



---

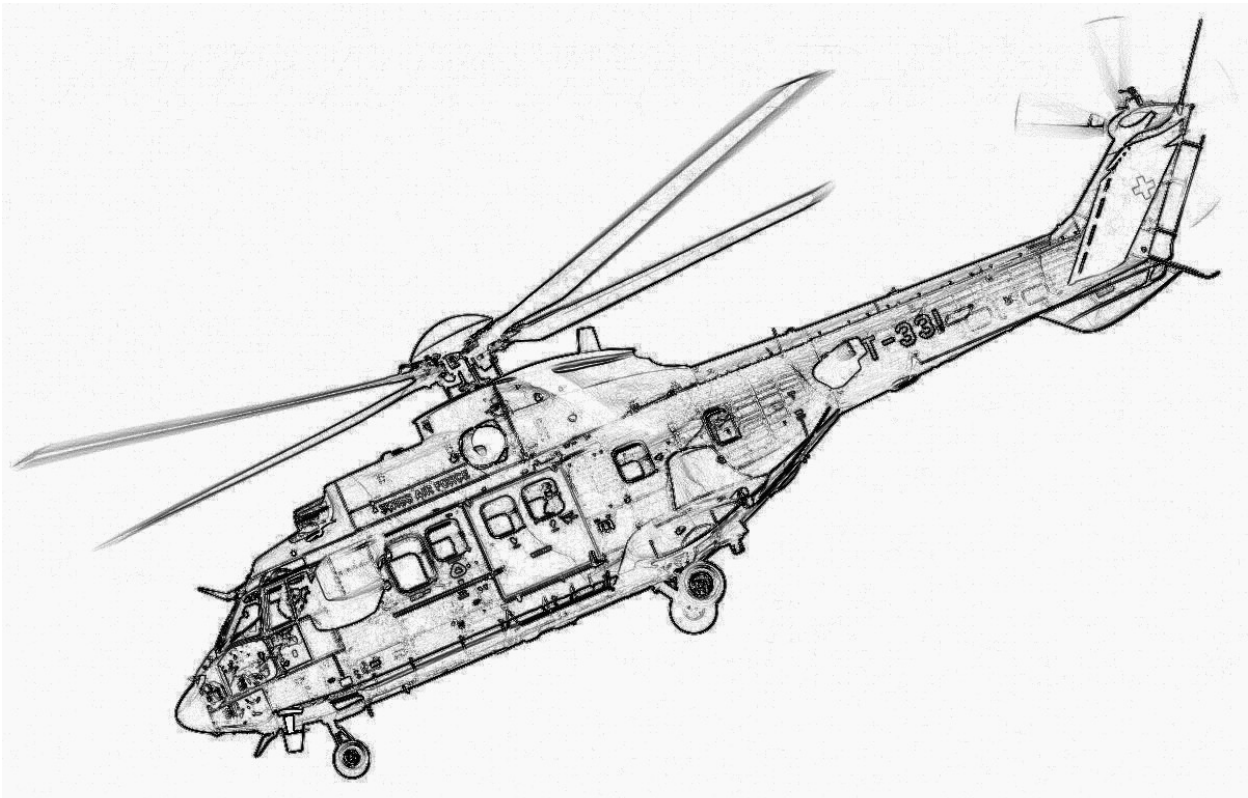
Fachkommission F4

# Semi Scale Heli

## NATIONALES SEMI-SCALE-FLUGREGLEMENT

### HELI

Nationales Reglement gültig ab 10. Juli 2010



---

**SMV** Schweizerischer Modellflugverband

Erstausgabe 10 Juli 2010

Freigabe Fako F4 10. Juli 2010

Ausgabe: **07 / 2010**

## **1.1 ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN UND GRUNDLAGEN FÜR DIE BAUBEWERTUNG VON SEMISCALE - HELIKOPTERMODELLEN**

### **1.1.1 Begriffsbestimmungen von vorbildähnlichen Helikoptermodellen**

Ein Helikoptermodell soll die Nachbildung eines manntragenden Luftfahrzeuges und schwerer als Luft sein. Ziel von Wettbewerben mit Helikoptermodellen ist es, ein Vorbild je nach der Modellklasse in seinem Aussehen und Formen nachzubilden.

Zur Prüfung werden eine Bau- und eine Flugwertung durchgeführt.

**Anmerkung:** Zur Bezeichnung des als Vorbild dienenden Originalhelikopters wird immer der Ausdruck "Vorbild" verwendet. Für das nachgebaute Helikoptermodell wird der Ausdruck Modell verwendet.

### **1.1.2 Wettbewerbsprogramm**

Das Wettbewerbsprogramm muss alle Kapitel und die Bestimmungen für den betreffenden Wettbewerb enthalten. Jedes Modell darf vor der Baubewertung einen Flug absolviert haben.

Vor dem zweiten Flug muss die Baubewertung jedoch abgeschlossen sein.

### **1.1.3 Punktrichter**

Der Veranstalter eines Semiscale - Helikopterwettbewerbes muss drei (3) Baupunktrichter ernennen, welche den Grad der Vorbildtreue und die Bauausführung ermitteln und mind. drei (3) Flugpunktrichter, welche die Flugfiguren bewerten.

### **1.1.4 Koeffizient**

Wo ein Faktor (K) angegeben ist, muss von 0 (sehr schlecht) bis einschliesslich 10 (sehr gut) gewertet werden, wobei auch halbe Punkte (0,5) zulässig sind. Anschliessend wird die Wertung mit dem K-Faktor (Koeffizient) multipliziert.

### **1.1.5 Bemerkungen**

- a) Alle Modelle müssen wie ihre Vorbilder starten und landen.
- b) Zwischen der Baubewertung und dem Fliegen darf kein Teil des Modells  
- ausser die Pilotenpuppe – entfernt / hinzugefügt werden.
- c) Für die entsprechenden Wahlfiguren dürfen Lasthaken, Puppen,  
Transportgegenstände angebracht werden.

### 1.1.6 Anzahl der Modelle

Jeder Wettbewerbsteilnehmer darf nur mit einem (1) Modell teilnehmen.

### 1.1.7 Co-Pilot

Der Wettbewerbsteilnehmer kann während eines offiziellen Fluges einen Co-Piloten einsetzen. Dieser darf während den Flügen den Sender nicht berühren, ausser beim Startvorgang. Der Zeitnehmer ist dafür verantwortlich und achtet darauf, dass dies eingehalten wird. Wenn der Co-Pilot den Sender trotzdem anfasst, wird dieser Durchgang mit Null (0) bewertet.

### 1.1.8 Nachweis der Vorbildtreue

Folgende Unterlagen müssen vorgelegt werden.

Fotos: Mindestens ein Foto oder gedruckte Abbildungen des Vorbildes. Jede dieser Fotos oder Abbildungen muss den ganzen Helikopter zeigen, vorzugsweise aus verschiedenen Blickwinkeln. Diese Abbildungen müssen in dreifacher Ausführung vorliegen, die zweite und dritte können Fotokopien sein.

### 1.1.9 Bewertung der Vorbildtreue und Bauausführung

Die Baubewertung erfolgt bei den Punkten 1.1.9.1 bis 1.1.9.2 aus 5 Metern. Es dürfen Noten von 0 (sehr schlecht) bis einschliesslich 10 (sehr gut) vergeben werden. Halbe Noten (0,5) sind zulässig.

Das Haupt- und Heckrotorsystem wird nicht in die Bewertung fallen.

#### 1.1.9.1 Vorbildtreue

(ohne Haupt- und Heck-Rotorsystem,

K = 12

#### 1.1.9.2 Kennzeichen, Markierungen

K = 8

Die Punkte können zur Endwertung nur herangezogen werden, wenn das Modell einen offiziellen Flug vollendet hat.

### 1.1.10 Wettbewerbsorganisation

Sender und Frequenzkontrolle wird vom Organisator geregelt durchgeführt.

Vor Wettbewerbsbeginn wird die Startreihenfolge der Teilnehmer ausgelost. Die

Reihenfolge der Teilnehmer bleibt über den gesamten Wettbewerb unverändert.

Eine Veränderung der Startreihenfolge bleibt nur dem Organisator der Veranstaltung vorbehalten, wenn dies zwecks Frequenzprobleme notwendig wird.

## 2.1 ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN UND GRUNDLAGEN FÜR DIE FLUGWERTUNG VON HELIKOPTERMODELLEN

### 2.1.1 Allgemeine Merkmale

Das gesamte Abfluggewicht darf höchstens 29 kg betragen.

Kolbenverbrennungsmotoren, Turbinenriebwerke und Elektromotoren sind für den Antrieb erlaubt.

Es dürfen sämtliche Achsen mit elektronischer Stabilisierung ausgestattet sein.

### 2.1.2 Offizielle Flüge

- a) Jeder Teilnehmer wird zum jeweiligen Flugdurchgang (inkl. Vorbereitungs- und Flugzeit) aufgerufen und muss einen offiziellen Flug innerhalb der zulässigen Flugzeit (siehe Pkt.2.1.4) absolviert haben um dafür Punkte zu erhalten.
  
- a) Kann ein Teilnehmer nicht starten oder seinen Flug nicht vollenden und liegt der Grund nach dem Ermessen des Wettbewerbsleiters nicht beim Teilnehmer, so kann in eigener Verantwortung eine Wiederholung gestattet werden. Der Zeitpunkt wird ebenso bestimmt.
  
- b) Ein offizieller Flugdurchgang beginnt frühestens:
  - wenn der Teilnehmer dem Zeitnehmer anzeigt, dass er mit dem Anlassen des Antriebes beginnen möchte
  
  - Ein offizieller Flug gilt als beendet, wenn das Modell gelandet und der Rotor zum Stillstand gekommen ist. Ausnahme bilden die Wahlfiguren "Rettung" (2.1.6.13) und "Lastenflug" (2.1.6.14)
  
- c) Ab einer regelmässigen Windstärke von 3 m/s während mindestens 2 Minuten, kann auf Antrag sämtlicher Teilnehmer die Flugwertung unterbrochen werden.

### 2.1.3 Vorbereitungszeit

- a) Der Wettbewerbsteilnehmer wird wenigstens fünf (5) Minuten bevor die Startaufforderung für den Flugdurchgang erfolgt, aufgerufen
  
- b) Der Wettbewerbsteilnehmer wird dann aufgefordert, sich für seinen Durchgang vorzubereiten.
  
- c) Ist sein Modell nicht innerhalb von sieben (7) Minuten, nachdem die offizielle Startaufforderung erfolgte in der ersten Figur, so ist dieser Flugdurchgang zu Ende und es werden keine Punkte vergeben.
  
- d) Fällt der Antrieb beim Start aus, bevor das Modell vom Boden abgehoben hat, ist ein einmaliges wieder anlassen des Antriebes erlaubt. Die Gesamtflugzeit unter Pkt. 2.1.4 bleibt unverändert bestehen.

### 2.1.4 Flugdurchgang

- a) Die Zeitnahme der Flugzeit beginnt, wenn der offizielle Flug durch Ansage des Co-Piloten beginnt.
  
- b) Die max. Flugzeit zur Absolvierung des Flugprogrammes beträgt 14 Minuten. Für die elektrisch betriebenen Modelle werden 17 Minuten gewährt. (Akku-Wechsel berücksichtigt)
  
- c) Für Flugfiguren ausserhalb der offiziellen Flugzeit werden keine Pkt. mehr Vergeben.

## 2.1.5 Flugbewertung (Pflicht- und Wahlfiguren)

2.1.5.1 Start	K = 12
2.1.5.2 Geradeausflug	K = 6
2.1.5.3 Kreisflug (Links- oder Rechts)	K = 10
2.1.5.4 Landeanflug und Landung	K = 15
2.1.5.5 Wahlfigur	K = 8
2.1.5.6 Wahlfigur	K = 8
2.1.5.7 Wahlfigur	K = 8
2.1.5.8 Wahlfigur	K = 8
2.1.5.9 Wahlfigur	K = 8
2.1.5.10 Vorbildtreue im Fluge	
b) Fluggeschwindigkeit des Modells	K = 6
c) Stabilität, Trimmung	K = 6
d) Grösse der Figuren und Eleganz im Fluge	K = 5
Total	K = 100

## 2.1.6 Wahlfiguren

Es sind **5** Wahlfiguren zu wählen

2.1.6.1 Gebirgslandung	K = 8
2.1.6.2 Quickstopp	K = 8
2.1.6.3 Schwanzkreis	K = 8
2.1.6.4 Schwebeflug M	K = 8
2.1.6.5 Hindernisflug	K = 8
2.1.6.6 Horizontale Acht	K = 8
2.1.6.7 Verfahrenskurve	K = 8
2.1.6.8 Hochgezogene Umkehrkurve (Wingover)	K = 8
2.1.6.9 Dreieckflug	K = 8
2.1.6.10 Viereckflug	K = 8

2.1.6.11 Personen und / oder Materialtransport	K = 8
2.1.6.12 Unsichtbarer Flug mit Notaufstieg	K = 8
2.1.6.13 Rettung	K = 8
2.1.6.14 Lastenflug	K = 8
2.1.6.15 Beleuchtung	K = 8
2.1.6.16 Zwischenlandung	K = 8
2.1.6.17 Löschdemo	K = 8

**Anmerkung:**

Der Wettbewerbsteilnehmer muss beweisen können, dass die gewählten Wahl- und Sonderfiguren dem Vorbild entsprechend typisch sind. Die Auswahl muss den Punktrichtern auf dem Wertungsblatt angezeigt werden. Die Reihenfolge der Wahl- und Sonderfiguren kann frei gewählt werden, muss aber während dem Durchgang eingehalten werden. Bei Nichteinhalten, werden alle nicht in der Reihenfolge geflogenen Figuren mit null (0) bewertet. Die Zusammenstellung der Wahl- und Sonderfiguren können pro Durchgang wiederum neu gewählt werden.

**2.1.7 Flugpunkte**

Jede Flugfigur kann von jedem Punktrichter während des Fluges mit Wertungen (Noten) zwischen null (0) und einschliesslich zehn (10) unter Verwendung von halben (0,5) Punkten bewertet werden. Diese Noten werden mit dem betreffenden K-Faktor multipliziert.

Der Wettbewerbsleiter muss zu jeder Zeit prüfen, dass die Sicherheitslinien nicht überflogen werden. Wenn dies eintritt, ist dieser Durchgang gestrichen und der Pilot wird zur Landung aufgefordert.

Wenn ein Modell nach Meinung der Punktrichter unsicher wirkt oder auf eine unsichere Art und Weise geflogen wird, dürfen diese den Piloten auffordern zu landen.

**2.1.8 Endwertung**

Es gilt folgendes Verhältnis: **1/5 Bau, 4/5 Flug**

- Bei drei oder mehr Durchgängen gilt:  
Die Baupunkte werden zum Durchschnitt der beiden besten Flüge addiert.
- Bei zwei Durchgängen gilt:  
Die Baupunkte werden zum Durchschnitt beider Flüge addiert.
- Bei einem Durchgang gilt:  
Die Baupunkte werden zur vollen Flugpunktzahl addiert.
- Die Baupunkte können nur zur Endwertung herangezogen werden, wenn das Modell einen offiziellen Flug vollendet hat.

## **ANHANG 1.1 PUNKTRICHTER-LEITFADEN, BAUBEWERTUNG**

### **A1.1.1 Allgemeines**

Vor Beginn der offiziellen Baubewertung müssen sich die Punktrichter alle gemeldeten Modelle aus einer Entfernung von nicht weniger als drei (3) Meter ansehen, um einen Überblick des Standards für die Punktevergabe zu erhalten. Die Modelle sollen im Vergleich zueinander oberflächlich angesehen werden. Die Baubewertung besteht aus zwei (2) Elementen. Die Punktrichter müssen alle Elemente gemeinsam besprechen und versuchen, für jeden Teilnehmer eine gleiche Wertung zu erreichen. Jedem Punktrichter bleibt jedoch eine abweichende Bewertung vorbehalten. Jede Abweichung sollte aber im Rahmen bleiben. Ein Chefpunktrichter wird als Leader ernannt. Er muss die Vorzüge und Nachteile jedes Elementes mit den anderen Punktrichtern besprechen und Vorschläge für die Wertung erteilen, um eine Grundlage für weitere Wertungen zu erhalten. Die Vergabe von halben (0,5) Punkten ist hierbei zulässig. Wenn Modelle auf Grund der Wettbewerbsorganisation vor der Baubewertung geflogen wurden, dürfen Schäden die davon entstanden sind, nicht in Abzug gebracht werden.

### **A1.1.2 Nachweis der Vorbildtreue**

Bei dieser Sparte geht es um Modellhelikopter, welche nach einem originalen Vorbild erbaut worden sind.

Semiscale bedeutet, vorbildähnliche Modelle, welche entsprechend ihren Umrissen, sowie einem Sujet und Farbgebung gem. vorgewiesenen (m) Fotos einem Original entsprechen.

Das Innere, sowie die Cockpitgestaltung kommt nicht in die Wertung. Anzahl Rotorblätter und Drehrichtung des Systems sind ebenfalls frei. Der Mindestnachweis muss erbracht werden. Hierbei gelten 1.1.8

### **A1.1.3 Bewertung**

Die Punkte nach der Regel A1.1.4 bis A1.1.6 müssen aus einem Mindestabstand von fünf (5) Metern beurteilt werden. Der Pilot oder der Helfer muss bei der Baubewertung anwesend sein, um das Modell in die jeweiligen gewünschten Stellungen der Punktrichter zu bringen. Es werden keine Masse genommen und die Modelle werden von den Punktrichtern nicht berührt.

### **A1.1.4 Vorbildtreue**

Zuerst wird das Modell entsprechend der vorgezeigten Fotos aufgestellt. Dabei soll die Eigenart und die Vorbildtreue des Modells eingeschätzt werden. Anschliessend wird ebenfalls unter Zuhilfenahme der (des) Fotos das Sujet und die Beschriftungen geprüft.

### **A1.1.5 Kennzeichen und Markierungen**

Prüfen, ob die Kennzeichnungen an der korrekten Stelle angebracht sind; Grösse, Schriftart und Stärken der Buchstaben und Zahlen sind ebenfalls zu prüfen.

## **PUNKTRICHTER-LEITFADEN, FLUGWERTUNG**

### **A2.1.1 Allgemeines**

Bei der Beurteilung aller Flugfiguren muss das Flugverhalten des Vorbildes berücksichtigt werden. Alle geraden Flugdistanzen müssen vor den jeweiligen Kurven gut sichtbar sein.

Die Punktrichter dürfen Wettbewerbe mit Semiscale - Helikoptermodellen nicht mit denen der Kategorie F3C vergleichen.

Jede Figur wird mit einem eindeutigen "Jetzt" angekündigt und mit einem eindeutigen "Fertig" beendet.

Der Pilot kann seinen Standort vor jeder Figur frei wählen. Während der Figur muss dieser dann beibehalten werden.

Die Figuren können entsprechend der Windrichtung von links oder von rechts angefliegen werden.

Im Interesse der Sicherheit wird jede Figur, welche hinter dem verbotenen Flugraum ausgeführt wird, mit **NULL** (0) bewertet. Im Wiederholungsfall kann der Pilot zur Landung aufgefordert werden.



# Baubewertung Heli-Semiscale

Ort / Datum: .....

Startnummer: .....

Name: .....

Vorname: .....

Modell-Typ: .....

Massstab: **1:** .....

Gewicht: .....

Element	Bewertungskriterien	Note	K	Punkte
A1.1.4	Vorbildtreue: Umrisse gem. Vorlage		12	
A1.1.5	Kennzeichen und Markierungen		5	
	Kompliziertheit		3	

Gesamt: \_\_\_\_\_ K=20 \_\_\_\_\_

Element	Bewertungskriterien	Note	K	Punkte
A1.1.4	Vorbildtreue: Umrisse gem. Vorlage		12	
A1.1.5	Kennzeichen und Markierungen		5	
	Kompliziertheit		3	

Gesamt: \_\_\_\_\_ K=20 \_\_\_\_\_

**Total:** \_\_\_\_\_

**Visum:** Punktrichter

Chefpunktrichter

Büro

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

# Flugbewertung Heli-Semiscale

Durchgang: .....

Ort / Datum: .....

Startnummer: .....

Name: .....

Vorname: .....

Modell-Typ: .....

Massstab: **1:** .....

Gewicht: .....

Reisegeschwindigkeit Vorbild: ..... Kmh

Höchstgeschwindigkeit Vorbild: ..... Kmh

Durchgangszeit: 14 Min. ....  
17 Min. .... Elektr. Akkuwechsel

Nr.	Pflichtfiguren	Note	K	Punkte
1	Start		12	
2	Geradeausflug		6	
3	Kreisflug (links oder rechts)		10	
4	Landeanflug und Landung		15	
Nr.	Wahlfiguren	2.1.6 Nr.		
1			8	
2			8	
3			8	
4			8	
5			8	
<b>Vorbildtreue im Flug</b>				
	Fluggeschwindigkeit		6	
	Stabilität, Trimmung		6	
	Grösse der Figuren und Eleganz		5	

Gesamt: K=100

**Total:** \_\_\_\_\_

**Visum:** Punktrichter                      Chefpunktrichter                      Büro

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_