

Teil Elf - Raketengleiter-Flugdauerwettbewerbe (Klasse S8)

11.1 Allgemeines

- 11.1.1 Diese Wettbewerbe umfassen eine Reihe von Wettkämpfen, an denen jedes einstufige, funkferngesteuerte mit festen Tragflächen ausgestattete Raketenmodell teilnehmen darf, das in einen stabilen Gleitflug zur Erde zurückkehrt, und dabei von aerodynamischen Auftrieb erzeugenden festen Flächen zur Überwindung der Schwerkraft, getragen wird. Das Modell muss einen senkrechten oder fast senkrechten ballistischen Start ausführen und in einem stabilen aerodynamischen Gleitflug ohne eine Trennung oder dem Abwurf des Motorgehäuses zur Erde zurückkehren.
- 11.1.2 Modelle für welche die Flex-Wing Bestimmungen der Regel 13.1.1 oder von Abschnitt 13.2 zutreffen, dürfen an diesem Wettbewerb nicht teilnehmen.

11.2 Zweck

Der Zweck dieses Wettbewerbes ist es, die längste Flugzeit zu erreichen und in einem vorgegebenen Landegebiet von 20 x 20 Metern mit irgendeinem Teil des Modells zu landen.

11.3 Ausschluss

- 11.3.1 Jedes teilnehmende Modell, das sich, unter welchen Umständen auch immer, in zwei (2) oder mehr Einzelteile zerlegt oder seine Motorgehäuse abstößt, wird ausgeschlossen.
- 11.3.2 Von diesem Wettbewerb wird jedes teilnehmende Modell ausgeschlossen, das in der Antriebsphase durch aerodynamische Auftriebskräfte getragen so aufsteigt, dass es sich nicht im Wesentlichen senkrecht innerhalb eines Kegels von 60° (der senkrecht über der Startrampe steht) bewegt.
- 11.3.3 Jedes teilnehmende Modell, das mit einem Fallschirm und/oder einem Flutterband zur Erde zurückkehrt, wird ausgeschlossen.
- 11.3.4 Während der Antriebsphase des Fluges ist das Drehen oder Looping-fliegen nur um die Längsachse oder eine dazu parallele Achse erlaubt. Bei Drehbewegungen oder Loopings um die Hoch- oder Querachse wird das Modell ausgeschlossen.

11.4 Zeitnahme und Rangfolge

- 11.4.1 Für die Zeitnahme und Rangfolge dieses Wettbewerbs gilt der Abschnitt 4.8.
- 11.4.2 Die Flugzeit des Modells wird gemessen vom Augenblick der ersten Bewegung auf der Startrampe bis zum Augenblick der Erdberührung.
- 11.4.3 Ein (1) Punkt wird für jede volle Sekunde der Flugzeit vergeben, bis die Maximalzeit der Unterklasse (aufgelistet im Abschnitt 11.6) erreicht ist.
- 11.4.4 60 zusätzliche Punkte sind zu vergeben, wenn irgendein Teil des Modells in der 20 x 20 Meter großen Landezone aufkommt. Wenn das Modell während der Landung den Piloten oder seinen Helfer berührt oder der Pilot das Modell anhält, werden keine zusätzlichen Punkte für die Landung vergeben.

Das Endergebnis jedes Fluges wird durch Addition der Punkte für die Flugzeit und der zusätzlichen Punkte für die Landung ermittelt.

- 11.4.5 Bei einem zusätzlichen Entscheidungsflug in den Klassen S8E und S8F muss die Jury die Maximalflugzeit für einen Durchgang festlegen (aber nicht mehr als 30 Minuten). Die Wetterbedingungen und die Beschaffenheit des Geländes sind zu beachten. Die Maximalflugzeit ist vor Beginn des Durchgangs bekannt zu geben.

11.5 Funkferngesteuerter Flug

- a) Die Modelle der Klasse S8 müssen funkferngesteuert sein. Der Abschnitt 4.7 gilt
- b) Der Wettbewerbsteilnehmer muss vom Flug ausgeschlossen werden, wenn er sich aus dem vom Veranstalter markierten Raum begibt.

- c) Der Wettbewerbsleiter ist für die Festlegung des Landeplatzes verantwortlich. Ein Wechsel des markierten Landungsgebietes ist während des Durchganges nicht gestattet. Das Landungsgebiet muss auf dem Feld so liegen, dass während der Landung der Modelle keine Gefahr eines Zusammenstoßes mit Personen besteht.

11.6 Unterklassen

Klasse	Gesamtimpuls (Newton-Sekunden)	Maximale Startmasse (Gramm)	Mindest- spannweite (mm)	Maximal- flugzeit (Sekunden)
S8A	0,00 - 2,50	60	500	180
S8B	2,51 - 5,00	90	650	240
S8C	5,01 - 10,00	120	800	300
S8D	10,01 - 20,00	300	950	360
S8E / S8E/P	20,01 - 40,00	300	1100	360
S8F	40,01 - 80,00	500	1250	360

11.7 KLASSE S8E/P – Raketengleiter-Flugdauerwettbewerbe mit Präzisionslandung

11.7.1 Zweck

Der Zweck ist, so genau wie möglich die vorgegebene Zeit von 360 Sekunden zu erreichen und in einem vorgegebenen Kreis von 10 m Radius eine Ziellandung durchzuführen.

11.7.2 Beschreibung

In diesem Wettbewerb gibt es nur eine Unterklasse, nämlich Modelle, die der Unterklasse S8E entsprechen. Ein Gesamtimpuls des Motors von 20,01 bis 40,00 ist gestattet.

Die Funkfernsteuerung muss gleichzeitig mit anderen Funkfernsteuerungen im Abstand von 20 kHz betrieben werden können. Kann ein Gerät dieser Bestimmung nicht entsprechen, muss der Wettbewerbsteilnehmer die Betriebsbandbreite (max. 50 kHz) angeben.

11.7.3 Landefeld

Vor Beginn jedes Durchgangs muss der Veranstalter zur Verfügung stellen:

- eine angemessene Anzahl nicht dehnbarer Messbänder, die jeden Meter markiert sind. Die Anzahl bestimmt sich aus der Höchstzahl der Flieger zu einem Startzeitpunkt.
- ein Landefeld, das aus einer angemessenen Zahl von 10 Meter Landekreisen besteht, das quer zur Windrichtung ausgelegt ist und bei dem die markierten Messbänder in der Mitte von jedem Kreis befestigt sind. Der Wettbewerbsleiter ist für die Festlegung der Richtung und der Anordnung der Kreise verantwortlich. Während eines Durchgangs ist keine Änderung des Landefeldes gestattet. Das Landefeld muss so liegen, dass bei der Landung der Modelle keine Gefahr eines Zusammenstoßes mit Personen besteht.

11.7.4 Zeitnahme und Bewertung

11.7.4.1 Sektion 4b, Absatz B.12 gilt für diesen Wettbewerb.

11.7.4.2 Die Flugzeit wird gemessen von dem Moment, wenn sich das Modell auf der Startrampe zu bewegen beginnt, bis zu dem Augenblick, an dem es den Boden berührt.

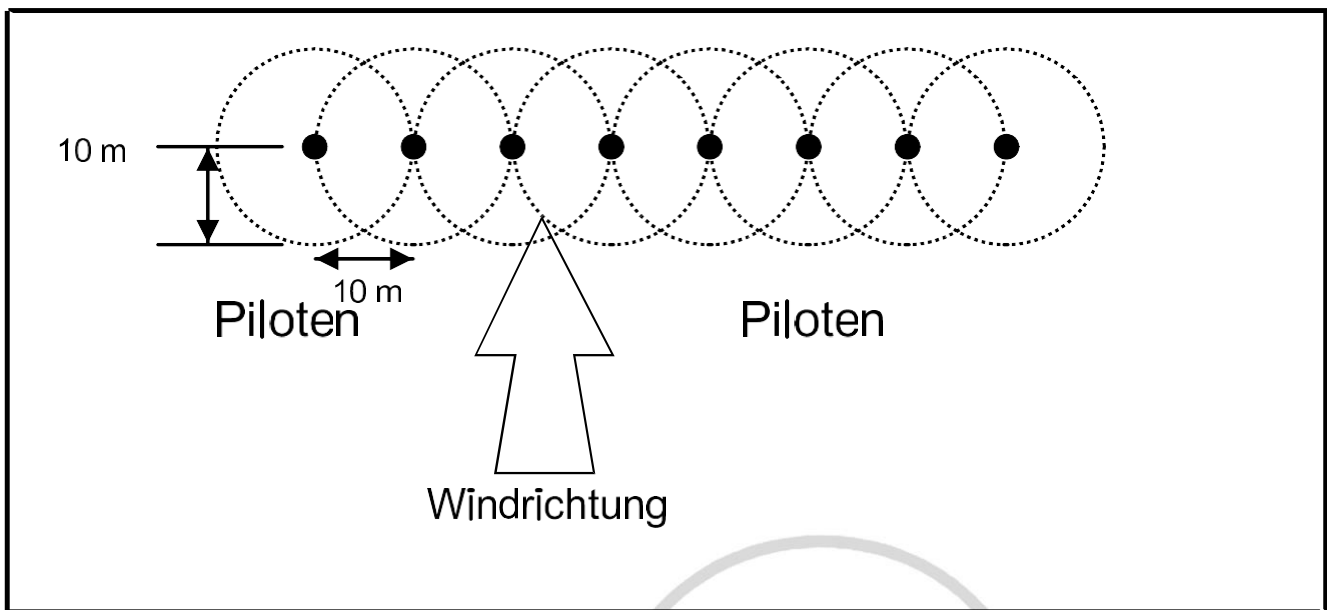
11.7.4.3 Die Zeitnehmer müssen sich während der Flüge in einem Radius von ungefähr 10 Metern um die Wettbewerbsteilnehmer aufhalten und die Zeit unabhängig voneinander messen. Nach der Landung müssen die Zeitnehmer den Punkt feststellen, an dem die Rumpfspitze des Modells zur Ruhe gekommen ist und, wenn ein Anspruch besteht, gemäß Regel 11.7.4.6 Landepunkte vergeben.

11.7.4.4 Für jede volle Sekunde Flugzeit wird ein (1) Punkt vergeben, bis zu einem Maximum von 360 Punkten (d.h. 360 Sekunden Maximalflugzeit).

11.7.4.5 Für jede mehr als 360 Sekunden geflogene volle Sekunde wird ein (1) Punkt abgezogen.

- 11.7.4.6** Zusätzliche Punkte werden für die Landung vergeben:
Kommt die Rumpfspitze des Modells innerhalb von einem Meter um die Mitte des zugewiesenen Landekreises zur Ruhe, werden 100 Punkte vergeben. Von der Höchstpunktzahl 100 ausgehend werden 10 Punkte für jeden weiteren Meter Abstand von der Mitte abgezogen. Wenn die Rumpfspitze zwischen Markierungen landet, dann zählt die niedrigere der beiden Markierungen.
- Keine zusätzlichen Punkte werden vergeben, wenn die Landung 390 Sekunden nach dem Start erfolgt oder wenn das Modell außerhalb des zugewiesenen Landekreises landet. Wenn das Modell bei der Landung den Piloten oder seinen Helfer berührt, oder der Pilot das Modell anhält, dann werden für die Landung ebenfalls keine zusätzlichen Punkte vergeben.
- 11.7.4.7** Bei jedem Flug wird das Gesamtergebnis durch Addition der Punkte für die Flugzeit mit den zusätzlichen Landepunkten ermittelt.
- 11.7.4.8** Der Sieger in einem einzelnen Flug der betreffenden Gruppe erhält eine Wertung von 1000 Punkten. Die anderen Wettbewerbsteilnehmer erhalten Punkte nach folgender Formel:
$$P_c = 1000 \times R_c / R_w$$
- dabei sind:
 P_c = Punkte des Teilnehmers
 R_w = Ergebnis des Siegers der entsprechenden Gruppe
 R_c = Ergebnis des Teilnehmers
- 11.7.4.9** Die fünf Wettbewerbsteilnehmer mit dem höchsten Ergebnis nach drei (3) Starts sind für die Endrunde qualifiziert.
Für eine Gruppe, die aus allen Endrundenteilnehmern besteht, wird ein (1) Flug durchgeführt. Im Falle gleicher Frequenzen muss der Wettbewerbsteilnehmer mit dem niedrigsten Ergebnis aus den drei Vorrundenflügen die Frequenz seiner Funkfernsteuerung ändern.
- 11.7.4.10** Die Endwertung ergibt sich aus der Summe aller Flugwertungen jedes Teilnehmers.
Im Falle eines Gleichstandes bestimmt das beste Durchgangsergebnis den Sieger. Bei weiterem Gleichstand wird zur Bestimmung des Siegers das zweitbeste Ergebnis eines Durchgangs herangezogen.
- 11.7.5** **Durchführung der Starts**
- 11.7.5.1** Die Wettbewerbsteilnehmer werden durch Auslosung in Gruppen zusammengefasst, wobei die Frequenzen der Funkfernsteuerungen zu beachten sind, damit möglichst viele Flüge gleichzeitig durchgeführt werden können. Bei diesem Wettbewerb müssen wenigstens drei (3) Wettbewerbsteilnehmer in einer Gruppe sein. Die Auslosung wird so durchgeführt, dass soweit als möglich, keine Wettbewerbsteilnehmer der gleichen Nation in der gleichen Gruppe sind. Die Startreihenfolge der verschiedenen Gruppen wird ebenfalls ausgelost. In jedem Durchgang wird die Startreihenfolge neu aufgestellt.
- 11.7.5.2** Jede Gruppe hat Anrecht auf drei (3) Minuten Vorbereitungszeit, bevor der Startstellenleiter die Anweisung gibt, mit der Messung der Ausführungszeit zu beginnen.
- 11.7.5.3** Jede Wettbewerbsteilnehmer-Gruppe hat 14 Minuten Ausführungszeit, um den Sender vom Beauftragten abzuholen, einen offiziellen Flug durchzuführen und den Sender dem Beauftragten zurückbringen. Wird die Ausführungszeit überschritten (verspätete Rückgabe des Senders an den Beauftragten), wird der Wettbewerbsteilnehmer vom Durchgang ausgeschlossen.
Anmerkung: Die Ausführungszeit kann vom Wettbewerbsleiter erneut gewährt werden, wenn unvorhersehbare Gründe vorliegen, die nicht vom Wettbewerbsteilnehmers zu vertreten sind (z.B. Störung der Frequenz). Die neue Ausführungszeit beginnt dann unmittelbar nach dem Ende des laufenden Durchgangs.
- 11.7.5.4** Die Startreihenfolge der Wettbewerbsteilnehmer in jeder Gruppe ergibt sich aus der Reihenfolge, in der die Wettbewerbsteilnehmer ihren Start dem Sicherheitsbeauftragten an der Startrampe ankündigen. Bei Fehlstart (Nichtzündungen) darf der Wettbewerbsteilnehmer den Start erst nach den Startversuchen aller für den Start gleichzeitig mit ihm in der Gruppe registrierten Wettbewerbsteilnehmern durchführen.

S8E/P Landefeld



Unter normalen Umständen überlappen die Kreise, der Abstand der Mittelpunkte soll aber niemals kleiner als 5 Meter sein. In der Praxis sollen die Mittelpunkte eine Entfernung von 10 Meter haben, wie in der Zeichnung angegeben. Der Wettbewerbsteilnehmer (Pilot) und ein Helfer dürfen im Landungsgebiet entweder innerhalb oder außerhalb der Landekreise stehen.