





#### Meldeportal DMSt-Online

- Zum Saisonanfang:
  - > Teilnehmer anmelden **ODER**
  - > Teilnehmeranmeldung kontrollieren / aktualisieren





#### Meldeportal DMSt-Online

- Zuerst Teilnehmer (Pilot/Copilot) anklicken
- Fülle "Über Dich..." und "OLC-Einstellungen" aus:
  - > Name und Geburtsdatum sorgfältig eintragen
  - > E-Mail für Rückfragen zur Wertung: z.B. wegen möglicher Luftraumverletzungen
  - > Wertungsverein auswählen
- Auf "Daten speichern!" klicken (ganz unten).



### Meldeportal DMSt - Fluganmeldung

- IGC-Datei zuerst zum PC übertragen
- Flüge mit Luftraumverletzungen nicht hochladen!
- Meldeportal DMSt-Online starten
  - > Zuerst Fluganmeldung, dann Direktmeldung wählen.





#### Meldeportal DMSt - Fluganmeldung

- Name und Geburtsdatum sorgfältig eintragen
- IGC-Datei auswählen
- Auf "Upload" klicken.





### 2. Schritt: Ergänzen einiger Details

- Eine Maske erscheint mit Barogramm und Feldern
- Daten überprüfen und ggf. ergänzen
- Im Feld "Kommentar Pilot:" Information über durchflogenen Luftraum eintragen (inaktiv, Genehmigung bekommen usw.)
- Auf "Speichern" klicken
  - > Die Zeitdauer, bis die Wertung erscheint, ist von der Serverlast abhängig.



#### **Angemeldeter Flug nicht erkannt?**

- Manchmal passiert es, dass ein Flug als freies Dreieck oder freier Flug statt angemeldet gekennzeichnet wird – warum?
  - > Abflug- bzw. Endpunkt lagen außerhalb des 1 km Kreises um den entsprechenden Punkt (Pech gehabt)
  - > Die OLC-Software hat den Beginn des Segelflugs falsch ermittelt und meint daher, dass der Abflug außerhalb des o.g. Kreises lag – was tun?
    - > Benutze ein Softwaretool wie SeeYou o.Ä., um von Hand den Beginn des Segelflugs zu ermitteln.
    - > Beim OLC einloggen, Flug selektieren, Startzeit ändern und Button "Neu laden" neben dem Barogramm drücken.



#### Wer hilft mir?

- Im Verein:
  - > Der Segelflugreferent
  - > Erfahrene Streckenflieger
- Im Landesverband:
  - > Der Landesauswerter
  - > Mitglieder der Landessegelflugkommission.



#### Das Ende naht...

- Diese Präsentation wurde erstellt durch:
  - > Howard E. Mills LSV Kreis Pinneberg e.V. RS/B-Mitglied seit 2006
- Dank für die Unterstützung an:
  - > IGC Sporting Code Committee
- Rückmeldungen bitte über das Referat Segelflug:
  - > DAeC, Braunschweig.



# The End.....