

## **Ziele des Navigationsfliegens**

Durch das Navigationsfliegen sollen die Mannschaften ihre grundlegenden fliegerischen Fähigkeiten verbessern. Jede Mannschaft soll ihr Flugzeug unter Sichtflug-Bedingungen soweit wie möglich ohne technische Hilfsmittel führen. Die konsequente Verfolgung dieser Ziele führt auch zur Erhöhung der Flugsicherheit.

Die Ziele des Navigationsfluges werden erreicht durch:

- Entwicklung der Fähigkeit, nach vorgegebenen Anweisungen einen Flug vorzubereiten und durchzuführen.
- Stärkung der Fähigkeit, präzise der Flugvorbereitung zu folgen und den vorgegebenen Zeitplan genau einzuhalten (Pünktlichkeitsaufgabe).
- Stärkung der Fähigkeit, realistische Beobachtungen während der Navigation nach Zeitplan auszuführen (Navigationsbestätigung).
- Ausbau der Fähigkeit, ein Flugzeug auf kurzen und schmalen Landestreifen sicher zu landen (Landaufgabe).

Durch objektive Überprüfung der fliegerischen Leistungen soll die genaue Erfüllung der Aufgabenstellung nachgewiesen werden.

## **A Wettbewerbsregeln**

### **A 1. Einführung**

- A 1.1 Der Deutsche Aero Club e.V. veranstaltet alle zwei Jahre die Deutschen Motorflugmeisterschaften im Navigationsflug (DMM). Die Organisation und Durchführung dieses Wettbewerbs wird an einen Ortsverein (Ausrichter) eines Landesverbandes des DAeC delegiert.
- A.1.2 Die Deutsche Motorflugmeisterschaft im Navigationsflug ist ein nationaler Wettbewerb, der entsprechend dieser Wettbewerbsordnung in der jeweils gültigen Fassung durchgeführt wird.
- A 1.3 Bei der Durchführung des Wettbewerbs gelten die in diesen Regeln festgelegten Werte und durch die Genehmigungsbehörde ausgesprochenen Auflagen.
- A 1.4 Der Wettbewerb findet unter Sichtflugbedingungen statt, wie sie durch nationale Vorschriften definiert sind. Verschlechtern sich die Wetterbedingungen während eines Wettbewerbsfluges, liegt die alleinige Verantwortung und Entscheidung über die weitere Durchführung des Fluges beim Flugzeugführer.
- A 1.5 Der Wettbewerb oder Teile davon können vom Wettbewerbsleiter nach Absprache mit dem Hauptschiedsrichter aufgrund vorhergesagter oder tatsächlicher Wetterbedingungen oder anderer Gründe verschoben, geändert oder abgebrochen werden.

### **A 2. Allgemeine Regeln**

- A 2.1 Wettbewerbssprache ist grundsätzlich deutsch. Beim Briefing und in der Aufgabenstellung können allgemein bekannte fliegerische Fachbegriffe in englisch verwendet werden.
- A 2.2 Rauchen ist beim Briefing und Debriefing nicht erlaubt.
- A 2.3 Offizielle Wettbewerbszeit ist Ortszeit oder UTC. Der Veranstalter muss die Wettbewerbszeit mit Funkuhr oder GPS-Uhr anzeigen, um den Teilnehmern die Möglichkeit zum Uhrenvergleich zu geben.
- A 2.4 Die Besatzungen fliegen während des Wettbewerbs das selbe Flugzeug. Bei technischen Defekten kann ein Flugzeugtausch nach Zustimmung des Wettbewerbsleiters erfolgen.
- A 2.5 Änderungen an Luftfahrzeugen sind nur zulässig, wenn sie durch die zuständige Luftfahrtbehörde genehmigt wurden. Der Abbau der Fahrwerksverkleidung sowie das Anbringen von Farbmarkierungen auf den Rädern liegen im Ermessen des Piloten. Alle Landungen werden durch Videoaufzeichnung dokumentiert.
- A 2.6 Zur Flugplanung und Flugdurchführung erhält jede Mannschaft eine (1) Wettbewerbskarte im Maßstab 1:200 000 bis 1:300 000; diese Karte muss keine Luftfahrkarte sein.

- A 2.7 Vor jedem Wettbewerbsflug wird eine Liste mit der Startreihenfolge und den Startzeiten veröffentlicht. Es wird mit einem Abstand von mindestens zwei Minuten gestartet.
- A 2.8 Zwischen dem Start zweier Mannschaften des gleichen Landesverbandes muss der Startabstand mindestens 6 Minuten betragen.
- A 2.9 Über die Zulassung des Gebrauchs von elektronischen Hilfsmitteln und Autopilot entscheidet der Ausrichter. Geräte, die nicht zugelassen sind, müssen ausgebaut oder vom Ausrichter durch Versiegelung gegen unberechtigten Gebrauch gesichert werden. Der Einsatz von GAC zugelassenen GPS-Loggern ist erlaubt. Solange nicht jedes Wettbewerbsflugzeug mit einem Logger ausgerüstet ist, dürfen GPS-Daten nur im Falle eines Protestes für die Wertung verwendet werden.
- A 2.10 Besatzungen, persönliches Gepäck und Flugzeug werden vor jedem Start auf unerlaubte Hilfsmittel (Kommunikation und Navigation) überprüft. Die Überprüfung muss spätestens 5 Minuten vor Übergabe des Wettbewerbsumschlages abgeschlossen sein.
- A 2.11 Zwischen einem Minimum von 15 Minuten und einem Maximum von 30 Minuten vor dem Start erhält die Mannschaft am/im Flugzeug einen Umschlag, der alle Informationen und Anweisungen zur Durchführung des Fluges enthält. Die Vorbereitungszeit ist für alle Mannschaften gleich.
- A 2.12 Ist es einer Mannschaft nicht möglich, durch technischen Fehler die zugewiesene Startzeit einzuhalten, darf die Mannschaft weder das Flugzeug verlassen noch mit anderen Mannschaften Kontakt aufnehmen. Sie soll über Funk die Wettbewerbsleitung über die vorliegenden Schwierigkeiten verständigen und deren Anweisungen befolgen.
- A 2.13 Der Wettbewerbsflug ist entsprechend den Wettbewerbsregeln und den Wettbewerbsunterlagen durchzuführen.
- A 2.14 Die späteste Landezeit ist in den Flugunterlagen anzugeben. Nach der Landung sind die Rollanweisungen ohne Verzögerung durchzuführen.
- A 2.15 Bis zur Abgabe des Wettbewerbsumschlages muss die Besatzung im Flugzeug bleiben; sie darf mit niemandem Kontakt aufnehmen.
- A 2.16 Der Lösungsbogen ist bis zu einer vorher bestimmten Zeit (Landezeit plus eine vom Ausrichter bestimmte Zeit) an die eingeteilten Funktionäre zu übergeben. Die Besatzung ist für die Übergabe des Lösungsbogens und die Einhaltung der Zeit verantwortlich. Danach ist auch der Wettbewerbsumschlag mit allen Wettbewerbsunterlagen an die bereitstehenden Helfer zu übergeben.
- A 2.17 Der Ausrichter muss Besatzungen, die nach einer Wettbewerbsaufgabe gelandet sind, von Mannschaften trennen, die zu der gleichen Wettbewerbsaufgabe noch nicht gestartet sind.

### A 3. Wettbewerbsaufgaben

#### A 3.1 Allgemein

A 3.1.1 Der Wettbewerb wird an zwei Wettbewerbstagen durchgeführt und besteht aus zwei Wettbewerbsflügen. Jeder Wettbewerbsflug hat eine Streckenlänge zwischen 80 NM und 140 NM. Wenn ausnahmsweise zwei Wettbewerbsflüge an einem Tag durchgeführt werden, darf die Gesamtstrecke nicht länger als 250 NM sein. Jeder Flug kann eine „touch and go“ Landung enthalten.

A 3.1.2 Ein Wettbewerbsflug besteht aus:

- a) Flugvorbereitung
- b) Zeitkontrollen
- c) Navigationsaufgaben (Bilder/Buchstaben und Bodenzeichen)
- d) Landeaufgaben.

A 3.1.3 Die Navigationsaufgabe führt über verschiedene Kontrollpunkte. Sie beginnt am Startpunkt (SP = startpoint), führt über Checkpunkte (CP) und endet am FP = finishpoint. Siehe auch A 3.5.1. Die Streckenlänge zwischen zwei Kontrollpunkten beträgt mindestens 5 NM und maximal 20 NM.

#### A 3.2 Durchführung der Navigationsaufgaben

A 3.2.1 „Kontrollpunkte“ sind Startpunkt (SP), intermediate Startpunkt (iSP), Checkpunkte (CPs), intermediate finishpoint (iFP) und finishpoint (FP). Kontrollpunkte müssen Punktziele auf der Erdoberfläche sein. Sie müssen eindeutig in den Flugaufgaben beschrieben werden.

A 3.2.2 „Planungspunkte“ (PP) sind Punktziele auf der Wettbewerbskarte (z.B. Kreuzung, Kirche, Brücke, aufgedruckter Koordinatenschnittpunkt, usw). PPs müssen eindeutig in der Flugaufgabe beschrieben werden.

A 3.2.3 Wenn ein Kontrollpunkt nicht Bestandteil der Wettbewerbskarte ist, muss ein PP verwendet werden. In diesem Fall muss der Kontrollpunkt und seine Lage zum PP in der Flugaufgabe als Skizze, ausgerichtet nach Nord, beigelegt werden. Die Entfernung von PP zum Kontrollpunkt beträgt maximal 2 NM.

A 3.2.4 Zum Auffinden der PP und/oder Kontrollpunkte können in der Flugaufgabe folgende Angaben verwendet werden:

- a) bekannte Positionen
- b) Koordinaten (Breiten- und Längengrad)
- c) Jede Kombination von Kursen und/oder Entfernungen von oder zu a) und b). Die Angaben dürfen nur eine Lösungsmöglichkeit zulassen.

A 3.2.5 Bereits benutzte PPs und Kontrollpunkte, die auf der Wettbewerbskarte vorhanden sind, der Mittelpunkt eines Flugplatzsymbols sowie die in die Wettbewerbskarte eingedruckten Kreuzungspunkte von Koordinaten sind „bekannte Positionen“. Der Ausrichter kann auf der Wettbewerbskarte vorhandene Objekte zu „bekannten Positionen“ erklären, wenn er diese Punkte auf einer Musterkarte markiert und den Wettbewerbsteilnehmern vor Wettbewerbsbeginn bekannt gibt.

- A 3.2.6 Orte, die zwar dem Ausrichter bekannt sind, nicht jedoch allen Besatzungen, sind keine „bekannten Positionen“.
- A 3.2.7 Kurse werden rechtsweisend oder missweisend angegeben. Wenn sie missweisend sind, muss der Wert der Ortsmissweisung angegeben werden.
- A 3.2.8 Entfernungen sind in Zehnteln von Nautischen Meilen (NM) oder Kilometern (km) anzugeben. Ein Umrechnungsfaktor von mm auf der Karte in NM und/oder km muss angegeben werden.
- A 3.2.9 Die Berechnung eines PP oder CP darf nicht von einem Punkt erfolgen, der nicht Bestandteil der Wettbewerbskarte ist.
- A 3.2.10 Der abzufliegende Kurs geht von einem Kontrollpunkt zum folgenden Kontrollpunkt.
- A 3.2.11 Nach dem Start ist den Abfluganweisungen zu folgen. Der SP und der iSP müssen mit Abflugsollkurs überflogen werden. CPs, iFP und FP müssen mit Anflugsollkurs überflogen werden.
- A 3.2.12 Nach dem Überflug des iFP bzw. des FP ist den ausgegebenen Anfluganweisungen zu folgen.

### **A 3.3 Pünktlichkeitsaufgabe**

- A 3.3.1 Zeiten (hh:mm:ss), werden in Ortszeit, UTC oder laufende Zeit nach der zugeteilten Startzeit (elapsed time) angegeben. Die Zeiten sind in den Flugaufgaben für Start, SP, iSP, jeden CP, iFP und FP sowie für die späteste Landezeit aufgeführt.
- A 3.3.2 Zeitkontrollen müssen durchgeführt werden beim Start, am SP, an mindestens zwei CPs, am FP und bei der Landung. Zeitnahmen an CPs werden nicht angekündigt.
- A 3.3.3 Ein Kontrollpunkt mit Zeitkontrolle muss ein Punkt im Gelände sein oder die rechtwinklige Kreuzung des Kurses mit einer Linie (Straße, Kanal, Bahnlinie o.ä.). Wenn ein Buchstabe am Kontrollpunkt ausgelegt wird, so läuft die Zeitmesslinie durch den Buchstaben.
- A 3.3.4 Die Kontrollpunkte müssen in einer vom Veranstalter festgelegten Höhe überflogen werden. Die Zeit wird rechtwinklig zum Anflugkurs gemessen, wenn das Flugzeug den Kontrollpunkt passiert; bei SP und iSP rechtwinklig zum Abflugkurs.
- A 3.3.5 Ein Überfliegen der Kontrollpunkte unterhalb der vorgeschriebenen Mindestflughöhen wird pro Verstoß mit Strafpunkten belegt.
- A 3.3.6 Um an einer Zeitkontrolle identifiziert werden zu können, muss es dem Schiedsrichter am Boden möglich sein, Kennzeichen oder Wettbewerbsnummer oder Flugzeugtyp (Hoch-/Tiefdecker) und Farbe des Flugzeugs zu erkennen. Zu hohes Überfliegen eines Kontrollpunktes kann Identifizierungs-Probleme zur Folge haben und zu Strafpunkten für „nicht gesehen“ führen.

A 3.3.7 Jede Kursänderung von mehr als 90° zum Sollkurs wird zwischen SP und FP, bzw. SP und iFP sowie zwischen iSP und FP pro Verstoß mit Strafpunkten belegt (A 4.5).

### **A 3.4 Navigationsbestätigung**

A 3.4.1 Jede Mannschaft erhält zwei Bildsätze. Der erste Satz beinhaltet Kontrollpunkt-Bilder, der zweite Satz Streckenbilder.

A 3.4.2 Die Kontrollpunkt-Bilder sind mit der Kontrollpunkt-Nummer gekennzeichnet und in richtiger Reihenfolge angeordnet. Die Bilder von Kontrollpunkten können aus beliebiger Richtung aufgenommen werden. Sie können richtig oder falsch sein. Bei Fehlbildern muss das gezeigte Objekt mehr als 0,5 NM vom Kontrollpunkt entfernt sein. Aufgabe der Mannschaft ist es, zu erkennen ob das jeweilige Kontrollpunkt-Bild richtig oder falsch ist. Sie hat dieses in den Lösungsbogen einzutragen.

A 3.4.3 Kontrollpunkte können am Boden mit einem Buchstaben gemäß Anhang A.I.a markiert sein. Werden Buchstaben an Kontrollpunkten ausgelegt, so sind die erkannten von der Mannschaft in den Lösungsbogen einzutragen.

A 3.4.4 Entlang der Flugstrecke können Bodenzeichen gemäß Anhang I.b) ausgelegt werden. Sie dürfen bis maximal 100 m links oder rechts von der Sollkurslinie liegen.

A 3.4.5 Streckenbilder werden mit Buchstaben bezeichnet. Sie sind nicht in alphabetischer Reihenfolge angeordnet. Das zu identifizierende Objekt ist auf dem Bild eingekreist. Es darf maximal 300 m links oder rechts neben der Sollkurslinie liegen. Die Streckenbilder sind in Richtung Sollkurs +/- 45° und in einem Winkel zwischen 30° und 60° unter der Horizontalen aufzunehmen.

A 3.4.6 Bei Verwendung von Streckenbildern und Bodenzeichen dürfen pro Aufgabe maximal 10 Streckenbilder und 10 Bodenzeichen eingeplant werden.

A 3.4.7 Bei ausschließlicher Verwendung von Streckenbildern werden zwei Bildsätze mit je 8 bis 10 Bildern ausgegeben. Auf jedem Bildsatz ist die zugeordnete Teilstrecke vermerkt.

A 3.4.8 Streckenbilder und Bodenzeichen dürfen nicht vor dem SP, innerhalb der ersten 5 NM nach dem SP, innerhalb von 0,5 NM um einem Kontrollpunkt, zwischen iFP und iSP und nach dem FP liegen.

A 3.4.9 Die ermittelte Entfernung von erkannten Streckenbildern und Bodenzeichen zum vorher liegenden Kontrollpunkt ist in 1/10 NM in den Lösungsbogen einzutragen. Ist der vorhergehende Kontrollpunkt nicht auf der Wettbewerbskarte verzeichnet, wird die Entfernung zum dazugehörigen PP gemessen.

### A 3.5 Landeaufgabe

- A 3.5.1 Sind zwei Landungen während eines Wettbewerbsfluges eingeplant, wird die erste Landung als „touch and go“- Landung durchgeführt. In diesem Fall ist der letzte CP vor der Zwischenlandung der „Intermediate Final Point“ (iFP) und der erste CP nach der Zwischenlandung der „Intermediate Start Point“ (iSP). Ist nur eine Landung eingeplant, ist diese als Abschlusslandung durchzuführen.
- A 3.5.2 Jede Landung wird aus einem normalen Anflug durchgeführt. Über gewählte Motorleistung, Landeklappenstellung (siehe auch A 3.5.9.f), Störklappen (siehe auch A 3.5.9 f) und Seitengleitflug entscheidet der Flugzeugführer.
- A 3.5.3 Das Aufsetzen muss mit beiden Rädern des Hauptfahrwerks erfolgen, es sei denn, der Hauptlandeschiedsrichter erklärt „Seitenwindbedingungen“ (siehe A 3.5.7). Bei „Seitenwind“ darf das Flugzeug mit dem Wind zugewandten Hauptrad zuerst aufsetzen. Das Bugrad muss frei vom Boden sein, bis beide Haupträder aufgesetzt haben. Bei Spornradflugzeugen muss sich das Spornrad beim Aufsetzen unter der Horizontalen befinden.
- A 3.5.4 Der Aufsetzpunkt wird gemessen, wenn das Fahrwerk den Boden berührt. Bei „Springen“ zählt das Feld mit den höchsten Strafpunkten.
- A 3.5.5 Als „Springen“ wird gewertet, wenn entweder ein oder beide Haupträder nach dem Aufsetzen den Boden um mehr als den Durchmesser eines Hauptfahrwerkrades verlassen.
- A 3.5.6 Bei Spornradflugzeugen wird im Falle einer Dreipunkt- oder Spornradlandung das Aufsetzen des Hauptfahrwerkes gewertet.
- A 3.5.7 „Seitenwindbedingungen“ werden durch den Hauptlandeschiedsrichter erklärt, wenn die Seitenwindkomponente acht Knoten und mehr beträgt. Windrichtung und Geschwindigkeit sollen in der Nähe des Nullfeldes mit geeigneter Ausrüstung gemessen werden. Die Besatzungen sind per Funk auf die „Seitenwindbedingungen“ hinzuweisen. Wenn während einer Landung die Seitenwindkomponente mehr als 15 kts beträgt, wird die Landeaufgabe für diese Strecke gestrichen.
- A 3.5.8 Die maximale Rückenwindkomponente darf 5 kts während der Landewertung nicht überschreiten. Wird der Grenzwert überschritten, ist die Landerichtung zu ändern oder die Landewertung für diese Flugaufgabe zu streichen.
- A 3.5.9 Anomale Landungen werden wie folgt definiert:
- a) Das Bugrad berührt den Boden vor den beiden Haupträdern oder zeitgleich mit den beiden Haupträdern.
  - b) Beim Aufsetzen eines Spornradflugzeuges ist das Spornrad nicht unterhalb der Horizontalen.
  - c) Ein Hauptfahrwerksrad ist beim Aufsetzen mehr als den Durchmesser des Hauptrades vom Boden entfernt, wenn keine „Seitenwindbedingungen“ erklärt sind.
  - d) Bei „Seitenwindbedingungen“ setzt das der Windseite abgewandte Hauptfahrwerksrad zuerst auf, während das andere Hauptfahrwerksrad mehr als eine Raddurchmesserhöhe vom Boden entfernt ist.
  - e) Ein Teil des Flugzeugs außer den Rädern berührt den Boden.

- f) Landeklappen / Störklappen werden über dem markierten Landefeld vor dem Aufsetzen eingefahren / ausgefahren.
- g) Bei der Landung sind die Räder blockiert.

Strafpunkte für anomale Landungen werden zusätzlich zu Strafpunkten für Landungen gegeben.

#### **A 4 Strafpunkte**

A 4.1	Startzeit: Räder beginnen zu rollen	0 Strafpunkte
	Vorgegebene Startzeit + 10 Sekunden (Startfenster)	3 Strafpunkte
	Pro Sekunde davor oder danach	max. 300 Strafpunkte
A 4.2	Pünktlichkeitsaufgabe:	
	Überflug zur vorbestimmte Zeit +/- 2 Sek	0 Strafpunkte
	Für jede Sekunde zu früh oder zu spät	2 Strafpunkte
	Nicht gesehen / nicht identifiziert	300 Strafpunkte
		max. 300 Strafpunkte
A 4.3	Navigationsbestätigung:	
	Streckenbild oder Bodenzeichen innerhalb 0,5 NM von der tatsächlichen Position	0 Strafpunkte
	mehr als 0,5 bis 1,0 NM von tatsächlicher Position	25 Strafpunkte
	nicht gesehen/keine Angaben im Lösungsbogen	50 Strafpunkte
	falsch oder mehr als 1.0 NM	100 Strafpunkte
	Kontrollpunktbild und/oder Buchstabe:	
	richtig beobachtet/eingetragen	0 Strafpunkte
	nicht beobachtet/nicht eingetragen	50 Strafpunkte
	falsch eingetragen	100 Strafpunkte
A 4.4	Regelverletzungen:	
	Verstöße gegen die Flugsicherheit, Verletzung von Flugregeln	600 Strafpunkte
	Unterschreiten der Mindestflughöhe	200 Strafpunkte
	Vorgegebene Verfahren nicht eingehalten	200 Strafpunkte
	Mitnahme von nicht erlaubtem Gerät, nicht erlaubter Ausrüstung	600 Strafpunkte
A 4.5	Kursabweichungen von mehr als 90° vom Sollkurs zwischen SP und iFP und iSP und FP, jedes Überschreiten	200 Strafpunkte
A 4.6	Landaufgabe:	
	Weißer Linie	0 Strafpunkte
	Bereich A	20 Strafpunkte
	Bereich B	40 Strafpunkte
	Bereich C	60 Strafpunkte
	Bereich D	80 Strafpunkte
	Bereich E	50 Strafpunkte
	Bereich F	90 Strafpunkte

---

Landung außerhalb der Landebox, seitliches Hinausrollen aus der Box	200 Strafpunkte	
Leistungserhöhung in der Landebox bei "Touch+Go"-Landung	100 Strafpunkte	
Durchstarten ohne Bodenberührung	200 Strafpunkte	
Durchstarten nach Bodenberührung ohne ersichtlichen Grund	200 Strafpunkte	
Kein Landeversuch am vorgeschriebenen Flugplatz	300 Strafpunkte	
Anomale Landung (A 3.5.9)	200 Strafpunkte	
Strafpunkte für anomale Landungen werden zusätzlich zu den Strafpunkten der Landung gegeben, maximal jedoch		
	300 Strafpunkte	
A 4.7	Verspätete Abgabe des Lösungsbogens oder bewusst verzögertes Rollen nach der Landung (A 2.15)	200 Strafpunkte
A 4.8	Keine Hörbereitschaft auf der vorgeschriebenen Frequenz	200 Strafpunkte
A 4.9	Überschreitung der im Flugplan angegebenen spätesten Landezeit	300 Strafpunkte

## **A 5. Disqualifikation**

- A 5.1 Eine Disqualifikation kann erfolgen nach
- unsportlichem Verhalten am Boden oder in der Luft,
  - gefährlichem Fliegen, Gefährdung von Personen, Flugzeug oder anderem,
  - allgemeinen Protesten gegen andere Teilnehmer,
  - Verstoß gegen gültige Regeln und Vorschriften,
  - Verstoßen gegen FAI-Dopingvorschriften,
  - Manipulation des Flugaufzeichnungssystems.
- A 5.2 Mannschaften können disqualifiziert werden, wenn sie:
- Funkfrequenzen benutzen, die nicht in den Wettbewerbsanweisungen angegeben sind,
  - Kontakt mit anderen als den zuständigen Personen aufnehmen,
  - verbotene Kommunikations- oder Navigationsmittel verwenden.

Wenn nachgewiesen werden kann, dass nur eine Mannschaft die Übertretung begangen hat, wird nur diese Mannschaft disqualifiziert.

- A 5.3 Die Entscheidung, eine Mannschaft oder Mannschaften zu disqualifizieren, trifft der Wettbewerbsleiter nach Beratung mit dem Hauptschiedsrichter.

## **A 6. Nennungen**

- A 6.1 Zur Deutschen Motorflugmeisterschaft im Navigationsflug darf jeder Landesverband maximal die Anzahl der Mannschaften entsenden, die ihm entsprechend der von der Motorflugkommission festgelegten Quote zugeteilt wurde. Landesverbände, die entsprechend der Quote nur eine Mannschaft schicken dürfen, dürfen zwei Mannschaften schicken, damit sie an der Verbandswertung teilnehmen können. Die Landesverbände dürfen darüber hinaus zusätzlich Mannschaften melden, wenn der Ausrichter die entsprechende Anzahl zulässt.

- A 6.2 Eine Wettbewerbsmannschaft besteht aus dem Flugzeugführer und dem Navigator. Andere Personen dürfen während eines Wettbewerbwertungsfluges nicht an Bord sein. Der Luftfahrzeugführer muss im Besitz eines gültigen PPL „A“, „B“ oder einer höherwertigen Lizenz sein. Der Navigator muss Mitglied im DAeC sein. Die Mannschaft muss die Wettbewerbsordnung in der letzten Fassung kennen; sie muss sich der erhöhten Anforderung einer DMM bewusst sein.
- A 6.3 Der Ausrichter kann internationale Mannschaften zur Teilnahme außer Konkurrenz einladen.

## **A 7. Flugzeuge**

- A 7.1 Zur Deutschen Motorflugmeisterschaft im Navigationsflug sind Luftfahrzeuge der Klassen E und K zugelassen. Motorsegler müssen eigenstartfähig sein und Dreibeinwerk haben. Über Ausnahmen entscheidet die Motorflugkommission. Die Motorflugkommission kann aerodynamisch gesteuerte Ultraleichtflugzeuge zulassen, wenn die Bedingungen nach A 7.2 bis A 7.4 erfüllt sind. Ausländisch zugelassene Luftfahrzeuge können von deutschen Wettbewerbsmannschaften benutzt werden, wenn die nach deutschem Recht vorgeschriebene Mindestdeckungs-Haftpflichtversicherung abgeschlossen ist.
- A 7.2 Die Flugzeuge müssen eine Geschwindigkeit über Grund (Vg) von mindestens 70 kts bei einer Windgeschwindigkeit von 15 kts in 1000'AGL erreichen. Die Mannschaften müssen vor Beginn des Wettbewerbs die von ihnen zu fliegende Vg in Stufen von 5 kts zwischen 70 und 100 kts selbst wählen.
- A 7.3 Die Flugzeuge müssen mindestens eine Flugdauer haben, die bei der gewählten Geschwindigkeit nach A 7.2 und einer maximalen Flugstrecke von 140 NM eine Reserve von 10% und zusätzlich 30 Minuten ermöglicht.
- A 7.4 Die Flugzeuge werden im Freien geparkt. Jede Mannschaft ist für ordnungsgemäßes Verzurren ihres Flugzeugs mit eigenem Verzurrmaterial verantwortlich.

## **A 8. Proteste**

- A 8.1 Wettbewerbsteilnehmer sind die einzigen Personen, die einen Protest einlegen dürfen.
- A 8.2 Sobald die Ergebnisse der Einzelaufgaben vorliegen, händigt der Wettbewerbsleiter jeder Mannschaft ihre Ergebnisse aus. Eine Gesamtwertung wird erst veröffentlicht, wenn alle eingegangenen Proteste entschieden wurden.
- A 8.3 Die Mannschaft hat nach Aushändigung der Ergebnisse 60 Minuten Zeit zur Prüfung. Sie kann während dieser Zeit kostenlos schriftlich Einspruch einlegen, wenn sie mit den Auswertergebnissen nicht einverstanden ist. Der Einspruch muss von einem Mannschaftsmitglied unterschrieben sein.

- A 8.4 Die betroffene Mannschaft erhält dann Gelegenheit, die Ergebnisse mit einer vom Ausrichter eingesetzten Person zu überprüfen. Erkannte Fehler werden berichtigt.
- A 8.5 Diese Überprüfungen sind in der Zeit von 22:00 bis 07:30 Ortszeit nicht zulässig, es sei denn, alle beteiligten Parteien stimmen einer Überprüfung in dieser Zeit zu.
- A 8.6 Wenn eine Mannschaft nach der Überprüfung des Einspruches mit dem Ergebnis nicht einverstanden ist, kann sie einen schriftlichen Protest beim Wettbewerbsleiter zusammen mit der festgelegten Protestgebühr einreichen. Der Protest muss von einem Mitglied der betroffenen Mannschaft unterschrieben sein.
- A 8.7 Der Wettbewerbsleiter leitet den Protest der Jury zu, die darüber entscheidet. Die Mannschaft hat das Recht, der Jury ihre Auffassung vorzutragen und in alle den Protest betreffende Unterlagen Einsicht zu nehmen.
- A 8.8 Proteste werden bis zu einer Stunde nach Ablehnung eines Einspruches oder bis zum Ablauf einer von der Jury festgelegten Protestzeit angenommen.
- A 8.9 Aufzeichnungen von Flugverkehrskontrollstellen dürfen nicht zur Festschreibung oder als Beweis bei der Auslegung von Wettbewerbsergebnissen benutzt werden.
- A 8.10 Proteste gegen andere Wettbewerbsteilnehmer sind nicht erlaubt. Verstöße gegen Flugsicherheitsregeln sollten jedoch dem Wettbewerbsleiter gemeldet werden. Dieser hat dann den Vorfall zu untersuchen und das Ergebnis dem Hauptschiedsrichter mitzuteilen.
- A 8.11 Wenn Entscheidungen über Einsprüche und Proteste auch die Ergebnisse anderer Mannschaften betreffen, werden alle betroffenen Ergebnisse korrigiert.
- A 8.12 Gemäß FAI Sporting Code, Allgemeiner Teil, sind die Entscheidungen der Jury für die betroffene Mannschaft endgültig und bindend. Der Landesverband der betroffenen Besatzung hat jedoch das Recht, die Motorflugkommission des DAeC anzurufen.
- A 8.13 Nachdem die Protestführer von der Entscheidung der Jury unterrichtet wurden, wird das Ergebnis des Protestes an einer vorher bestimmten Stelle ausgehängt.
- A 8.14 Die Protestgebühr beträgt 50,00 Euro. Bei Rücknahme des Protestes vor der Juryverhandlung oder wenn dem Protest stattgegeben wurde, wird die Protestgebühr erstattet. Bei Ablehnung des Protestes geht die Protestgebühr an die Motorflugkommission.

## **A 9. Endergebnisse**

- A 9.1 Zur Bewertung werden an jede Mannschaft bei den einzelnen Aufgaben Strafpunkte vergeben, die in die Gesamtwertung eingehen.
- A 9.2 Gewinner einer DMM im Navigationsflug ist die Mannschaft mit den wenigsten Strafpunkten. Für die Wertung der Deutschen Motorflugmeisterschaften im Navigationsflug müssen zwei Navigationsaufgaben geflogen werden. Wird nur eine Aufgabe geflogen, wird ein „Sieger“, aber kein „Deutscher Motorflugmeister“ ermittelt.

- A 9.3 Bei Punktgleichheit gewinnt die Mannschaft, welche die höhere Wettbewerbsgeschwindigkeit gewählt hat.
- A 9.4 Besteht auch danach noch Gleichstand, gewinnt die Mannschaft mit den wenigsten Zeitstrafpunkten.
- A 9.5 Für die Landesverbandswertung bei der Deutschen Motorflugmeisterschaft im Navigationsflug werden die Endergebnisse der zwei besten Mannschaften eines Landesverbandes addiert. Bei der Verbandswertung werden nur Mannschaften berücksichtigt, die von einem Verband bei der Nennung vor Beginn des Wettbewerbes gemeldet wurden.
- A 9.6 Landesverbandssieger sind die beiden Mannschaften eines Landesverbandes mit den geringsten addierten Strafpunkten.

## **B Organisationsregeln**

### **B 1. Allgemein**

B 1.1 Bei Bewerbung eines Landesverbandes um die Ausrichtung einer Deutschen Motorflugmeisterschaft im Navigationsflug (DMM) müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- a) Der sich bewerbende Verein (Ausrichter) muss ausreichende Erfahrungen im Navigationsflug nachweisen, um den erforderlichen Standard einer Deutschen Motorflugmeisterschaft zu gewährleisten.
- b) Es stehen mindestens drei verantwortliche Personen zur Verfügung, die Erfahrung im Navigationsflug und in der Organisation einer entsprechenden Meisterschaft haben.
- c) Der vorgeschlagene Wettbewerbsleiter hat Erfahrung in der Durchführung von Wettbewerben nach dieser Wettbewerbsordnung.

Die Bewerbung muss spätestens ein Jahr vor der DMM vom Motorflugreferenten des sich bewerbenden Landesverbandes schriftlich an die Motorflugkommission gerichtet, sowie bei der Motorfliegertagung detailliert vorgetragen und erläutert werden.

B 1.2 Nach Entscheidung der Motorfliegertagung über den Ausrichter der nächsten DMM wird eine schriftliche Vereinbarung zwischen der DAeC-Motorflugkommission, dem betroffenen Landesverband und dem ausrichtenden Verein getroffen.

Der Vertrag schreibt Rechte und Pflichten der Vertragspartner fest über:

- a) bereitgestellte Mittel aus dem Spartenhaushalt, Abrechnungsregeln für diese Gelder;
- b) vom Ausrichter bereitzustellende Leistungen;
- c) Höhe des Nenngeldes und Leistungen, die im Nenngeld enthalten sind;
- d) Gesamtabrechnung des Ausrichters mit der Sparte Motorflug;
- e) Sicherstellung, dass B 1.3 bis B 1.9 erfüllt werden.

B 1.3 Der Ausrichter muss einen geeigneten Flugplatz zur Verfügung stellen, auf dem während der Meisterschaften durch anderen Flugverkehr keine Einschränkungen der Wettbewerbsteilnehmer eintreten. Notfalls muss anderer Flugverkehr eingeschränkt oder ausgeschlossen werden.

B 1.4 Der Ausrichter muss angemessene Unterkunft in der Nähe des Flugplatzes anbieten können.

B 1.5 Bereits in der frühen Vorbereitungsphase sollten Ausrichter, Referent Navigationsflug und Hauptschiedsrichter eng zusammenarbeiten.

B 1.6 Der Ausrichter muss diese Wettbewerbsordnung kennen und konsequent befolgen. Bei Zweifeln in der Auslegung ist der Referent Navigationsflug und/oder der Hauptschiedsrichter zu konsultieren.

B 1.7 Der gastgebende Landesverband muss sicherstellen, dass durch andere Luftsportveranstaltungen am Flugplatz und im Wettbewerbslufttraum keine Behinderungen der Meisterschaft eintreten; diese Forderung gilt auch während des Wettbewerbstrainings.

B 1.8 Andere Veranstaltungen am gleichen Flugplatz dürfen den Wettbewerb nicht behindern. Flüge der Allgemeinen Luftfahrt sollten zumindest auf ein Minimum begrenzt werden.

B 1.9 Der Ausrichter muss eine Veranstalterhaftpflichtversicherung abschließen.

## **B 2. Austragungsort**

- B 2.1 Bei der Festlegung der Streckenführung sollten möglichst verschiedene Gegebenheiten des Geländes genutzt werden, um die Aufgabenstellung anspruchsvoll gestalten zu können (bergiges und flaches Gelände gleichermaßen nutzen). Bei der Streckenplanung sollte versucht werden, eine Aufgabe möglichst auf einem Kartenblatt unterzubringen.
- B 2.2 Luftraumstruktur und mögliche Umweltprobleme müssen sowohl am Wettbewerbsflugplatz als auch bei der Streckenführung berücksichtigt werden.
- B 2.3 Der Wettbewerbsflugplatz muss über folgende Einrichtungen verfügen:  
Luftaufsicht, Feuerwehr und Notarzt (wenn in der Genehmigung nichts anderes vorgeschrieben, zumindest in Bereitschaft und telefonisch abrufbar), genügend Flugzeugabstellplätze mit Verzurrmöglichkeit, Betankungsmöglichkeit. Ein Werkstatt für Reparaturen sollte vorhanden sein.
- B 2.4 Der Ausrichter muss sicherstellen, dass für die Wettbewerbs-Mannschaften und alle Funktionäre auf dem Flugplatz Verpflegung (Imbiss und Getränke) zur Verfügung stehen; bei Vorhandensein von Flugplatzrestaurant bzw. Vereinslokal müssen diese Einrichtungen den am Wettbewerb Beteiligten zugänglich sein.
- B 2.5 Der Flugplatz muss innerhalb von 30 Minuten Fahrzeit von der Unterkunft erreichbar sein.
- B 2.6 Der Flugplatz muss den Wettbewerbsteilnehmern bereits eine Woche vor dem Wettbewerb zum Training zur Verfügung stehen. Während der Trainingswoche unterliegen die Teilnehmer den normalen örtlichen Vorschriften.
- B 2.7 Der Wettbewerbsflugplatz und eventuelle Zwischenlandeplätze sollten nach Möglichkeit eine feste Landebahn haben.
- B 2.8 Bei der Planung des Austragungstermins soll der Ausrichter die wahrscheinliche jährliche Wetterentwicklung berücksichtigen.
- B 2.9 Der Ausrichter muss einen Briefingraum bereitstellen, der folgende Forderungen erfüllen muss: Ausreichende Größe, Ausrüstung mit Tischen und Stühlen für alle Wettbewerbsteilnehmer und Funktionäre, Lautsprecheranlage mit Mikrofon, Projektor mit Leinwand/Projektionsfläche.

## **B 3. Transport**

Wenn der Flugplatz von der Unterkunft nicht zu Fuß erreicht werden kann, muss der Ausrichter Transportmöglichkeiten organisieren. Art und Umfang richten sich nach den örtlichen Verhältnissen. Abfahrzeiten müssen den Wettbewerbsteilnehmern rechtzeitig in geeigneter Form bekanntgegeben werden. Bei ausgedehnten Flugplätzen kann es am Ankunfts- und am Abreisetag notwendig werden, auf dem Flugplatz einen Shuttle-Dienst vom und zum Flugzeug einzurichten.

#### **B 4. Unterbringung**

- B 4.1 Um die Gesamtorganisation zu vereinfachen, wird dem Ausrichter empfohlen alle Teilnehmer in einem Hotel unter zu bringen.
- B 4.2 Der Ausrichter sollte sich so früh wie möglich um die Reservierung von Unterkünften für die Teilnehmer und Funktionäre bemühen, um möglichst gute Konditionen zu erzielen.
- B 4.3 Der Ausrichter muss bei der Reservierung der Unterkunft sicherstellen, dass in der Zeit zwischen 22:30 und 07:00 Ortszeit keine Ruhestörung vorprogrammiert ist (Disco usw.).

#### **B 5. Briefing**

Der in diesem Kapitel aufgeführte Personenkreis ist verpflichtet, an den jeweiligen Wettbewerbsbesprechungen teilzunehmen. Die Wettbewerbsregeln sind nicht Gegenstand der Briefings, sie werden als bekannt vorausgesetzt.

- B 5.1 Das Eröffnungsbriefing wird vom Wettbewerbsleiter durchgeführt.  
Anwesend müssen sein: Streckenplaner, Jury, Schiedsrichter und alle teilnehmenden Mannschaften. Alle Funktionäre sollten vorgestellt werden.  
Das Eröffnungsbriefing muss beinhalten:  
Geplanten Wettbewerbsablauf, Beschränkungen, Funkfrequenzen, Grundlagen der Wertung, behördliche Auflagen\* und erforderliche Abweichungen\* von der Wettbewerbsordnung. (Die mit \* bezeichneten Punkte sind zusätzlich per Aushang zu veröffentlichen).
- B 5.2 Das Wettbewerbsbriefing wird vom Wettbewerbsleiter durchgeführt. Anwesend müssen sein: Hauptschiedsrichter, mindestens ein Mitglied der Jury und alle teilnehmenden Mannschaften. Dieses Briefing kann mit dem Eröffnungsbriefing kombiniert werden.
- B 5.3 Das tägliche Briefing wird vom Wettbewerbsleiter für die teilnehmenden Mannschaften durchgeführt und beinhaltet ein Wetterbriefing sowie Informationen für die tägliche Aufgabe.

#### **B 6. Meteorologie**

- B 6.1 Der Ausrichter muss bereits in der Planungsphase mit der zuständigen Stelle des DWD Absprachen über die gewünschte Beratung (Wettbewerbsgebiet, Flughöhen, Flugperioden, Abrufzeiten usw.) treffen.
- B 6.2 Der Ausrichter muss für jede Wettbewerbsaufgabe eine Wetterberatung per Fax abrufen, die beim täglichen Briefing bekanntgegeben wird und zusätzlich auszuhängen ist. Die Vorhersage ist fortzuschreiben.
- B 6.3 Der Ausrichter muss sicherstellen, dass an jedem Wettbewerbstag ein Flugzeug bereitsteht, um Wetterverschlechterungen überprüfen zu können. Bei Überprüfungsflügen soll der Hauptschiedsrichter oder ein Mitglied der Jury mitfliegen.

- B 6.4 Wettbewerbsaufgaben sollen nicht durchgeführt werden, wenn folgende Wetterbedingungen herrschen: Hauptwolkenuntergrenze geringer als 1000 ft, Flugsicht unter 5 km.

## **B 7. Navigationsaufgabe**

- B 7.1 Der Streckenplaner sollte bei der Festlegung der Navigationsstrecken vorhandene, verschiedene Geländeformen ausnutzen (Schönwetterstrecken: wenn möglich gemischt Berg und Tal, Schlechtwetterstrecke: Flachland), um eine anspruchsvolle und sichere Aufgabenstellung anbieten zu können.
- B 7.2 Die Streckenplanung muss auf der gleichen Karte erarbeitet werden, wie die von den Wettbewerbsteilnehmern benutzte.
- B 7.3 Es müssen mindestens drei Strecken vorbereitet werden, von denen zwei als „Schlechtwetterstrecken“ zu planen sind.
- B 7.4 Eine Voraussetzung für eine gute Meisterschaft ist die Verfügbarkeit von gut ausgebildeten Funktionären, die nach gleichen Verfahren und Standards arbeiten. Aus dieser Erkenntnis ist vor dem Beginn der Wertungsflüge ein Training dieses Personals (Schiedsrichter, Helfer, Flugaufsicht, allgemeine Organisation) durchzuführen. Verantwortlich für die Durchführung ist der Wettbewerbsleiter, der eng mit dem Hauptschiedsrichter zusammenarbeiten sollte.
- B 7.5 Die Schiedsrichterausrüstung für Zeitnahme (Zeittor, Stoppuhr möglichst mit Drucker, Kompass, Fernrohr usw.) und deren Gebrauch wird in Anhang IV beschrieben.
- B 7.6 Die Farbfotos sollen mit einer Brennweite zwischen 50 bis 75 mm aus einer Höhe von 1000ft GND aufgenommen werden; der Neigungswinkel zum Horizont sollte zwischen 30° und 60° liegen. Der Aufnahmezeitpunkt soll möglichst nah zum Wettbewerbstermin liegen, um klimatische Einflüsse oder sonstige Veränderungen zu minimieren. Entscheidende Veränderungen, die zwischen Fotoflug und Wettbewerb eingetreten sind, müssen beim Briefing bekannt gegeben werden. Die verwendeten Bilder müssen eine Mindestgröße von 6 x 9 cm haben und von guter Qualität sein (hochwertige Farbkopien erfüllen die Qualitätsforderungen).
- B 7.7 Fotos von Kontrollpunkten können aus beliebiger Richtung aufgenommen werden; Streckenfotos müssen in Richtung des Sollkurses mit einer maximalen Abweichung von +/- 45° zum Sollkurs aufgenommen werden.
- B 7.8 Bodenzeichen, Buchstaben und Streckenbilder müssen von einem Flugzeug, das sich auf dem Sollkurs befindet, aus 1000 ft GND mindestens 600 Meter vor dem Überflug zu erkennen sein. An Kontrollpunkten mit Zeitnahme soll ein freier Bereich von mindestens 45° nach jeder Seite vom Anflugsollkurs in der Vertikalen vorhanden sein.
- B 7.9 Während einer Wettbewerbsaufgabe können Bodenzeichen und Buchstaben gewechselt werden, um Absprachen zwischen den Mannschaften zu verhindern bzw. zu erschweren.
- B 7.10 Die Wettbewerbsmannschaften können in Gruppen aufgeteilt werden; in jeder Gruppe starten die Flugzeuge mit der höheren Wettbewerbsgeschwindigkeit zuerst.

- B 7.11 Der Wettbewerbsleiter legt die Frequenz(en) fest, die während der Wettbewerbsaufgabe zu benutzen/überwachen sind. Abweichungen sind nur im Notfall zulässig.
- B 7.12 Verspätet sich der Start einer Mannschaft aus Gründen, die diese nicht verschuldet hat, kann vom Wettbewerbsleiter eine spätere Startzeit zugewiesen werden. In diesem Fall muss die betroffene Mannschaft die vollständigen Wettbewerbsunterlagen unverzüglich dem nächst erreichbaren Schiedsrichter übergeben.
- B 7.13 Der Wettbewerbsleiter ist dafür verantwortlich, dass ohne ausdrückliche Zustimmung des Hauptschiedsrichters außer dem Streckenplaner und der Jury keine weitere Person von dem Streckenverlauf oder Teilen davon Kenntnis erhält. Schiedsrichter dürfen nur über den ihnen zugewiesenen Kontrollpunkt (Position, Anflugkurs, Abflugkurs) informiert werden.

## **B 8. Landungen**

- B 8.1 Auf der Landebahn sollen so früh wie möglich die Markierungen des/der Ziellandefeldes/der (gem. Anhang II) angebracht werden. Insbesondere bei Verwendung automatischer Ziellandefelder muss der Ausrichter darauf achten, dass auch optische Markierungen angebracht werden, die beim Landeanflug vom Flugzeugführer deutlich erkennbar sind.
- B 8.2 Die Positionierung der Landerichter und des Videobedieners sollte so erfolgen, dass sie nicht in die Sonne sehen müssen. Wenn es die Örtlichkeiten zulassen, kann von jedem teilnehmenden Landesverband eine Person namentlich benannt werden, die die Landungen beobachten darf. Diese Personen dürfen sich nicht auf der gleichen Seite des Landefeldes aufhalten, auf der sich die Landerichter und der Videobediener befinden, ein seitlicher Mindestabstand von 30 Metern vom Landefeld ist einzuhalten.  
Falls es die örtlichen Bedingungen erlauben, dürfen Zuschauer bis maximal 50 Meter an das Landefeld heran; der Wettbewerbsleiter ist dafür verantwortlich, dass ein solcher „Zuschauerbereich“ mit Trassenband markiert wird.
- B 8.3 Der Hauptlandeschiedsrichter ist mit einem auf Landefrequenz gerasteten Funkgerät auszurüsten, damit er im Notfall anfliegende Flugzeuge unterstützen kann. Weiterhin ist durch den Ausrichter eine Windmesseinrichtung (Stärke und Richtung) zur Verfügung zu stellen, mit der insbesondere die Seitenwindverhältnisse am Landefeld gemessen und dokumentiert werden können. Seitenwindinformationen sollten auch per Funk an landende Flugzeuge weitergegeben werden.
- B 8.4 Die Platzrunde muss wie veröffentlicht und/oder bekanntgegeben geflogen werden. Erkannte Abweichungen werden auf Anweisung des Hauptlandeschiedsrichters in der Landeliste protokolliert.
- B 8.5 Der Hauptlandeschiedsrichter gibt das jeweilige Landeergebnis an den Protokollführer zum Eintrag in die Landeliste weiter.
- B 8.6 Die Wettbewerbsleitung muss Bodenbewegungen der Luftfahrzeuge sorgfältig planen und die Wettbewerbsteilnehmer über die Verfahren umfassend belehren.

B 8.7 Wenn erforderlich, müssen Einweiser beim Tanken und/oder Einparken bzw. an kritischen Punkten eingeteilt werden.

### **B 9. Schiedsrichter, Funktionäre, Beobachter**

B 9.1 Die unterschiedlichen Aufgaben von Schiedsrichtern, Funktionären, Helfern und Beobachtern müssen beim Eröffnungsbriefing erläutert werden (Grundlagen: siehe FAI Sporting Code, General Section).

B 9.2 Der Wettbewerbsleiter darf in keiner Weise an Bewertungen/Beurkundungen teilnehmen.

B 9.3 Alle Kontrollpunkte mit Zeitmessung sind mit mindestens zwei Schiedsrichtern zu besetzen.

B 9.4 Der Hauptschiedsrichter bestimmt den für die Landewertung zuständigen Hauptlandeschiedsrichter. Wenn die Landeschiedsrichter keine eindeutige Entscheidung über eine Landung erzielen können, soll die Videoaufzeichnung herangezogen werden. Wenn auch dann keine eindeutige Wertung möglich ist, gilt die vom Hauptlandeschiedsrichter abgegebene Wertung. Bei anomalen Landungen soll der Hauptlandeschiedsrichter zwei weitere Landeschiedsrichter anhören und die Videoaufzeichnung auswerten.

### **B 10. Stellung und Pflichten der Jury und des Hauptschiedsrichters**

B 10.1 Die Jury wird von der Motorflugkommission eingesetzt, um den ordnungsgemäßen Ablauf nach diesen Regeln und nach den Grundregeln der FAI (Sporting Code) zu überwachen. Die Jury ist berechtigt, den Wettbewerb oder einen Teil des Wettbewerbs zu annullieren oder zu verschieben, wenn offensichtlich ist, dass die geforderten Standards dieser Wettbewerbsregeln und/oder des FAI Sporting Code nicht erfüllt werden.

B 10.2 Alle Orte, an denen Wettbewerbsergebnisse aufgenommen oder ausgewertet werden, können jederzeit ohne Voranmeldung durch den Hauptschiedsrichter und die Jury besucht werden.

B 10.3 Die Jury hat zu jeder Zeit Zugang zum Wettbewerbsleiter und soll ihn auf erkannte oder mögliche Probleme in der Organisation hinweisen.

B 10.4 Die kompletten Navigationsstrecken/-aufgaben sollten spätestens vier Wochen vor Wettbewerbsbeginn dem Hauptschiedsrichter zur Überprüfung zugesandt werden.

B 10.5 Wenigstens ein Mitglied der Jury muss die Navigationsstrecke vor Beginn der jeweiligen Aufgabe abfliegen, um sicherzustellen, dass die Bedingungen gem. Abschnitt A 3 dieser Wettbewerbsordnung erfüllt sind.

B 10.6 Der Jury muss ein verschließbarer Raum von angemessener Größe zur Verfügung gestellt werden.

## **B 11. Ergebnisse**

- B 11.1 Ergebnisse sollen, nachdem alle Proteste entschieden, alle Korrekturen durchgeführt und die Ergebnisse vom Hauptschiedsrichter und der Jury bestätigt wurden, so bald wie möglich veröffentlicht werden.
- B 11.2 Die Tagesergebnisse und eine Musterlösung (Karte) sollen an einem leicht zugänglichen Ort an der Ergebnistafel ausgehängt werden. Zusätzlich ist eine Liste der annullierten Bilder, Bodenziele und/oder Kontrollpunkte zu veröffentlichen.
- B 11.3 Nach Abschluss des Wettbewerbes muss der Wettbewerbsleiter die Ergebnisblätter geordnet der Motorflugkommission zur Archivierung zusenden. Die Bildbögen werden den Teilnehmern ausgehändigt.

## **B 12. Preise und Preisverteilung**

- B 12.1 Vor der Preisverleihung muss die Beurkundung der Endergebnisse durch den Hauptschiedsrichter und die Jury erfolgt sein.
- B 12.2 Liste der Preise:
- a) DAeC: - Deutscher Meister im Navigationsflug, Einzelwertung  
- Deutscher Mannschaftsmeister im Navigationsflug, Landesverbandswertung
  - b) Preise: - des Schirmherrn  
- Bundesministerien, Bundesminister  
- Landesministerien, Landesminister
  - c) Preise des ausrichtenden Landesverbandes/Vereins
  - d) Sponsorpreise (können in Verbindung mit a) bis c) vergeben werden)

## **C Örtliche Regeln**

Die in diesem Kapitel angesprochenen Punkte sollen dem Ausrichter die Vorbereitungen auf die Meisterschaft erleichtern und ihm die Möglichkeit geben, örtlich erforderliche Verfahren fest zuschreiben.

- C 1. Einführung: ...
- C 2. Ausrichter: ...
- C 3. Austragungsort: ...
- C 4. Austragungsdatum: ...
- C 5. Ausgefüllte Nennformulare sind vom entsendenden Landesverband zu bestätigen und bis zum Nennschluss an den Ausrichter zu senden. Nennungen, die nach Meldeschluss eingehen, werden nach Ermessen des Ausrichters berücksichtigt, wenn noch freie Plätze verfügbar sind.
- C 6. Nenngeld
  - C 6.1 Das Nenngeld wird pro Mannschaft erhoben. Es ist vom jeweiligen Landesverband bis Nennschluss an den Ausrichter zu zahlen.
  - C 6.2 Jede Nennung ist vom Ausrichter an die Mannschaften zu bestätigen, sobald das Nenngeld eingegangen ist.
  - C 6.3 In der Ausschreibung ist aufzuführen, welche Leistungen im Nenngeld enthalten sind. (Als Minimum: Transport zwischen Flugplatz und Hotel, Eröffnungsveranstaltung, Wettbewerbsunterlagen, Wettbewerbskennzeichen, Schlussbankett.)
  - C 6.4 Die Motorfliegertagung entscheidet über die Teilnehmerquoten der Landesverbände.
- C 7. Wettbewerbsmannschaften  
Siehe A 6.2
- C 8. Luftfahrzeuge  
Siehe A 7.1
- C 9. Ankunft.....
- C 10. Briefings ...
- C 11. Örtliche Regeln ...
- C 12. Wettbewerbskarte

## **D Jury, Schiedsrichter, Funktionäre**

### **D 1. Allgemeines**

- D 1.1 Die Mitglieder der Jury und die eingesetzten Schiedsrichter müssen die Regeln dieser Wettbewerbsordnung kennen und anwenden können. Sie sollten Kenntnisse von den „FAI Air Rally Championship Rules and Regulations“ und „FAI, Sporting Code“ haben.
- D 1.2 Die Mitglieder der Jury und der Hauptschiedsrichter werden nach Vorschlag des Ausrichters von der Motorflugkommission des DAeC berufen.
- D 1.3 Falls ein berufenes Mitglied der Jury oder der Hauptschiedsrichter verhindert sind, haben sie die Motorflugkommission und den Ausrichter unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen. Die Motorflugkommission bestimmt sobald wie möglich Ersatz.
- D 1.4 Bestehen beim Ausrichter, beim Hauptschiedsrichter oder bei der Jury Zweifel, dass die Regeln richtig angewandt werden/wurden, müssen sofort die beiden anderen Parteien informiert werden. Nach Klärung des Sachverhaltes muss die Entscheidung getroffen werden:
- Fehler, wenn möglich, zu korrigieren, oder
  - beanstandete Punkte aus der Wertung zu nehmen.

### **D 2. Jury**

- D 2.1 Die Jury besteht aus drei Personen. Sie entscheidet über Proteste mit einfacher Mehrheit. Gegen die Entscheidung der Jury können Wettbewerbsteilnehmer keinen weiteren Protest/Widerspruch einlegen. Die Landesverband-Motorflugkommission der betroffenen Wettbewerbsmannschaft kann jedoch bei der Motorflugkommission des DAeC Widerspruch gegen eine Entscheidung der Jury einlegen. Über einen solchen Widerspruch entscheidet die nächste Motorfliegertagung endgültig.
- D 2.2 Die Jurymitglieder müssen in den letzten 5 Jahren entweder Ausrichter, Hauptschiedsrichter oder Jurymitglied bei einem Landeswettbewerb (oder höherem Wettbewerb) gewesen sein. Sie sollten aus einem anderen Landesverband als dem des Ausrichters kommen.

### **D 3. Schiedsrichter**

- D 3.1 Der Ausrichter macht der Motorflugkommission einen Vorschlag zur Benennung des Hauptschiedsrichters. Benannt wird der Hauptschiedsrichter durch die Motorflugkommission.
- D 3.2 Bei der Benennung des Hauptschiedsrichters hat die Motorflugkommission darauf zu achten, dass der Hauptschiedsrichter nicht dem Landesverband des Ausrichters angehört und nach Möglichkeit nicht aus einem Landesverband kommt, der ein Jurymitglied stellt.
- D 3.3 Die anderen Schiedsrichter benennt der Ausrichter unter Beachtung von D 1.1.

- D 3.4 Die Schiedsrichter müssen an mindestens einem regionalen Wettbewerb (oder höher) als Schiedsrichter tätig gewesen sein oder innerhalb der letzten 6 Jahre an einer Deutschen Meisterschaft im Navigationsflug (oder höher) teilgenommen haben.
- D 3.5 Weitere Voraussetzung für den Einsatz als Schiedsrichter bei einer Deutschen Meisterschaft im Navigationsflug ist eine Einweisung durch den Hauptschiedsrichter und/oder des Referenten für Navigationsflug.

#### **D 4. Funktionäre des Wettbewerbs**

- D 4.1 Der Wettbewerbsleiter sollte Erfahrung als Schiedsrichter, Wettbewerbsteilnehmer und Ausrichter eines Landesverbandswettbewerbs haben.  
Der Wettbewerbsleiter hat eine Namenliste über alle eingesetzten Schiedsrichter, Funktionäre und Helfer zu führen, die dem Hauptschiedsrichter und der Jury vor Wettbewerbsbeginn zu übergeben ist.
- D 4.2 Der Streckenplaner muss Erfahrung als Wettbewerbsteilnehmer haben. Er sollte als Wettbewerbsleiter oder Streckenplaner bei einem Landeswettbewerb tätig gewesen sein. Es ist nicht zu empfehlen, eine Person mit Streckenplanung und Wettbewerbsleitung in Personalunion zu beauftragen.

#### **D 5. Kosten**

- D 5.1 Der Ausrichter muss nachweisen, dass das geforderte Nenngeld angemessen ist und durch Ausgaben für die Organisation der Meisterschaft begründet ist.
- D 5.2 Die Motorflugkommission bezuschusst die Deutschen Motorflugmeisterschaften im Navigationsflug mit Mitteln, die im Spartenhaushalt ausgewiesen sein müssen.

## **E Nationalmannschaft (A – Kader)**

Der A-Kader im Navigationsflug setzt sich aus den 10 besten Mannschaften zusammen, die in Deutschen Motorflugmeisterschaften im Navigationsflug oder bei FAI Meisterschaften im Navigationsflug durch entsprechende Platzierung die meisten A-Kader-Punkte gesammelt haben.

### **E 1 Wertungspunkte für die A-Kader-Qualifikation**

- E 1.1 Die zehn besten Mannschaften einer DMM erhalten entsprechend ihrer Platzierung A-Kader-Punkte, und zwar:  
Der Sieger 12 Punkte, der zweite 11 Punkte, der dritte 10 Punkte, die weiteren dann 7, 6, 5, 4, 3, 2 und 1 Punkt.
- E 1.2 Erreicht eine deutsche Mannschaft bei Internationalen Navigationsflugmeisterschaften der FAI einen Platz unter den ersten zehn Mannschaften, erhält auch sie entsprechend E 1.1 A-Kader-Punkte.
- E 1.3 Erreichte A-Kader-Punkte werden zwei Jahre nach Erhalt halbiert und nach vier Jahren gelöscht.

### **E 2 Teilnahmeberechtigung an Navigationsflug-Wettbewerben**

- E 2.1 Alle Mannschaften, die Platz 1 bis 3 bei einer FAI Europameisterschaft oder einer FAI Weltmeisterschaft erreichten, haben die Berechtigung, ihren Wettbewerbsplatz auf dem folgenden gleichen Wettbewerb zu verteidigen.
- E 2.2 Nach Berechtigung gemäß E 2.1 haben sich die drei Erstplatzierten der vorigen DMM für die nächsten FAI Welt- und/oder Europameisterschaften im Navigationsflug direkt qualifiziert. Weitere zu besetzende Plätze werden nach dem Punktestand aus dem A-Kader und Verfügbarkeit belegt.
- E 2.3 Stehen nach E 2.1 und E 2.2 nicht genügend Anwärter zur Beschickung einer FAI Navigationsflugmeisterschaft zur Verfügung, kann die Motorflugkommission Mannschaften, die nicht dem A-Kader angehören, aber Wertungspunkte erfliegen haben, in der Reihe der erfliegenen Wertungspunkte zur Teilnahme nominieren.

### **E 3 Förderung**

- E 3.1 Die Beschickung von FAI Navigationsflugmeisterschaften wird von der Motorflugkommission finanziell unterstützt. Im Rahmen der Möglichkeiten des Spartenhaushaltes kann Mitgliedern des A-Kaders ein Zuschuss bis zur Höhe des Nenngeldes der jeweiligen Meisterschaft gewährt werden.

E 3.2 Nominiert die Motorflugkommission Mannschaften zu FAI Navigationsflugmeisterschaften, die nicht dem A-Kader angehören (E 2.3), so kann deren Teilnahme auch finanziell unterstützt werden; Vorrang hat jedoch der A-Kader.

#### **E 4 Sonderregelungen**

E 4.1 Sollte eine Mannschaft mit Qualifikationspunkten bei der Ausrichtung einer DMM eingesetzt werden und dadurch nicht bei dieser DMM mitfliegen können, erhält diese Mannschaft 8 A-Kader-Wertungspunkte.

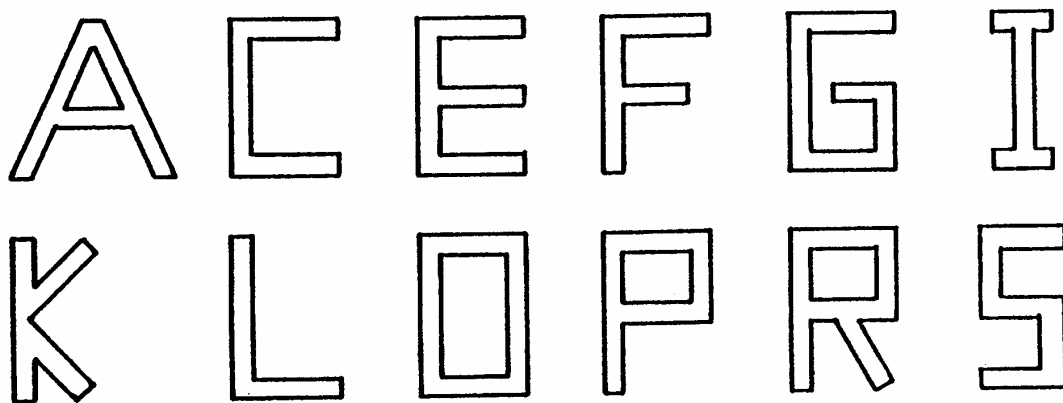
E 4.2 Fällt bei einer A-Kader-Mannschaft ein Mannschaftsmitglied aus, kann das verbleibende Mannschaftsmitglied die Mannschaft nach seiner Wahl ergänzen. In diesem Fall werden jedoch nur 50% der A-Kader-Punkte anerkannt. Erreicht die neue Mannschaft Wertungspunkte, wird die Mannschaft als „neue“ Mannschaft bewertet. Eine Übertragung/ Teilübertragung auf die ursprüngliche Mannschaft ist nicht zulässig. In Härtefällen entscheidet auf Antrag der betroffenen Mannschaft die Motorflugkommission gemeinschaftlich.

---

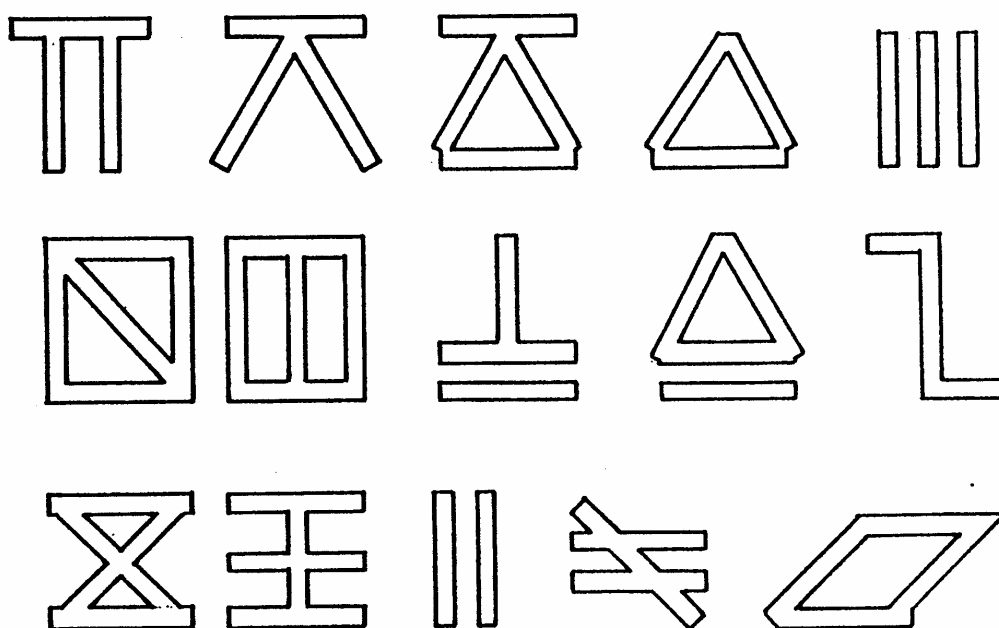
**Anhang I: Bodenzeichen und Buchstaben**

Bodenzeichen und Buchstaben sind in weißen Streifen von 0,5 m Breite und 3 - 4 m Länge auszulegen.

a) erlaubte Buchstaben an Kontrollpunkten

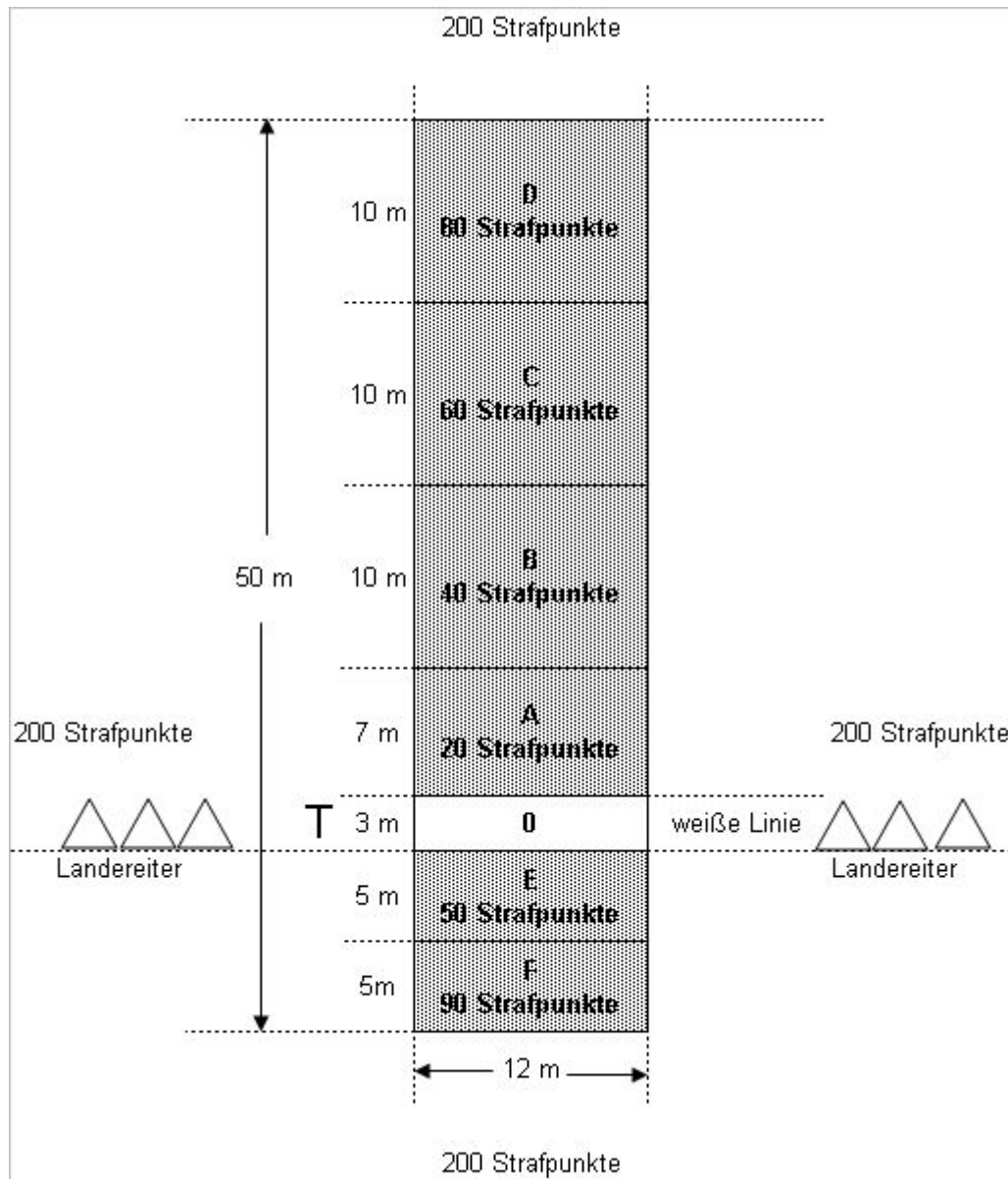


b) erlaubte Bodenzeichen auf der Strecke



Wenn Buchstaben und Bodenzeichen verwendet werden, so liegen sie so, dass sie in Flugrichtung entlang der Kurslinie gelesen werden können.

Anhang II: Landefeld

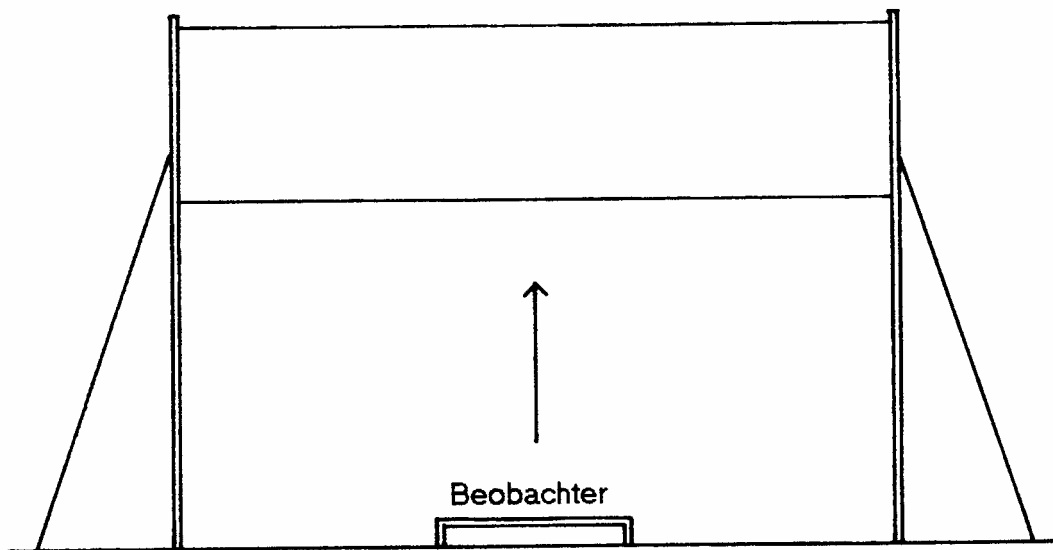


Anhang III: Beispiel einer Wettbewerbsaufgabe

CP	Skizze	Beschreibung	Besondere Informationen	Überflugzeit CP
T/0		<b>Flugplatz Kirchdorf/Inn - TAKE OFF</b> Startzeit + max. 10 SEC.	Abflugstrecke einhalten	Alle Zeiten auf gesondertem Blatt
SP		<b>Gelbe Straße unter roter Straße</b> TC 280° / 5,4 KM vom FP Kirchdorf/Inn		
CP01		<b>Gelbe Straße über Bach</b> TC 252,5° / 10,6 NM vom FP Eggenfelden	Abstand nördlich zur Platzrunde FP Mühldorf 4 km	
CP02		<b>Einmündung gelbe Straße in rote Straße</b> TC 270° / 6,5 km vom Koordinatenkreuz E 12° 30' / N 48° 30'		
CP03		<b>Einmündung weiße Straße in gelbe Straße</b> TC 052,5° / 15,7 km von CP 02.		
CP04		<b>Kirche</b> TC 207° / 4,1 km zum Koordinatenkreuz E 12° 50' N 48° 30'		
CP05		<b>Kapelle</b> TC 070° / 10,2 NM vom FP Eggenfelden		
CP06		<b>Brücke weiße Straße über Autobahn</b> TC 105° / 12,6 km von FP Vilshofen		
CP07		<b>Gelbe Straße über Bach</b> TC 087° / 21,8 km von CP05	Abstand nordwestlich zur Platzrunde FP Fürstenzell 2 km	
CP08		<b>Kirche</b> TC 087,5° / 13,8 NM vom FP Eggenfelden		
CP09		<b>Kirche</b> TC 051° / 9,3 km von FP Kirchdorf / Inn		

#### Anhang IV: Zeitmesseinrichtung

Die Zeitmesseinrichtung ist an jedem Kontrollpunkt mit Zeitnahme aufgebaut. Der Überflug wird gemessen, wenn das Flugzeug die durch die beiden Messschnüre gebildete Ebene berührt, die 90° zum Sollkurs steht.







## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Ziele des Navigationsfliegens .....	1
A Wettbewerbsregeln .....	2
A 1. Einführung .....	2
A 2. Allgemeine Regeln .....	2
A.3. Wettbewerbsaufgabe .....	5
A 3.1 Allgemein .....	5
A 3.2 Durchführung der Navigationsaufgaben .....	5
A 3.3 Pünktlichkeitsaufgabe .....	5
A 3.4 Navigationsbestätigung .....	6
A 3.5 Landeaufgabe .....	7
A 4. Strafpunkte .....	8
A 5. Disqualifikation .....	9
A 6. Nennungen .....	9
A 7. Flugzeuge .....	10
A.8. Proteste .....	10
A 9. Endergebnisse .....	11
B Organisationsregeln .....	13
B 1. Allgemein .....	13
B 2. Austragungsort .....	14
B 3. Transport .....	14
B 4. Unterbringung .....	15
B 5. Briefing .....	15
B 6. Meteorologie .....	15
B 7. Navigationsaufgabe .....	16
B 8. Landungen .....	17
B 9. Schiedsrichter, Funktionäre, Beobachter .....	18
B 10. Stellung und Pflichten der Jury und des Hauptschiedsrichters .....	18
B 11. Ergebnisse .....	18
B 12. Preise und Preisverteilung .....	19
C Örtliche Regelungen .....	20
D Jury, Schiedsrichter, Funktionäre .....	21
D 1. Allgemeines .....	21
D 2. Jury .....	21
D 3. Schiedsrichter .....	21
D 4. Funktionäre des Wettbewerbs .....	22
D 5. Kosten .....	22
E Nationalmannschaft (A-Kader) .....	23
E 1 Wertungspunkte für die A-Kader-Qualifikation .....	23
E 2 Teilnahmeberechtigung an Navigationsflug-Wettbewerben .....	23
E 3. Förderung .....	23
E 4. Sonderregelungen .....	24
Anhang I: Bodenzeichen und Buchstaben .....	25
Anhang II: Landefeld .....	26
Anhang III: Beispiel einer Wettbewerbsaufgabe .....	27
Anhang IV: Zeitmesseinrichtung .....	28
Anhang Va: Lösungsbogen .....	29
Anhang Vb: Lösungsbogen .....	30
Inhaltsverzeichnis .....	31