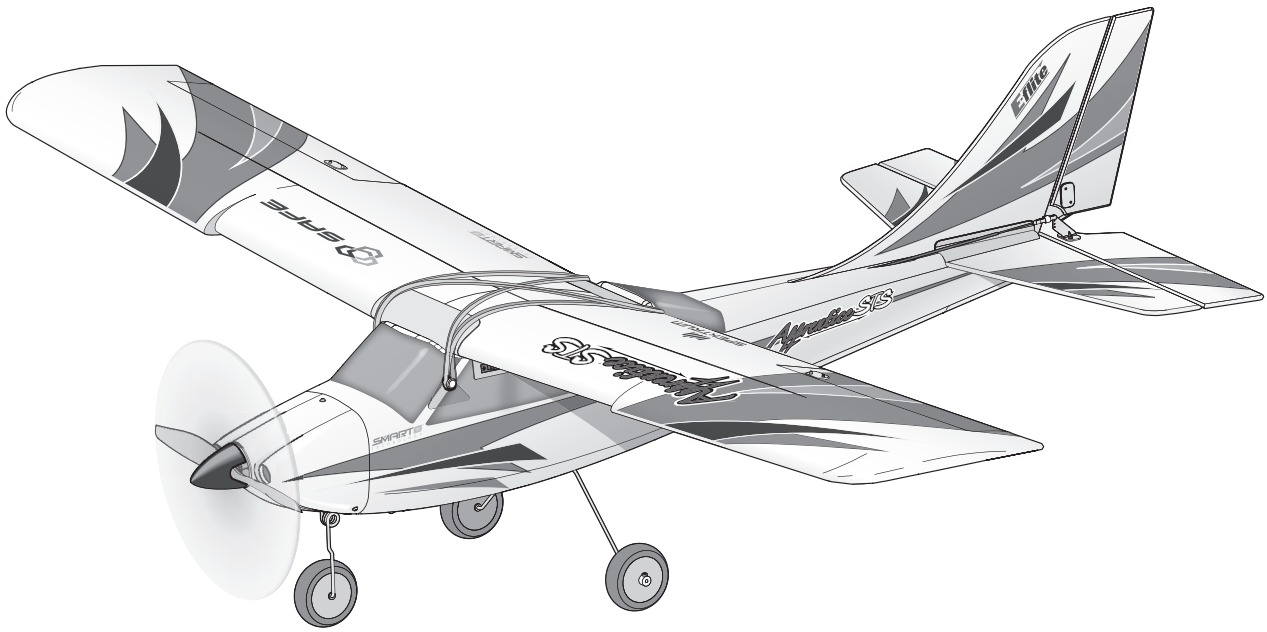
HORIZON HOBBY

E-flite
ADVANCING ELECTRIC FLIGHT

Apprentice® STS



Instruction Manual
Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation
Manuale di Istruzioni

SAFE® SMART TECHNOLOGY

SAFE® Select Technology, Optional Flight Envelope Protection

Ready-To-Fly

BNF® BASIC

HINWEIS

Alle Anweisungen, Garantien und andere Begleitdokumente können von Horizon Hobby, LLC nach eigenem Ermessen geändert werden. Um aktuelle Produktinformationen zu erhalten, besuchen Sie http://www.horizonhobby.com oder towerhobbies.com und klicken Sie auf die Registerkarte Support oder Ressourcen für dieses Produkt.

BEGRIFFSERKLÄRUNG:

Die folgenden Begriffe werden in der gesamten Produktliteratur verwendet, um die Gefährdungsstufen im Umgang mit dem Produkt zu definieren:

WARNUNG: Verfahren, die bei nicht ordnungsgemäßer Durchführung womöglich Schäden an Eigentum, Kollateralschäden und schwere Verletzungen ODER höchstwahrscheinlich oberflächliche Verletzungen verursachen können.

ACHTUNG: Verfahren, die bei nicht ordnungsgemäßer Durchführung womöglich Schäden an physischem Eigentum UND schwere Verletzungen verursachen können.

HINWEIS: Verfahren, die bei nicht ordnungsgemäßer Durchführung womöglich Schäden an physischem Eigentum UND geringfügige oder keine Verletzungen verursachen können.

⚠ **WARNUNG:** Lesen Sie die GESAMTE Bedienungsanleitung, um sich vor Inbetriebnahme mit den Funktionen des Produkts vertraut zu machen. Eine nicht ordnungsgemäße Bedienung des Produkts kann das Produkt und persönliches Eigentum schädigen und schwere Verletzungen verursachen.

Dies ist ein hoch entwickeltes Produkt für den Hobbygebrauch. Es muss mit Vorsicht und Umsicht bedient werden und erfordert einige mechanische Grundfertigkeiten. Wird das Produkt nicht sicher und umsichtig verwendet, so könnten Verletzungen oder Schäden am Produkt oder anderem Eigentum entstehen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne direkte Aufsicht eines Erwachsenen vorgesehen. Versuchen Sie nicht, das Produkt ohne Zustimmung von Horizon Hobby, LLC zu zerlegen, mit nicht kompatiblen Komponenten zu verwenden oder beliebig zu verbessern. Dieses Handbuch enthält Sicherheitshinweise sowie Anleitungen zu Betrieb und Wartung. Es ist unerlässlich, dass Sie alle Anleitungen und Warnungen in diesem Handbuch vor dem Zusammenbau, der Einrichtung oder der Inbetriebnahme lesen und diese befolgen, um eine korrekte Bedienung zu gewährleisten und Schäden bzw. schwere Verletzungen zu vermeiden.

14+ ALTERSEMPFEHLUNG: Nicht für Kinder unter 14 Jahren. Dies ist kein Spielzeug.

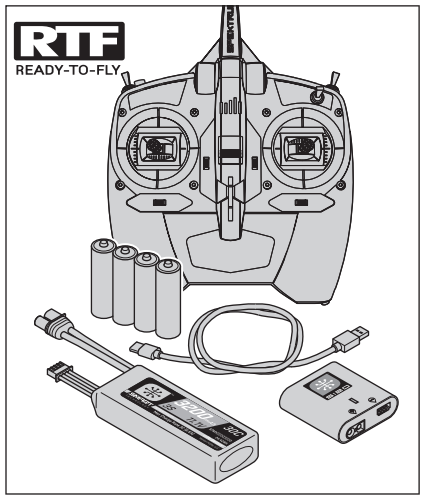
Sicherheitsmaßnahmen und Warnungen

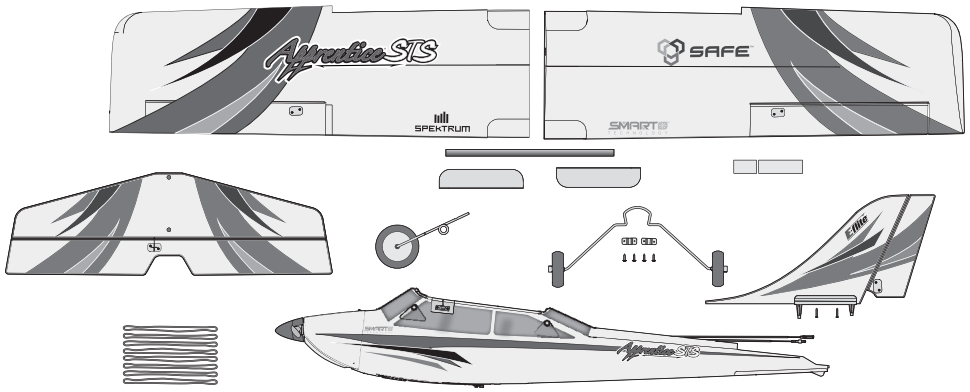
Als Benutzer dieses Produkts sind ausschließlich Sie für einen Betrieb verantwortlich, der weder Sie selbst noch andere gefährdet, bzw. der weder das Produkt noch Eigentum anderer beschädigt.

- Halten Sie stets in alle Richtungen einen Sicherheitsabstand zu Ihrem Modell ein, um Kollisionen und Verletzungen zu vermeiden. Dieses Modell wird über ein Funksignal gesteuert. Funksignale können von außerhalb gestört werden, ohne dass Sie darauf Einfluss nehmen können. Störungen können zu einem vorübergehenden Verlust der Steuerungskontrolle führen.
- Betreiben Sie Ihr Modell stets auf offenen Geländen, weit ab von Autos, Verkehr und Menschen.
- Befolgen Sie die Anweisungen und Warnungen für dieses Produkt und jedwedes optionales Zubehörteil (Ladegeräte, wieder aufladbare Akkus etc.) stets sorgfältig.
- Halten Sie sämtliche Chemikalien, Kleinteile und elektrische Komponenten stets außer Reichweite von Kindern.
- Vermeiden Sie den Wasserkontakt aller Komponenten, die nicht speziell dafür ausgelegt und entsprechend geschützt sind. Feuchtigkeit beschädigt die Elektronik.
- Nehmen Sie niemals ein Element des Modells in Ihren Mund, da dies zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen könnte.
- Betreiben Sie Ihr Modell niemals mit schwachen Senderbatterien.
- Behalten Sie das Modell stets im Blick und unter Kontrolle.
- Verwenden Sie nur vollständig aufgeladene Akkus.
- Behalten Sie den Sender stets eingeschaltet, wenn das Modell eingeschaltet ist.
- Entfernen Sie stets den Akku, bevor Sie das Modell auseinandernehmen.
- Halten Sie bewegliche Teile stets sauber.
- Halten Sie die Teile stets trocken.
- Lassen Sie die Teile stets auskühlen, bevor Sie sie berühren.
- Entfernen Sie nach Gebrauch stets den Akku.
- Stellen Sie immer sicher, dass der Failsafe vor dem Flug ordnungsgemäß eingestellt ist.
- Betreiben Sie das Modell niemals bei beschädigter Verkabelung.
- Berühren Sie niemals sich bewegende Teile.

⚠ **WARNUNG VOR GEFÄLSCHTEN PRODUKTEN:** Sollten Sie jemals eine Spektrum Komponente ersetzen wollen, kaufen Sie die benötigten Ersatzteile immer bei Horizon Hobby oder einem von Horizon Hobby autorisierten Händler, um sicherzugehen, dass Sie beste Spektrum Qualität erhalten. Horizon Hobby, LLC lehnt jedwede Haftung, Garantie und Serviceleistung in Bezug auf, aber nicht ausschließlich für, Kompatibilitäts- und Leistungsansprüche von gefälschten Produkten oder Produkten, die angeben mit DSM oder Spektrum kompatibel zu sein, ab.

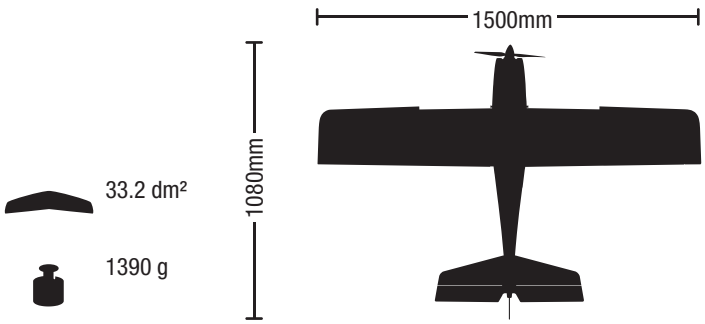
Packungsinhalt





Spezifikationen

	RTF READY-TO-FLY	BNF BASIC
Motor: 840Kv Brushless Außenläufer (EFLM7215)	**Eingebaut**	**Eingebaut**
Geschwindigkeitsregler: 30-Amp Smart ESC; Apprentice STS (EFLA1030FB)	**Eingebaut**	**Eingebaut**
Servos: (4) 37g Standard Servo (EFLR7150) (2) 13g Digital MG Micro Servo (EFLR7155)	**Eingebaut**	**Eingebaut**
Empfänger: Spektrum™ DSMX SRXL2™ Empfänger mit montiertem Stecker (SPM4650C)	**Eingebaut**	**Eingebaut**
Akku: 3200mAh 11.1V 3S Smart IC3™ 30C Li-Po (SPMX32003S30)	**Inklusive**	**Wird benötigt**
Empfohlenes Ladegerät: 3-zelliges LiPo-Akkuausgleichsladegerät	**Inklusive**	**Wird benötigt**
Sender: Full-Range 2.4GHz with Spektrum™ DSM2®/ DSMX® technology with programmable mixing and adjustable dual rates	**Inklusive**	**Wird benötigt**



INFORMATIONEN ZUM BINDEN DES EMPFÄNGERS	
Kanäle	6
Frequenz	2404–2476 MHz
Kompatibilität	DSM2 und DSMX

Inhaltsverzeichnis

Sofort einsatzbereit *(ohne LAS- oder GPS-Modul)* *40*
Warnungen zum Laden 40
Flug-Akku laden 41
Sender 42
Senderprogrammierung (BNF) 43
Hoch-/Niedrig-Geschwindigkeitsschalter (duale Geschwindigkeit) 43
Flugzeug zusammenbauen 44
Binden von Sender und Empfänger 46
Einsetzen der Flug-Akkus, Einschalten von SAFE-System und Geschwindigkeitsregler 47
Einstellen des Schwerpunktes 47
Steuerrichtungstest 48
Die Auswahl eines Flugfeldes 48
Reichweitentest 49
Montieren des Propellers 50
Fliegen 51
Landen 56
Starten auf dem Wasser mit dem optionalen Schwimmer Set 56
Wartung nach dem Flug 56
Werkseitige Einstellungen der Steuerhörner und Servo-Arme 57
Fehlerbehebung AS3X®-System *(ohne GPS)* *58*
Fehlerbehebung *(ohne GPS)* *58*
Optionales Upgrade des Landing Assist Sensors (LAS) 59
Optionales Upgrade von SAFE+ GPS 60
LED Anzeigen 68
Wartungen und Reparaturen 69
Ersatzteile 70
Empfohlene Teile 70
Optionale Teile 70
Haftungsbeschränkung 71
Kontaktinformationen 71
Konformitätshinweise für die Europäische Union 72

Optionale Upgrades *(nicht inbegriffen)*	
Landing Assist Sensor (LAS)	**GPS-Modul**
Ein hinzugefügtes LAS-Modul wird gemeinsam mit der AutoLand-Funktion jedes Mal für eine perfekte Landung sorgen. Das LAS-Modul wird das im Landeanflug befindliche Fluggerät und etwa 1 m über dem Boden ausrichten, bei Bedarf die Gaszufuhr anpassen und das Fluggerät kurz vor dem Aufsetzen abfangen.	Bei entsprechender Auswahl wird das Fluggerät mit den fortschrittlichen SAFE+-Funktionen in einem bestimmten Abstand zum Piloten gehalten (virtueller Zaun), kann automatisch zum Ausgangspunkt (Warteschleife) zurückkehren, wenn das Signal der Steuerung verloren geht (Failsafe), und kann bei entsprechender Anweisung selbst landen (AutoLand).

Sofort einsatzbereit *(ohne LAS- oder GPS-Modul)*

✓	
	1. Inhalt entfernen und überprüfen.
	2. Diese Anleitung sorgfältig durchlesen.
	3. Den Flug-Akku aufladen.
	4. Das Flugzeug komplett zusammenbauen.
	5. Überprüfen, ob sich die Gestänge unbehindert bewegen lassen.
	6. Den Flug-Akku (nach dem vollständigen Laden) im Flugzeug montieren.
	7. Den Schwerpunkt (CG) überprüfen.
	8. Sender einrichten (nur BNF).
	9. Bind the aircraft to your transmitter (nur BNF)..

✓	
	10. Das Flugzeug für den Lenktest in den Expertenmodus (Experienced, Schalterposition 2) schalten. Das Flugzeug auf den Boden setzen. Dabei muss es von Ihnen weg weisen.
	11. Steuerrichtungstest mit dem Sender durchführen.
	12. Flugsteuerungen und Sender anpassen.
	13. Das Flugzeug für den SAFE-Lenktest und den Start in den **Anfängermodus** (Beginner, Schalterposition 0) schalten.
	14. SAFE-Steuerrichtungstest mit dem Flugzeug durchführen.
	15. Einen sicheren offenen Bereich zum Fliegen finden.
	16. Reichweitentest des Funksystems durchführen.
	17. Flug gemäß Bedingungen des Flugfeldes planen.
	18. Einen Flugtimer auf 10 Minuten einstellen.

Warnungen zum Laden

⚠ **ACHTUNG:** Alle Anweisungen und Warnhinweise müssen genau befolgt werden. Falsche Handhabung von Li-Po-Akkus kann zu Brand, Personen und/oder Sachwertschäden führen.

- **Laden Sie niemals Akkus unbeaufsichtigt.**
- **Laden Sie niemals Akkus über Nacht.**
- Durch Handhabung, Aufladung oder Verwendung des mitgelieferten Li-Po-Akkus übernehmen Sie alle mit Lithiumakkus verbundenen Risiken.
- Sollte der Akku zu einem beliebigen Zeitpunkt beginnen, sich aufzublähen oder anzuschwellen, stoppen Sie die Verwendung unverzüglich. Falls dies beim Laden oder Entladen auftritt, stoppen Sie den Lade-/Entladevorgang, und entnehmen Sie den Akku. Wird ein Akku, der sich aufbläht oder anschwillt, weiter verwendet, geladen oder entladen, besteht Brandgefahr.
- Lagern Sie den Akku stets bei Zimmertemperatur an einem trockenen Ort.
- ABei Transport oder vorübergehender Lagerung des Akkus muss der Temperaturbereich zwischen 40°F und 120°F (ca. 5°C bis 49°C) liegen. Akku oder Modell dürfen nicht im Auto oder unter direkter Sonneneinstrahlung gelagert werden. Bei Lagerung in einem heißen Auto kann der Akku beschädigt werden oder sogar Feuer fangen.
- Laden Sie die Akkus immer weit entfernt von brennbaren Materialien.
- Überprüfen Sie immer den Akku vor dem Laden und laden Sie niemals defekte oder beschädigte Akkus.
- Trennen Sie immer den Akku nach dem Laden und lassen das Ladegerät abkühlen.
- Überwachen Sie ständig die Temperatur des Akkupacks während des Ladens.
- Verwenden Sie ausschließlich ein Ladegerät das speziell für das Laden von LiPo Akkus geeignet ist. Das Laden mit einem nicht geeignetem Ladegerät kann Feuer und / oder Sachbeschädigung zur Folge haben.
- Entladen Sie niemals ein LiPo Akku unter 3V pro Zelle unter Last.
- Verdecken Sie niemals Warnhinweise mit Klettband.
- Laden Sie niemals Akkus ausserhalb ihrer sicheren Grenzen.
- Versuchen Sie nicht das Ladegerät zu demontieren oder zu verändern.
- Lassen Sie niemals Minderjährige unter 14 Jahren Akkus laden.
- Laden Sie niemals Akkus an extrem kalten oder heißen Plätzen (empfohlenerTemperaturbereich 5 – 49°) oder im direkten Sonnenlicht.

Flug-Akku laden

Der empfohlene Akku für das E-flite Apprentice STS Fluggerät, der in der RTF-Version mitgeliefert wird, ist ein 11,1 V, 3200 mAh 3S 30C Smart Technology LiPo-Akku mit einem IC3™-Stecker (SPMX32003S30). Wird ein anderer Akku verwendet, dann sollte dieser in Leistung, Abmessungen und Gewicht ähnlich sein, damit er in den Rumpf passt. Der Geschwindigkeitsregler des Fluggeräts ist mit einem IC3-Gerätestecker ausgerüstet. Stellen Sie sicher, dass der gewählte Akku kompatibel ist. Stellen Sie immer sicher, dass das Modell mit dem gewählten Akku am empfohlenen Schwerpunkt (CG) ausbalanciert ist. Befolgen Sie die Anweisungen des gewählten Akkus und des Akkuladegeräts zum Laden des Flug-Akkus.

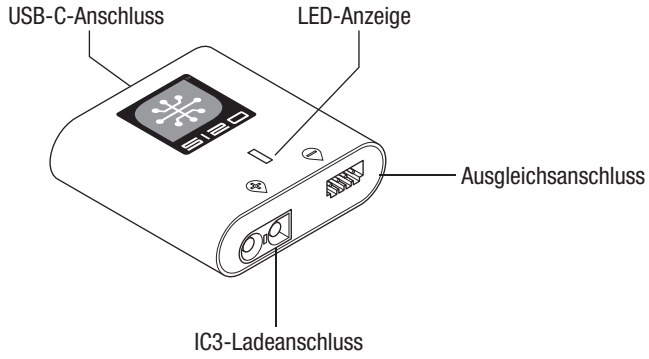
RTF Smart Technology Akku und S120-Ladegerät, Spezifikationen und Betrieb

Das mit der RTF-Version des Fluggeräts mitgelieferte Spektrum S120 SMART Technology Ladegerät ist nur mit Spektrum SMART 2–3 zelligen LiPo-Akkus oder 6–7-zelligen NiMH-Akkus kompatibel. Es ist nicht mit anderen Akkuchemien oder nicht-SMART-Akkus kompatibel.

Ein USB-Netzteil ist für den Betrieb erforderlich. Für schnellste Ladezeiten wird ein

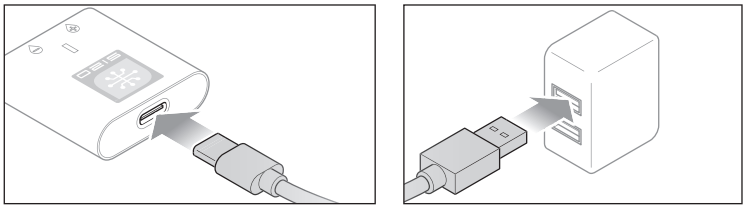
S120-Spezifikationen	
Eingabe	USB vom Typ C, Netzteil nicht im Lieferumfang enthalten
Eingangsspannung	5 V-12 V
Ladeleistung	max. 18 W (abhängig von der Stromversorgung)
Kompatibler USB Netzadapter	5 V/1 A, 5 V/2 A, USB Quick Charge (QC) 2.0/3.0
Akku-Anschluss	IC3 und Ausgleichsstecker
Akkutypen	LiPo, NiMH (*nur Spektrum SMART-Akkus*)
Anzahl der Zellen	2–3 Zellen LiPo, 6–7 Zellen NiMH
Max. Ausgangsleistung	13,05V
Max. Ausgangsstrom	Bis zu 2 A

Netzteil vom Typ USB-C QC empfohlen.

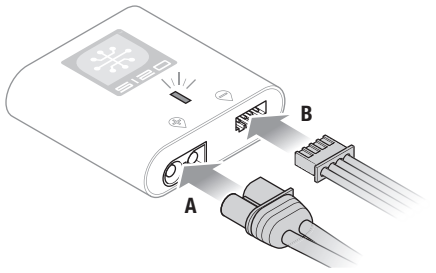


Zum Laden des mitgelieferten Flug-Akkus:

1. Das S120-Ladegerät mit dem mitgelieferten USB-Kabel vom Typ C an ein USB-Netzteil (*nicht im Lieferumfang enthalten*) anschließen.



2. Den Spektrum SMART Akku-IC3-Stecker **(A)** in die IC3-Ladebuchse am S120-Ladegerät stecken und das Akku-Ausgleichskabel **(B)** in den Ausgleichsanschluss des Ladegeräts einführen. Die IC3- und Ausgleichsstecker müssen eingesteckt sein, ehe der Ladevorgang starten kann. Um den Ladevorgang zu unterbrechen, kann der Akku jederzeit vom Ladegerät getrennt werden.



WICHTIG: SMART NiMH-Akkus verfügen nicht über einen Ausgleichsstecker.

3. Die IC3- und Ausgleichsstecker trennen, wenn die Lade- und Ausgleichszyklen abgeschlossen sind. Dies wird durch die LED angezeigt.

4. Die LED-Anzeige wird bei einem Ladefehler durchgängig rot leuchten. Befolgen Sie die Verfahrensschritte, um sicherzustellen, dass der richtige Anschluss zum Laden des Akkus verwendet wird.

Den Status des Ladegeräts entnehmen Sie bitte der Tabelle mit den LED-Anzeigen auf der vorherigen Seite.

WICHTIG: Durch das Anschließen eines Akkus, der nicht vom Smart-Typ ist, wird ein Ladefehler verursacht und der S120 wird den Akku nicht erkennen oder aufladen.

LED-Anzeige		
Einschalten	USB 5 V: Weiße LED USB Quick Charge 2.0/3.0: Blaue LED	
LiPo: Violettfarbene LED **NiMH:** Gelbe LED	Akkukapazität	
	Unter 25 %	Einmaliges Blinken
	25 % – 75 %	Zweimaliges Blinken
	76% – 99%	Dreimaliges Blinken
Laden abgeschlossen	Grüne LED (durchgängig)	
Fehler	Rote LED (durchgängig)	

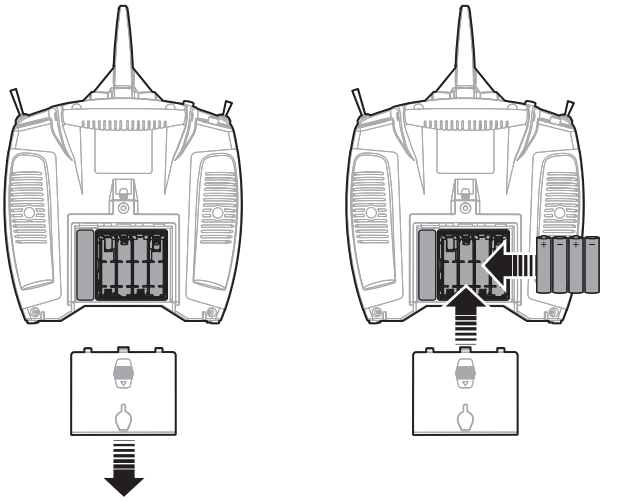
Sender

RTF
READY-TO-FLY

Einsetzen der Sender-Akkus

Ihr Spektrum DXe-Sender ist werkseitig bereits an das Fahrzeug gebunden.
Nehmen Sie die Akku-Abdeckung ab, setzen Sie die vier im Lieferumfang enthaltenen Akkus (unter Beachtung der richtigen Polarität) ein und bringen Sie die Akku-Abdeckung wieder an.

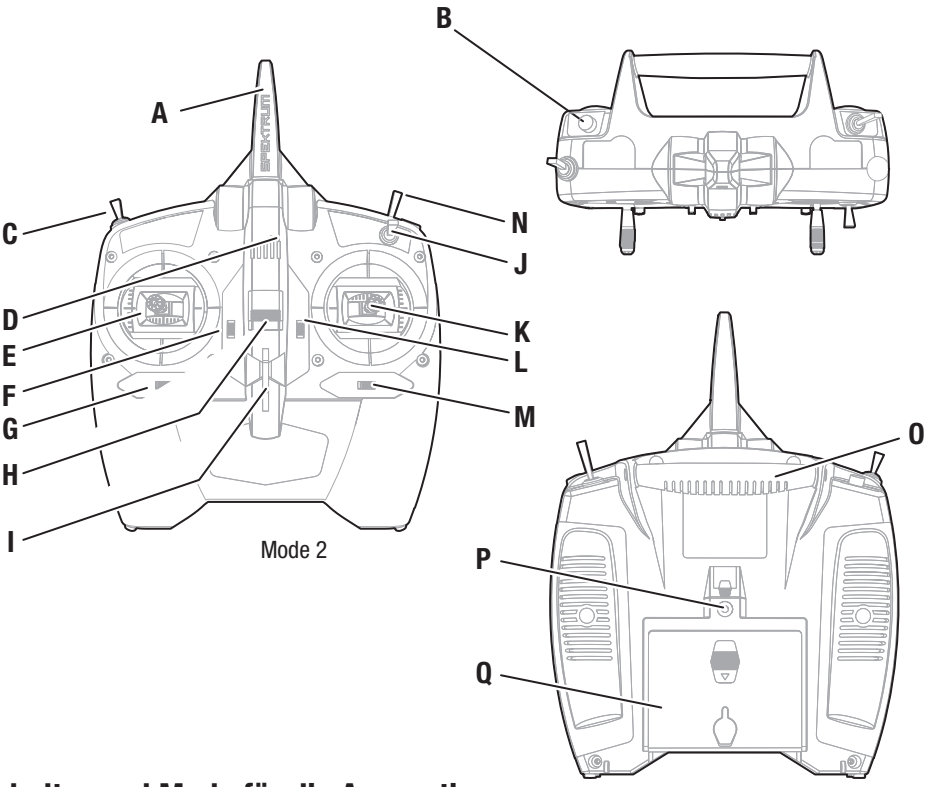
Alarm bei niedrigem Akkustand
Fällt die Akku-Spannung des Senders unter 4,7 Volt, so wird ein Alarm ertönen und die Spannungs-LED blinken. Die Akkus müssen sofort ausgetauscht werden. Tritt dies während des Flugs auf, so landen Sie Ihr Fluggerät so schnell und so sicher wie möglich.



ACHTUNG: Bei der Verwendung von wiederaufladbaren Akkus dürfen auch nur solche erneut geladen werden. Das Laden von normalen, nicht wiederaufladbaren Akkus kann ein Platzen der Akkus und damit verbundene Personen- und/oder Sachschäden verursachen.

Senderfunktionen

KEY	
A	Antenne
B	Trainer / Binde Button/ Panikbutton
C	SAFE Flug Mode Kanal 5
D	Einschaltkontroll- LED
E	Linker Steuerknüppel
F	Trimmung für die rauf / runter Funktion des Steuerknüppels
G	Trimmung für die links / rechts Funktion des Steuerknüppels
H	EIN / AUS Schalter
I	Öse für Nackenriemen
J	Hi/Lo (Dual Rate) Schalter
K	rechter Steuerhebel
L	Trimmung für die rauf / runter Funktion des Steuerknüppels
M	Öse für Nackenband
N	Gas Aus
O	Tragegriff
P	Trainerbuchse
Q	Akku / Batteriefachabdeckung



Erklärung der DXe Sender LEDs, Schalter und Mode für die Apprentice.

Trainer/ Binde / Panik Schalter (B): Dieser Schalter wird bei der Apprentice STS für die drei Funktionen: Trainer (Lehrer - Schüler Funktion), Binden und als Panikschalter genutzt. Für Information über das Binden lesen Sie bitte den Abschnitt Binden. Bei Verwendung der Trainer (Lehrer - Schüler) Funktion schließen Sie das Trainerkabel (SPM6805) an die Trainer Buchse des Lehrer- und Schülersenders an. Der Lehrersender muß dabei eingeschaltet (ON) und an den Empfänger gebunden sein. Der Schülersender muß ausgeschaltet sein (OFF). Zu jedem Zeitpunkt in dem Sie den Trainerschalter am Lehrersender drücken und halten erhält der Schülersender die volle Kontrolle über das Modell. Lassen Sie den Schalter los hat der Lehrersender wieder die Kontrolle.

WICHTIG: Der Schülersender muss immer die gleichen Einstellungen wie der Lehrersender haben. Für die Einstellung anderer Spektrum Sender lesen Sie bitte den Abschnitt Flugtraining.

Hi/Lo Dual Rate Schalter (J):
Befindet sich der Schalter HI/LO RATE in der oberen Position (HI), steht für den Querruder-, Höhenruder- und Seitenruderkanal der volle Ruderweg zur Verfügung. In der unteren Position (LO) steht jeweils ein verkürzter Ruderweg von 70 % zur Verfügung. So lässt sich das Flugzeug für aggressive Flugmanöver präziser (Schalter auf HI) oder für sanfte Manöver gutmütiger (Schalter auf LO) steuern. Nutzen Sie wenn Sie fliegen lernen die Lo Einstellung.

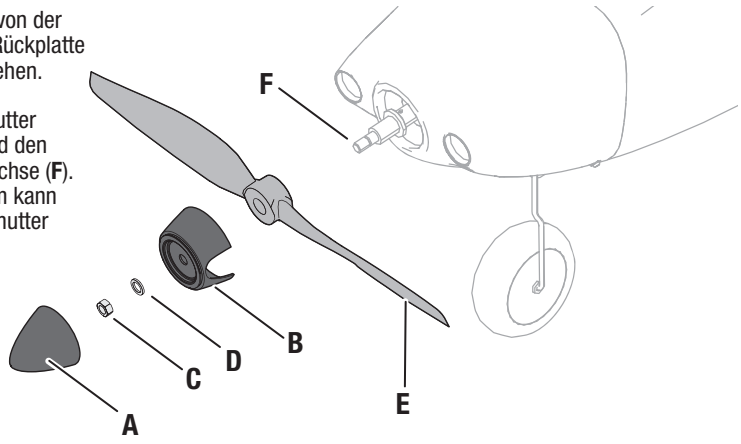
Kanal 5 Schalter (C):
Mit diesem Schalter schalten Sie die SAFE Flug Modes ihrer Apprentice STS.
Bei anderen Empfängern wird mit diesem Schalter der Kanal 5 Gear (Fahrwerk) geschaltet.

LED (D) Anzeige:
Blinken mit Piepen: Zeigt aktivierten Bindemode bei gezogenem Bindeschalter und wenn Sender gleichzeitig eingeschaltet wird (siehe Bindeinformationen).

Fällt die Batteriespannung des Senders unter 4,7 Volt ertönt ein pulsierender tiefer Ton. Ersetzen Sie dann die Batterien unverzüglich. Sollte dieses während des Fliegens passieren, landen Sie das Flugzeug unverzüglich und so sicher wie möglich.

WARNUNG: Entfernen Sie vor dem Fortfahren zunächst den Propeller und den Spinner von der Motorwelle. Versuchen Sie niemals, die Funkkomponenten zu programmieren, das Fluggerät zusammenzubauen oder Wartungseingriffe irgendeiner Art vorzunehmen, ohne zuvor den Propeller zu entfernen oder die Gasabschaltung zu aktivieren. Sollte der Motor unbeabsichtigt mit dem noch befestigten Propeller starten, kann dies zu schweren Verletzungen führen.

1. Entfernen Sie den Spinner (**A**) von der Rückplatte (**B**), indem Sie die Rückplatte drücken und den Spinner abziehen.
2. Entfernen Sie die Sechskantmutter (**C**), die Unterlegscheibe (**D**) und den Propeller (**E**) von der Klemmbuchse (**F**). Ein Schlüssel der Größe 10 mm kann zum Entfernen der Sechskantmutter erforderlich sein.



Senderprogrammierung (BNF)

Wird ein beliebiger DSMX-Sender und nicht der mitgelieferte DXe-Sender (3-Positionen-Getriebeschalter, nur RTF) verwendet, so muss das Funksystem für den ordnungsgemäßen Betrieb des SAFE-Systems korrekt konfiguriert werden.

- Der SAFE-Flugmodus wird mit einem Signal von Kanal 5 (hoch, mittel, niedrig) ausgewählt
- Der Panikmodus wird mit einem Signal von Kanal 6 (hoch, niedrig) ausgewählt

Weitere Informationen über die Einrichtung des Senders finden Sie in der Sender-Betriebsanleitung.

Bei der Verwendung eines 2-Positionen-Schalters für die SAFE-Flugmodi sind nur die Modi Beginner (Anfänger) und Experienced (Experte) aktiv.

Jeder DXe-Sender, dem ein EFL Apprentice STS fehlt, muss für den ordnungsgemäßen Betriebs dieses Fluggeräts mit dem Spektrum Programmer (SPMA3065) programmiert werden. Unter *www.spektrumrc.com* steht das korrekte Programm für dieses Fluggerät zum Download bereit.

Telemetrie-Konfiguration des BNF-Senders

Zeigt der Sender, den Sie für dieses Fluggerät einsetzen möchten, keine Telemetriedaten an, so gehen Sie zu Spektrumrc.com und aktualisieren Ihre Firmware. Mit der neuesten auf Ihrem Sender installierten Firmware sollte die Telemetrieoption auf Ihrem Sender funktionsfähig sein.

Computergestützte Senderkonfiguration (DX6 Gen2, DX6e,DX7 Gen2, DX8 Gen2, DX9, iX12, DX18 und DX20)		
Die gesamte Senderprogrammierung mit einem leeren Modell (eine Zurücksetzung des Modells durchführen) beginnen, dann das Modell benennen.		
Stellen Sie die Werte für Querruder, Höhenruder und Ruder wie folgt ein:		HOCH 100 %
		NIEDRIG 70 %
DX6 DX6e DX8 DX9 iX12 DX20	SYSTEMKONFIGURATION (SYSTEM SETUP) einstellen	
	MODELLTYP (MODEL TYPE) einstellen: FLUGZEUG	
	Zur KANALZUWEISUNG (CHANNEL ASSIGN) gehen: Auf WEITER (NEXT) klicken, um die Kanaleingabekonfiguration (Channel Input Config) aufzurufen: GEAR: B, AUX1: I	
	Die FUNKTIONSLISTE (FUNCTION LIST) aufrufen	
	Die Gasdrosselung (Throttle Cut) einstellen: auf Schalter H, Position: -100	
	Ergebnis:	**Schalter H** aktiviert die Gasdrosselung (Throttle Cut), Position 0 ist normal und Position 1 drosselt das Gas. **Schalter B** aktiviert die 3 SAFE Plus Modi (0 Anfänger/1 Fortgeschrittene /2 Experten) **Knopf I** aktiviert Panikmodus

Hoch-/Niedrig-Geschwindigkeitsschalter (duale Geschwindigkeit)

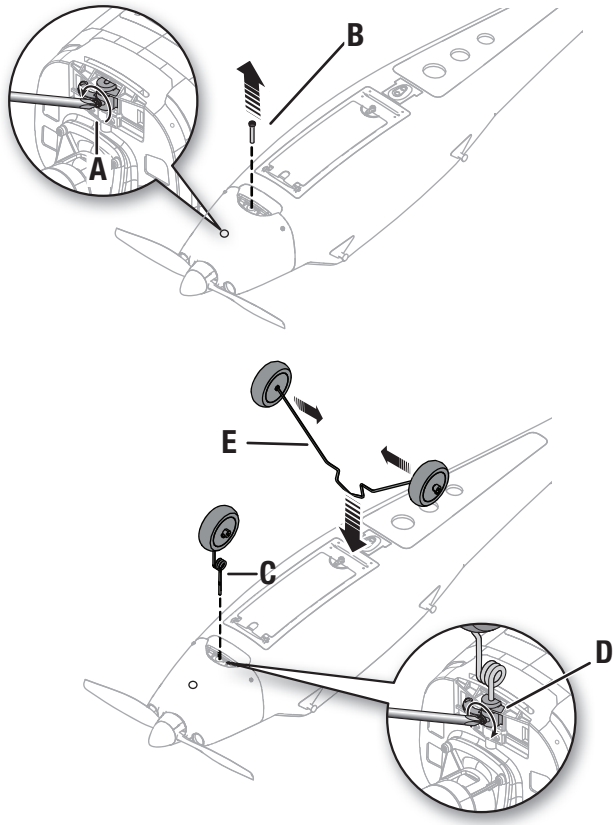
Der mitgelieferte komplette DSMX Full-Range-Sender umfasst duale Geschwindigkeiten, damit Sie auf den Steuerflächen den gewünschten Auf- oder Abtrieb wählen können.

Duale Geschwindigkeit	Hohe Geschwindigkeit	Niedrige Geschwindigkeit
Querruder	100%	70%
Höhenruder	100%	70%
Seitenruder	100%	70%

Flugzeug zusammenbauen

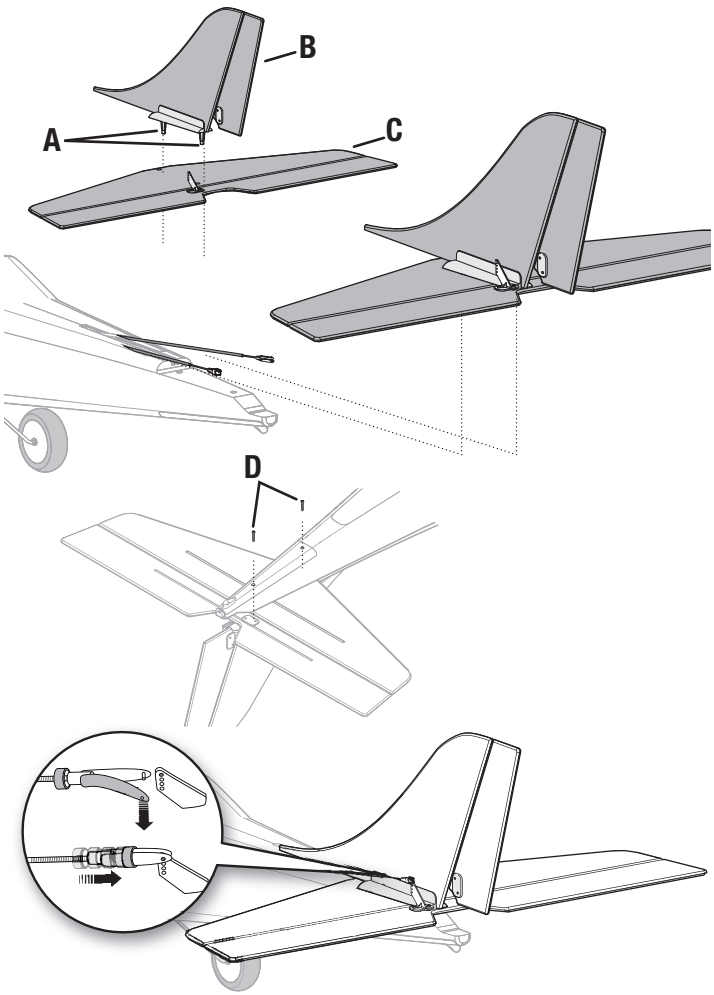
Montage des Fahrwerks

1. Drehen Sie das Modell, so dass Sie die Unterseite des Rumpfs sehen können.
2. Führen Sie einen Schraubendreher durch das Loch auf der Unterseite der Klemmbuchse ein, um die Schraube (**A**) im Steuerarm des Bugfahrwerks zu lösen.
3. Entfernen Sie die Verschlussschraube (B) vom Steuerarm des Bugfahrwerks und führen Sie das Bugfahrwerk (**C**) (flache Bereich weist zur Vorderseite) vollständig in die Halterung (**D**) ein.
4. Ziehen Sie die Schraube auf der flachen Stelle an der Strebe vollständig fest.
5. Schieben Sie die Hauptfahrwerk-Streben (**E**) zusammen und führen Sie die obere Schlaufe in den Schlitz entsprechend der Abbildung in den Rumpf ein.
6. Das Zerlegen erfolgt in der entgegengesetzten Reihenfolge.



Montage des Hecks

1. Setzen Sie die 2 Stifte (**A**) des Seitenleitwerks (**B**) mittels Presspassung durch die Löcher des Höhenleitwerks (**C**).
2. Montieren Sie die Höhenleitwerkgruppe entsprechend der Abbildung unter dem Gestänge am Rumpf.
3. Richten Sie die 2 Stifte der Heckgruppe vorsichtig mit den Rumpflöchern ein und setzen Sie die Gruppe mittels Presspassung in ihre Position.
4. Verwenden Sie unter dem Rumpf 2 Schrauben (**D**), um die Heckgruppe am Rumpf zu sichern. Ziehen Sie die Schrauben vorsichtig fest, um den Kunststoff nicht zu beschädigen.
5. Verbinden Sie die jeweiligen Gabelköpfe mit den äußersten Bohrungen im Ruder und den Steuerhörnern des Höhenruders. Zur Zentrierung von Ruder und Höhenrudern lesen Sie bitte die Anweisungen zur Gabelkopf-Anpassung.
6. Das Zerlegen erfolgt in der entgegengesetzten Reihenfolge.



Montage der Tragfläche

1. Bringen Sie vorsichtig 2 Streifen doppelseitiges Klebeband (**A**) entsprechend der Abbildung an der Tragflächenwurzel an. Bauen Sie die Tragflächen auf dem Carbon-Steckungsrohr (**B**) zusammenbauen, so dass es keine Lücke gibt. Für das Zusammenhalten der Tragflächen ist kein Epoxid erforderlich. Jedoch kann nach Wunsch (statt Klebeband) Epoxid zum Verkleben der Tragflächen auf dem Steckungsrohr zueinander verwendet werden.

2. Stellen Sie sicher, dass die Tragflächen korrekt ausgerichtet sind. Montieren Sie entsprechend der Abbildung die vorderen (**C**) und hinteren (**D**) Tragflächenabdeckungen mit doppelseitigem Klebeband in ihren jeweiligen Schlitzen auf den Tragflächen.

3. Verbinden Sie die rechten und linken Servoarme des Querruders mit den jeweiligen Steuerhörnern und verwenden Sie dabei die mitgelieferten Gestänge und Gabelköpfe in den äußersten Löchern. Lesen Sie zum Zentrieren der Querruder die Anweisungen zum Anpassen des Gabelkopfes.

4. Verbinden Sie den linken Servo-Anschluss des Querruders mit der Servoverlängerung mit der Kennzeichnung „AIL-L“ und den rechten Servo-Anschluss des Querruders mit der Servoverlängerung mit der Kennzeichnung „AIL-R“.

5. Montieren Sie die Tragfläche am Rumpf.

ACHTUNG: Achten Sie darauf, die Kabel beim Befestigen der Tragfläche am Rumpf **NICHT** zusammenzudrücken oder anderweitig zu beschädigen.

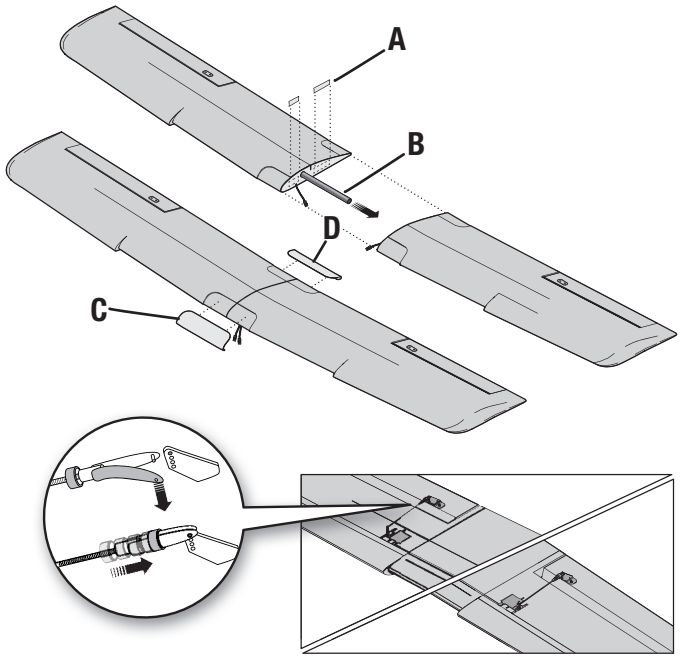
6. Montieren Sie die 8 Gummibänder (**F**) an den vorderen und hinteren Stangen, um die Montage abzuschließen. Zentrieren Sie die Tragfläche auf dem Rumpf. Bringen Sie die 8 Gummibänder von vorne nach hinten gehend über der Tragfläche an, um die Tragfläche am Rumpf zu sichern.

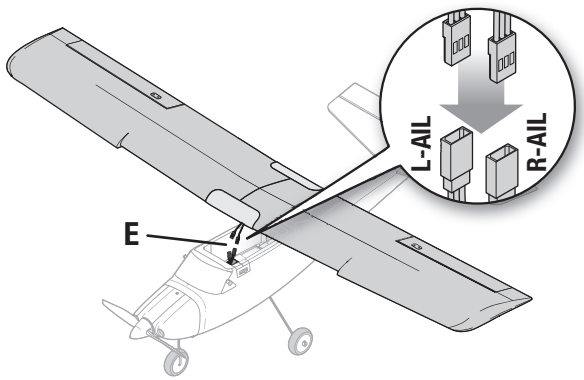
7. Das Zerlegen erfolgt in der entgegengesetzten Reihenfolge.

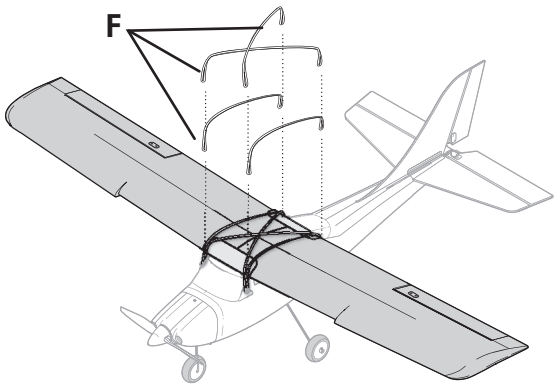
WICHTIG: Die Gummibänder reduzieren bei einem Aufprall die Schäden an den Tragflächen. Ersetzen Sie immer verschlissene oder kaputte Gummibänder.

Wir empfehlen zur Lagerung oder zum Transport Ihres Modells, die Tragfläche vom Rumpf zu entfernen. Stellen Sie vor jedem Flug sicher, dass die Tragfläche zentriert, gerade und am Rumpf gesichert ist.

TIPP: Stellen Sie sicher, dass die Kappen sicher auf den Stangenende sind. Tragen Sie bei Bedarf CA-(Cyanacrylat-)Klebstoff auf, um die Kappe an der Stange zu sichern.







Binden von Sender und Empfänger

Das Binden ist der Vorgang, durch den die Steuereinheit darauf programmiert wird, den GUID-Code (Globally Unique Identifier) eines einzelnen Senders zu erkennen.

Das Fluggerät sollte werkseitig an den Sender gebunden sein, sollten Sie jedoch ein erneutes Binden durchführen müssen, so befolgen Sie diese Schritte. Sollte Ihr Fluggerät nicht auf den Sender reagieren, wenn die Akkus im Fluggerät und im Sender vollständig geladen sind, so müssen das Fluggerät und der Sender mit den nachfolgenden Anweisungen erneut gebunden werden.

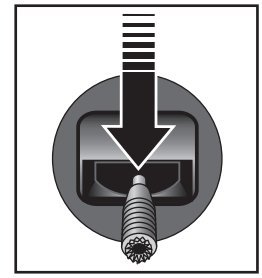
BNF

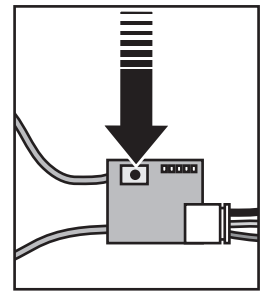
Eine Liste der kompatiblen Sender finden Sie in der Liste für optionale Teile in diesem Handbuch oder unter www.bindnfly.com. BNF-Fluggerät: Sie müssen Ihren gewählten mit der Spektrum™ DSMX® Technologie ausgestatteten Sender für einen korrekten Betrieb an den Empfänger „binden“.

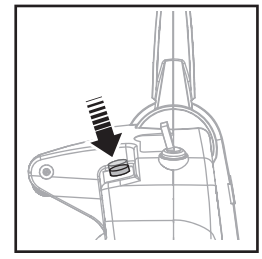
WICHTIG: Das Gas wird nicht aktiviert, wenn sich der Gashebel des Senders nicht in der niedrigsten Stellung befindet. Bei Problemen befolgen Sie die Bindungsanweisungen und den Leitfaden zur Fehlerbehebung des Senders. Bei Bedarf hilft Ihnen die Produktsupport-Abteilung von Horizon weiter.

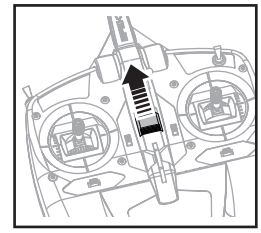
✓	**Bindungsverfahren** *(ohne GPS-Modul)*
	1. Stellen Sie sicher, dass der Sender ausgeschaltet ist.
	2. Stellen Sie sicher, dass die Steuerelemente des Senders in Nullstellung sind, das Gas in der niedriger Position steht und das Fluggerät stillsteht.
	3. Schließen Sie den Flug-Akku im Fluggerät an und schalten Sie dann den Geschwindigkeitsregler ein. Die LED der Flugsteuerung blinkt rot und blau.
	4. Drücken Sie den auf dem an der Flugsteuerung angeschlossenen Spektrum-Funkempfänger Bindungsschalter und geben Sie diesen frei. Die LED des Empfängers blinkt schnell.
	5. Drücken Sie den Trainer-Schalter auf der Oberseite des Senders und geben Sie diesen frei, während Sie den Stromschalter einschalten.
	6. Wenn sich der Empfänger am Sender bindet, dann leuchtet die LED des Empfängers durchgängig. Die LED der Flugsteuerung in der Windschutzscheibe leuchtet im Anfängermodus durchgängig grün. (ohne montiertes LAS oder GPS)

Nach dem Binden sollten Empfänger und Sender ihre Bindung für zukünftige Flüge beibehalten.









Dies gilt nur, wenn das optionale GPS-Modul montiert ist

WICHTIG: IST DAS OPTIONALE GPS-MODUL MONTIERT, reagiert das Fluggerät nach dem Binden nicht auf vom Sender ausgehende Befehle, wenn kein GPS-Signal verfügbar ist.

Binden: Das Fluggerät sucht bei montiertem GPS-Modul nach dem Binden nach einem GPS-Signal. Dies ist daran zu erkennen, dass sich Höhenruder langsam nach oben und unten bewegen. Nach dem Erfassen des GPS-Signals reagieren sämtliche Flugsteuerungen mit Ausnahme von Gas normal. Gas wird eingeschränkt sein und es dem Fluggerät ermöglichen, zur Startposition auf der Startbahn zu rollen. Setzen Sie die Home-Position, um Gas vollständig zu aktivieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Einschalten ohne GPS“ in dieser Bedienungsanleitung.

Kompass-Kalibrierung: Nach dem ersten Binden des im Fluggerät installierten GPS-Moduls muss der Kompass kalibriert werden. Das Fluggerät startet die Sequenz zur Kompass-Kalibrierung automatisch, nachdem das GPS-Modul zum ersten Mal montiert wurde. Dies ist daran zu erkennen, dass sich die Querruder langsam auf- und abwärts bewegen. Das Fluggerät reagiert bei montiertem GPS-Modul erst dann auf Eingaben über den Sender, wenn die Kalibrierung abgeschlossen ist. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Kompass-Kalibrierung“ in dieser Bedienungsanleitung.

Bei einer nachfolgenden Bindung an das GPS-Modul ist keine weitere Kompass-Kalibrierung erforderlich.

Einsetzen der Flug-Akkus, Einschalten von SAFE-System und Geschwindigkeitsregler

1. Legen Sie das Fluggerät auf einer flachen Oberfläche mit nach oben weisendem Fahrwerk ab und stellen Sie sicher, dass der Schalter auf „OFF“ [Aus] steht.
2. Drehen Sie die Verriegelung (**A**) und öffnen Sie die Akku-Abdeckung.
3. Verringern Sie Gas und schalten Sie den Schalter „Throttle Hold“ ein, schalten Sie dann den Sender für mindestens 5 Sekunden ein.
4. Schließen Sie den Flug-Akku an das Fluggerät an.
5. Sichern Sie den Flug-Akku (**B**) mit den Klettbändern (**C**) im Akkufach, damit das Fluggerät einen ausbalancierten Schwerpunkt (CG) aufweist.

   TIPP: Schließen Sie den Flug-Akku vor dem Sichern des Akkus am Stecker der Flugsteuerung an. Stecken Sie die Akku-Kabel durch die Öffnung im Akkufachs. Sichern Sie dann den Akku mit den Klettbändern.

Wichtig: Lesen Sie vor dem Flug den Abschnitt „Bestätigen des Schwerpunkts (CG) des Fluggeräts“ zu Einzelheiten der abschließenden Akku-Platzierung.

6. Schließen Sie die Akku-Abdeckung und drehen Sie die Verriegelung um die Abdeckung sicher zu verschließen.

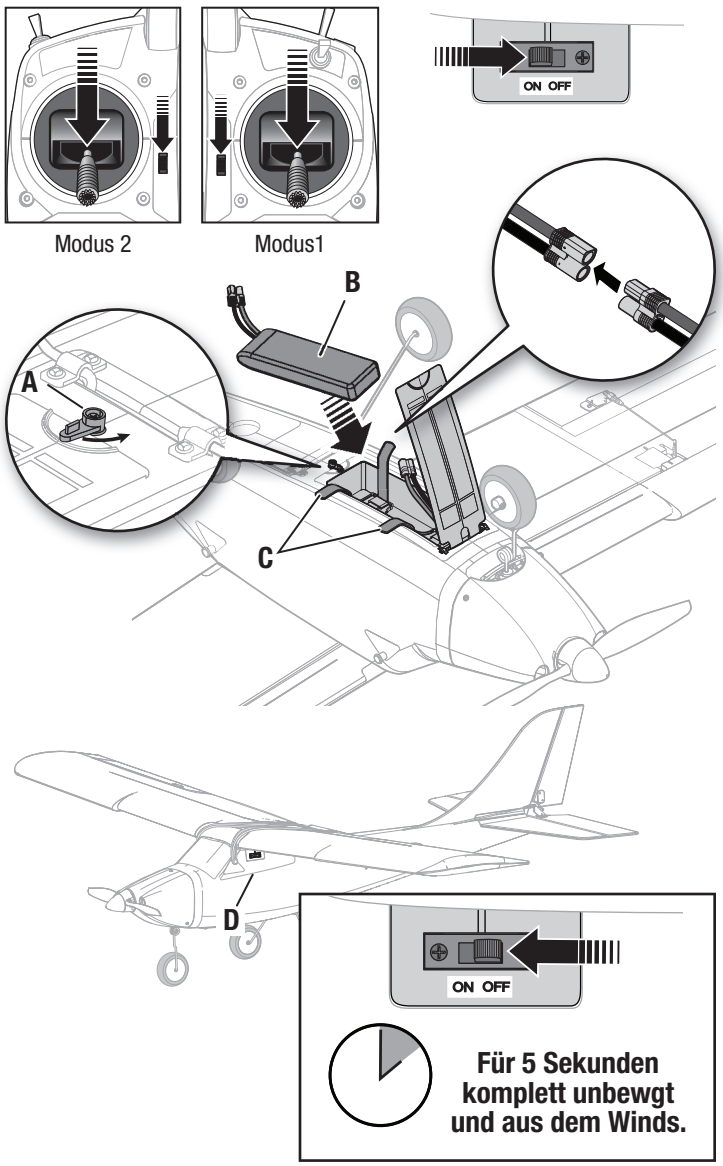
7. Stellen Sie das Fluggerät auf sein Fahrwerk und schalten dann den Schalter (**D**) auf „ON“ [Ein]. Das Fluggerät sollte auf einem ebenen Boden stehen und während der Initialisierung des SAFE-Systems stillstehen. Falls das Fluggerät nach 30 Sekunden nicht mit der Initialisierung aufgrund zu vieler Bewegungen beginnt, so schalten Sie den Geschwindigkeitsregler AUS und wieder ein, um das System erneut zu initialisieren.

Nach der Initialisierung des SAFE-Systems wird sich das Seitenruder hin und her bewegen und dann in der Neutralstellung zu landen, um so die Initialisierung des SAFE-Systems und die Einsatzbereitschaft anzuzeigen. Falls Sie versehentlich den Akku angeschlossen haben, während sich Gas nicht in seiner niedrigsten Position befand, so wird der Geschwindigkeitsregler den Motor nicht einschalten. Reduzieren Sie Gas auf seine niedrigste Einstellung, damit der Motor eingeschalten wird.

WICHTIG: Die SAFE-Technologie ist nicht aktiv, bis Sie Gas über 25 % vorrücken. Sobald es aktiv ist, können sich die Steuerflächen am Fluggerät bewegen. Das ist normal. Die SAFE-Technologie bleibt solange aktiv, bis der Geschwindigkeitsregler ausgeschalten wird.

⚠ **ACHTUNG:** Trennen Sie immer den LiPo Flug-Akku vom Sender des Fluggeräts, wenn es nicht geflogen wird, um ein übermäßiges Entladen des Akkus zu vermeiden. Akkus, die auf eine niedrigere Spannung als die niedrigste zugelassene Spannung entladen werden, können beschädigt werden und so zu Leistungsverlusten und möglichen Bränden beim Laden der Akkus führen.

⚠ **ACHTUNG:** Halten Sie immer die Hände vom Propeller fern. Der Motor reagiert im eingeschalteten Zustand auf eine Bewegung des Gashebels mit einer Drehung des Propellers.



Einstellen des Schwerpunktes

Ein Flugzeug mit korrekt eingestelltem Schwerpunkt befindet sich an diesem bestimmten Punkt in der Balance wenn es hochgehoben wird. Überprüfen Sie nach einsetzen des Akkus (in der empfohlenen Position)

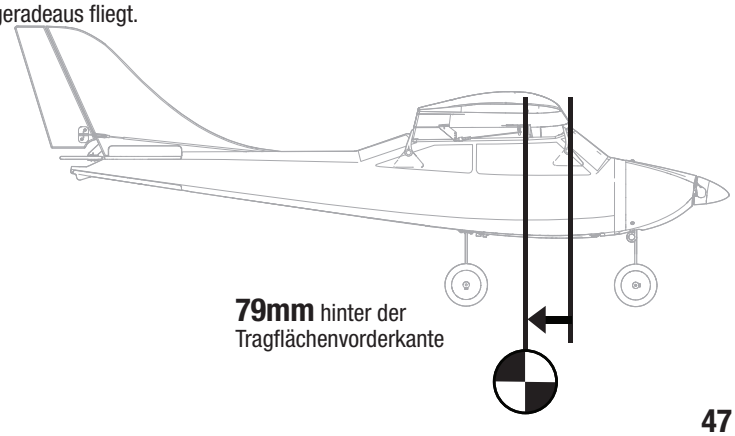
und bevor Sie den Regler einschalten, dass sich der Schwerpunkt 79mm wie abgebildet hinter der Tragflächenvorderkante befindet.

Tipp: Balancieren Sie das Flugzeug am Schwerpunkt unter den Tragflächen auf ihren Fingerspitzen nah am Rumpf.

- Sollte die Flugzeugnase dabei nach unten zeigen bewegen Sie den Flugakku zurück bis das Flugzeug ausbalanciert ist.
- Sollte die Flugzeugnase dabei nach oben zeigen bewegen Sie den Flugakku vorne bis das Flugzeug ausbalanciert ist.

Fliegen Sie das Flugzeug mit korrekt eingestellt Schwerpunkt steigt es bei Vollgas und fliegt bei 50 - 60% Motorleistung geradeaus ohne Höhenrudereingabe.

Ist der Schwerpunkt des Flugzeuges zu weit vorne ist bei 50 -60% Gas Höhenrudergabe notwendig damit das Flugzeug geradeaus fliegt. Ist der Schwerpunkt zu weit hinten ist Tiefenruder erforderlich damit das Flugzeug geradeaus fliegt.



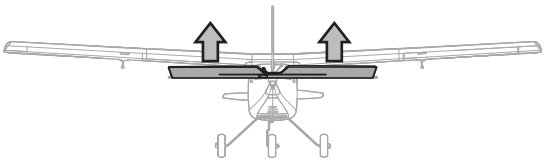
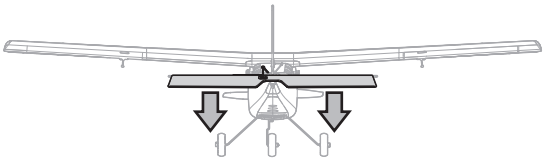
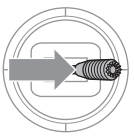
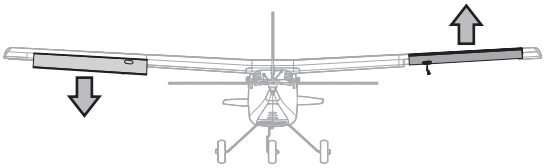
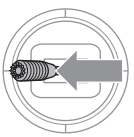
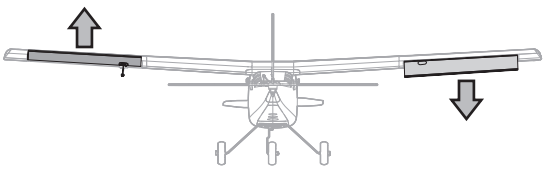
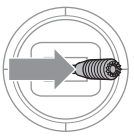
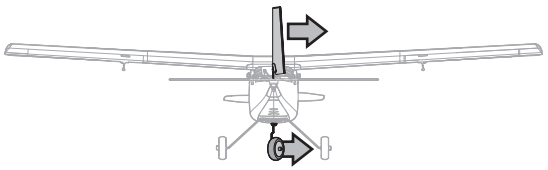
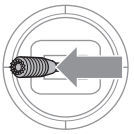
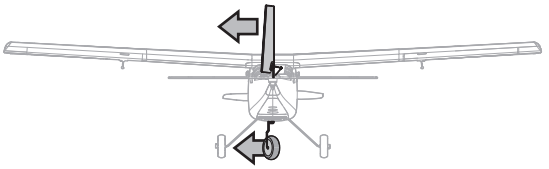
Steuerrichtungstest

WARNUNG: Bei diesem und anderen Ausrüstungstests muss zuvor der Propeller vom Flugzeug entfernt worden sein. Ein unbeabsichtigtes Starten des Motors könnte andernfalls schwere Personen- oder Sachschäden verursachen.

1. Stellen Sie den Schalter des Flugmodus auf Experte (Position 2).
2. Lassen Sie das Gas auf null und setzen Sie das Modell in hindernisfreier Umgebung auf ebenen Boden.
3. Bewegen Sie die Hebel auf dem Sender wie in der Tabelle beschrieben, um sicherzustellen, dass die Steuerflächen des Flugzeugs wie gezeigt reagieren.

Reagieren die Steueroberflächen nicht wie abgebildet, **DAS FLUGZEUG NICHT FLIEGEN.** Weitere Informationen erhalten Sie *Leitfaden zur Fehlerbehebung*. Wenn Sie weitere Hilfe benötigen, kontaktieren Sie bitte die betreffende Abteilung bei Horizon Hobbyprodukt-Support.

Wenn das Flugzeug wie gezeigt reagiert, gehen Sie weiter zum Abschnitt Flugsteuerung.

	Sendersteuerung	Reaktion der Steueroberflächen
Höhenruder		
		
Querruder		
		
Seitenruder		
		

Die Auswahl eines Flugfeldes

Vor der Wahl des Standorts für das Fliegen des Flugzeugs die örtlichen Gesetze und Verordnungen konsultieren.

Für größtmöglichen Erfolg und zum Schutz Ihres Eigentums und Flugzeugs muss unbedingt ein Standort mit viel freier Fläche gewählt werden.

Vergessen Sie nie, dass Ihr Flugzeug eine beträchtliche Geschwindigkeit erreichen und sehr schnell sehr weit fliegen kann. Suchen Sie sich einen Ort aus, an dem Sie mehr Raum haben als Sie zu brauchen glauben – dies gilt ganz besonders für Ihren ersten Flug.

Der Standort sollte die folgenden Merkmale haben:

- Mindestens 400 m (1300 ft) freien Raum in alle Richtungen.
- Frei von Menschen und Tieren.
- Keine Bäume, Gebäude, Fahrzeuge, Stromleitungen oder andere Hindernisse, in denen Ihr Flugzeug sich verfangen könnte oder die Ihnen den Blick versperren könnten.

Reichweitentest

WARNUNG: Führen Sie diesen und andere Ausrüstungstests nicht bei am Fluggerät angebrachtem Propeller durch. Ein unbeabsichtigtes Starten des Motors könnte andernfalls schwere Personen- oder Sachschäden verursachen.

WARNUNG: Während Sie das Fluggerät während des Reichweitentests halten, müssen alle Körperteile und losen Elemente in sicherer Entfernung zum Motor gehalten werden. Andernfalls kann es zu Verletzungen kommen.

Sie sollten vor jedem Flug und insbesondere mit einem neuen Modell ein Reichweitentest durchführen. Wenn Sie das BNF-Fluggerät benutzen, beziehen Sie sich zur Durchführung eines Reichweitentests Ihres Systems bitte auf die Betriebsanleitung des Senders.

Der in RTF eingeschlossene DXe-Sender umfasst zur Reduzierung der Ausgangsleistung des Senders einen Modus „Reichweitentest". Befolgen Sie zur Aktivierung des Modus „Reichweitentest" am DXe-Sender die nachfolgenden Schritte:

1. Schalten Sie den Sender mit niedrigem Gashebel und niedriger Trimmung 5 Sekunden oder länger ein. Stecken Sie den Akku des Fluggeräts ein und lassen Sie das Fluggerät 5 Sekunden stillstehen.

2. Stellen Sie sich mit dem Sender in normaler Flugposition vor das Modell.

3. Bewegen Sie (vor und zurück = 1 Hin- und Herschalten) den Hoch-/Niedrig-Geschwindigkeitsschalter 4 Mal schnell hin und her und drücken und halten Sie danach den Bindungsschalter. Die LEDs des Senders blinken und der Alarm ertönt. Das System befindet sich im Modus „Reichweitentest". Lassen Sie den Bindungsschalter erst los, wenn der Reichweitentest beendet ist.

WICHTIG: Sie müssen die Taste „BIND-/Panic" [Binden/Panik] während des gesamten Reichweitentests halten. Beim Lösen der Taste wird der Modus „Reichweitentest" verlassen.

4. Stellen Sie sich mit eingeschaltetem Funksystem und fest am Boden verankertem Modell 28 Meter (90 Fuß) entfernt auf.

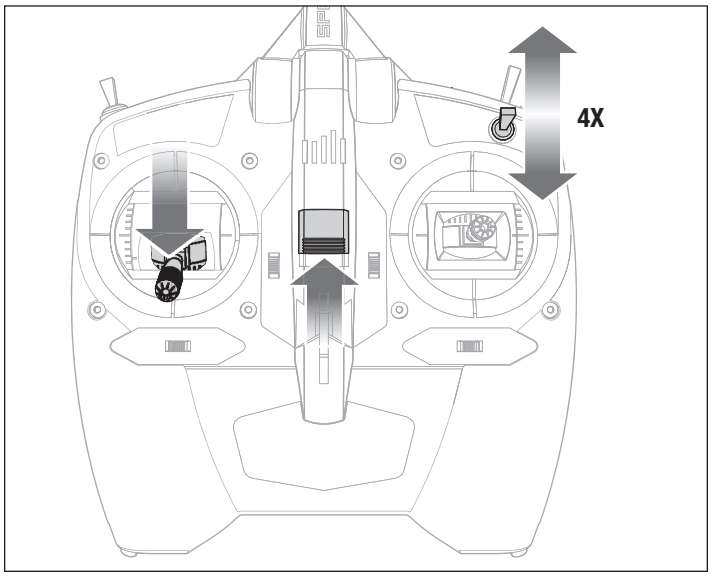
TIPP: Bei einigen Modellen kann/können sich die Antenne(n) nur wenige Zentimeter über dem Boden befinden, wenn das Fluggerät auf dem Boden steht. Eine große Bodennähe der Antenne(n) kann die Effizienz des Reichweitentests beeinträchtigen. Sollten beim Reichweitentest Probleme auftreten, befestigen Sie das Modell auf einem nichtleitenden Stand oder einem Tisch in bis zu 60 cm (2 ft) Höhe über dem Boden und führen den Reichweitentest erneut durch.

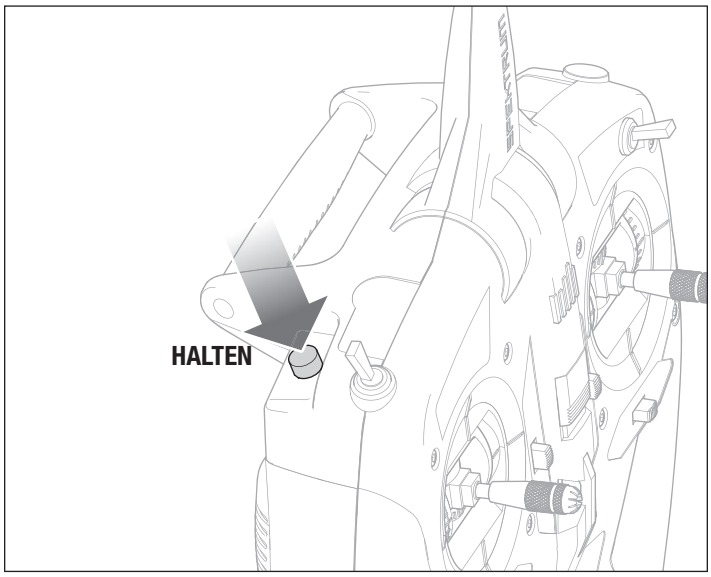
5. Bewegen Sie die Steuerungen für Seitenruder, Höhenruder, Querruder und Gas um sicherzustellen, dass sie in 28 Metern (90 ft) Entfernung einwandfrei funktionieren.

6. Lassen Sie das Fluggerät bei bestehenden Problemen mit der Steuerung nicht fliegen. Beziehen Sie sich auf die Kontakttabelle am Ende dieses Handbuchs und wenden Sie sich an den Horizon Hobby Produktsupport. Weitere Informationen finden Sie außerdem auf der Spektrum Website.

7. Lassen Sie nach dem erfolgreichen Abschluss des Reichweitentests den Bindungsschalter los, um den Modus „Reichweitentest" zu verlassen.

ACHTUNG: Versuchen Sie aufgrund der verringerten Ausgangsleistung des Senders NIE einen Flugversuch durchzuführen, wenn sich der Sender im Modus „Reichweitentest" befindet. Sie würden die Kontrolle verlieren.





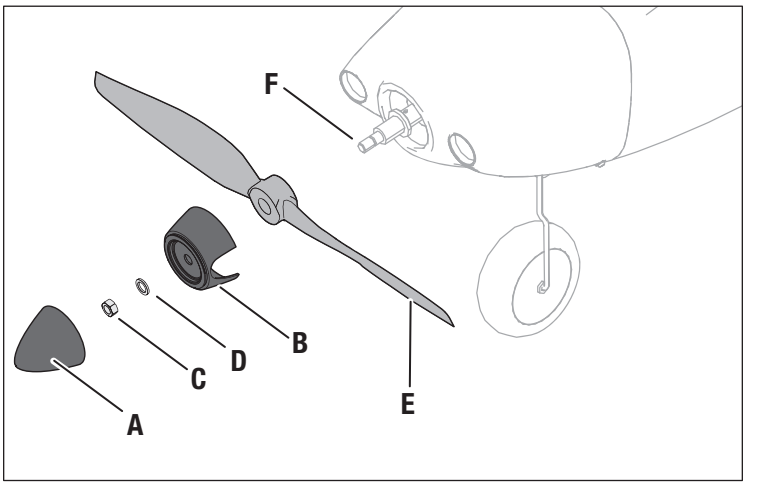
Montieren des Propellers

WARNUNG: Bringen Sie den Propeller erst an, wenn das Fluggerät vollständig zusammengebaut ist, alle Systeme gründlich überprüft wurden und Sie sich in einer geeigneten Flugumgebung befinden.

Befolgen Sie zum Anbau von Propeller und Spinner die nachfolgenden Anweisungen.

1. Montieren Sie Propeller (**E**), Rückplatte (**B**), Unterlegscheibe (**D**) und Sechskantmutter (**C**) auf der Motorwelle.
2. Ziehen Sie die Sechskantmutter zum Sichern des Propellers mit einem Schlüssel der Größe 10 mm fest.
3. Drücken Sie den Spinner (A) auf die Rückplatte, bis ein Klickgeräusch ertönt.

WICHTIG: Die Motorwelle und die Propeller-Mutter weisen ein unterschiedliches Gewinde auf. Drehen Sie die Propeller-Mutter zum Festziehen auf der Motorwelle gegen den Uhrzeigersinn.

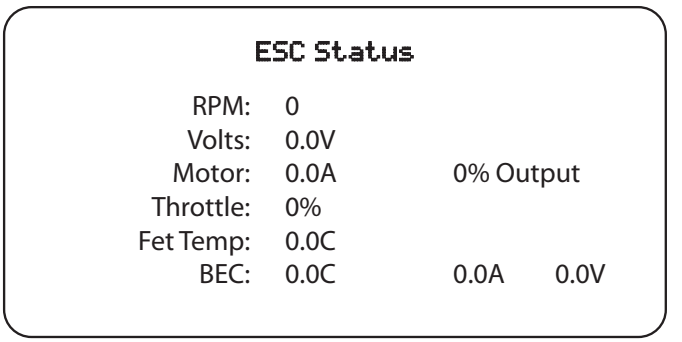


Geschwindigkeitsregler der SMART Technology

Apprentice STS ist mit einem exklusiven Smart-Geschwindigkeitsregler ausgestattet, der eine Vielzahl mit dem Leistungssystem verbunden Telemetriedaten, einschließlich Motordrehzahl, Strom, Akku-Spannung und vieles mehr, an die kompatiblen mit Spektrum AirWare™ ausgestatteten Sender (einschließlich DX6e und 8e, DX6 und 8 G2, DX9, iX12 und andere) während des Flugs in Echtzeit liefern kann.

Der Zugang zu den Telemetriedaten erfolgt über das Einstecken des Geschwindigkeitsregler in den Kanal 6 der A3230-Flugsteuerung. Der Geschwindigkeitsregler wird die nachfolgend aufgelisteten Informationen an die Flugsteuerung senden und diese Information werden auf dem kompatiblen Sender angezeigt.

- RPM [U/min]
- Voltage [Spannung]
- Current [Strom]
- Throttle [Gas]
- FET Temperature [Temperatur FET]
- BEC Temperature [Temperatur bürstenloser Geschwindigkeitsregler]

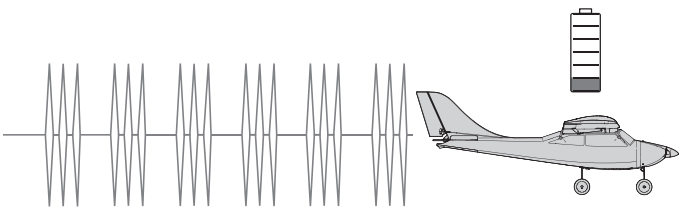


Niederspannungabschaltung (LVC)

Die Elektronik des Flugzeuges schützt den Akku mit der Niederspannungsabschaltung vor versehentlicher Tiefentladung in dem der Strom zum Motor gedrosselt wird. Die Niederspannungsabschaltung lässt den Motor pulsieren, es bleibt jedoch ausreichend Leistung um das Flugzeug zu steuern. Sollte der Motor pulsieren landen Sie das Flugzeug unverzüglich und laden den Flugakku.

HINWEIS: Wiederholtes oder weiteres Fliegen bei pulsierendem Motor beschädigt den Akku.

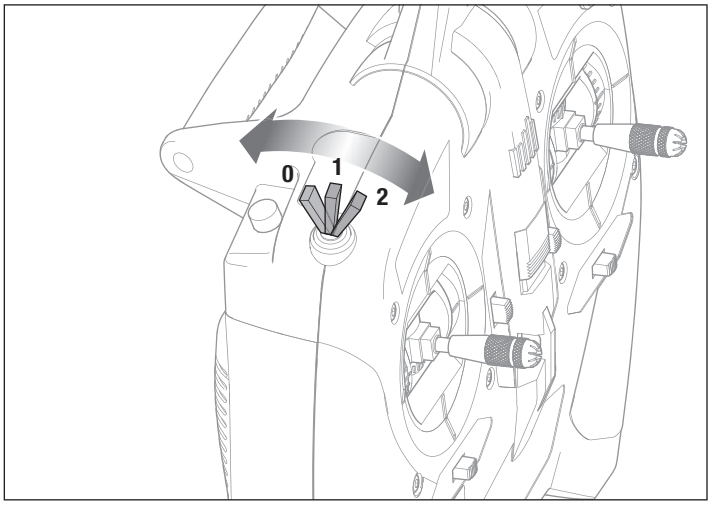
Trennen Sie nach Gebrauch den Akku vom Flugzeug um eine Tiefentladung zu vermeiden. Sollte der LiPo Akku unter 3 Volt entladen werden kann er keine Ladung mehr halten.



Fliegen

Flugmodi der SAFE-(Sensor Assisted Flight Envelope-)Technologie

Sie können jederzeit während eines Flugs zwischen 3 Flugmodi wechseln oder die Notrückholung verwenden, um das Fluggerät auf eine sichere Flughöhe zu bringen. Zum Wechsel zwischen den Flugmodi ändern Sie entsprechend die Stellung des Flugmodus-Schalters.



Modus „Anfänger“ (Position 0) Grüne LED auf dem Fluggerät

- **Flugbereichsgrenze:** Der Steigwinkel (Nase auf oder ab) und der Rollwinkel (Flügelspitzen auf oder ab) sind begrenzt, um die Luftstützung nicht zu gefährden.
- **Selbstausrichtung:** Werden Steigungs- und Rollsteuerung auf Neutral gestellt, so kehrt das Fluggerät in den Horizontalflug zurück.
- Stabilisierungsgestütztes Starten und Landen.
- Steigen und Sinken auf Gasbasis.

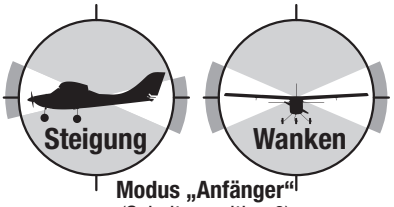
Modus „Fortgeschrittener“ (Position 1) Blaue LED auf dem Fluggerät

- **Natürliche Flugerfahrung:** Der Pilot erlebt unter normalen Trainings-Flugbedingungen natürliche AS3X®-Flüge für eine reibungslose Handhabung und außergewöhnliche Genauigkeit.
- **Großer Flugbereich:** Der Pilot wird nur daran gehindert, außerhalb des Trainings-Flugbereichs die extremen Flugbedingungen aufzurufen.

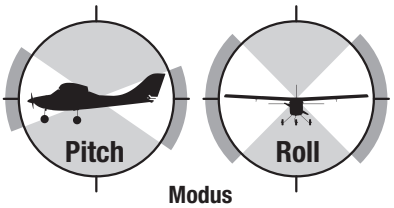
TIPP: Apprentice STS wird sich beim Fliegen im Modus „Fortgeschrittener“ bei unter 30 Meter (100 ft) automatisch im Modus „Anfänger“ befinden. Die blaue LED leuchtet immer noch.

Modus „Experte“ (Position 2) Rote LED auf dem Fluggerät

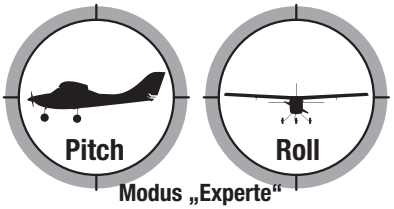
- **Natürliche Flugerfahrung:** Der Pilot erlebt die natürlichen AS3X-Flüge für eine reibungslose Handhabung und außergewöhnliche Genauigkeit.
- **Unbegrenzter Flugbereich:** Keine Begrenzung bei den Steigungs- und Rollwinkeln (Flugrahmen begrenzt).



Modus „Anfänger“
(Schalterposition 0)



Modus „Fortgeschrittener“
(Schalterposition 1)



Modus „Experte“
(Schaltposition 2)

Notrückholung

Diese Funktion ist dafür gedacht, Ihnen Vertrauen zu geben, Ihre Flugfähigkeiten weiter zu verbessern. Wenn Sie die Orientierung verlieren oder sich das Fluggerät in einer unübersichtlichen Position befindet:

1. Drücken und halten Sie die Taste „Bind/Panic“ [Binden/Panik] am Sender und lassen Sie die Steuerhebel los. Das Fluggerät wird den Flug sofort abfangen und die Tragflächen in eine aufrechte und ausgerichtete Flugstellung bringen.

WICHTIG: Das Fluggerät wird eine sichere Fluglage wiederherstellen, selbst wenn die Hebel bei Halten der Taste „PANIC“ [Panik] betätigt werden. Für eine schnellere Notrückholung sollten Sie die Hebel loslassen.

2. Lassen Sie die Taste „PANIC“ [Panik] los und setzen Sie den Flug fort.

⚠ **ACHTUNG:** Mit der Funktion „Notrückholung“ lassen sich keine Hindernisse auf dem Kurs des Fluggeräts vermeiden. Eine ausreichende Höhe ist für das Fluggerät erforderlich, um in einen geraden und ausgerichteten Flug zurückzukehren, wenn sich das Fluggerät bei Anlegen der Funktion „Notrückholung“ in Rückenlage befindet.

Flugsteuerung

WICHTIG: Die SAFE Plus Technologie ist ein sehr hilfreiches Instrument, aber das Flugzeug muss dennoch von Hand geflogen werden. Wenn in niedriger Flughöhe oder bei geringer Geschwindigkeit an den Steuerhebeln die falschen Entscheidungen getroffen werden, kann das Flugzeug abstürzen. Befassen Sie sich ausgiebig mit den Steuerelementen und der jeweiligen Reaktion des Flugzeugs, bevor Sie einen ersten Flugversuch unternehmen.

Stellen Sie bei Ihren ersten Flügen den Schalter des SAFE Plus Flugmodus auf Anfänger (Beginner Mode) (Position 0).

Nehmen Sie für ein geschmeidiges Flugverhalten Ihres Flugzeugs stets nur kleine Korrekturen vor. Alle Richtungen werden beschrieben, als säßen Sie im Flugzeug.

Schneller oder langsamer fliegen: Wenn Ihr Fluggerät stabil in der Luft liegt, den Gashebel nach oben drücken, um es zu beschleunigen. Den Gashebel nach unten ziehen, damit es langsamer fliegt. Das Fluggerät steigt auf, wenn Gas gegeben wird.

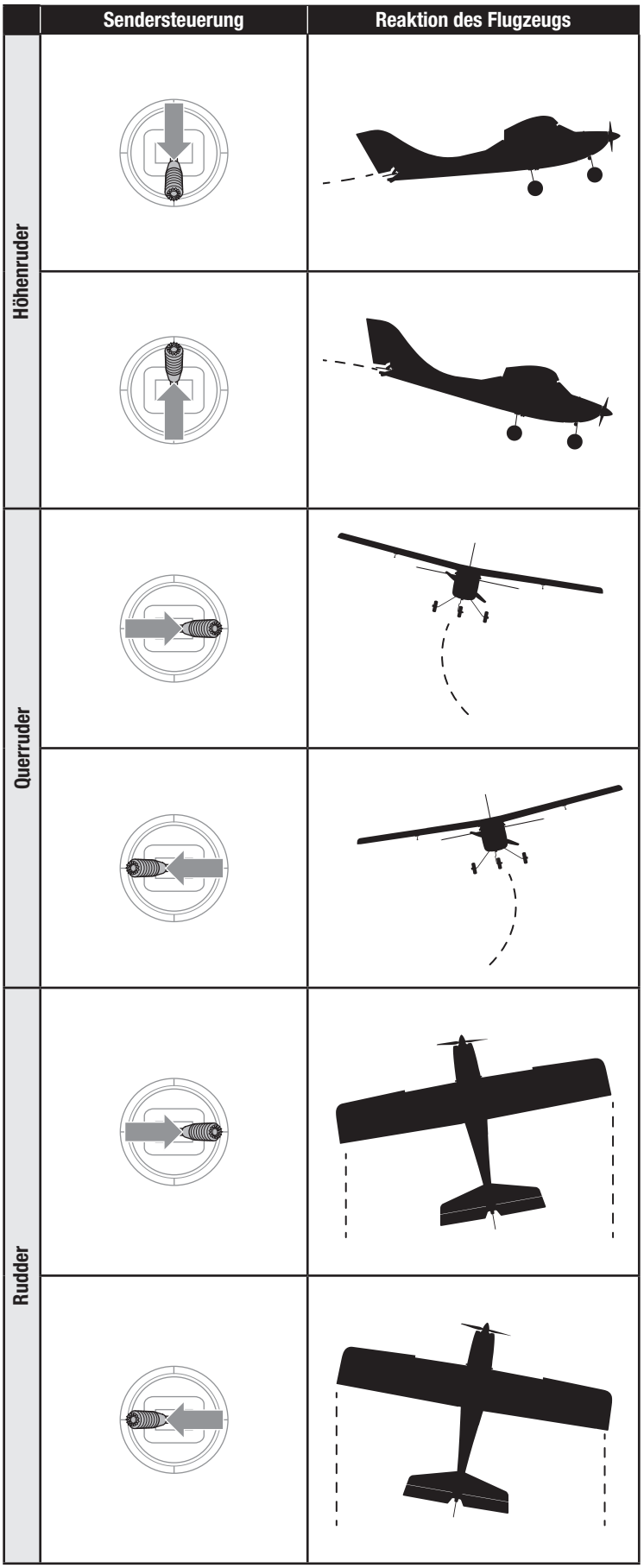
Höhenruder nach oben und nach unten: Den Hebel des Höhenruders nach vorne drücken: das Fluggerät sinkt. Den Hebel des Höhenruders zurückziehen: das Fluggerät steigt.

Linkes und rechtes Querruder: Den Hebel des Querruders nach rechts bewegen, um das Flugzeug nach rechts zu neigen. Den Hebel des Querruders nach links bewegen, um es nach links zu neigen.

TIPP: Stellen Sie sich bei der Frage, in welche Richtung die Flügel des Flugzeugs geneigt werden sollen, immer vor, Sie säßen selbst im Flugzeug. Wenn sich das Flugzeug von Ihnen entfernt, erscheint die Rechts- oder Linksneigung natürlich. Wenn das Flugzeug auf Sie zukommt, werden Sie den Eindruck haben, das Flugzeug neigt sich in die entgegengesetzte Richtung der Steuerhebelbewegung. Mit der Zeit werden diese Steuerungshandgriffe instinktiver.

Linkes und rechtes Ruder: Schieben Sie den Hebel des Ruders nach links oder rechts, um die Nase des Flugzeugs nach rechts oder links zeigen zu lassen. Der Hebel des Ruders wird auch dazu verwendet, das Flugzeug bei der Fahrt auf dem Boden zu steuern.

TIPP: Ähnlich wie bei der Steuerung des Querruders ist es auch bei der Wahl der Richtung der Nase hilfreich, wenn man sich vorstellt, selbst am Steuer des weg- oder heranfliegenden Flugzeugs zu sitzen.



Flugausbildung

Anweisung

Für den Anfänger-Piloten:
Dieses Fluggerät lässt sich problemlos fliegen und unterstützt Sie dabei, Ihre Fähigkeiten als Anfänger anzuwenden. Wir empfehlen Ihnen jedoch, sich für Ihren ersten funkgesteuerten Flug Hilfe von einem qualifizierten Fluglehrer einzuholen. Einige Modellflugzeugclubs bieten an ihren Flugfeldern eine Flugausbildung an. Sie können den nächstgelegenen Club über Ihren Hobby-Shop vor Ort erfahren. In den USA können Sie die Academy of Model Aeronautics unter www.modelaircraft.org zu weiteren Informationen zu Clubs und Flugausbildung aufrufen.

Für den Fluglehrer:
Sie können ganz nach Belieben mit der SAFE Technologly experimentieren, ehe Sie Ihren Flugschüler in der Handhabung dieses Fluggeräts unterweisen. Die fortlaufenden Schaltpositionen der SAFE Technology sind dafür gedacht, dass ein Anfängerpilot mit minimaler Unterstützung durch einen Fluglehrer lernt. Wir empfehlen die Verwendung der Schalterposition 1 von Kanal 5 für die Unterweisung eines Anfängerpilotens. Die Schalterpositionen 0 und 2 können das Fluggerät über oder unter dem von Ihnen für die Ausbildungszwecke Gewünschte stabilisieren.

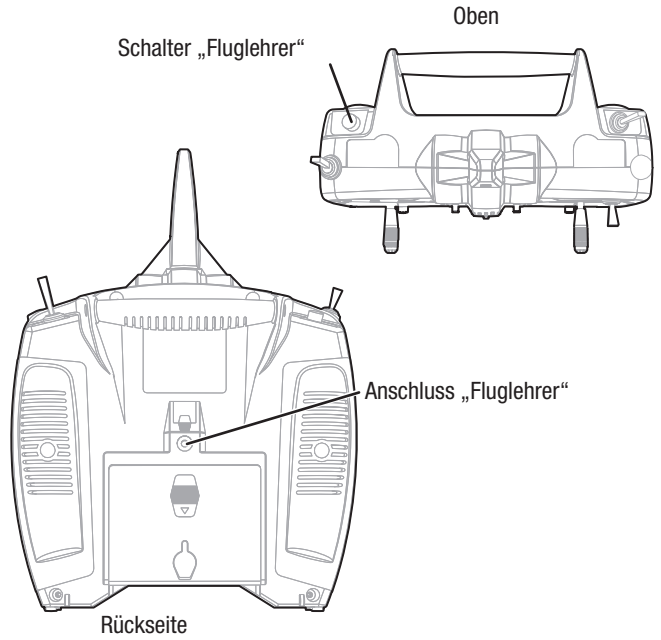
RTF
READY-TO-FLY

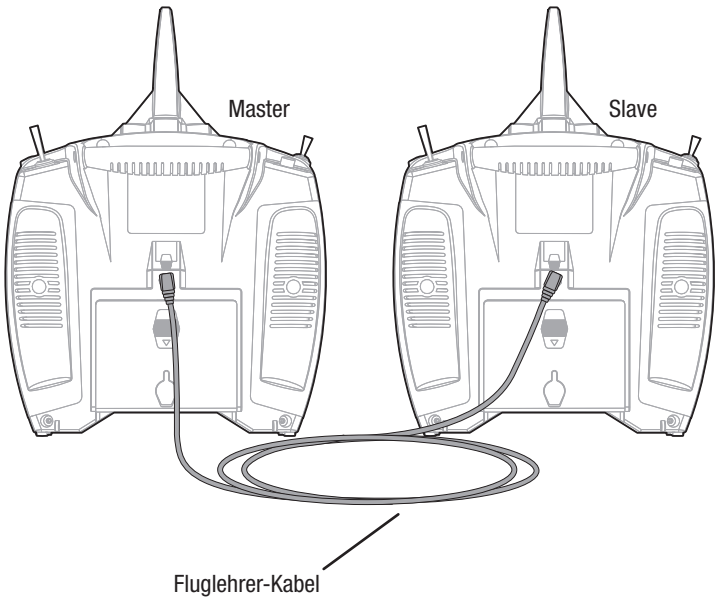
DXe-Funktion „Fluglehrer“
Ihr DXe-Sender kann über den Fluglehrer-Anschluss mit einem Fluglehrer-Kabel (SPM6805, separat erhältlich) an einen anderen Sender angeschlossen werden.

Der DXe-Sender ist ideal* als Master, da er mit allen Spektrum-Sendern bei Verwendung dieser Funktion kompatibel ist. Umkehren der Servolaufrichtung und Trimmungen müssen auf beiden Sendern übereinstimmen.

Dieser „Sozius“-Ansatz hat schon vielen Anfängerpiloten dabei geholfen, ein Gefühl für die Fluggerätesteuerung dank einer engen Unterstützung eines Fluglehrers zu erlangen. Ihr Fluglehrer kann durch das Verbinden zweier Sender den Master-Sender halten, während Sie den Slave-Sender haben. Während Sie das Fliegen lernen, hält der Fluglehrer den Fluglehrer-Schalter, um Ihnen die Steuerung über das Fluggerät zu geben. Wenn Sie Hilfe benötigen, kann der Fluglehrer den Schalter loslassen, um die Steuerung zu übernehmen.

WICHTIG: Wird ein anderer Sender als der mitgelieferte DXe als Master oder Slave verwendet, so lesen Sie bitte den Abschnitt „Optionale Sender-Konfiguration“ in diesem Handbuch.





***Failsafe (ROTE LED BLINKT SCHNELL)**
Wird die Kommunikation zwischen Empfänger und Sender unterbrochen, so wird Failsafe aktiviert. Wenn Failsafe aktiviert ist, bringt es den Gaskanal auf seine voreingestellte Failsafe Position (wenig Gas), die bei der Bindung gespeichert wurde. Alle anderen Kanäle bewegen sich, damit das Fluggerät langsam kreist und sinkt, bis die Funkverbindung wiederhergestellt ist.

Sozius-Konfiguration

WICHTIG: Nutzen Sie bei der Verwendung der Sozius-Option für die Flugausbildung an einem Sender anders als der mitgelieferte DXe diese Einstellungen für einen Master- und/oder Slave-Sender. Bei Unterlassung wird die Flugmodi der SAFE Technology nicht korrekt funktionieren.

WICHTIG: Der Sender muss bei der Verwendung der Sozius-Option entsprechend der Tabellen „Sender-Konfiguration“ und „Sozius-Konfiguration“ konfiguriert werden.

Konfiguration des Master-Senders

Master-Sender	Master-Konfiguration
DX4e, DX5e (2 Pos)	Werkseinstellungen für Fluglehrer
DX4e, DX5e (3 Pos)	Werkseinstellungen für Fluglehrer
DXe	Werkseinstellungen für Fluglehrer
DX6i	Werkseinstellungen für Fluglehrer
DX7	Fluglehrer zu Normal
DX6* DX9* DX7s DX10t DX7(G2)* DX18 DX8 DX20* DX8(G2)*	Aktivieren Sie den programmierbaren Master und stellen Sie sicher, dass die Kanäle Thro–Aux 1 als Slave eingerichtet sind Weisen Sie bei der Verwendung von GPS den Master-Sender dem Schalter „A“ oder jeder anderen offen Schalterposition zu. Die Zuweisung darf nicht auf den Schalter „I“ erfolgen. Der Schalter „I“ steuert die

Konfiguration des Slave-Senders

Slave-Sender	Slave-Konfiguration
DX4e, DX5e (2 Pos)	Werkseinstellungen für Fluglehrer
DX4e. DX5e (3 Pos)	Werkseinstellungen für Fluglehrer
DXe	Werkseinstellungen für Fluglehrer
DX6i	Werkseinstellungen für Fluglehrer
DX7	Werkseinstellungen für Fluglehrer
DX6 DX9 DX7s DX10t DX7(G2) DX18 DX8 DX20 DX8(G2)	Werkseinstellungen für Fluglehrer

Starten

Bringen Sie den Flugmodus-Schalter für die ersten Flüge in den Modus „Anfänger“ (Position 0). Stellen Sie einen Flug-Timer mit einem 3200 mAh 3S Akkupack auf 8-10 Minuten ein.

Start vom Boden
Schieben Sie, sobald das Fluggerät startbereit ist, den Gashebel langsam nach vorne, um den Abflug gegen den Wind zu beginnen. Geringfügige Bewegungen des Ruderhebels sind ggf. nötig, um die Flugrichtung leicht zu korrigieren, sobald das Fluggerät mit zunehmendem Gas den Steigflug beginnt.

TIPP: Der Ausschlag für Seitenruder/Bugrad wird im Modus „Anfänger“ automatisch in den Modus „Rollen“ gesetzt, wenn sich das Fluggerät auf dem Boden oder unter einer Höhe von 6 Metern befindet.

Dadurch erhalten Sie eine größere Kontrolle beim Rollen des Fluggeräts sowie eine Gierkontrolle während der Landungen.

Der Seitenruderausschlag wird im Flug automatisch auf den Flugmodus „Anfänger“ reduziert.

Flug

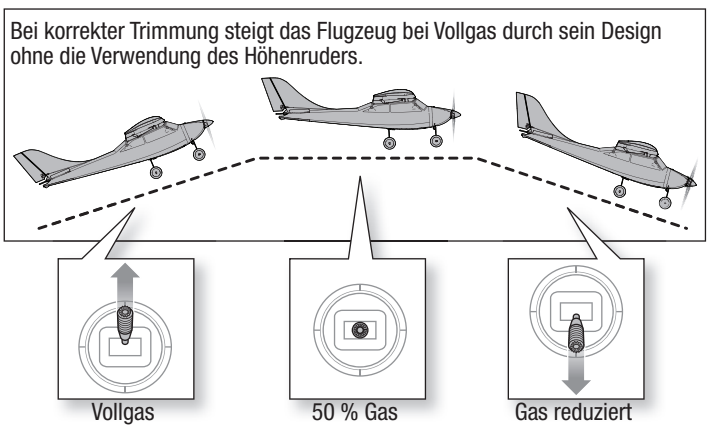
Lassen Sie das Flugzeug bei Vollgas gegen die Windrichtung steigen, bis es sich ca. 91 m (300 Fuß) über dem Boden befindet, anschließend nehmen Sie das Gas halb zurück (50 %).

Betätigen Sie die Hebel vorsichtig und nur leicht, um ein Gefühl dafür zu bekommen, wie das Flugzeug anspricht.

Für Anfänger ist das Fliegen in Ihre Richtung eine der schwierigsten Übungen. Üben Sie das Fliegen in großen Runden über dem Boden.

Sollten Sie das Gefühl habe die Kontrolle zu verlieren, halten den Panikbutton und reduzieren das Gas so dass das Flugzeug zu einem geraden Flug zurückkehrt.

HINWEIS: Droht ein Absturz, Throttle-hold aktivieren oder rasch das Gas und die Gastrimmung reduzieren. Wird dies unterlassen, können zusätzliche Schäden am Flugzeugrahmen sowie Schäden am Geschwindigkeitsregler und Motor auftreten.



Anpassen der Trimmung während des Flugs

Wenn Ihr Fluggerät bei halbem Gas und den Hebeln in Neutralstellung nicht geradeaus und horizontal fliegt, fliegen Sie in den Wind und passen die Trimmungsschieber wie in der Tabelle angegeben an, bis das Fluggerät möglichst geradeaus und horizontal fliegt.

- Die Trimmung wird idealerweise bei ruhigen Windverhältnissen durchgeführt.
- Stellen Sie den SAFE-Flugmodus vor dem Anpassen der Trimmungen auf den Modus „Experte“ (Position 2).

Landen Sie das Fluggerät nach dem Anpassung der Trimmung im Flug und gehen Sie weiter zum Abschnitt *Manuelle Anpassung der Trimmung*, um die Trimmungen mechanisch einzustellen.

Der mitgelieferte RTF DXe Sender umfasst elektronische Trimmungstasten. Bei jedem Klick der Trimmungstasten in eine der Richtungen ist ein leiser Piepton zu hören. Wird die Taste für eine Richtung gehalten wird, laufen mehrere Trimmungsstufen durch, bis die Taste entweder losgelassen wird oder die Trimmung ihre Endlage erreicht. Wenn die Trimmungstaste beim Anklicken nicht piept, ist die Endlage erreicht. Die mittige Trimmung wird durch einen etwas lauteren Piepton angezeigt.

TIPP: Führen Sie die Trimmung des Fluggeräts auf einer ausreichenden Höhe von 30 Metern (etwa 100 ft). Es wird empfohlen, die Trimmung Ihres Fluggeräts während des ersten Flugs von einem erfahrenen Fluglehrer durchführen zu lassen.

	Abdrift des Fluggeräts	Benötigte Trimmung
Höhenruder		Trimmung Höhenruder
Höhenruder		Trimmung Höhenruder
Querruder		Trimmung Querruder
Querruder		Trimmung Querruder
Seitenruder		Trimmung Ruder
Seitenruder		Trimmung Ruder

Manuelle Anpassung der Trimmung

WARNUNG: Nehmen Sie niemals Eingriffe am Fluggerät vor, ohne zuvor den Propeller vom Fluggerät entfernt zu haben. Ein unbeabsichtigtes Starten des Motors könnte andernfalls schwere Personen- oder Sachschäden verursachen.

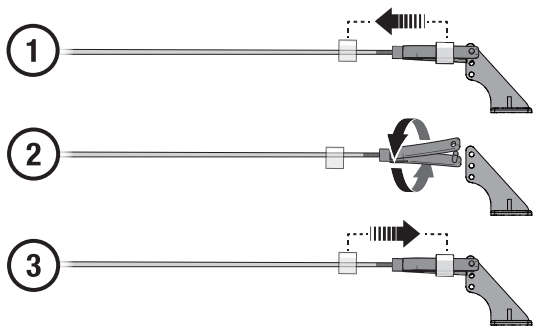
Stellen Sie den SAFE-Flugmodus vor dem manuellen Anpassen der Trimmungseinstellungen auf den Modus „Experte“ (Position 2).

Bei der manuellen Einstellung der Trimmungen sollte das Fluggerät still gehalten werden.

Merken Sie sich nacheinander die Stellung der einzelnen Steuerflächen, so lange die Trimmungseinstellungen des Trimmungsflugs noch im Sender gespeichert sind.

Passen Sie den Gabelkopf auf jeder Steuerfläche an, um die Oberfläche so zu positionieren, wie sie dies mit dem Trimmungsversatz war.

1. Entfernen Sie den Gabelkopf vom Steuerhorn.
2. Drehen Sie den Gabelkopf (entsprechend der Abbildung), um das Gestänge zu verlängern oder zu kürzen.
3. Schließen Sie den Gabelkopf auf dem Steuerhorn und schieben Sie das Rohr hin zum Horn, um den Gabelkopf zu sichern.
4. Gehen Sie zur nächsten Steuerfläche über.



Sind alle Flächentrimmungen zentriert, setzen Sie die Trimmungseinstellungen auf dem Sender wieder in Neutralstellung, indem Sie die Trimmungstaster für jede Fläche drücken, bis ein lauter Piepton ertönt und die Austrimmung anzeigt.

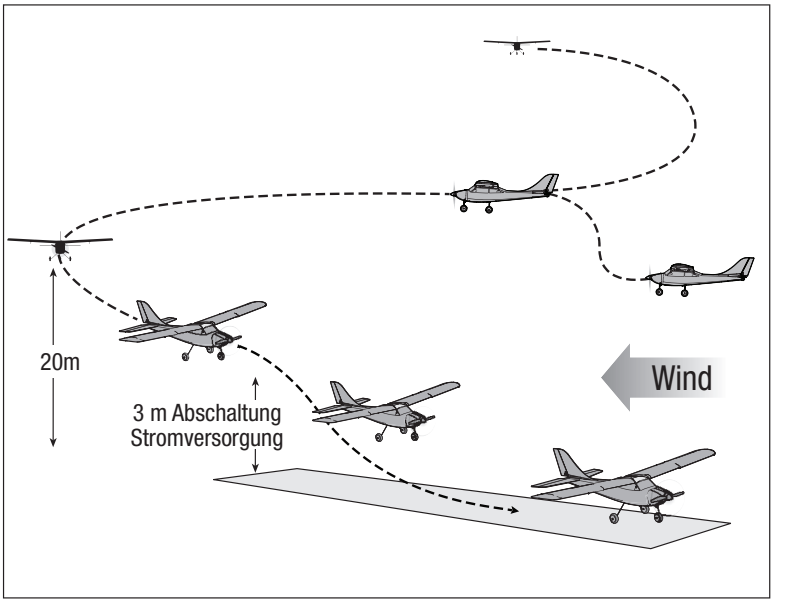
Landen

Manuelles Landen des Fluggeräts bei nicht montiertem GPS

1. Drosseln Sie das Gas um etwa 50 % der Luftgeschwindigkeit.
2. Fliegen Sie das Fluggerät windabwärts über das Ende der Landebahn hinaus.
3. Drehen Sie das Fluggerät gegen den Wind und richten Sie es auf die Mittellinie der Landebahn aus.
4. Drosseln Sie das Gas weiter und beginnen Sie den Sinkflug zur Landebahn. Die Tragflächen müssen dabei waagrecht zur Landebahn gehalten werden. Versuchen Sie bei Überquerung der Pistenschwelle, eine Flughöhe von 3 m (10 ft) zu haben.
5. Nehmen Sie das Gas komplett zurück, wenn das Fluggerät die Pistenschwelle überquert.
6. Ziehen Sie unmittelbar vor dem Aufsetzen das Höhenruder vorsichtig zurück, um die Nase anzuheben und sanft zu landen.

HINWEIS: Aktivieren Sie bei einem drohenden Absturz „Throttle-hold“ oder reduzieren Sie schnell die Gaszufuhr. Wird dies unterlassen, können zusätzliche Schäden am Flugwerk sowie Schäden am Geschwindigkeitsregler und Motor auftreten.

WICHTIG: Lassen Sie das Fluggerät nach Ende des Flugs nie in der Sonne stehen. Bewahren Sie das Fluggerät niemals an einem warmen, geschlossenen Ort (z. B. in einem Auto) auf. Dadurch kann der Schaumstoff beschädigt werden.



Starten auf dem Wasser mit dem optionalen Schwimmer Set

WICHTIG: Wir empfehlen mit den Schwimmern erst zu fliegen wenn Sie sicher im Expertenmode fliegen können.

Bitte verwenden Sie die Schwimmer nur wenn Sie die Apprentice inklusive Starts und Landungen sicher beherrschen. Wasserfliegen birgt ein höheres Risiko für das Flugzeug, da die Elektronik durch Eintauchen oder Wasserkontakt vollständig ausfallen kann.

Bitte stellen Sie vor dem Einsetzen des Flugzeuges in das Wasser sicher, dass die optionalen Schwimmer (EFLA550, separat erhältlich) richtig am Rumpf befestigt sind und das Rudergestänge korrekt angeschlossen ist und sich frei bewegen kann.

Um vom Wasser zu starten steuern Sie mit dem Seitenruder und erhöhen langsam das Gas. Halten Sie die Tragfläche gerade. Halten Sie dabei etwas Höhenruder (1/4 -1/3) nach oben gezogen und das Flugzeug wird dann bei entsprechender Geschwindigkeit abheben. Vermeiden Sie zu starke Beschleunigung, da das Drehmoment des Motors das Flugzeug auf die linke Seite drehen könnte.

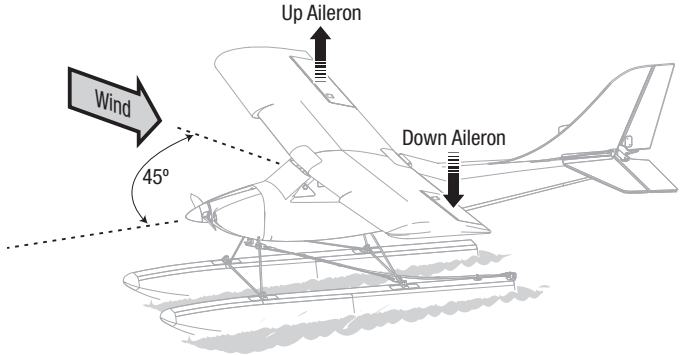
Um das Flugzeug zu landen fliegen Sie es in ca. 1 - 1,50 Meter Höhe über Wasser an. Reduzieren Sie das Gas und geben Höhenruder nach oben um das Flugzeug sanft abzufangen.

Beim Fahren auf dem Wasser nutzen Sie das Gas und steuern die Richtung mit dem Seitenruder. Am Seitenruder ist ein kleines Wasserruder an den Schwimmer gekoppelt.

Vermeiden Sie es bei einer Brise quer zum Wind zu fahren da das Flugzeug umkippen könnte wenn der Wind unter die Tragfläche weht. Fahren Sie in einem Winkel von 45° gegen den Wind (nicht 90°!) und halten mit dem Querruder die dem Wind zugeneigte Fläche unten. Das Flugzeug wird von Natur aus versuchen sich in den Wind zu drehen. Lassen Sie nach einer Wasserlandung das Flugzeug immer vollständig trocknen.

⚠ **ACHTUNG:** Bergen Sie niemals alleine ein Modell aus dem Wasser.

⚠ **ACHTUNG:** Sollte zu einem beliebigen Zeitpunkt Wasser in den Rumpf eindringen bringen Sie das Modell bitte an Land, öffnen die Akkuklappe und lassen sofort das Wasser aus dem Rumpf. Lassen Sie die Akkuklappe über Nacht offen um den Innenraum trocknen zu lassen und einen Schaden an der Elektronik zu vermeiden. Das Nichtbefolgen könnte zu einem Ausfall der Elektronik und Absturz führen.



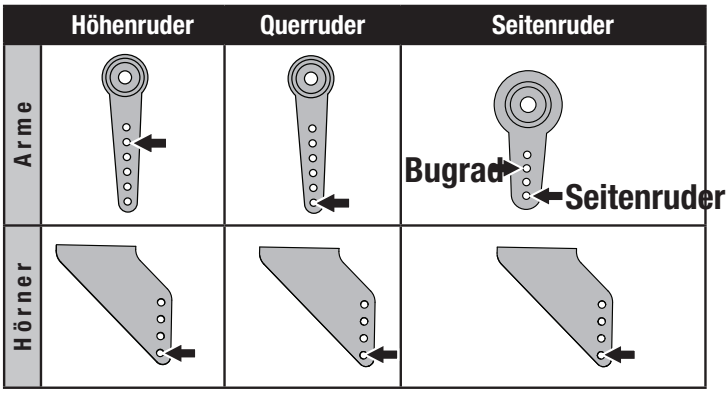
Taxi 45 degrees into the direction of the wind.

Wartung nach dem Flug

1	Trennen Sie den Flugakku vom Regler/ESC (notwendig zur Sicherheit und Akkuhaltbarkeit).
2	Schalten Sie den Sender aus.
3	Entfernen Sie den Flugakku aus dem Fluggerät.
4	Laden Sie den Flugakku neu auf.
5	Reparieren bzw. ersetzen Sie beschädigte Bauteile.
6	Lagern Sie den Flugakku gesondert vom Fluggerät und überwachen Sie die Aufladung des Akkus.
7	Notieren Sie die Flugbedingungen und die Ergebnisse des Flugplans zur Planung zukünftiger Flüge.

Werkseitige Einstellungen der Steuerhörner und Servo-Arme

Die Abbildung zeigt die empfohlenen Locheinstellungen in den Servo-Armen und den Steuerhörnern.



Fehlerbehebung AS3X®-System *(ohne GPS)*

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Trimmung ändert sich bei bei Wechsel des Flugmodes	Trimmung nicht neutral	Sollte die Trimmung um mehr als 8 Klicks verstellt sein, bringen Sie die Trimmung zurück auf Neutral und justieren die Gabelköpfe
	Sub-Trimm nicht neutral	Verwenden Sie kein Sub-Trim. Justieren Sie den Servoarm oder den Gabelkopf

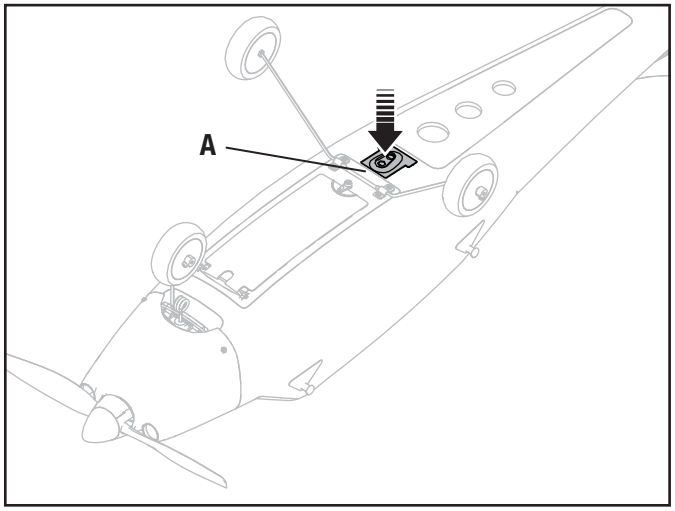
Fehlerbehebung *(ohne GPS)*

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Das Flugzeug funktioniert nicht	Es besteht keine Verbindung zwischen dem Sender und dem Empfänger	Eine erneute Bindung des Systems unter Befolgung der Anweisungen in diesem Handbuch durchführen
	Die AA-Akkus des Senders sind leer oder falsch installiert, wie eine schwach oder nicht leuchtende LED am Sender oder die Akkustandwarnung anzeigen	Die Polarität überprüfen oder frische AA-Akkus einsetzen
	Keine elektrische Verbindung	Die Steckverbinder zusammenschieben, bis sie gesichert sind
	Flug-Akku nicht geladen	Den Akku komplett laden
	Ein Absturz hat den Funkempfänger im Rumpf beschädigt	Rumpf oder Empfänger ersetzen
Das Flugzeug dreht immer in die gleiche Richtung	Ruder oder Trimmung des Ruders ist nicht korrekt angepasst	Hebeltrimmungen anpassen, dann landen und die Querruder- und/oder Ruder-Verbindung von Hand anpassen, damit keine Trimmung per Sender nötig ist
	Querruder oder Querruder-Trimmung nicht korrekt angepasst	Hebeltrimmungen anpassen oder Querruderpositionen von Hand anpassen
Flugzeug landet nicht an dem vor dem ursprünglichen Start festgelegten Ziel	Die Kalibrierung des Kompasses ist überholt	Kompass kalibrieren anhand der „Vorgehensweise zur Kompass-Kalibrierung" in diesem Handbuch
Das Flugzeug ist schwer zu steuern	Flügel oder Leitwerk ist beschädigt	Beschädigtes Bauteil ersetzen
	Propellerschaden	Sofort landen und den beschädigten Propeller auswechseln
	Schwerpunkt liegt hinter dem empfohlenen Ort	Akku nach vorne schieben und erst fliegen, wenn der richtige Schwerpunkt erreicht ist
Die Nase des Flugzeugs geht bei halbem Gas steil nach oben	Der Wind ist zu böig oder zu stark	Den Flug verschieben, bis der Wind nachgelassen hat
	Zu starke Trimmung des Höhenrudern nach oben	Wenn bei der Anpassung der Trimmung mehr als 4 Klicks mit dem Trimmungstaster nötig waren, die Länge der Steuerstangen anpassen
	Der Akku hat nicht die richtige Position	Um ca. 1,2 cm nach vorne schieben
Das Flugzeug steigt nicht	Der Akku ist nicht komplett geladen	Den Akku vor dem Flug komplett laden
	Das Höhenruder ist möglicherweise nach unten getrimmt	Trimmung des Höhenruders nach oben anpassen
	Propeller beschädigt oder falsch installiert	Sofort landen und den Propeller korrekt installieren oder wechseln
Es schwierig, das Flugzeug gegen den Wind zu starten	Das Flugzeug windwärts oder quer zum Wind werfen	Das Flugzeug immer direkt in den Wind werfen
Die Flugzeit ist zu kurz	Der Akku ist nicht komplett geladen	Akku nachladen
	Die gesamte Zeit mit Vollgas geflogen sein	Zur Verlängerung der Flugdauer mit etwas mehr als dem halben Gas fliegen
	Die Windstärke ist für einen sicheren Flug zu hoch	An einem ruhigeren Tag fliegen
	Propeller beschädigt	Propeller auswechseln
Flugzeug vibriert	Propeller, Spinner oder Motor beschädigt	Teile festziehen oder wechseln
Ruder, Querruder oder Höhenruder bewegt sich nicht frei	Beschädigte oder blockierte Steuerstangen oder Scharniere	Beschädigung oder Blockierung reparieren
Flugzeug bindet (während des Bindens) nicht am Sender	Sender ist während des Bindungsvorgangs zu nah am Fluggerät	Eingeschalteten Sender vom Flugzeug wegbewegen, Akku vom Flugzeug trennen und wieder anschließen
	Fluggerät oder Sender nahe an einem großen Metallobjekt, einer drahtlosen Quelle oder einem anderen Sender	Fluggerät und Sender an einen anderen Ort bringen und die Bindung erneut versuchen
	Ladezustand des Flug-Akkus/Sender-Akkus zu niedrig	Akkus ersetzen/aufladen
Das Flugzeug verbindet sich (nach der Bindung) nicht mit dem Sender	Sender während des Verbindungsvorgangs zu nah am Flugzeug	Eingeschalteten Sender vom Flugzeug wegbewegen, Akku vom Flugzeug trennen und wieder anschließen
	Fluggerät oder Sender nahe an einem großen Metallobjekt, einer drahtlosen Quelle oder einem anderen Sender	Das Flugzeug und den Sender an eine andere Stelle bringen und das Verbinden erneut versuchen
	Zu geringe Ladung des Flugzeug-Akkus/Sender-Akkus	Akkus ersetzen/aufladen
	Der Sender kann an ein anderes Modell (mit einem anderen DSM-Protokoll) gebunden sein	Flugzeug an den Sender binden
Nach der korrekten Anpassung stehen Querruder und/oder Ruder nach dem Anschluss des Akkus nicht in Neutralstellung	Das Modell wurde während dem Einschalten bewegt	Den Flug-Akku trennen und wieder anschließen, das Modell dabei mindestens 5 Sekunden still halten

Optionales Upgrade des Landing Assist Sensors (LAS)

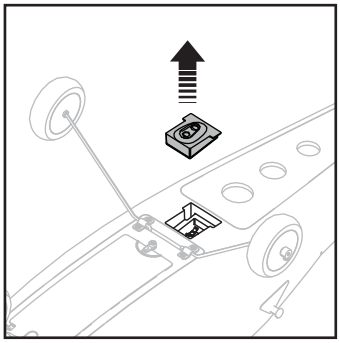
Beim Apprentice STS kann durch das Hinzufügen eines optionalen LAS-Moduls (SPMA3180 nicht im Lieferumfang enthalten) ein Upgrade durchgeführt werden, wodurch die erweiterten SAFE-Funktionen mit einem Landing Assist Sensor (LAS) für weichere Landungen kombiniert werden können.

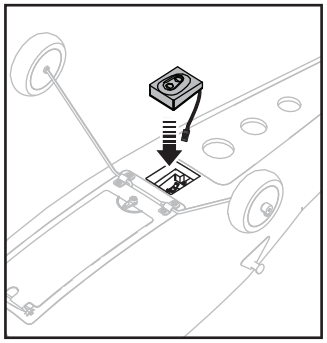
WICHTIG: Die besten Ergebnisse beim Landen werden bei der Verwendung von LAS auf Grasoberflächen oder hellen Oberflächen wie hellem Beton erzielt. Schwarze Oberflächen oder Wasser weisen für den Sensor normalerweise keine ausreichende Reflexion auf, um präzise Werte zu empfangen.



Montage des LAS-Moduls

1. Entfernen Sie die Tragfläche, um Zugang zum Fach der Flugsteuerung zu erlangen.
2. Drehen Sie das Fluggerät, um auf die Unterseite des Rumpfs zuzugreifen.
3. Drücken Sie den werkseitig montierten Stecker (**A**), um diesen freizugeben. Entfernen Sie diesen dann aus der LAS-Aussparung. Bewahren Sie den Stecker für Flüge ohne LAS-Modul auf.
4. Führen Sie den LAS-Stecker durch den Kanal auf dem Boden der LAS-Aussparung.
5. Richten Sie das LAS-Modul mit den Kabel aus, die auf die Rückseite des Fluggeräts weisen. Platzieren Sie das LAS-Modul in die Aussparung und drücken Sie es mit einem Klick sicher ein.
6. Stellen Sie das Fluggerät auf sein Fahrwerk und schließen Sie den LAS-Stecker an **Kanal 7** der Flugsteuerung an. Stellen Sie für die korrekte Polarität des Steckers sicher, dass das orangefarbene (nicht das braune) Signalkabel (**B**) beim Einstecken in die Flugsteuerung in Richtung der Vorderseite des Fluggeräts weist.



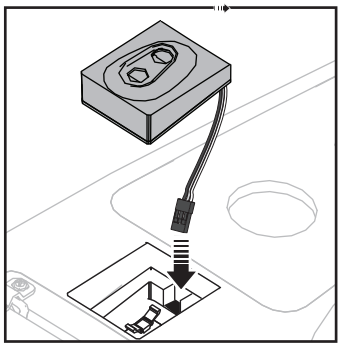


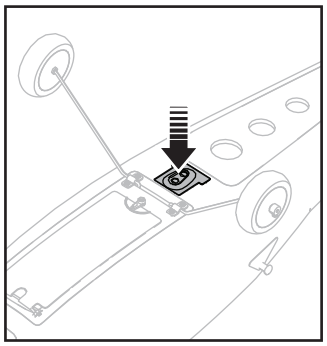
Landen mit LAS

Reduzieren Sie die Gaszufuhr, halten Sie die Tragflächen gerade und verringern Sie langsam die Höhe des Fluggeräts. Erreicht der Landeanflug des Fluggeräts eine Höhe von etwa 1 m, so wird das LAS das Fluggerät ausrichten. Steuern Sie die Gaszufuhr und fangen Sie dann das Fluggerät für das Aufsetzen ab.

WICHTIG: Das LAS funktioniert für alle SAFE-Flugmodi mit Ausnahme des Modus „Experte“. Ist der Flugmodus auf den Modus „Experte“ eingeschaltet, so ist LAS deaktiviert und der Pilot wird keinerlei Unterstützung bei der Landung erhalten. Das traditionelle Landen des Fluggeräts ist erforderlich.

WICHTIG: Die Montage des LAS-Moduls gleicht nicht der automatischen Landung. Das Fluggerät muss geführt und mit der Landebahn zum Landen ausgerichtet werden.





LED-Anzeige

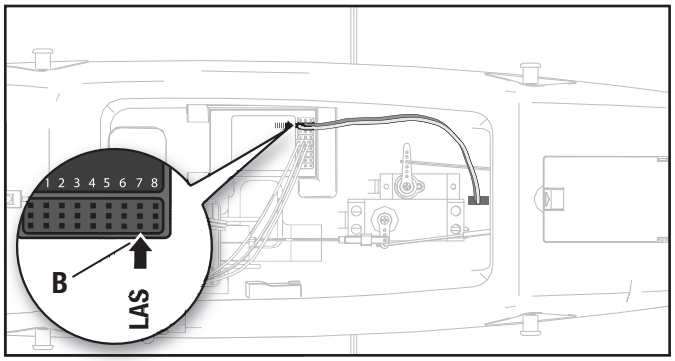
Ist das LAS-Modul montiert, so folgt der LED-Anzeige der Flugmodi „Anfänger“ und „Fortgeschrittener“ ein violettes Aufleuchten, um das aktive LAS-System anzuzeigen.

LAS mit GPS

Das LAS wird bei montiertem GPS den Modus „Auto Land“ während der Landung des Fluggeräts unterstützen. Erreicht der Landeanflug des Fluggeräts eine Höhe von etwa 1 m, so wird das LAS das Fluggerät ausrichten. Steuern Sie die Gaszufuhr und fangen Sie dann das Fluggerät für das Aufsetzen ab.

TIPP: Ist die Geschwindigkeit des Fluggeräts für die Landung zu schnell oder über 20 % der Gaseinstellung, so ist LAS nicht wirksam.

TIPP: Ist der Landeanflug des Fluggeräts zu niedrig und schnell, so erfolgt kein Abfangen durch das LAS.



Optionales Upgrade von SAFE+ GPS

Sofort einsatzbereit
Hinzufügen des SAFE+ GPS-Moduls

In der Flugsteuerung Apprentice STS ist die SAFE-Technologie bereits integriert.

Die Flugsteuerung Apprentice STS kann um das optionale GPS-Modul SPMA3173 (nicht im Lieferumfang inbegriffen) erweitert werden, wodurch die fortschrittlichen SAFE+-Funktionen aktiviert werden. Mit SAFE+ kann das Fluggerät allein eine Warteschleife fliegen, an den Ausgangspunkt zurückkehren und selbst landen. So wird vermieden, dass sich das Modell zu weit vom Piloten entfernt.

WICHTIG: Lesen Sie die Informationen im vorliegenden Handbuch zu den optionalen SAFE+ GPS-Upgrades aufmerksam durch und machen Sie sich mit den Modi „Warteschleife“ und „AutoLand“ vertraut, ehe Sie mit GPS fliegen. Die Funktionen von SAFE+ sind nur bei montiertem und ordnungsgemäß kalibriertem SAFE+-Modul verfügbar.

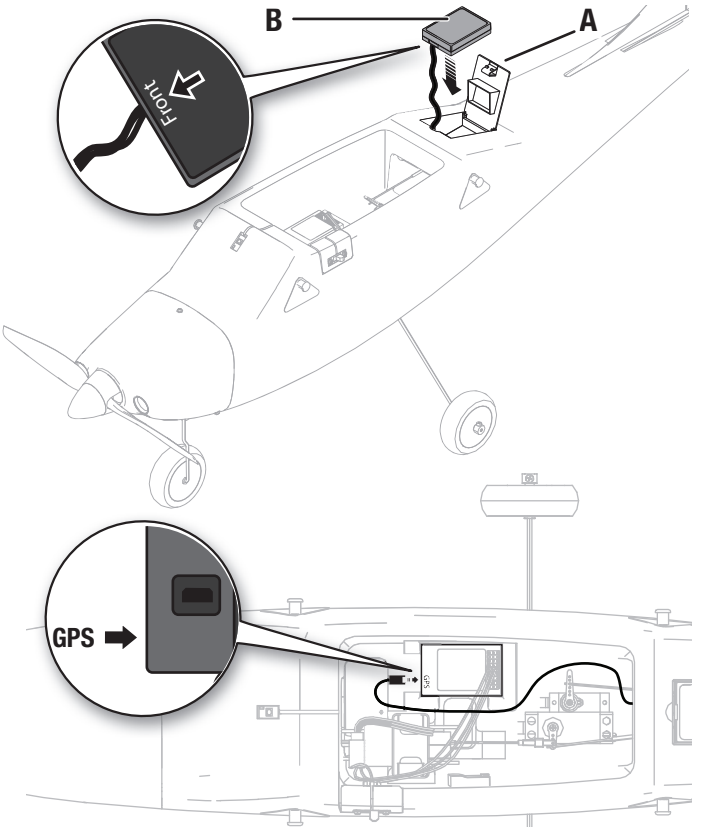
Befolgen Sie die Schritte, um Ihr Fluggerät um die SAFE+-Funktionen zu erweitern.

✓	
	1. Laden Sie den Flug-Akku.
	2. Richten Sie den ein (nur BNF).
	3. Montieren Sie das GPS-Modul.*
	4. Suchen Sie einen sicheren und offenen Bereich.
	5. Schalten Sie das Modul im Freien ein und führen Sie die Kompass-Kalibrierung durch.
	6. Stecken Sie den Akku nach abgeschlossener Kompass-Kalibrierung aus.
	7. Schalten Sie das Modell ein und warten Sie, bis es ein GPS-Signal erfasst hat. Das Höhenruder bewegt sich nach oben und unten, bis ein GPS-Signal erfasst ist, und zentriert sich dann neu.
	8. Stellen Sie die Ausgangsposition (und das Flugfeld für den Flugfeld-Modus) ein. **WICHTIG:** Zum jetzigen Zeitpunkt keine Flüge durchführen.
	9. Schalten Sie das Fluggerät für den Lenktest in den **Modus „Experte“** (Schalterposition 2). Setzen Sie das Fluggerät auf den Boden. Dabei muss es von Ihnen weg weisen.
	10. Führen Sie den Lenktest durch.
	11. Schalten Sie das Fluggerät für den Lenktest in den **Modus „Anfänger“** (Schalterposition 0) und bewegen Sie den Gashebel nach oben und unten, um SAFE zu aktivieren.
	12. Führen Sie den SAFE-Lenktest durch.
	13. Planen Sie den Flug gemäß den Bedingungen des Flugfeldes.
	14. Stellen Sie einen Flug-Timer auf 8-10 Minuten ein.
	15. Viel Spaß!

Montage des GPS-Moduls

1. Vergewissern Sie sich, dass der Akku nicht angeschlossen oder im Fluggerät montiert ist.
2. Öffnen Sie den Deckel der GPS-Aussparung (**A**) und führen Sie das Kabel des GPS-Moduls (**B**) durch das Loch am Boden der GPS-Aussparung.
3. Montieren Sie das GPS-Modul in der Aussparung, wobei das Etikett nach oben weist und der Pfeil nach vorne.
4. Schließen Sie den Deckel der Aussparung, um so das GPS-Modul in seiner Position zu sichern.
5. Ziehen Sie den Stecker über das Elektronikfach und schließen Sie ihn am Anschluss mit der Markierung „GPS“ auf der Vorderseite der Flugsteuerung an. Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht die Servos beeinträchtigen.

WICHTIG: Den GPS-Antennendraht nicht biegen oder zerschneiden. Knicke und Schnitte können die Leistung mindern.*



Kompass-Kalibrierung

Nach der Montage des GPS-Moduls und vor dem Flug kann eine Kompass-Kalibrierung erforderlich sein. Das Fluggerät wechselt bei installiertem GPS-Modul nach dem ersten Einschalten und nach dem Binden automatisch in die Kompass-Kalibrierung.

WICHTIG: Das Fluggerät muss sich im Freien befinden und ein GPS-Signal erfassen, um mit der Kompass-Kalibrierung beginnen zu können. Das Fluggerät wechselt erst dann in den Kompass-Kalibrierungsmodus, wenn ein GPS-Signal erfasst ist.

Führen Sie vor dem ersten Flug oder um die Richtung bei Automatik-Landung im Falle einer starken Abweichung von der bei Abheben eingestellten Richtung zu korrigieren eine Kompass-Kalibrierung durch.

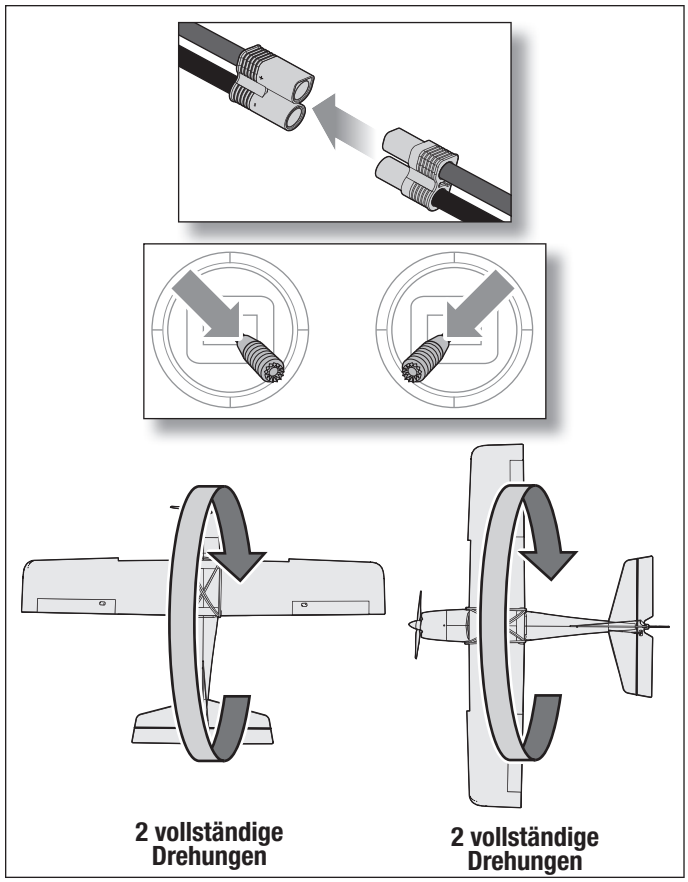
Vor der Kalibrierung muss ein GPS-Signal für Ihren Standort erfasst werden:

1. Entfernen Sie den Propeller, falls dieser montiert ist, oder aktivieren Sie die Gasabschaltung.
2. Schalten Sie den Sender und Empfänger EIN und setzen Sie das Modell mit den Rädern auf den Boden. Das Höhenruder des Fluggeräts wird sich bis zum Erfassen des GPS-Signals langsam nach oben und unten bewegen. Nach dem Erfassen wird sich das Höhenruder schnell einmal nach oben und unten bewegen und sich dann zentrieren.
3. Schalten Sie den Empfänger und dann den Sender AUS.

Nach dem Erfassen des GPS-Signals kann die Kompass-Kalibrierung durchgeführt werden.

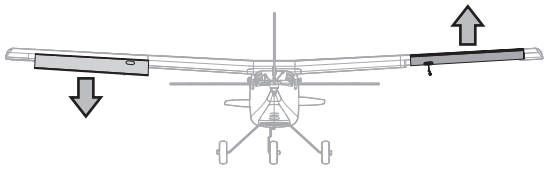
1. Schalten Sie bei zentrierten Sender-Trimmungen den Sender und das Fluggerät ein und halten Sie dabei entsprechend der Abbildung die Hebel des Senders. Das Fluggerät wird anzeigen, dass das GPS nach Satelliten sucht, indem es das Höhenruder auf und ab bewegt. Halten Sie weiterhin die Hebel des Senders entsprechend der Abbildung.
2. Nach Satellitenerfassung zeigt das Fluggerät auf eine der folgenden Arten an, dass es die Kompass-Kalibrierung begonnen hat:
   - Die Querruder bewegen sich links und rechts in langsamem Zyklus.
   - Die LED blinkt rot und blau.
3. Nach Beginn des Kalibrierungsmodus ist der Gashebel nicht aktiv, und die Hebel am Sender können losgelassen werden. Der Sender muss eingeschaltet bleiben.
4. Drehen Sie das Fluggerät entsprechend der Abbildung zweimal Bug über Heck.
5. Drehen Sie das Fluggerät um 90 Grad und rollen Sie es entsprechend der Abbildung zweimal.
6. Schalten Sie den Sender aus.
7. Warten Sie 3 Sekunden und schalten Sie das Fluggerät AUS.

ACHTUNG: Das Fluggerät muss von Magnetfeldquellen wie Kameras, Kamerahaltern, Lautsprechern usw. ferngehalten werden. Diese können das GPS-System stören und einen Kontrollverlust bewirken.



Kompassfehler (LED blinkt rot und blau)

Falls der Gashebel nach dem Einschalten nicht reagiert, die Querruder ganz nach rechts ausschlagen und die LED rot und blau blinkt, dann zeigt das Fluggerät einen Kompassfehler an. Dies kann an einem Verlust des GPS-Signals oder durch das Einschalten des Fluggeräts an einem neuen Standort liegen. Trennen Sie den Flug-Akku und führen Sie das Verfahren zur Kompass-Kalibrierung durch.



GPS GPS

Einschalten, GPS-Initialisierung und Bestimmen des Ausgangspunktes

⚠ **ACHTUNG:** Das Fluggerät muss von Magnetfeldquellen wie Kameras, Kamerahaltern, Lautsprechern usw. ferngehalten werden. Diese können das GPS-System stören und einen Kontrollverlust bewirken.

1. Schalten Sie den Sender ein.
2. Setzen Sie einen komplett geladenen Akku ein. Befolgen Sie dazu die Anweisungen im Abschnitt *Einsetzen des Flug-Akkus*.
3. Legen Sie den Schalter des Fluggeräts auf ON [Ein]. Das Höhenruder wird sich langsam auf und ab bewegen, um so anzuzeigen, dass das GPS nach einem Satelliten sucht. Wurde das GPS-Signal erfasst, wird sich das Höhenruder schnell bewegen und dann zentrieren.

   • Wenn Sie den Modus „Virtueller Zaun“ ändern möchten, betätigen Sie die Hebel des Senders wie im Abschnitt *Modus „Virtueller Zaun“ und GPS* beschrieben. Der virtuelle Zaun kann jederzeit geändert werden, ehe der Ausgangspunkt festgelegt ist.

WICHTIG: Das Gas ist aktiv, treibt den Motor aber nur langsam an, damit Sie das Fluggerät auf dem Boden rollen lassen können. Fahren oder tragen Sie das Fluggerät zum gewünschten Ausgangspunkt, richten Sie den Bug des Fluggeräts gegen den Wind und in die gewünschte Startposition.

4. Nachdem das Fluggerät am gewünschten Ausgangspunkt auf den Boden ist und in den Wind weist. Drücken und halten Sie die Taste HP/AL (Binden).

   • Ist einer der kreisförmigen Modi „Virtueller Zaun“ aktiviert oder ist der virtuelle Zaun ausgeschaltet, so wackeln alle Steuerflächen und der Gashebel ist bedienbar. Dies zeigt an, dass das Fluggerät startbereit ist.

   • Bei Aktivierung des Modus „Virtueller Zaun Flugfeld“ bewegen sich nur die Querruder nach links und rechts. Lassen Sie die Taste „HP/AL“ (Binden) los. Nachdem Sie den Ausgangspunkt festgelegt haben, müssen Sie angeben, wo die Flugseite des Flugfeldes im Verhältnis zum Ausgangspunkt liegt. Das Gas ist inaktiv, bis die Flugseitenrichtung eingestellt wurde. Stellen Sie die Flugseitenrichtung ein, indem Sie den Querruder-Hebel entweder nach links oder nach rechts in der Richtung des Flugbereiches bewegen:

     - Befindet sich die Flugseite auf Seiten der rechten Tragfläche, wenn sich das Fluggerät am Ausgangspunkt befindet, schieben Sie den Hebel des Querruders ganz nach rechts und lassen Sie ihn dann los (wie im Beispiel dargestellt). Das rechte Querruder wird sich nach oben und unten bewegen und so das Einrichten der rechten Richtung anzeigen.

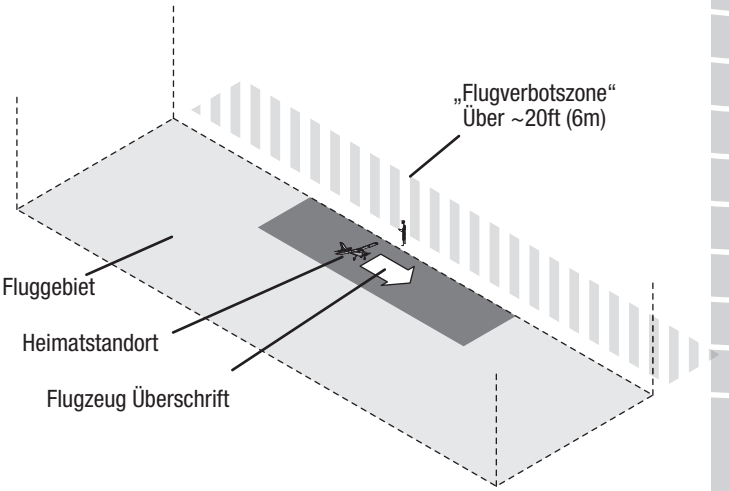
     - Befindet sich die Flugseite auf Seiten der linken Tragfläche, wenn sich das Fluggerät am Ausgangspunkt befindet, schieben Sie den Hebel des Querruders ganz nach links und lassen Sie ihn dann los. Das linke Querruder wird sich nach oben und unten bewegen und so das Einrichten der linken Richtung anzeigen.

   Nach Einstellung von Ausgangspunkt und Flugseite bewegen sich alle Oberflächen und zeigen an, dass das Fluggerät startbereit ist.

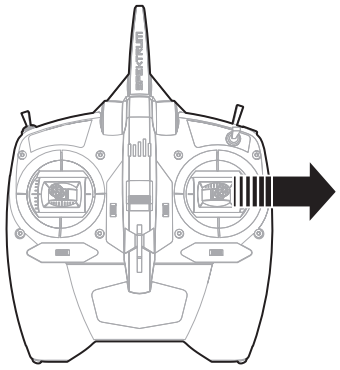
⚠ **ACHTUNG:** Befindet sich das Flugzeug im Modus „Flugfeld“, wird die Linie, die die Flugverbotszone definiert, mit der Mittellinie des Flugzeugs und etwa 10 Meter hinter Ihnen ausgerichtet, um sicherzustellen, dass der Zaun das Starten und Landen nicht beeinträchtigt. Vergewissern Sie sich, dass das Fluggerät in einer oder der anderen Richtung direkt die Landebahn nach unten weist, um den Modus „Flugfeld“ korrekt einzustellen. Ist das Fluggerät nicht mit der Landebahn ausgerichtet, wird die Flugverbotszone nicht an der richtigen Stelle eingerichtet.

Airfield Virtual Fence:

Legen Sie den Ausgangspunkt und die Flugrichtung des Flugzeugs fest



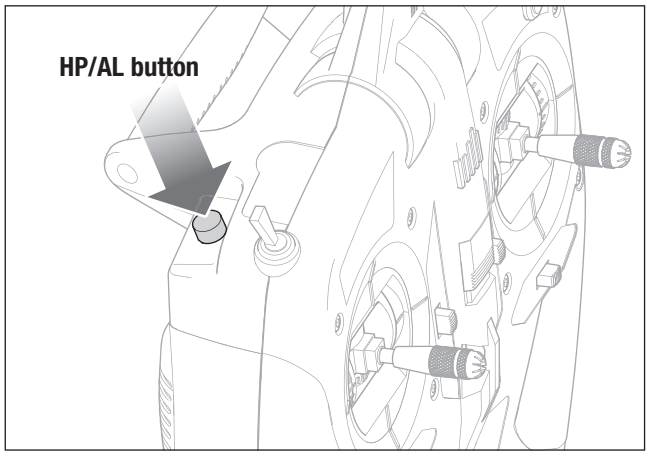
In diesem Beispiel würde das *rechte Querruder* zur Einstellung der Seite des Flugfeldes verwendet.



GPS GPS

Flugmodi

Die Modi „Anfänger“, „Fortgeschrittener“ und „Experte“ funktionieren mit SAFE+ genauso wie mit SAFE. Mit SAFE+ können die Modi „Warteschleife“ (HP) und AutoLand (AL) weiterhin verwendet werden.



Auslöser für Warteschleife und AutoLand:

Warteschleife: Drücken und lassen Sie die Taste „HP/AL“ (Binden) los. Zum Beenden drücken und lassen Sie die Taste „HP/AL“ (Binden) erneut los.

AutoLand: Drücken und halten Sie die Taste „HP/AL“ (Binden) für 3 Sekunden. Zum Abbrechen von AutoLand drücken und lassen Sie die Taste „HP/AL“ (Binden) erneut los.

Bei einer Änderung des Flugmodus wird „Warteschleife“ oder „AutoLand“ beendet und die manuelle Steuerung im ausgewählten Flugmodus wiederhergestellt.

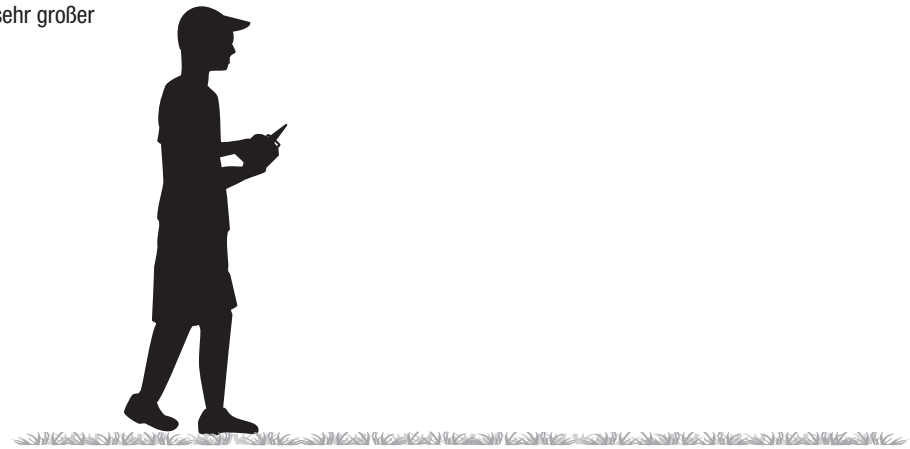
Bei BNF-Modellen wird mit der empfohlenen Sendereinstellung der Schalter „I“ für diese Funktionen verwendet.

WICHTIG: Das LAS funktioniert für alle SAFE-Flugmodi mit Ausnahme des Modus „Experte“. Ist der Flugmodus auf den Modus „Experte“ eingeschaltet, so ist LAS deaktiviert und der Pilot wird keinerlei Unterstützung bei der Landung erhalten. Das traditionelle Landen des Fluggeräts ist erforderlich.

Fliegen von Apprentice STS mit SAFE+

- Die Sensor Assisted Flight Envelope (SAFE® Plus)-Technologie ist als Flughilfe und nicht als Autopilot gedacht. Der Pilot sollte das Flugzeug stets selbst steuern.
- Beginnen Sie im Modus „Anfänger“ (Position 0 des Flugmodus-Schalter). Wenn Sie als Pilot dazulernen und an Selbstvertrauen gewinnen, können Sie die Modi Ihren Flugfertigkeiten entsprechend ändern.
- Fliegen Sie das Fluggerät höchstens bei Windgeschwindigkeiten von bis zu 16 km/h (12 mph).
- Starten Sie das Fluggerät möglichst immer direkt in den Wind.
- Wenn Sie im Modus „AutoLand“ fliegen, kann der Flugpfad des Fluggeräts anhand der Sendersteuerung angepasst werden. Lassen Sie die Steuerung los, um dem GPS-System wieder die Kontrolle zu überlassen.
- Apprentice STS mit SAFE+-Technologie verfügt über kein System zur Hindernisvermeidung. Machen Sie sich also darauf gefasst, das Fluggerät entsprechend zu lenken, falls es gegen einen Baum oder ein anderes Objekt zu fliegen droht.

WICHTIG: Für ein GPS-unterstütztes Fluggerät ist ein sehr großer Flugbereich erforderlich. Mindestens 400 Meter x 400 Meter. (1200‘ x 1200‘)



Modus „Virtueller Zaun“ und GPS

ACHTUNG: Das Fluggerät muss von Magnetfeldquellen wie Kameras, Kamerahaltern, Lautsprechern usw. ferngehalten werden. Diese können das GPS-System stören und einen Kontrollverlust bewirken.

Ihr Fluggerät stellt per GPS einen Ausgangspunkt und einen virtuellen Zaun her, um das Fluggerät in einem bestimmten Umkreis des Ausgangspunkts zu halten. Im Flug wendet das Fluggerät automatisch und fliegt in Richtung Ausgangspunkt, wenn es den Rand des virtuellen Zauns erreicht. Sobald es sich wieder innerhalb des Zauns befindet, „wackelt“ das Fluggerät mit den Flügeln und zeigt dem Piloten an, dass er wieder die volle Kontrolle hat.

Sofern die GPS-Funktion aktiv ist, so ist die Funktion „Virtueller Zaun“ in allen SAFE+-Flugmodi aktiviert. Der Modus „Virtueller Zaun“ steht in 4 Varianten zur Verfügung, die auf dem Sender ausgewählt werden können, während sich das GPS-System des Fluggeräts initialisiert.

Virtueller Zaun aus: Deaktiviert die Funktion des virtuellen Zauns.

Kreisförmiger virtueller Zaun, klein (Standard): Richtet den virtuellen Zaun als Kreis mit einem Radius von etwa 175 Metern ab dem Ausgangspunkt ein.

Kreisförmiger virtueller Zaun, groß: Richtet den virtuellen Zaun als Kreis mit einem Radius von etwa 225 Metern ab dem Ausgangspunkt ein.

Virtueller Zaun Flugfeld: Richtet den virtuellen Zaun in einem Rechteck von etwa 400 m Länge x 200 m Breite und eine Flugverbotszone von etwa 10 m (ungefähr 30 ft) innerhalb der Mittellinie ein.

LED-Anzeige

Virtueller Zaun aus: Langsam gelb blinkend bis der Ausgangspunkt eingerichtet ist. Nach dem der Ausgangspunkt und die Richtung eingerichtet sind, wird die LED durchgängig leuchten (ohne montiertes LAS).

Kreisförmiger virtueller Zaun, klein (Standard): 1 mal rot, 1 mal gelb blinkend bis der Ausgangspunkt eingerichtet ist. Nach dem der Ausgangspunkt und die Richtung eingerichtet sind, wird die LED durchgängig leuchten (ohne montiertes LAS).

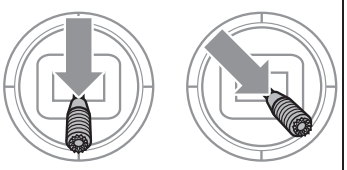
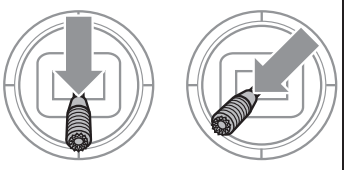
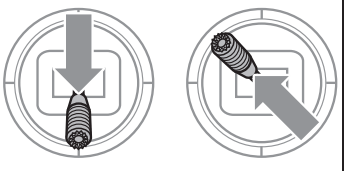
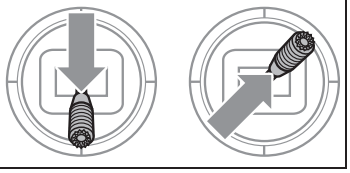
Kreisförmiger virtueller Zaun, groß: 2 mal rot, 1 mal gelb blinkend bis der Ausgangspunkt eingerichtet ist. Nach dem der Ausgangspunkt und die Richtung eingerichtet sind, wird die LED durchgängig leuchten (ohne montiertes LAS).

Virtueller Zaun Flugfeld 3 mal rot, 1 mal gelb blinkend, Ausgangsposition eingerichtet, langsam gelb blinkend. Richtung eingerichtet, rechtes oder linkes Querruder abhängig von der Richtung des Flugfelds. Ausgangspunkt und Richtung sind eingerichtet, LED leuchtet ohne LAS durchgängig.

* Ein violettes Aufblinken wird von allen Modusanzeigen gefolgt, um das montierte LAS anzuzeigen.

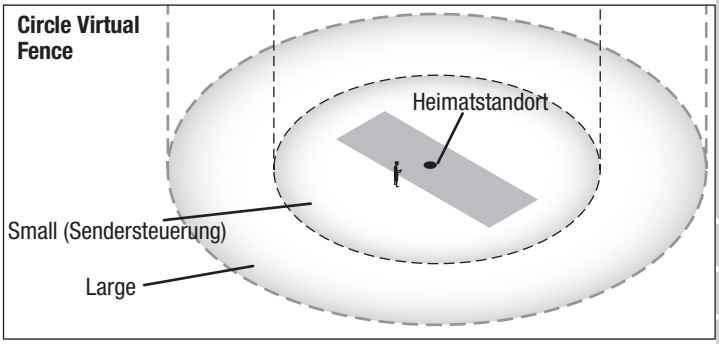
Nach Auswahl eines der Modi für „Virtueller Zaun“ speichert das Fluggerät diesen Modus, bis ein anderer gewählt wird. Der Modus „Virtueller Zaun“ muss nicht bei jedem Einschalten des Fluggeräts gewählt werden.

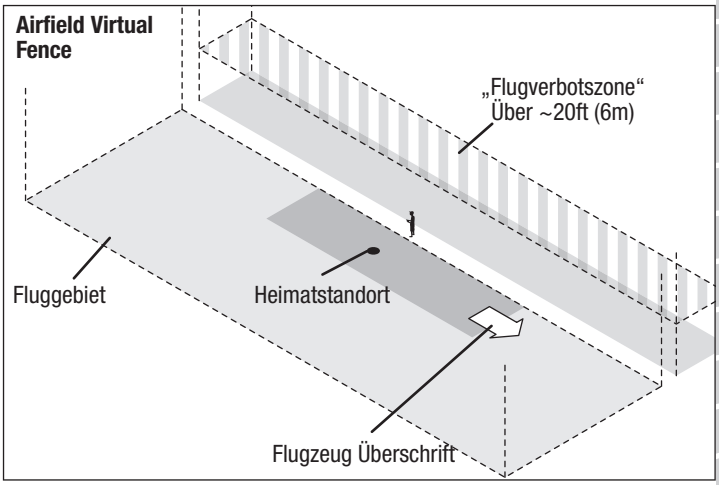
WARNUNG: Versuchen Sie nie, in der Flugverbotszone zu fliegen. Der untere Teil der Flugverbotszone ist erhöht, um nur das Rollen des Fluggeräts im Standbereich des Flugfelds zu ermöglichen. Aufgrund von Abweichungen im Barometersensor kann der Versuch, in diesem Bereich zu fliegen, dazu führen, dass das Fluggerät plötzlich zurück zum Ausgangspunkt fliegt, wodurch der Pilot während dieser Zeit keine Kontrolle über das Fluggerät hat, bis es den Ausgangspunkt erreicht. Der Pilot wird keine Möglichkeit zum Ausweichen von Hindernissen zwischen der Flugverbotszone und dem Ausgangspunkt haben.

Modus „Virtueller Zaun“	Position des Senderhebels
Virtueller Zaun AUS • Geringe Gaszufuhr • Querruder ganz rechts • Höhenruder ganz oben • LED-Anzeige: Langsam gelb blinkend bis der Ausgangspunkt eingerichtet ist.*	
Kreisförmiger virtueller Zaun, klein (Standard) • Geringe Gaszufuhr • Querruder ganz links • Höhenruder ganz oben • LED-Anzeige: Langsam gelb blinkend mit 1 mal rot blinkend.*	
Kreisförmiger virtueller Zaun, groß • Geringe Gaszufuhr • Querruder ganz links • Höhenruder ganz unten • LED-Anzeige: Langsam gelb blinkend mit 2 mal rot blinkend*	
Virtueller Zaun Flugfeld • Geringe Gaszufuhr • Querruder ganz rechts • Höhenruder ganz unten • LED-Anzeige: Langsam gelb blinkend mit 3 mal rot blinkend*	

Die LEDs befinden sich in der Mitte der vorderen Windschutzscheibe des Fluggeräts.

* Ein violettes Aufblinken wird von allen Modusanzeigen gefolgt, um das montierte LAS anzuzeigen.





Modus „Warteschleife“ (HP)

Sollte sich das Fluggerät zu weit entfernen, drücken und halten Sie die Taste „HP/AL“ (Binden) auf dem Sender.

Das Fluggerät wird in eine Höhe von 36 m (120 ft) fliegen und anfangen, ein Kreismuster über dem Ausgangspunkt zu fliegen.

Bei Aktivierung der Modus „Virtueller Zaun Flugfeld“ steigt das Fluggerät in eine Höhe von etwa 36 m (120 ft) und fliegt in einer Entfernung von etwa 30 m (100 ft) vom Ausgangspunkt ein Kreismuster.

Bei Aktivierung des HP-Modus fliegt das Fluggerät komplett selbstständig. Die Hebel des Senders haben keine Kontrolle über den Flug.

HINWEIS: Aus Sicherheitsgründen funktioniert der Modus „Warteschleife“ nicht, wenn Ihr Fluggerät unter einer Höhe von 6 m (20 ft) fliegt.

Zur Deaktivierung des HP-Modus und der Übernahme der Kontrolle, drücken und halten Sie erneut die Taste „HP/AL“ (Binden) oder wechseln Sie den Flugmodus.

WICHTIG: Bei Aktivierung der HP-Funktion muss das Fluggerät sofort auf die Ansteuerung reagieren. Reagiert das Fluggerät nicht sofort, hat es möglicherweise das GPS-Signal verloren. In diesem Fall muss das Fluggerät von Hand zum Ausgangspunkt zurückgeflogen werden.

Failsafe (LED: LANGSAM ROT BLINKEND)

Bricht die Funkverbindung des Fluggeräts ab, aktiviert das Fluggerät den Modus „Warteschleife“, bis die Funkverbindung wieder hergestellt ist. Kann die Funkverbindung nicht wieder hergestellt werden, landet das Fluggerät wie im Modus „AutoLand“ in der Nähe des Startpunktes.

Bricht die Funkverbindung während sich das Fluggerät bereits im Modus „Warteschleife“ befindet ab, fliegt es für etwa 35 Sekunden Kreise und leitet dann eine Landung wie im Modus „AutoLand“ ein.

HINWEIS: Droht ein Absturz, aktivieren Sie „Throttle hold“ aktivieren oder reduzieren Sie rasch das Gas und die Gastrimmung. Wird dies unterlassen, können zusätzliche Schäden am Flugwerk sowie Schäden am Geschwindigkeitsregler und Motor auftreten.

Deaktivieren des GPS während des Flugs

Sollte während des Flugs ein Fehler des GPS auftreten, deaktivieren Sie das System, um die Kontrolle wieder vollständig selbst zu übernehmen.

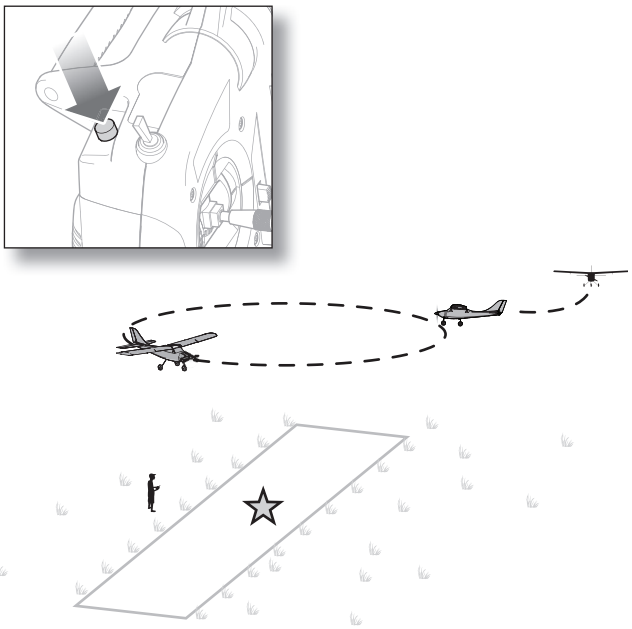
Zum Deaktivieren des GPS während des Flugs:

1. Drücken und halten Sie die Taste „HP/AL“ (Binden) und lassen den Flugmodus-Schalter 3 komplette Zyklen ausführen. Das Seitenruder wird „wedeln“ und zeigt an, dass das GPS deaktiviert wurde.

2. Stellen Sie den Flugmodus-Schalter in den Modus „Anfänger“, um alle SAFE Plus-Funktionen nutzen zu können. Das GPS bleibt ausgeschaltet, bis das Fluggerät gelandet ist und der Flug-Akku getrennt und wieder angeschlossen wurde.

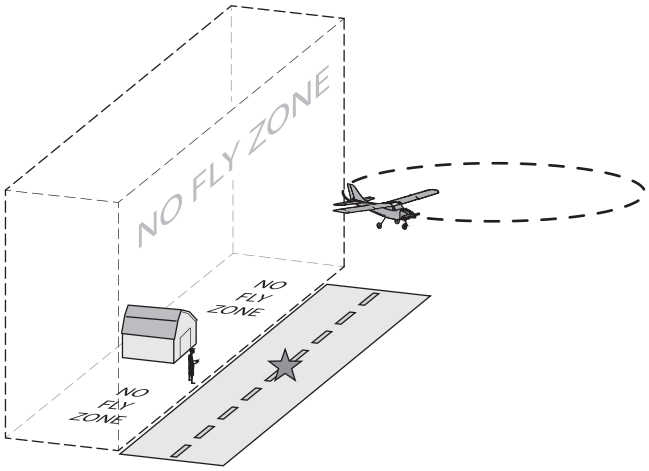
HINWEIS: Bei deaktiviertem GPS sind die Modi „Virtueller Zaun“, der Modus „Warteschleife“ und der Modus „AutoLand“ nicht verfügbar. Der Pilot muss das Fluggerät von Hand zurückfliegen und sicher landen.

Holding Pattern-Modus



Holding Pattern-Modus,

Airfield Virtual Fence aktiviert



Modus „AutoLand“

Wenn Sie zum Landen bereit sind oder Ihr Flug-Timer ein Signal ausgegeben hat, drücken und halten Sie die Taste „HP/AL“ auf dem Sender für 3 Sekunden.

Das Fluggerät wird sofort reagieren und mit dem Landeanflug in der während der Initialisierung eingerichteten Richtung beginnen. Das Fluggerät wird in der Nähe des Initialisierungspunkts/-standorts landen und zum Stillstand kommen.

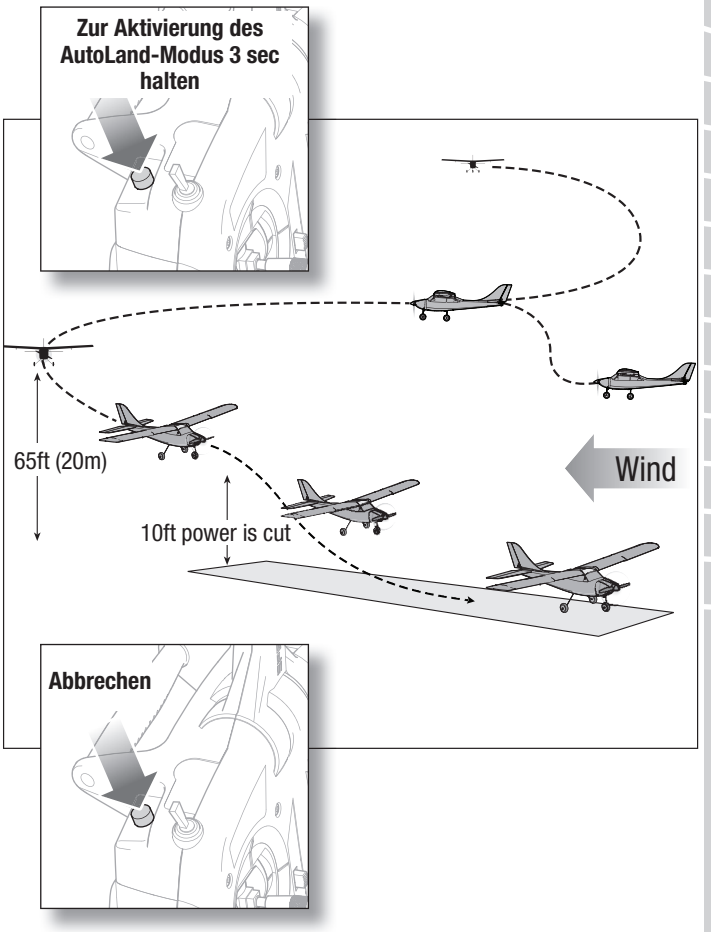
Ist AutoLand aktiviert, können Sie das Fluggerät nach wie vor steuern, um Hindernisse wie Bäume oder Strommasten zu umfliegen. Sie können durch entsprechende Befehle für Quer- oder Höhenruder Korrekturen am Fluggerät vornehmen, und die Gassteuerung ist kurz wieder am Gashebel verfügbar, während die Befehle für Höhen- oder Querruder verwendet werden. Sobald die Hindernisse umflogen sind, lassen Sie die Hebel einfach los und die AutoLand-Funktion übernimmt und wird den Landeanflug fortsetzen.

Sie können den Landeanflug jederzeit abbrechen, indem Sie die Taste „HP/AL“ drücken und loslassen oder den Flugmodus wechseln.

Wenn Sie nach der Landung wieder starten möchten, ziehen Sie den Gashebel in die unterste Position und drücken Sie dann die Taste „HP/AL“ erneut, um AutoLand zu deaktivieren, oder ändern Sie den Flugmodus.

WICHTIG: Der Modus „AutoLand“ kann nicht initialisiert werden, wenn Ihr Fluggerät unter einer Höhe von 6 m (20ft) fliegt.

HINWEIS: Mit dem Modus „AutoLand“ kann Hindernissen nicht ausgewichen werden. Vergewissern Sie sich vor dem Flug, dass die Flugumgebung hindernisfrei ist (keine Bäume, keine Häuser usw.).



Manuelles Unterstützen des Modus „AutoLand“

Bei Aktivierung des Modus „AutoLand“ müssen die Steuerhebel nicht betätigt werden. Sie können zum Vermeiden von Hindernissen, dem Ausdehnen der Landung oder einem geschmeidigen Endanflug im Modus „AutoLand“ jedoch jederzeit mit Hebelbewegungen eingreifen.

Querruder-Hebel:
Lenken Sie mit dem Querruder-Hebel nach rechts oder links, um einem Hindernis auszuweichen oder beim Endanflug leichte Kurskorrekturen vorzunehmen. Bei Zugabe von Querruder geht das Gas automatisch immer leicht nach vorne. Lassen Sie den Querruder-Hebel los, das System übernimmt wieder die Kontrolle.

Gashebel:
Verwenden Sie den Gashebel zur Festlegung einer maximalen Gashebel-Stellung. Bei Zugabe des Querruder-Hebels geht der Gashebel in die maximale Stellung.

Höhenruder-Hebel:
Höhenruder Steigflug: Dehnt den Anflug des Fluggeräts durch Höhengewinn aus. Wird das Höhenruder für Steigflug angewendet, wird Gas zugegeben, bis die mit dem Gashebel festgelegte maximale Position erreicht ist.
Während das Fluggerät die Pistenschwelle überquert, ziehen Sie den Gashebel komplett zurück und verwenden das Höhenruder für Steigflug, um eine sanfte Landung auf der Piste zu erzielen. Dies ist für Landungen die beste Vorgehensweise und verhindert, dass der Propeller versehentlich den Boden berührt.
Höhenruder Sinkflug: Dehnt den Anflug des Fluggeräts aus, ohne an Höhe zu gewinnen oder zu sinken. Wird das Höhenruder für Sinkflug angewendet, wird Gas zugegeben, bis die mit dem Gashebel festgelegte maximale Position erreicht ist, ohne die Flughöhe zu verändern. Sobald der rechte Hebel zentriert ist, übernimmt das System wieder die Kontrolle.
Beispiel: Setzen Sie den Gashebel bei einer Landung im Gegenwind auf etwa 3/4 Leistung. Das Gas wird bei einer Bewegung des Höhenruders zur Ausdehnung des Anflugs nur auf 3/4 der Leistung gesteigert. Legen Sie bei starkem Wind einen höheren, bei schwachem Wind einen niedrigeren Vollgaspunkt fest.

GPS GPS

Deaktivieren des GPS

Deaktivieren des GPS in der Luft

Soll das GPS aus irgendeinem Grund während des Flugs deaktiviert werden, z. B. wenn das GPS nicht korrekt kalibriert ist oder nicht wie erwartet reagiert, so gehen Sie wie folgt vor:

1. Halten Sie die Taste „HP/AL“ (Binden) gedrückt und lassen den Flugmodus-Schalter 3 komplette Zyklen ausführen. Das Seitenruder wird „wedeln“ und zeigt an, dass das GPS-System deaktiviert wurde.
2. Halten Sie das Fluggerät unter Kontrolle und fliegen Sie es zur manuellen Landung zurück zur Landebahn.

Zum Reaktivieren des GPS-Systems schalten Sie das Fluggerät ein- und aus.

WICHTIG: Die Funktionen „Warteschleife“, „AutoLand“ und „Virtueller Zaun“ stehen bei deaktiviertem GPS nicht zur Verfügung.

Deaktivieren des GPS am Boden

WARNUNG: Führen Sie diesen und andere Ausrüstungstests nicht bei am Fluggerät angebrachtem Propeller durch. Ein unbeabsichtigtes Starten des Motors könnte andernfalls schwere Personen- oder Sachschäden verursachen.

Das GPS ist werkseitig aktiviert. Wenn Sie das GPS deaktivieren möchten, um z. B. im Innenbereich Richtungskontrollen vorzunehmen oder das Fluggerät ganz einfach ohne GPS zu fliegen, befolgen Sie die nachstehenden Schritte:

1. Stellen Sie sicher, dass Sender an das Fluggerät gebunden ist. Beziehen Sie sich bei Bedarf auf das Kapitel *Sender und Empfänger binden*.
2. Schalten Sie den Sender ein.
3. Schalten Sie das Fluggerät ein. Sobald das Fluggerät das RF-Signal gefunden hat, bewegt sich das Höhenruder langsam auf und ab und zeigt an, dass das GPS-System nach Satelliten sucht.
4. Halten Sie die Taste „HP/AL“ (Binden) gedrückt und lassen den Flugmodus-Schalter 3 komplette Zyklen ausführen. Die Bewegung des Höhenruders endet und das Ruder „wedelt“ und zeigt an, dass das GPS deaktiviert ist.

Zum Reaktivieren des GPS-Systems schalten Sie das Fluggerät ein- und aus.

WICHTIG: Die Funktionen „Warteschleife“, „AutoLand“ und „Virtueller Zaun“ stehen bei deaktiviertem GPS nicht zur Verfügung.

WICHTIG: Wird das GPS vom Sender aus deaktiviert, so wird die LED langsam rot blinken. Keine weiteren LED-Anzeigen werden arbeiten.

Trennen Sie für weitere LED-Anzeigen das GPS von der Flugsteuerung.

Anleitung zur Fehlerbehebu (SAFE + GPS Upgrade)

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Das Flugzeug reagiert nicht auf Gas, aber auf alle anderen Steuerungen	AutoLand wurde nach dem Landen nicht deaktiviert	AutoLand deaktivieren, indem die AL/HP-Taste gedrückt oder der Flugmodus geändert und das Gas zurückgenommen wird
	Der Ausgangspunkt wurde nicht eingestellt	Ausgangspunkt einstellen
	Die Richtung des Airfield-Zauns wurde nicht eingestellt	Mit der Steuerung des Querruders den Standort des Zauns einstellen
Die Querruder bewegen sich nach oben, das Flugzeug bindet nicht an den Sender (während des Bindens)	Sender während des Bindungsvorgangs zu nah am Luftfahrzeug	Den Sender ausschalten, den Sender weit vom Flugzeug wegbewegen, Flugakku trennen und wieder mit dem Flugzeug verbinden und die Anweisungen zum Binden befolgen
	Bindungsschalter oder -taster während des Bindungsvorgangs nicht lange genug gehalten	Sender ausschalten und den Bindungsvorgang wiederholen
	Flugzeug oder Sender zu nah an einem großen Metallobjekt, einer drahtlosen Quelle oder einem anderen Sender	Flugzeug und Sender an eine andere Stelle bringen und das Binden erneut versuchen
	Das Flugzeug war nicht aufrecht	Flugzeug nach dem Einschalten aufrecht hinstellen
Die Querruder bewegen sich nach oben, und das Flugzeug reagiert nicht auf den Sender (nach dem Binden)	Weniger als 90 Sekunden zwischen dem ersten Einschalten am Sender und Verbinden des Flugakkus am Flugzeug gewartet	Sender eingeschaltet lassen, Flugakku trennen und wieder mit Flugzeug verbinden
	Das Flugzeug stand nicht aufrecht, eben oder bewegungslos	Den Sender eingeschaltet lassen und den Flugakku trennen und wieder anschließen. Dabei darauf achten, dass das Flugzeug aufrecht, eben und bewegungslos steht
	Das Flugzeug kann kein GPS-Signal erfassen	GPS ausschalten
		Ins Freie gehen, die Nähe von Metall oder Beton vermeiden und es erneut versuchen
	Aux1 (Kanal 6) ist umgekehrt	AUX1 umkehren
Das Flugzeug geht nicht in die Kompass-Kalibrierung über	Das Flugzeug kann kein GPS-Signal erfassen	Ins Freie gehen, die Nähe von Metall oder Beton vermeiden und es erneut versuchen
Der Motor reagiert nach dem Landen nicht mehr	Der Überstromschutz stoppt den Motor, wenn die Gaszufuhr auf dem Sender hoch eingestellt ist und sich der Propeller nicht drehen kann	Gas und Gastrimmung vollständig senken, um Geschwindigkeitsregler zu aktivieren
	AutoLand wurde nicht deaktiviert	Die HP/AL-Taste drücken und loslassen, um die AutoLand-Funktion zu deaktivieren
Der Motor pulsiert, aber der Akku ist vollständig aufgeladen, kein Pulsieren aufgrund von Niedrigtrennspannung	GPS-Signal abgebrochen	Die GPS-Funktionen abschalten
		Versuchen, an einem anderen Ort zu fliegen

GPS GPS

LED Anzeigen

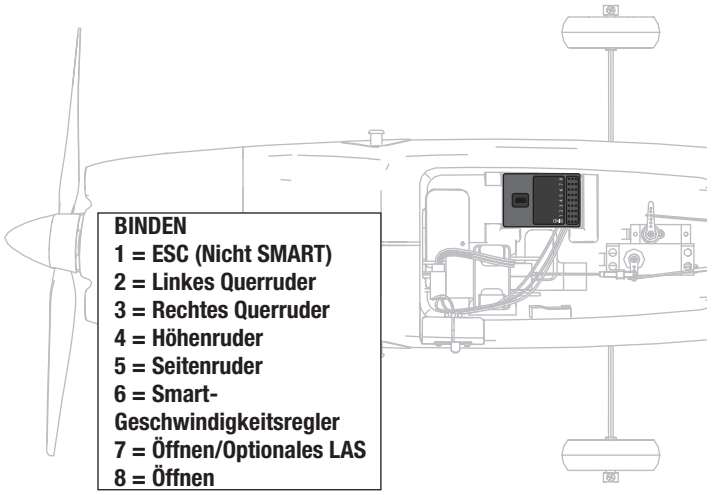
Fluggerätestatus	Status der LED an der Windschutzscheibe	Integrierte LED-Anzeige und erforderliche Maßnahme	Bewegung der Steuerfläche
Tx und Rx nicht gebunden	Blinkt schnell rot und blau in Abfolge	Blinkt schnell rot und blau in Abfolge	Alle Steuerflächen zentriert
Fluggerät geht in den Bindungsmodus	Blinkt schnell gelb	Blinkt schnell rot und blau in Abfolge	Alle Steuerflächen zentriert
Bindungsschalter AUX1 auf Tx umgekehrt	Blinkt schnell blau	Blinkt schnell blau	Höhenruder bewegen sich nach oben
Suche nach GPS-Signal	Blinkt langsam violett	Blinkt langsam violett	„Wackelt“ langsam mit dem Höhenruder
Anzeige „Virtueller Zaun“, falls GPS-Signal erfasst, Ausgangspunkt nicht festgelegt.	Gelbe LED blinkt langsam. Rote LED blinkt 0–3 Mal: 0 Mal–Virtueller Zaun aus 1 Mal–Kreisförmiger virtueller Zaun, klein 2 Mal-Kreisförmiger virtueller Zaun, groß 3 Mal-Virtueller Zaun Flugfeld	Blaue LED blinkt langsam. Rote LED blinkt 0–3 Mal: 0 Mal–Virtueller Zaun aus 1 Mal–Kreisförmiger virtueller Zaun, klein 2 Mal-Kreisförmiger virtueller Zaun, groß 3 Mal-Virtueller Zaun Flugfeld	„Wackelt das Höhenruder schnell 4 Mal und zentriert es dann. Gas treibt den Motor NUR zum Rollen an, um die Position zum Einrichten des Ausgangspunkts zu erreichen. Nach dem Einrichten des Ausgangspunkts verfügt Gas über die volle Leistung. “
Kompass-Kalibrierung (Wurde die Kalibrierung noch nie durchgeführt, wechselt das Fluggerät in den Kompass-Kalibrierungsmodus, nachdem das GPS-Signal erfasst ist).	Blinkt langsam rot und blau in Abfolge	Blinkt langsam rot und blau in Abfolge Rufen Sie die Kalibrierung auf.	Wackelt die Querruder kontinuierlich
Ausgangspunkt ist eingerichtet, Modi „Virtueller Zaun“ sind aus: Drücken und halten Sie den Bindungsschalter für 3 Sekunden	Grün: Modus „Anfänger“ Blau: Modus „Fortgeschrittener“ Rot: Modus „Experte“		Wackelt alle Steuerflächen dreimal
Flugmodus „Anfänger“: Schalterposition: 0	ohne LAS: durchgängig grün mit funktionierendem LAS: durchgängig grün mit violettem Aufleuchten alle 5 Sekunden	ohne LAS: durchgängig blau mit funktionierendem LAS: durchgängig blau	
Flugmodus „Fortgeschrittener“: Schalterposition: 1	ohne LAS: durchgängig blau mit funktionierendem LAS: durchgängig blau mit violettem Aufleuchten alle 5 Sekunden	ohne LAS: durchgängig violett mit funktionierendem LAS: durchgängig violett	
Flugmodus „Experte“: Schalterposition: 2	ohne LAS: durchgängig rot mit funktionierendem LAS: durchgängig rot	ohne LAS: durchgängig rot mit funktionierendem LAS: durchgängig rot	
Panikmodus	Durchgängig grün	Durchgängig blau	
Das Fluggerät wendet automatisch und fliegt in Richtung Ausgangspunkt zurück, wenn es den Rand des virtuellen Zauns erreicht hat.	Blinkt langsam blau	Blinkt langsam blau	Nachdem das Fluggerät zurück innerhalb des Zauns geflogen ist, wird das Fluggerät zweimal „gewackelt“, um die Rückgabe der Kontrolle an den Piloten anzuzeigen.
Modus „Warteschleife“: Aufrufen: Klicken Sie den Bindungsschalter Abbrechen: Klicken Sie den Bindungsschalter	Blinkt langsam blau	Blinkt langsam blau	
Modus „AutoLand“: Aufrufen: Drücken und halten Sie den Bindungsschalter für 3 Sekunden Abbrechen/Beenden: Klicken Sie den Bindungsschalter oder wechseln Sie den Flugmodus	Blinkt langsam blau	Blinkt langsam blau	
Schalten Sie nach Abschluss der Initialisierung das GPS per Hand aus: Halten Sie den Bindungsschalter gedrückt und schalten Sie den Flugmodus-Schalter 3 Mal hin und her.	Blinkt langsam rot	Blinkt langsam rot	Wackelt das Fluggerät zweimal
Verlust des Signals	Blinkt schnell rot	Blinkt schnell rot	
GPS ist falsch herum montiert/ Flugrichtung ist falsch/Flugsteuerung schaltet GPS aus	Blinkt langsam rot	Blinkt langsam rot	Drosseln Sie den Rollimpuls.

Wartungen und Reparaturen

HINWEIS: Bitte stellen Sie immer sicher dass nach jeder stärkeren Bodenberührung oder nach einem Austausch der Empfänger sicher im Flugzeug befestigt ist. Sollten Sie den Empfänger auswechseln muss der neue Empfänger in gleicher Lage und Position montiert werden, da sonst Schäden wahrscheinlich sind.

Dank des Z Schaum Materials von Rumpf und Tragfläche können diese mit fast jedem Klebstoff repariert werden (Heißkleber, normaler Sekundenkleber, Epoxy etc.) Für das Höhen- und Seitenleitwerk dürfen Sie nur Schaumkompatible Klebstoffe und Aktivator verwenden.

Sollten Teile nicht reparabel sein entnehmen Sie bitte der Ersatzteilliste die Bestellnummer. Eine Liste aller Ersatz- und optionalen Teile finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung.



Wartung von Propeller und Motor

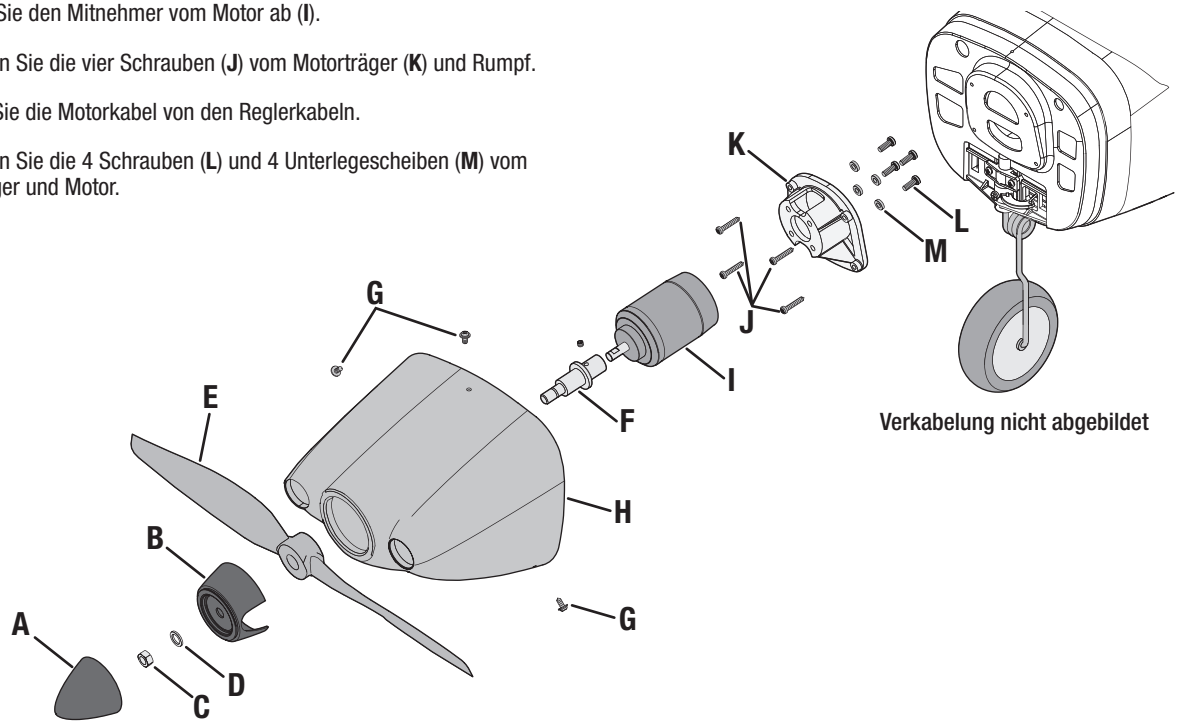
Demontage

1. Entfernen Sie den Spinner (**A**) von der Rückplatte (**B**), indem Sie die Rückplatte drücken und den Spinner abziehen.
2. Schrauben Sie die Mutter (**C**) ab, nehmen die Unterlegscheibe (**D**) und Propeller (**E**) vom Mitnehmer (**F**). Zum lösen der Mutter kann ein Werkzeug notwendig sein.
3. Entfernen Sie vorsichtig die drei Schrauben (**G**) und die Motorhaube (**H**) vom Rumpf.
4. Nehmen Sie den Mitnehmer vom Motor ab (**I**).
5. Schrauben Sie die vier Schrauben (**J**) vom Motorträger (**K**) und Rumpf.
6. Trennen Sie die Motorkabel von den Reglerkabeln.
7. Schrauben Sie die 4 Schrauben (**L**) und 4 Unterlegescheiben (**M**) vom Motorträger und Motor.

Montage

Montieren Sie in umgekehrter Reihenfolge

- Schließen Sie die Motoranschlußkabel farblich korrekt an den Regler an.
- Die Größenangabe des Propellers (11x8) muß nach vorne zeigen.
- Zum Festziehen auf dem Mitnehmer ist ein Werkzeug erforderlich.
- Stellen Sie für einen einwandfreien Betrieb sicher dass der Spinner vollständig Kontakt zur Rückenplatte hat.



Verkabelung nicht abgebildet

Ersatzteile

Teile-Nr.	Beschreibung
EFL310005	Gestängesatz: Apprentice S
EFL310006	Bugfahrwerk: Apprentice S
EFL310007	Hauptfahrwerk: Apprentice S
EFL310008	Brandschott: Apprentice S
EFL310009	NG-Arm und Befestigungs-Stp: Apprentice S
EFL310010	Akkuklappe: Apprentice S
EFL310011	Räder 65 mm (3): Apprentice S
EFL310013	Tragflächensatz: Apprentice STS
EFL310014	Rumpf: Apprentice STS
EFL310015	Leitwerksatz: Apprentice STS
EFL310016	Decal-Satz: Apprentice STS
EFL310017	LAS-Abdeckung: Apprentice STS
EFL310018	Motorhaube: Apprentice STS
EFL310020	GPS-Abdeckung: Apprentice STS
EFLA1030FB	30 A BEC Pro-Wechselmodus Bürstenloser Geschwindigkeitsregler (V2)
EFLR7150	37 g Standard-Servo
EFLR7155	13 g Digitaler Micro-Servo
SPM4650C	SPM4650C DSMX SRXL2 Empfänger mit montiertem Stecker
SPMA3230	Flugsteuerung: Apprentice STS
SPMR1000	Nur DXe-Sender
SPMX32003S30	3200 mAh 3S 11,1 V Smart 30C; IC3
SPMXC1020	S120 USB-C Smart-Ladegerät, 1 x 20 W

Empfohlene Teile

Teile-Nr.	Beschreibung
SPMR1000	Nur DXe-Sender
SPMR8000	Nur DX8-Sender MD2
SPMR9910	Nur schwarzer DX9-Sender MD2
SPMX32003S30	3200 mAh 3S 11,1 V Smart 30C; IC3
SPMXC1010	Smart S2100 Wechselstrom-Ladegerät, 2x100 W

Optionale Teile

Teile-Nr.	Beschreibung
EFLA111	LiPo-Zellspannungsprüfer
EFLA550	Schwimmer-Satz: Größe 15
EFLB32003S	3200 mAh 3S 11,1 V 20C LiPo, 13 AWG EC3
SPM6716	Spektrum DSMR Sendergehäuse
SPM6722	Spektrum Single Aircraft TX Gehäuse
SPMA3173	Spektrum GPS-Modul
SPMA3180	Landing Assist Sensor (LAS)
SPMR12000	Nur iX12-Sender mit 12 Kanälen
SPMR8000	Nur DX8-Sender MD2
SPMR9910	Nur schwarzer DX9-Sender MD2
SPMX32003S30	3200 mAh 3S 11,1 V Smart 30C; IC3
SPMXBC100	SMART-Akku und Servotester
SPMXC1000	Smart S1200 Gleichstrom-Ladegerät, 1x200 W
SPMXC1010	Smart S2100 Wechselstrom-Ladegerät, 2x100 W
SPMXC10201	30 A 540 W Netzteil

Haftungsbeschränkung

Warnung

Ein ferngesteuertes Modell ist kein Spielzeug. Es kann, wenn es falsch eingesetzt wird, zu erheblichen Verletzungen bei Lebewesen und Beschädigungen an Sachgütern führen. Betreiben Sie Ihr RC-Modell nur auf freien Plätzen und beachten Sie alle Hinweise der Bedienungsanleitung des Modells wie auch der Fernsteuerung.

Garantiezeitraum

Exklusive Garantie Horizon Hobby LLC (Horizon) garantiert, dass dasgekaufte Produkt frei von Material- und Montagefehlern ist. Der Garantiezeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmung des Landes, in dem das Produkt erworben wurde. In Deutschland beträgt der Garantiezeitraum 6 Monate und der Gewährleistungszeitraum 18 Monate nach dem Garantiezeitraum.

Einschränkungen der Garantie

(a) Die Garantie wird nur dem Erstkäufer (Käufer) gewährt und kann nicht übertragen werden. Der Anspruch des Käufers besteht in der Reparatur oder dem Tausch im Rahmen dieser Garantie. Die Garantie erstreckt sich ausschließlich auf Produkte, die bei einem autorisierten Horizon Händler erworben wurden. Verkäufe an dritte werden von dieser Garantie nicht gedeckt. Garantieansprüche werden nur angenommen, wenn ein gültiger Kaufnachweis erbracht wird. Horizon behält sich das Recht vor, diese Garantiebestimmungen ohne Ankündigung zu ändern oder modifizieren und widerruft dann bestehende Garantiebestimmungen.

(b) Horizon übernimmt keine Garantie für die Verkaufbarkeit des Produktes, die Fähigkeiten und die Fitness des Verbrauchers für einen bestimmten Einsatzzweck des Produktes. Der Käufer allein ist dafür verantwortlich, zu prüfen, ob das Produkt seinen Fähigkeiten und dem vorgesehenen Einsatzzweck entspricht.

(c) Ansprüche des Käufers ¬ Es liegt ausschließlich im Ermessen von Horizon, ob das Produkt, bei dem ein Garantiefall festgestellt wurde, repariert oder ausgetauscht wird. Dies sind die exklusiven Ansprüche des Käufers, wenn ein Defekt festgestellt wird.

Horizon behält sich vor, alle eingesetzten Komponenten zu prüfen, die in den Garantiefall einbezogen werden können. Die Entscheidung zur Reparatur oder zum Austausch liegt nur bei Horizon. Die Garantie schließt kosmetische Defekte oder Defekte, hervorgerufen durch höhere Gewalt, falsche Behandlung des Produktes, falscher Einsatz des Produktes, kommerziellen Einsatz oder Modifikationen irgendwelcher Art aus.
Die Garantie schließt Schäden, die durch falschen Einbau, falsche Handhabung, Unfälle, Betrieb, Service oder Reparaturversuche, die nicht von Horizon ausgeführt wurden aus. Ausgeschlossen sind auch Fälle die bedingt durch (vii) eine Nutzung sind, die gegen geltendes Recht, Gesetze oder Regularien verstoßen haben. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretung bedürfen der Schriftform.

Schadensbeschränkung

Horizon ist nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, Einkommensausfälle oder kommerzielle Verluste, die in irgendeinem Zusammenhang mit dem Produkt stehen verantwortlich, unabhängig ab ein Anspruch im Zusammenhang mit einem Vertrag, der Garantie oder der Gewährleistung erhoben werden. Horizon wird darüber hinaus keine Ansprüche aus einem Garantiefall akzeptieren, die über den individuellen Wert des Produktes hinaus gehen. Horizon hat keinen Einfluss auf den Einbau, die Verwendung oder die Wartung des Produktes oder etwaiger Produktkombinationen, die vom Käufer gewählt werden. Horizon übernimmt keine Garantie und akzeptiert keine Ansprüche für in der folge auftretende Verletzungen oder Beschädigungen. Mit der Verwendung und dem Einbau des Produktes akzeptiert der Käufer alle aufgeführten Garantiebestimmungen ohne Einschränkungen und Vorbehalte.

Wenn Sie als Käufer nicht bereit sind, diese Bestimmungen im Zusammenhang mit der Benutzung des Produktes zu akzeptieren, werden Sie gebeten, dass Produkt in unbenutztem Zustand in der Originalverpackung vollständig bei dem Verkäufer zurückzugeben.

Sicherheitshinweise

Dieses ist ein hochwertiges Hobby Produkt und kein Spielzeug. Es muss mit Vorsicht und Umsicht eingesetzt werden und erfordert einige mechanische wie auch mentale Fähigkeiten. Ein Versagen, das Produkt sicher und umsichtig zu betreiben kann zu Verletzungen von Lebewesen und Sachbeschädigungen erheblichen Ausmaßes führen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne die Aufsicht eines Erziehungsberechtigten vorgesehen. Die Anleitung enthält Sicherheitshinweise und Vorschriften sowie Hinweise für die Wartung und den Betrieb des Produktes. Es ist unabdingbar, diese Hinweise vor der ersten Inbetriebnahme zu lesen und zu verstehen. Nur so kann der falsche Umgang verhindert und Unfälle mit Verletzungen und Beschädigungen vermieden werden.

Fragen, Hilfe und Reparaturen

Ihr lokaler Fachhändler und die Verkaufstelle können eine Garantiebeurteilung ohne Rücksprache mit Horizon nicht durchführen. Dies gilt auch für Garantiereparaturen. Deshalb kontaktieren Sie in einem solchen Fall den Händler, der sich mit Horizon kurz schließen wird, um eine sachgerechte Entscheidung zu fällen, die Ihnen schnellst möglich hilft.

Wartung und Reparatur

Muss Ihr Produkt gewartet oder repariert werden, wenden Sie sich entweder an Ihren Fachhändler oder direkt an Horizon.
Rücksendungen / Reparaturen werden nur mit einer von Horizon vergebenen RMA Nummer bearbeitet. Diese Nummer erhalten Sie oder ihr Fachhändler vom technischen Service. Mehr Informationen dazu erhalten Sie im Serviceportal unter www. Horizonhobby.de oder telefonisch bei dem technischen Service von Horizon. Packen Sie das Produkt sorgfältig ein. Beachten Sie, dass der Originalkarton in der Regel nicht ausreicht, um beim Versand nicht beschädigt zu werden. Verwenden Sie einen Paketdienstleister mit einer Tracking Funktion und Versicherung, da Horizon bis zur Annahme keine Verantwortung für den Versand des Produktes übernimmt. Bitte legen Sie dem Produkt einen Kaufbeleg bei, sowie eine ausführliche Fehlerbeschreibung und eine Liste aller eingesendeten Einzelkomponenten. Weiterhin benötigen wir die vollständige Adresse, eine Telefonnummer für Rückfragen, sowie eine Email Adresse.

Garantie und Reparaturen

Garantieanfragen werden nur bearbeitet, wenn ein Originalkaufbeleg von einem autorisierten Fachhändler beiliegt, aus dem der Käufer und das Kaufdatum hervorgeht. Sollte sich ein Garantiefall bestätigen wird das Produkt repariert oder ersetzt. Diese Entscheidung obliegt einzig Horizon Hobby.

Kostenpflichtige Reparaturen

Liegt eine kostenpflichtige Reparatur vor, erstellen wir einen Kostenvoranschlag, den wir Ihrem Händler übermitteln. Die Reparatur wird erst vorgenommen, wenn wir die Freigabe des Händlers erhalten. Der Preis für die Reparatur ist bei Ihrem Händler zu entrichten. Bei kostenpflichtigen Reparaturen werden mindestens 30 Minuten Werkstattzeit und die Rückversandkosten in Rechnung gestellt. Sollten wir nach 90 Tagen keine Einverständniserklärung zur Reparatur vorliegen haben, behalten wir uns vor, das Produkt zu vernichten oder anderweitig zu verwerten.

ACHTUNG: Kostenpflichtige Reparaturen nehmen wir nur für Elektronik und Motoren vor. Mechanische Reparaturen, besonders bei Hubschraubern und RC-Cars sind extrem aufwendig und müssen deshalb vom Käufer selbst vorgenommen werden. 10/15

Kontaktinformationen

Land des Kauf	Horizon Hobby	Telefon/E-mail Adresse	Adresse
Europäische Union	Horizon Technischer Service	service@horizonhobby.de	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany
	Sales: Horizon Hobby GmbH	+49 (0) 4121 2655 100	

Konformitätshinweise für die Europäische Union

EU Konformitätserklärung:

EFL Apprentice STS RTF (EFL3700)

Horizon LLC erklärt hiermit, dass dieses Produkt konform zu den essentiellen Anforderungen der EMC und RED Direktive ist.
Eine Kopie der Konformitätserklärung ist online unter folgender Adresse verfügbar :
http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance.

Frequency Band: 2404-2476 MHz

Max EIRP: 2.96dBm

Transmitter Max EIRP: 20dBm

EFL Apprentice STS BNF BASIC (EFL3750)

Horizon LLC erklärt hiermit, dass dieses Produkt konform zu den essentiellen Anforderungen der EMC und RED Direktive ist.
Eine Kopie der Konformitätserklärung ist online unter folgender Adresse verfügbar :
http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance.

Frequency Band: 2404-2476 MHz

Max EIRP: 2.96dBm

Anweisungen zur Entsorgung von Elektro-und Elektronik-Altgeräten für Benutzer in der Europäischen Union

Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem Abfall entsorgt werden. Stattdessen ist der Benutzer dafür verantwortlich, unbrauchbare Geräte durch Abgabe bei einer speziellen Sammelstelle für das Recycling von unbrauchbaren elektrischen und elektronischen Geräten zu entsorgen. Die separate Sammlung und das Recycling von unbrauchbaren Geräten zum Zeitpunkt der Entsorgung hilft, natürliche Ressourcen zu bewahren und sicherzustellen, dass Geräte auf eine Weise wiederverwertet werden, bei der die menschliche Gesundheit und die Umwelt geschützt werden. Weitere Informationen dazu, wo Sie unbrauchbare Geräte zum Recycling abgeben können, erhalten Sie bei lokalen Ämtern, bei der Müllabfuhr für Haushaltsmüll sowie dort, wo Sie das Produkt gekauft haben.

© 2019 Horizon Hobby, LLC.

E-flite, DSM, DSM2, DSMX, Bind-N-Fly, BNF, the BNF logo, Plug-N-Play, AS3X, SAFE, the SAFE logo, ModelMatch, Z-Foam, Passport, Prophet, EC3, IC3, and the Horizon Hobby logo are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, LLC.

The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc.

Futaba is a registered trademark of Futaba Denshi Kogyo Kabushiki Kaisha Corporation of Japan

All other trademarks, service marks and logos are property of their respective owners.

US 8,672,726. US 9,056,667. US 9,753,457. US 10,078,329. US 9,930,567. US 8,201,776

http://www.e-fliterc.com/