



FAI-Leistungsabzeichen und DMSt.





Für...

- Streckenflieger
 - > Und die, die es werden wollen.
- Sportzeugen
 - > Ausbildung- und Weiterbildung
- DMSt.-Landesauswerter
- Andere Interessierte



Inhalt

- FAI Leistungsabzeichen
 - > Was/wer ist die FAI / IGC / NAC?
 - > Kurze Geschichte,
 - > Das Silberne Leistungsabzeichen,
 - > Gold, Diamanten und mehr.
- DMSt.
 - > Was ist die DMSt.?
 - > Welche Flüge sind möglich?
 - > Fluganmeldung beim DMSt.-Online Portal.



Was/wer ist die FAI / IGC / NAC?

- 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>
- NAC: National Airsport Control
 - > In Deutschland: DAeC



Rules & Regulations

- FAI Sporting Code (SC)
 - > Allgemeiner Teil
 - > Teil 3 – Segelflug (SC3); Update 1.10.2009
 - > Deutsche Übersetzung verfügbar:
http://www.fai.org/gliding/sc3_translations
 - > Annex A, B, C & D
 - > Deutsche Übersetzung verfügbar:
<http://www.daec.de/se/down.php>
 - > Wir sind hauptsächlich an SC3 und Annex C interessiert.
 - > Die englischen Versionen sind rechtsverbindlich.



Anmerkung

- Die relevanten Teile der Dokumente SC3 und Annex C umfassen viele Seiten Text.
 - > Diese Präsentation konzentriert sich auf das Wesentliche.
 - > Wer dieser Präsentation folgt, sollte keine Probleme mit der Dokumentation der Flüge für Leistungsabzeichen haben.
- Rekordflüge (auch deutsche Klassenrekorde) sind nicht Bestandteil dieser Präsentation.



Kurze Geschichte

- 1930 wurden vier Leistungsstufen geschaffen:
 - > A-, B-, C-, D-Abzeichen.
 - > Symbol: eine bis drei Möwen
 - > A, B, und C existieren noch, sind nicht international standardisiert.
- D-Abzeichen wurde zum Silbernen Leistungsabzeichen
 - > Ist international standardisiert.
- Goldenes Leistungsabzeichen ab 1935



Grundsätzliches

- Alle Flüge für FAI-Leistungsabzeichen sind Alleinflüge.
- Der Sportzeuge (Engl: Official Observer) ist der Vertreter der FAI:
 - > Überwacht Flüge für Leistungsabzeichen sowie die Daten der Nachweise der Segelflugleistung.
- Das IGC überläßt jedem NAC, Gebühren für Auswertung, Leistungsabzeichen usw. festzusetzen.
 - > Für Deutschland gilt, dass der Erwerb von Leistungsabzeichen nur für Mitglieder des DAeC zugänglich ist.



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.



Nachweis der Silber-Dauer

- Verschiedene Möglichkeiten:
 - > Direkte, ständige Beobachtung vom Boden aus durch Sportzeugen oder glaubwürdige Zeugen,
 - > Barografen (mechanisch oder elektrisch),
 - > GNSS-Logger (IGC-Approved).
- Ein Kalibrieren der Barografen/Logger ist hierfür nicht erforderlich.
- Abflug- bzw. Ausklinkpunkt muss eindeutig weniger als 1000 m über der Endpunkthöhe liegen.



Nachweis des Höhengewinnflugs

- Es wird der Abstand zwischen der niedrigsten und der darauffolgend größten Höhe gemessen.
- Die erreichten Höhen sind mit einem Barogramm zu belegen.
- Der Barograf muss innerhalb von zwölf Monaten vor oder einem Monat nach dem Flug kalibriert werden.
 - > Beim Einsatz eines IGC-zugelassenen elektronischen Barografen bzw. GNSS-Flugrekorders verlängert sich die Frist vor dem Flug auf 24 Monate.



Barogramm mit 1000m Höhengewinn



Höhengewinn = 1755 m

Flug gilt auch als 5-Stunden-Dauerflug.

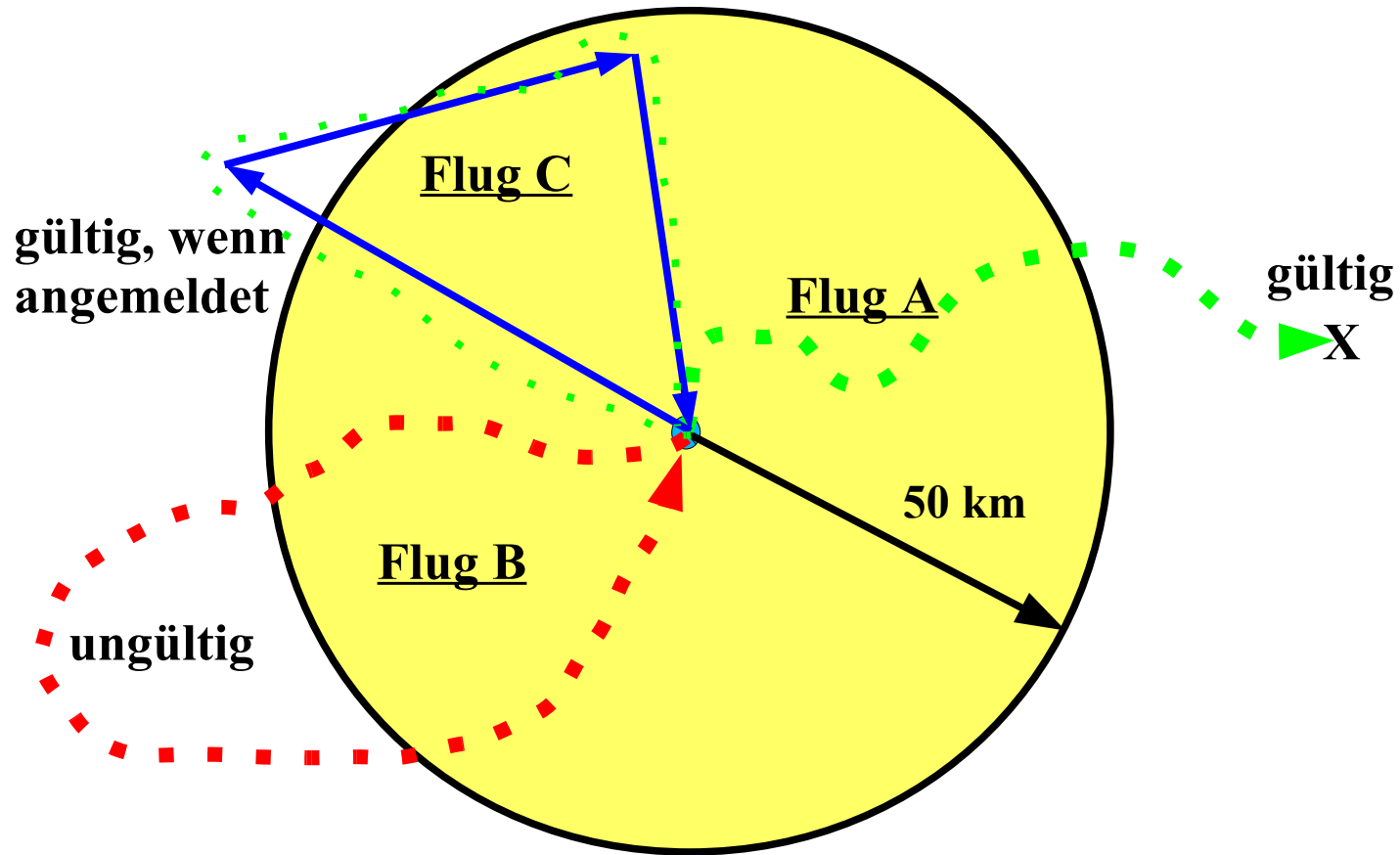


Die Silber-Distanz (50 km)

- Ein Flug auf einem geraden Kurs über mindestens 50 km.
 - > Freier / Zielflug mit Landung ≥ 50 km vom Abflugpunkt.
 - > Freier Flug ohne Landung gilt nicht!
- Jeder Schenkel ≥ 50 km für einen längeren angemeldeten Kurs kann als Bedingung dienen,
 - > vorausgesetzt, die Forderungen an die Höhendifferenz (SC3, 4.4.3) werden während des gesamten Fluges nicht verletzt.



Die Silber-Distanz (50 km)





Die Silber-Distanz (50 km)

- Der Distanzflug für das Silberne Leistungsabzeichen ist:
 - > ohne navigatorische oder andere Hilfe durch Funk
 - > oder sonstige Hilfe oder Führung durch andere Luftfahrzeuge durchzuführen.



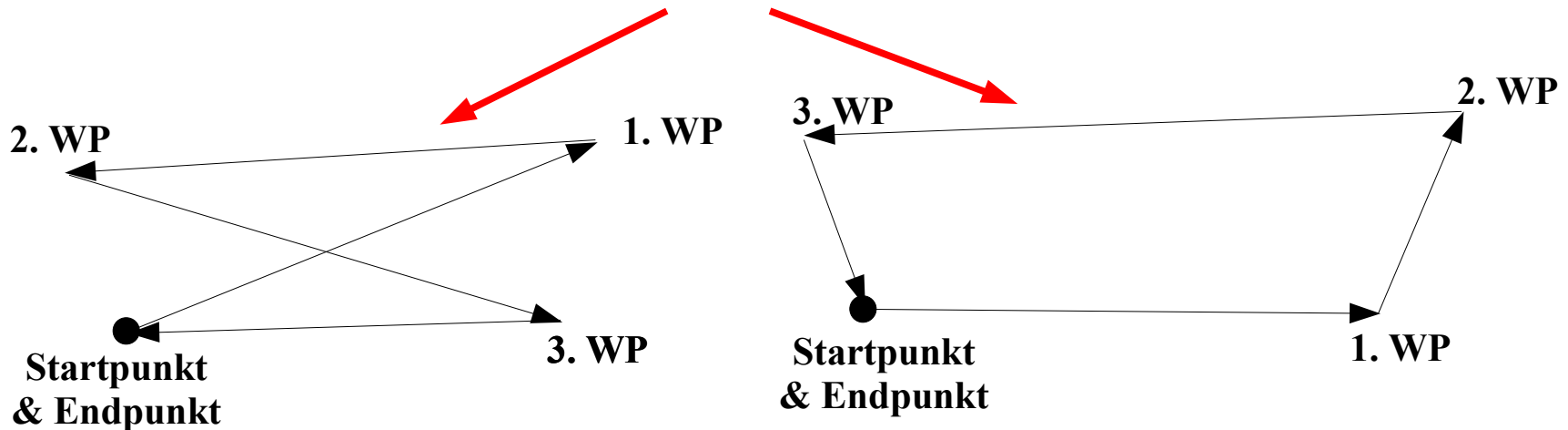
Gold / Diamanten

- Das Gold-Leistungsabzeichen:
 - > Entfernung: 300 km
 - > Dauer: 5 Stunden (wie Silber)
 - > Höhengewinn: 3000 m
- Die Diamanten-Leistungsabzeichen:
 - > Diamantstrecke: 500 km
 - > Diamantziel: 300 km
 - > Diamanthöhe: 5000 m
- Diamanten dürfen nur an einem Leistungsabzeichen in Silber oder Gold getragen werden.



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 Vierecksflug ≥ 300 km (max. 3 WP).





Die Diamant-Distanz (300 / 500 km)

- Diamant-Ziel (nur als angemeldete Flüge):
 - > Ziel-Rückkehr (≥ 150 km hin, ≥ 150 km zurück).
 - > Dreiecksflug ≥ 300 km
- Diamant-Distanz (500 km)
 - > Als freier Flug (nicht angemeldet):
 - > Flug mit Endpunkt ≥ 500 km vom Abflugpunkt.
 - > Als angemeldeter Flug:
 - > Zielflug mit Endpunkt ≥ 500 km vom Abflugpunkt.
 - > Ziel-Rückkehrflug (≥ 250 km hin, ≥ 250 km zurück).
 - > Dreiecksflug ≥ 500 km
 - > Vierecksflug ≥ 500 km (max. 3 Wendepunkte).



Diplome für Flüge von ≥ 750 km

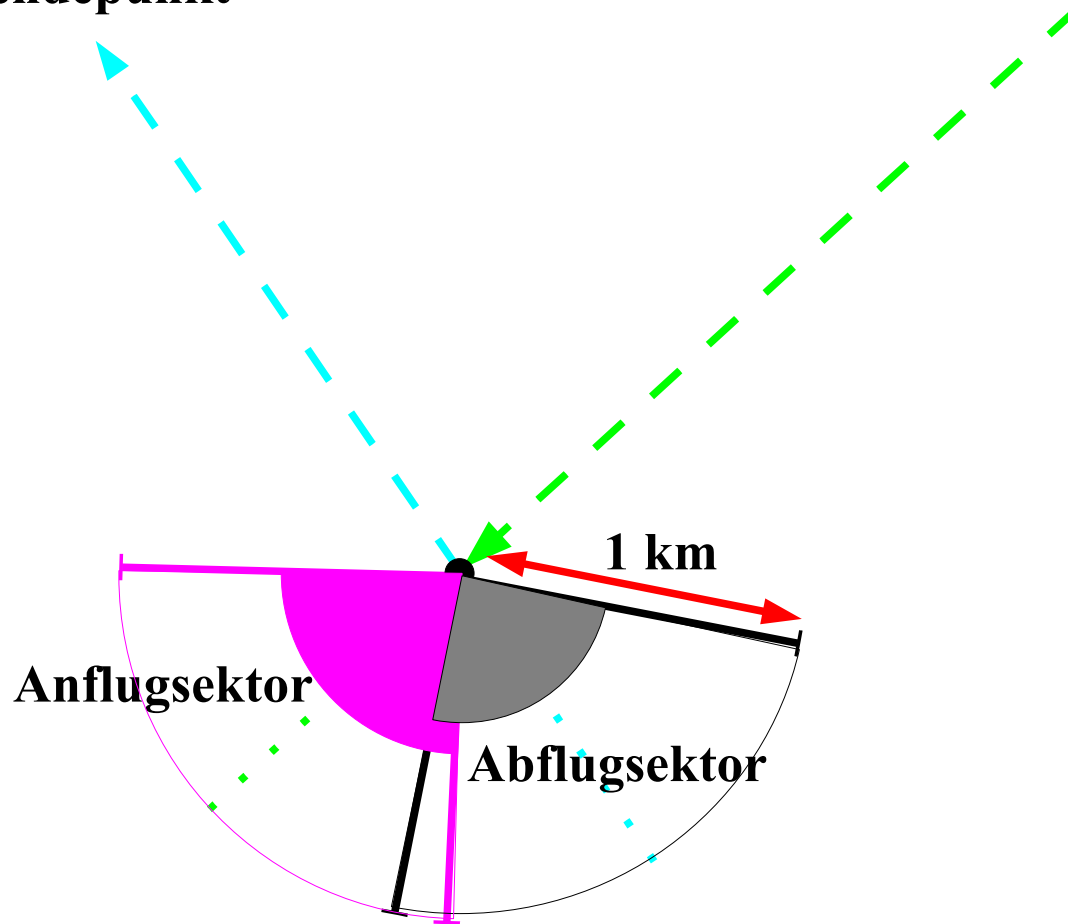
- Diplom-Distanz Flüge:
 - > 750 km
 - > 1000 km
 - > 1250 km
 - > 1500 km
 - > 1750 km
 - > 2000 km (bisher 5 x verliehen)
- Werden analog zur 500 km Diamant-Distanz geflogen:
 - > Als freier Flug: mit Endpunkt $\geq x$ km vom Abflugpunkt,
 - > Als angemeldeter Flug: Ziel-Rückkehr, Dreieck, Viereck.



Abflug- und Endpunkte

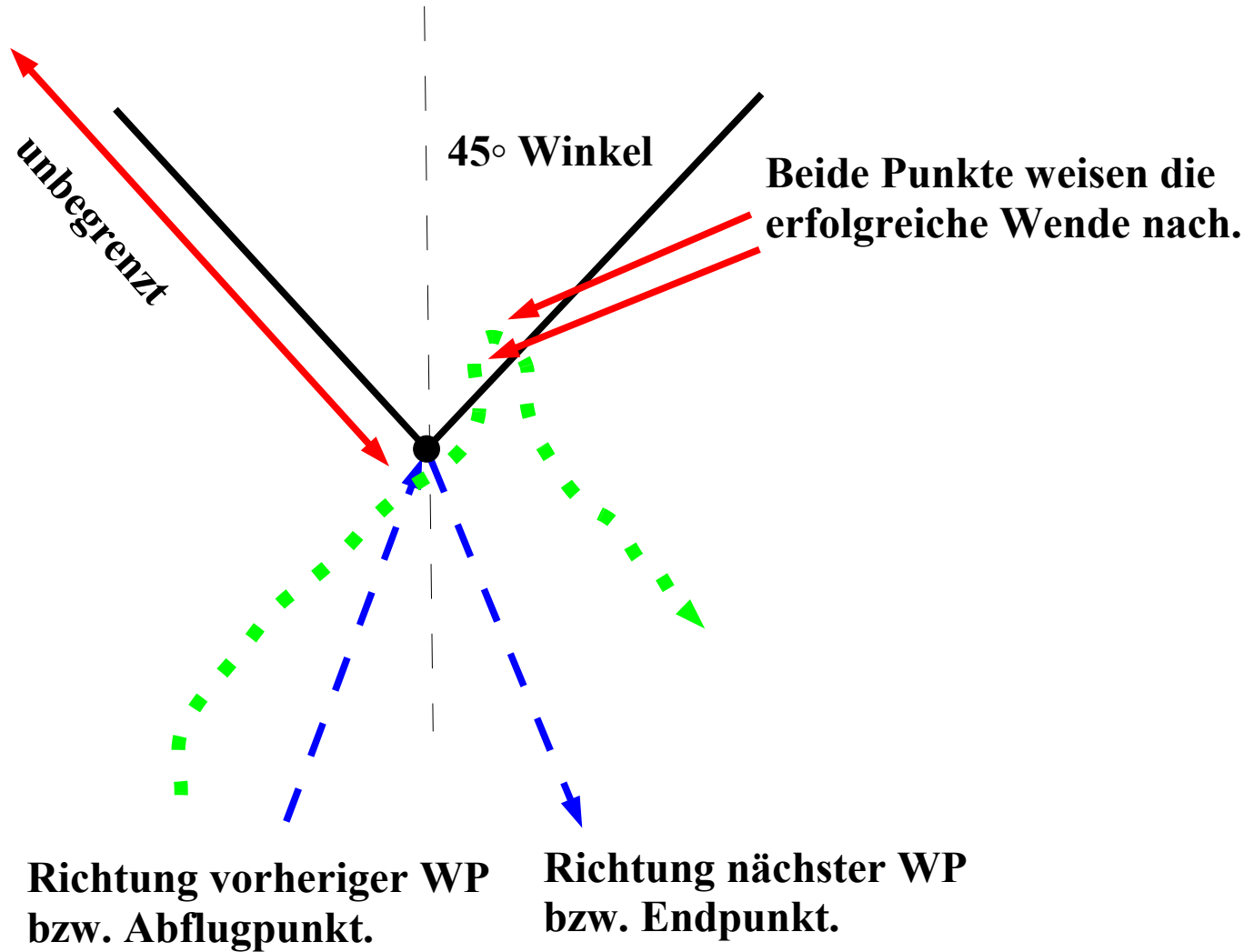
1. Wendepunkt

Letzter Wendepunkt





Wendepunkte (Sektor)

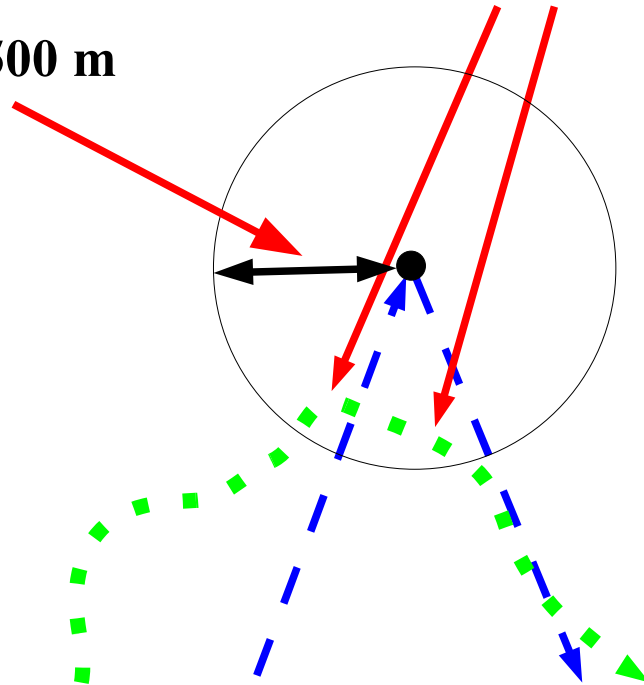




Wendepunkte (Zylinder)

Diese Punkte weisen die
erfolgreiche Wende
(Zylinder) nach.

Radius = 500 m



Jeder Schenkel wird um 500 m
pro Zylinder WP gekürzt.

Richtung vorheriger WP
bzw. Abflugpunkt.

Richtung nächster WP
bzw. Endpunkt.



Fluganmeldung (Deklaration)

- Nur Logger - keine Fotodokumentation (seit Okt. 2009)
- Eingaben im Logger (IGC-zugelassen):
 - > Pilotenname,
 - > Segelflugzeugmuster,
 - > Segelflugzeugkennzeichen und / oder WBK,
 - > Wegpunkte mit deren Reihenfolge,
 - > Datum des Fluges (automatisch),
 - > GNSS-Logger Typ & Seriennummer (automatisch).
- Aufzeichnungsintervall ≤ 60 Sekunden
 - > Vorschlag: 4 Sekunden
- Sind 2 Logger an Bord: identische Fluganmeldung!



Papierdokumentation erforderlich!

- Auch wenn ein GNSS-Logger benutzt wird, ist Papierdokumentation erforderlich:
 - > *Flugbescheinigung für Leistungsabzeichen*
 - > Im Downloadbereich der DAeC Webseiten:
<http://www.daec.de/se/down.php>
 - Segel- und Motorsegelflug
 - Handbuch für Sportzeugen (ganz unten)

Leistungsabzeichen Formular 2010 (GNSS – Formular)

- Der Sportzeuge bestätigt, dass Logger, Pilot und Flugzeug der Fluganmeldung entsprechen.



Dokumentation: vor dem Flug

- Eingaben auf Papier (Flugbescheinigung):
 - > Datum des Fluges,
 - > Pilotenname,
 - > Verein,
 - > Segelflugzeugmuster, Kennzeichen und/oder WBK,
 - > Wegpunkte mit deren Reihenfolge,
 - > GNSS-Logger/Barograf Typ & Seriennummer,
 - > Unterschrift des Segelflugzeugführers,
 - > Unterschrift des Sportzeugen mit Datum und Uhrzeit.



Dokumentation – nach dem Flug

- Logger nicht aus Segelflugzeug entfernen!
- Sportzeuge muss persönlich die IGC-Datei aus dem Logger 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 reicht nicht.
- Flugbescheinigung für Leistungsabzeichen:
 - > Untere Hälfte ausfüllen und vom Sportzeugen unterschreiben lassen.



Streckenflugplanung

- Grenzen des Höhenverlustes:
 - > Bei Distanzflügen von 100 km oder weniger macht ein Höhenverlust von mehr als 1% der Länge des Kurses die Segelflugleistung **ungültig**.
 - > Bei Distanzflügen über 100 km, in denen der Höhenverlust mehr als 1.000 m beträgt, muss eine Höhenstrafe von der Länge des Kurses abgezogen werden, um die offizielle Distanz zu erhalten.



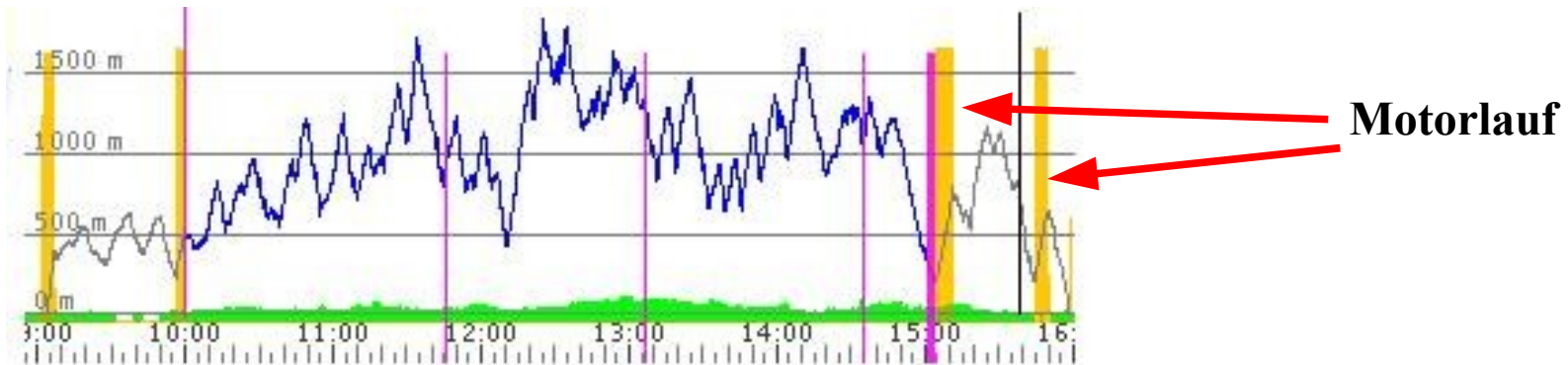
Streckenflugplanung

- Maximal 3 Wendepunkte und 4 Schenkel.
- Müssen nicht der angemeldeten Reihenfolge angefliegen werden.
 - > Wäre aber für NAV-Systeme am einfachsten.
- Die WENDEPUNKTE müssen mindestens 10 km voneinander entfernt liegen, und jeder darf nur einmal angefliegen werden.
- Distanzflüge nicht zu knapp planen:
z.B. 300,2 km könnte problematisch werden.



Segelflugzeuge mit Hilfstriebwerk

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





Antrag auf Leistungsabzeichen

- Folgendes muss zur DMSt.-Landesauswertestelle:
 - > IGC-Datei(en),
 - > Antragsformular Leistungsabzeichen / Streckendiplom,
 - > Flugbescheinigung für Leistungsabzeichen,
 - > Einmal pro benötigten Flug
 - > Ggf. (bei Flügen ohne GNSS-Logger):
 - > Bescheinigung über den Streckenflug,
 - > Bescheinigung über den Höhenflug,
 - > Bescheinigung über den Dauerflug.
- Dein Vereinssegelflugreferent hilft Dir!



Deutsche Meisterschaft im Streckensegelflug DMSt.

WBO Stand: März 2010





Gegenüber FAI-Leistungsflügen (I)

- Keine Papierdokumentation,
- Kein Sportzeuge,
- Angemeldete Flüge und freie Flüge,
 - > Bei angemeldeten Flügen müssen die Punkte in der angegebenen Reihenfolge angefliegen werden.
- Nachweis nur durch GNSS-Logger (IGC-Approved)
 - > Keine Anforderung nach Pilotenname 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 (kein Zylinder).
 - > Abflug- und Endpunkt mit 90° Sektor (kein 1 km Limit)
 - > ODER: Zylinder mit 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.

$$\frac{\text{Kilometer} \times 100}{\text{Flugzeugindex}} + \text{Bonus}$$



Punkteberechnung bei der DMSt.

- Flugzeugindex: siehe DMSt. WBO

- Bonus:

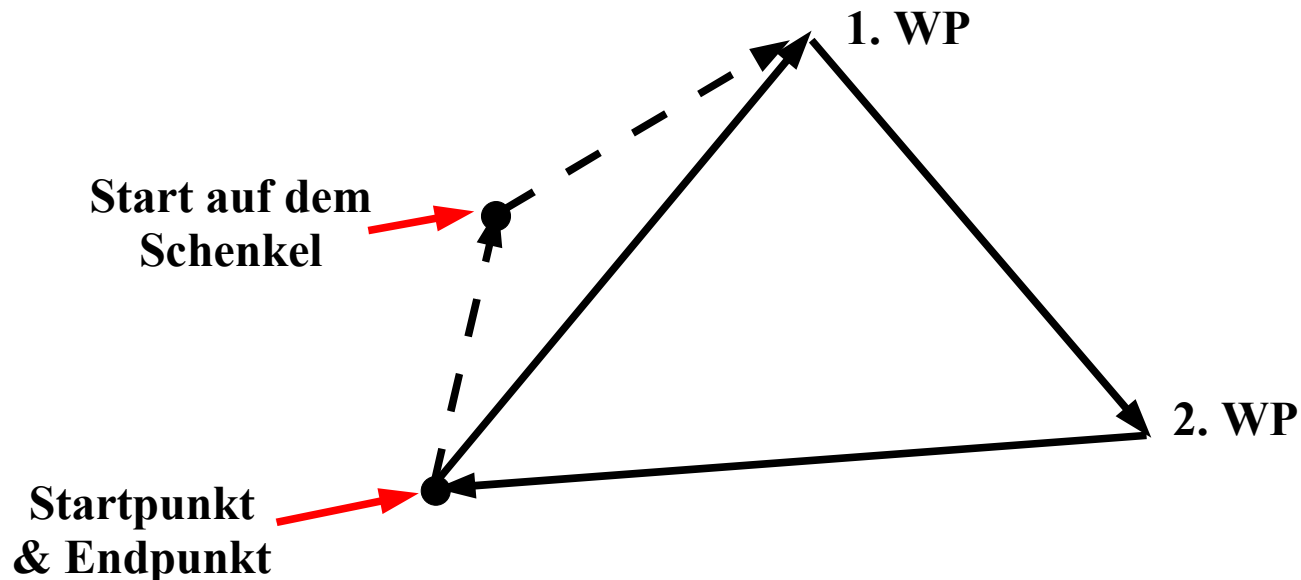
	Bonus (freier Flug)	Bonus (angemeldet)
FAI Dreieck	40%	70%
DMSt. Viereck	40%	70%
Andere Flüge	0%	30%

- Melde nur wertbare Flüge an!
 - > Maximum 3 bzw. 4 Wendepunkte
- Flüge benötigen mindestens 50 Punkte.



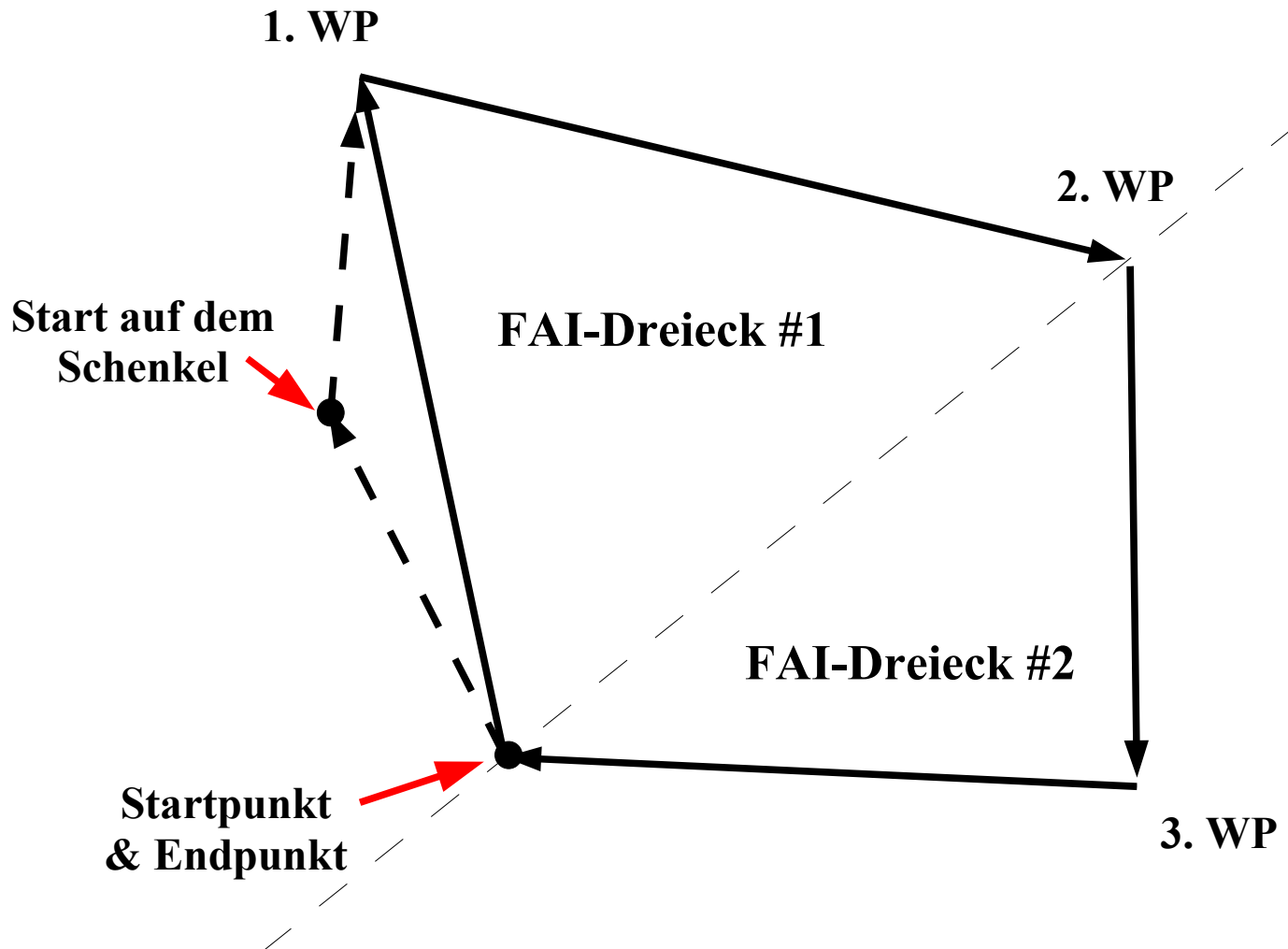
FAI-Dreieck (Definition)

- der kürzeste Schenkel soll mindestens 28% der Gesamtstrecke betragen.
- bei einer Wertungstrecke 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

Vereinswertung DMSt 2009 - Weltweit - Mozilla Firefox

http://www.onlinecontest.org/olc-2.0/gliding/clubRanking.html?rt=olc&sc=&c=DE&st=dmst&sp=2009

DEUTSCHER AERO CLUB E.V. Segelflug/Motorsegelflug

OLC Innovations for soaring

Segelflugszene Gliding ParaHangGliding

Wertungsregion - Zeitraum
Deutschland 2009 OLC-Wertung DMSt-Wertung Fluganmeldung Teilnehmer Regeln

Vereinswertung DMSt 2009
(Weltweit)

1 2 3 4 5 6 ALL



Meldeportal DMSt.-Online

- 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 eingeben / suchen.
- Auf *“Upload”* klicken.

1. Schritt: Teilnehmerauswahl und IGC-Datei-Upload

Vorname

Nachname

Geburtstag [dd.mm.yyyy]

IGC File:

(.igc / .zip)

A screenshot of a web form titled "1. Schritt: Teilnehmerauswahl und IGC-Datei-Upload". The form contains several input fields and buttons. A solid red arrow points from the top-left bullet point to the "Vorname" field. Another solid red arrow points from the top-right bullet point to the "IGC File" field. A dashed red arrow points from the bottom bullet point to the "Upload" button. A third solid red arrow points from the top-right bullet point to the "Durchsuchen..." button.



2. Schritt: Ergänzen einiger Details

- Eine Maske erscheint mit Barogramm und Feldern.
- Daten überprüfen und ggf. ergänzen.
- Falls die Segelflugzeiten geändert wurden, Button "*Neu laden*" neben dem Barogramm drücken.
- Im Feld "*Kommentar Pilot:*" Information über durchflogenen Luftraum eintragen (inaktiv, Genehmigung bekommen usw.).
- Auf "*Speichern*" klicken.
 - > Die Zeit bis die Wertung erscheint ist von der Serverlast abhängig.



Wer hilft mir?

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



Das Ende naht...

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



The End.....