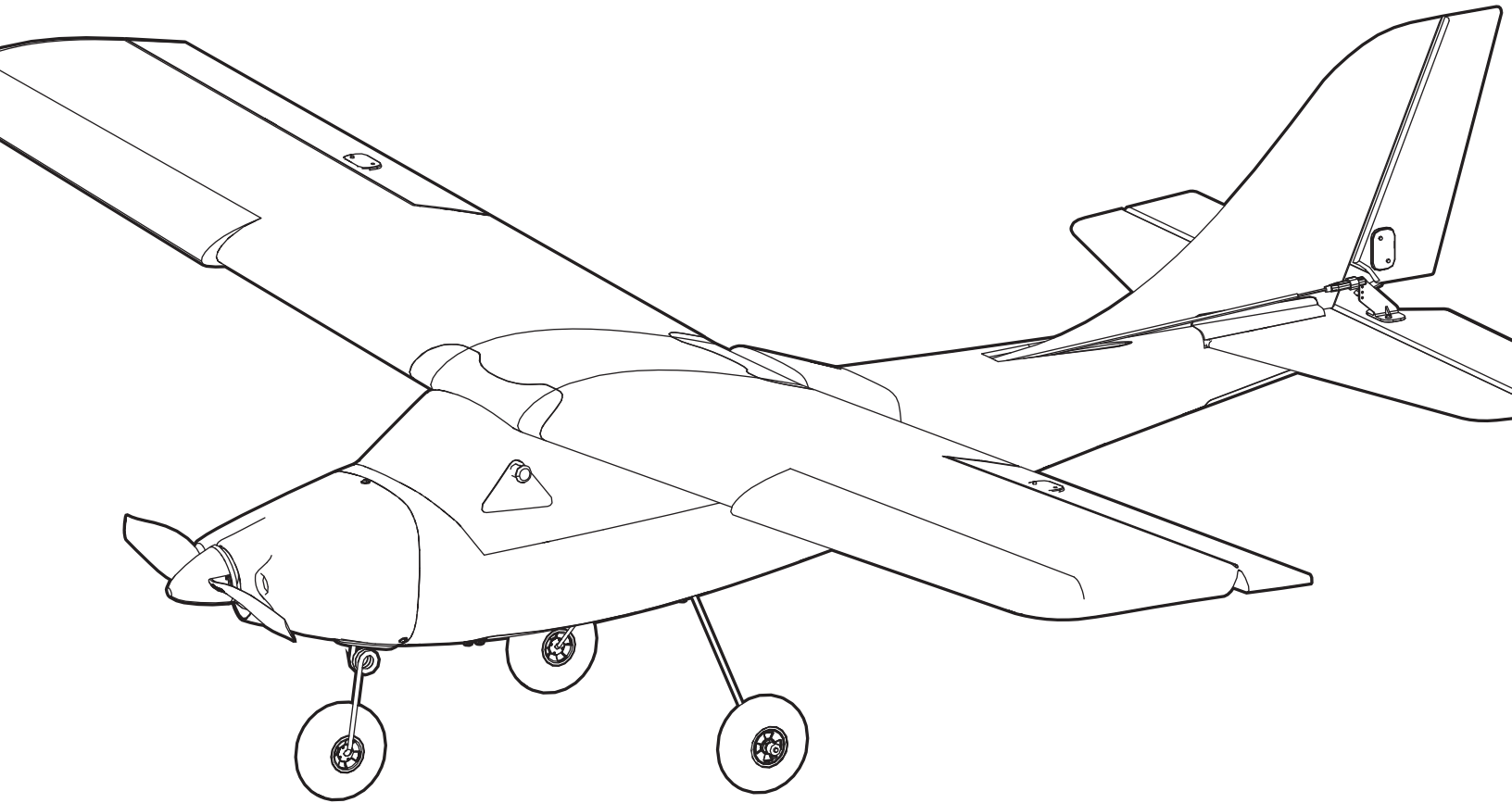


# Apprentice<sup>®</sup> S 2 1.2m



*HBZ31000, HBZ31500*

**Instruction Manual | Bedienungsanleitung  
Manuel d'utilisation | Manuale di Istruzioni**

## HINWIS

Allen Anweisungen, Garantien und anderen zugehörigen Dokumenten sind Änderungen nach Ermessen von Horizon Hobby, LLC vorbehalten. Aktuelle Produktliteratur finden Sie unter [www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com) oder [www.towerhobbies.com](http://www.towerhobbies.com) im Support-Abschnitt für das Produkt.

## BEGRIFFSERKLÄRUNG

Die folgenden Begriffe werden in der gesamten Produktliteratur verwendet, um auf unterschiedlich hohe Gefahrenrisiken beim Betrieb dieses Produkts hinzuweisen:

**WARNUNG:** Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden, Kollateralschäden und schwere Verletzungen ODER mit hoher Wahrscheinlichkeit oberflächliche Verletzungen.

**ACHTUNG:** Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden UND die Gefahr von schweren Verletzungen.

**HINWEIS:** Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, können sich möglicherweise Sachschäden UND geringe oder keine Gefahr von Verletzungen ergeben.



**WARNUNG:** Lesen Sie die GESAMTE Bedienungsanleitung, um sich vor dem Betrieb mit den Produktfunktionen vertraut zu machen. Wird das Produkt nicht korrekt betrieben, kann dies zu Schäden am Produkt oder persönlichem Eigentum führen oder schwere Verletzungen verursachen.

Dies ist ein hochentwickeltes Hobby-Produkt. Es muss mit Vorsicht und gesundem Menschenverstand betrieben werden und benötigt gewisse mechanische Grundfähigkeiten. Wird dieses Produkt nicht auf eine sichere und verantwortungsvolle Weise betrieben, kann dies zu Verletzungen oder Schäden am Produkt oder anderen Sachwerten führen. Versuchen Sie nicht ohne Genehmigung durch Horizon Hobby, LLC, das Produkt zu zerlegen, es mit inkompatiblen Komponenten zu verwenden oder auf jegliche Weise zu erweitern. Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen für Sicherheit, Betrieb und Wartung. Es ist unbedingt notwendig, vor Zusammenbau, Einrichtung oder Verwendung alle Anweisungen und Warnhinweise im Handbuch zu lesen und zu befolgen, damit es bestimmungsgemäß betrieben werden kann und Schäden oder schwere Verletzungen vermieden werden.

**Nicht geeignet 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.

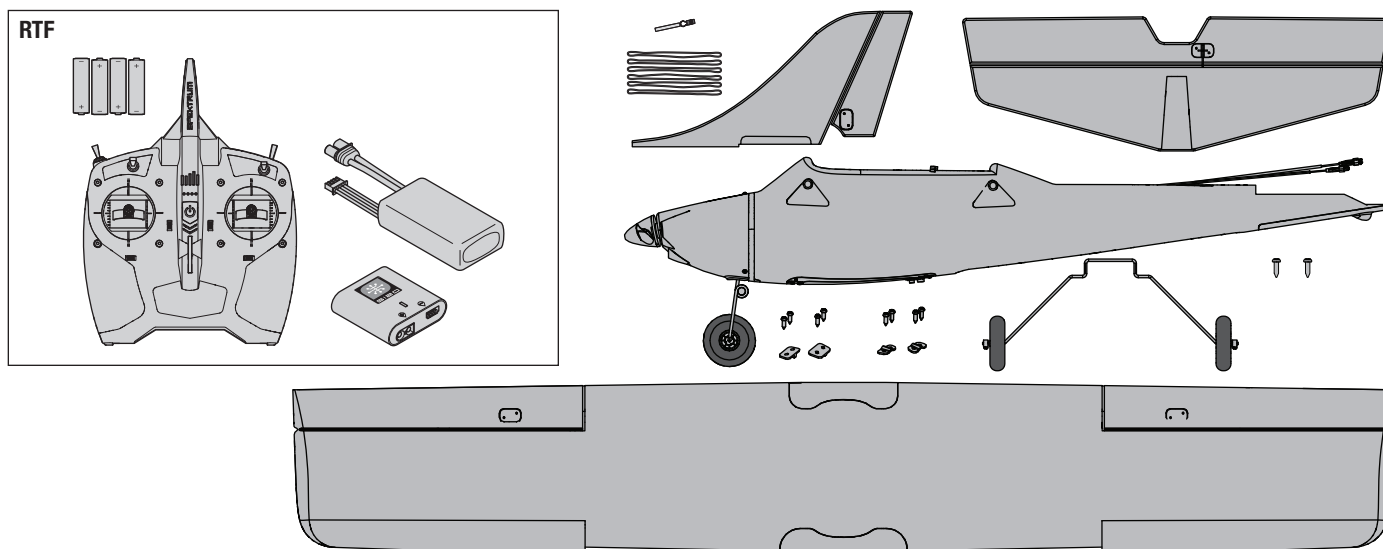
- Halten Sie stets in alle Richtungen einen Sicherheitsabstand zu Ihrem Modell ein, um Kollisionen und Verletzungen zu vermeiden. Dieses Modell wird über ein Funksignal gesteuert. Funksignale können von außerhalb gestört werden, ohne dass Sie darauf Einfluss nehmen können. Störungen können zu einem vorübergehenden 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.

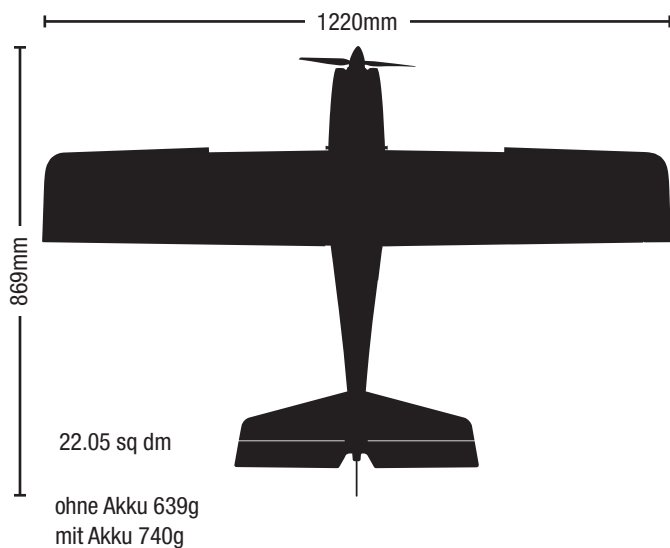
## Packungsinhalt



## Inhaltsverzeichnis

Spezifikationen .....	26	Reichweitencheck .....	38
Akku-Warnhinweise .....	27	Checkliste vor dem Fliegen .....	38
Flug-Akku laden .....	27	Tipps zum Fliegen .....	38
Einsetzen der Sender-Akkus (RTF) .....	28	Starten .....	39
Ein- und Ausschalten des Senders .....	28	Fliegen .....	40
Transmitter Layout .....	28	Landen .....	40
Sensorunterstützte Flughüllentechnologie (SAFE) .....	29	Nach dem Fliegen .....	41
Hi/Lo Dual Rate Schalter .....	30	Wartungen Und Reparaturen .....	41
Binden .....	31	Wartung der Antriebskomponenten .....	42
Montage .....	31	Optional Floats (Water Takeoff and Landings) .....	42
Ruderhorn und Servoarminstellungen .....	32	Optionale Sendereinstellungen .....	43
Anschluß der Gabelköpfe am Ruderhorn und zentrieren der Ruder .....	33	Leitfaden Zur Problemlösung SAFE Technologie .....	43
Einsetzen des Flugakkus und Armieren des Fahrtenreglers (ESC) .....	33	Leitfaden zur Problemlösung .....	44
LVC (Niederspannungsabschaltung) .....	34	Garantie und Service Informationen .....	45
Einstellen des Schwerpunktes .....	34	Garantie und Service Kontaktinformationen .....	45
Kontrolltest .....	35	Rechtliche Informationen für die Europäische Union .....	46
Flugkontrolle .....	36	Ersatzteile .....	91
Trimmung .....	37	Empfohlene Teile .....	91
Auswahl des Flugfeldes .....	37	Optionale Bauteile .....	91

## Spezifikationen


**RTF**  
READY-TO-FLY

**BNF**

	<b>RTF</b> READY-TO-FLY	<b>BNF</b>
<b>Motor:</b> 2832-1300Kv 14-pole (SPMXAM1900)	Eingebaut	Eingebaut
<b>ESC:</b> 30-Ampere-telemetriefähiger Regler (EFLA1030FB)	Eingebaut	Eingebaut
<b>Servos:</b> Querruder (SPMSA381), Höhenruder und Seitenruder / Bugrad (SPMSA382)	Eingebaut	Eingebaut
<b>Empfänger:</b> AR631 6CH AS3X/SAFE Receiver (SPMAR631)	Eingebaut	Eingebaut
<b>Akku:</b> 1300mAh 3S 11.1V Smart 30C LiPo;IC3 (SPMX13003S30M)	Eingebaut	Im Lieferumfang
<b>Battery Charger:</b> Smart S120 USB-C Charger, 1x20W (SPMXC1020)	Eingebaut	Im Lieferumfang
<b>Sender:</b> Spektrum™ DXS Transmitter	Eingebaut	Im Lieferumfang

## Akku-Warnhinweise

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

- **LASSEN SIE LADEN VON AKKUS UNBEAUFICHTIGT.**
- **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 anschwilt, weiter verwendet, geladen oder entladen, besteht Brandgefahr.
- Lagern Sie den Akku stets bei Zimmertemperatur an einem trockenen Ort.
- Bei Transport oder vorübergehender Lagerung des Akkus muss der Temperaturbereich zwischen 40°F und 120°F (ca. 5 – 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.
- Verwenden Sie ausschließlich ein Ladegerät das speziell für das Laden von LiPo Akku geeignet ist. Das Laden mit einem nicht geeignetem Ladegerät kann Feuer und / oder Sachbeschädigung zur Folge haben.
- Überwachen Sie ständig die Temperatur des Akkupacks während des Ladens.
- Trennen Sie immer den Akku nach dem Laden und lassen das Ladegerät abkühlen.
- Entladen Sie niemals ein LiPo Akku unter 3V pro Zelle unter Last.
- Verdecken Sie niemals Warnhinweise mit Klebband.
- Lassen Sie niemals Akkus während des Ladens unbeaufsichtigt.
- Laden Sie niemals Akkus ausserhalb ihrer sicheren Grenzen.
- Laden Sie nur Akkus die kühl genug zum anfassen sind.
- Versuchen Sie nicht das Ladegerät zu demontieren oder zu verändern.
- Lassen Sie niemals Minderjährige Akkus laden.
- Laden Sie niemals Akkus an extrem kalten oder heißen Plätzen (empfohlener Temperaturbereich 5 – 49°) oder im direkten Sonnenlicht.

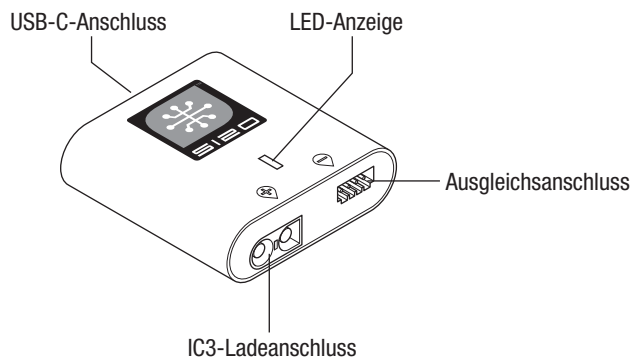
## Flug-Akku laden

Der empfohlene Akku für das HobbyZone AeroScout S Fluggerät, der in der RTF-Version mitgeliefert wird, ist ein 11,1 V, 1300 mAh 3S 30C Smart Technology LiPo-Akku mit einem IC3-Steckern (SPMX13003S30). 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. Sicherstellen, dass der gewählte Akku kompatibel ist. Immer sicherstellen, dass das Modell mit dem gewählten Akku am empfohlenen Schwerpunkt (CG) ausbalanciert ist. Die Anweisungen des gewählten Akkus und des Akkuladegeräts zum Laden des Flug-Akkus befolgen.

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

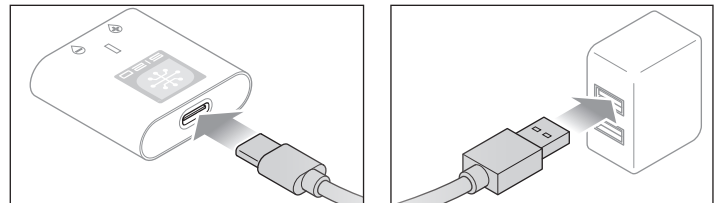
Das mit der RTF-Version des Fluggeräts mitgelieferte Spektrum S120 SMART Technology Ladegerät ist nur mit Spektrum SMART 2–3 zelligen LiPo-Akkus oder 6–7-zelligen NiMH-Akkus kompatibel. Es ist nicht mit anderen Akkuchemien oder nicht-SMART-Akkus kompatibel. Ein USB-Netzteil ist für den Betrieb erforderlich. Für schnellste Ladezeiten wird ein Netzteil vom Typ USB-C QC empfohlen.

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



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.
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.

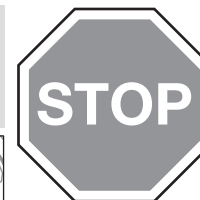
Den Status des Ladegeräts entnehmen Sie bitte der Tabelle mit den LED-Anzeigen auf der vorherigen Seite.

**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.

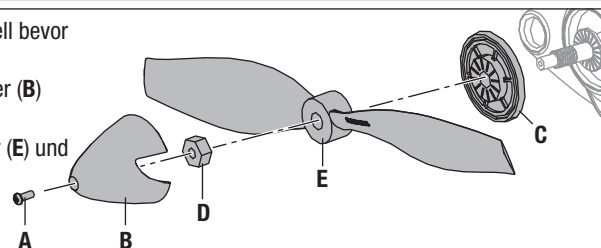
LED-Anzeige		
<b>Einschalten</b>	USB 5 V: Weiße LED	
	USB Quick Charge 2.0/3.0: Blaue LED	
<b>LiPo:</b> Violettfarbene LED	Akkukapazität	
	Unter 25 %	Einmaliges Blinken
	25 % – 75 %	Zweimaliges Blinken
	76 % – 99%	Dreimaliges Blinken
<b>Laden abgeschlossen</b>	Grüne LED (durchgängig)	
<b>Fehler</b>	Rote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



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



1. Trennen Sie stets den Flugakku vom Modell bevor Sie den Propeller entfernen.
2. Entfernen Sie die Schraube (A) und Spinner (B) von der Spinner Rückplatte (C).
3. Entfernen Sie die Mutter (D), den Propeller (E) und die Spinnerückplatte vom Mitnehmer.



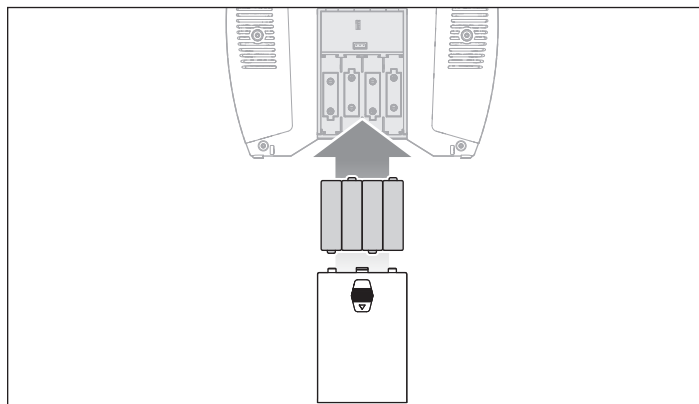
## Einsetzen der Sender-Akkus (RTF)

**! ACHTUNG:** NIEMALS die Sender-Akkus entfernen, während das Modell eingeschaltet ist. Es kann ansonsten zu einem Kontrollverlust über das Modell, zu einer Beschädigung oder zu unbeabsichtigten Verletzungen kommen.

**! 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.

**! ACHTUNG:** Es besteht Explosionsgefahr, wenn der Akku durch einen falschen Akku-Typ ersetzt wird. Verbrauchte Akkus müssen gemäß den nationalen Vorschriften entsorgt werden.

1. Die Akku-Abdeckung von der Unterseite des Senders entfernen.
2. Die vier AA-Akkus entsprechend der Abbildung einsetzen.
3. Die Akku-Abdeckung wieder montieren.



## Ein- und Ausschalten des Senders

Der Ein-/Ausschalter gedrückt halten, um den Sender einzuschalten. Die RGB-LED-Anzeige leuchtet orange, wenn der Sender eingeschaltet ist und überträgt. Zum Ausschalten des Senders den Ein-/Ausschalter 5 Sekunde lang gedrückt halten.

## Transmitter Layout

### Erklärung des DXS Sender LEDs, Schalter und Modes für die Apprentice.

**Trainer/Binde/Panik Button:** Dieser Button wird als Trainer (Lehrer/Schüler Funktion) zum Binden und als Panik Button für die Mini Apprentice S benutzt. Die vollständige Beschreibung des Bindevorganges können Sie in dem unten stehenden Abschnitt zum Binden nachlesen. Bei Verwendung der Trainer (Lehrer/Schüler) Funktion verbinden Sie das Trainerkabel (SPM6805) mit der Trainerbuchse des Lehrers und Schülersenders. Der Lehrersender muss dabei eingeschaltet sein (ON) und an den Empfänger gebunden. Der Schülersender bleibt ausgeschaltet (OFF). Zu jedem Zeitpunkt bei dem auf dem Lehrersender der Trainerbutton nun gedrückt wird erhält der Schülersender die volle Kontrolle. Wird der Trainerbutton wieder losgelassen hat der Lehrersender wieder die volle Kontrolle.

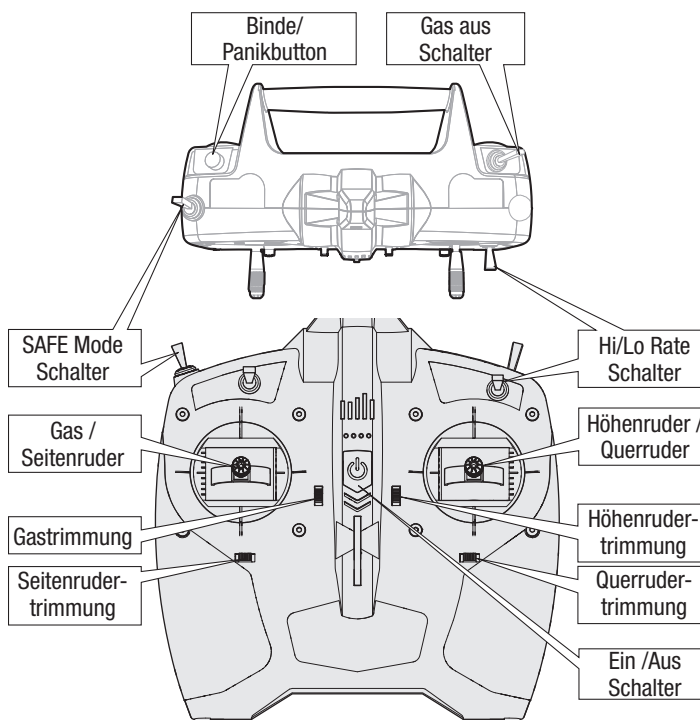
**WICHTIG:** Der Schülersender muss dabei die gleiche Einstellung wie der Lehrersender haben.

**Hi/ Lo Rate Schalter:** Mit diesem Schalter können Sie die High (große Ruderausschläge) und Low (kleine Ruderausschläge) Einstellungen auf dem Quer- Höhen- und Seitenrudderkanälen schalten. In der oberen HI Position beträgt der Servoweg auf diesen Kanälen 100%. In der LO Position wird der Servoweg auf 70% verringert. Mit diesem Schalter können Sie schnell zu den erforderlichen großen Ruderwegen für aggressive Manöver und den kleinen für präzisen Manöver umschalten. Bei dem Fliegen lernen sollten Sie die kleinen Ruderausschläge verwenden.

**Flugmode Schalter:** Mit diesem Schalter wählen Sie den SAFE Flug Mode. Bei anderen konventionellen Empfängern schaltet dieser Schalter dann den Kanal 5 / FW (Gear).

**Gas Aus Schalter:** Dieser Schalter wird zum arming und deaktivieren der Gaskontrolle genutzt.

**LED Anzeige:** Wird der Sender mit gedrückter Trainer /Bindetaste eingeschaltet ist die Bindefunktion aktiv und die Sender LED blinkt und es ertönen Pieptöne (siehe Bindeanleitungen). Fällt die Senderspannung unter 4,7 Volt ertönt alle 2 Sekunden ein tiefer Piepton. Ersetzen Sie dann die Batterien unverzüglich. Sollte dieses während des Fluges passieren landen Sie bitte das Flugzeug schnell und sicher.



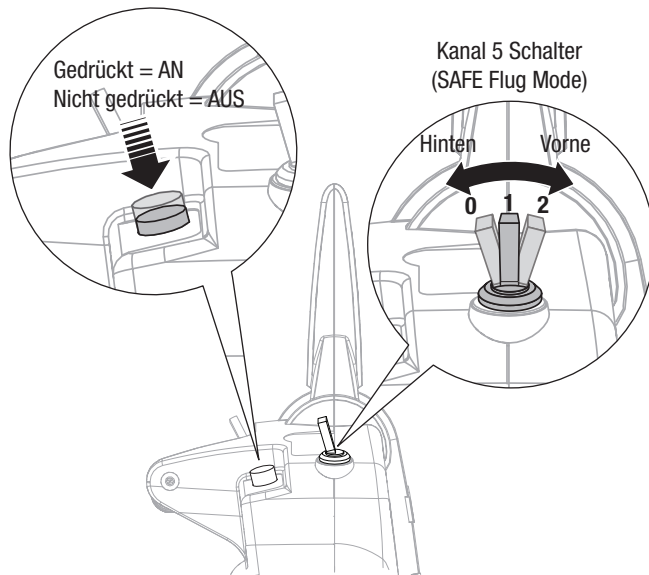
## Sensorunterstützte Flughüllentechnologie (SAFE)

Die SAFE Technologie unterstützt Sie aktiv beim Fliegen lernen. Je weiter ihre Fähigkeiten wachsen, desto mehr können Sie diese Unterstützung reduzieren. Mit dem Umschalten des Kanal 5 (SAFE Flug Mode) an ihrem Sender können Sie die Reaktion des Flugzeuges jederzeit beeinflussen.

**WICHTIG:** Diese Anweisungen sind den im Lieferumfang befindlichen DXS Sender (oder ähnliche Sender) die einen 3 Wege Schalter für den Kanal 5 haben. Sollten Sie das Flugzeug mit einem anderen Spektrum Sender als den im Lieferumfang enthaltenen DXS Sender fliegen lesen Sie bitte unter dem Abschnitt der optionalen Sender und Empfängereinstellung nach.

SAFE Flugmodes	Kanal 5 Schalterauswahl
Anfänger Mode	<b>Position 0</b>
Fortgeschrittener Mode	<b>Position 1</b>
Expertenmode	<b>Position 2</b>

Trainer/ Panik Button



### Panik Rettungsmoded

Sollten Sie während des Fluges unabhängig vom Mode Probleme bekommen drücken und halten Sie den Panik / Trainer Button und stellen die Steuerhebel auf Neutral. Vorausgesetzt das Flugzeug befindet sich in ausreichender Höhe und es sind keine Hindernisse im Weg bringt die SAFE Technologie das Flugzeug zurück in eine stabile Fluglage. Lassen Sie dann den Panikschalter los und der gewählte Flug Mode ist wieder aktiv.

Sollten Sie während des Fluges eine maximale Stabilisierung wünschen und zurück in den Anfängermode wechseln wollen schalten Sie den Kanal 5 Schalter einfach ganz zurück.

### Die SAFE Technologie macht aus diesem Flugzeug ein perfektes Trainingsgerät, Sie selber aber bestimmen den Erfolg:

- Die SAFE Technologie wurde als Flugunterstützung entwickelt und nicht als Autopilot. So hat der Pilot die Kontrolle und ist jederzeit zum Fliegen erforderlich
- Folgen Sie bitte den Anweisungen aus dieser Bedienungsanleitung und halten ihr Flugzeug stets in bestem Zustand
- Suchen Sie sich über ihren lokalen Modellflugverein einen qualifizierten Fluglehrer. Dieser kann ihre Fortschritte gezielt weiter führen
- Die Leistung der SAFE Technologie kann von Wind und Umgebungsfaktoren beeinflusst werden
- Bitte stellen Sie sicher, dass Sie während des Fliegens nicht abgelenkt werden und so jeden Moment genießen können
- Sie müssen das Flugzeug weg von Hindernissen fliegen und ausreichend Höhe für eine Stabilisierung haben

### Aktivieren der SAFE Technologie

Die SAFE Technologie ist solange nicht aktiv bis das Gas über 25% gestellt wird. Ist die SAFE Technologie aktiv, bewegen sich die Ruderflächen am Flugzeug. Das ist normal. Die SAFE Technologie bleibt dann solange aktiv bis der Regler ausgeschaltet wird.

### Auftreten von Schwingungen

Bei einigen Flugzuständen können Sie Schwingungen beobachten. Sollten diese auftreten reduzieren Sie bitte die Geschwindigkeit. Sollten die Schwingungen weiter bestehen bleiben lesen Sie bitte in dem Abschnitt Leitfaden zur Problemlösung nach.



**ACHTUNG:** Fliegen Sie in einem beliebigen Flug Mode bei wenig Wind geradeaus mit Vollgas oder fliegen lange Sturzflüge kann dieses starke Schwingungen zur Folge haben.

Treten diese Schwingungen auf reduzieren Sie das Gas bitte unverzüglich. Sollten die Schwingungen bestehen bleiben lesen Sie bitte im Leitfaden zur Problemlösung nach.



**ACHTUNG:** Die Anfänger-, Fortgeschrittenen- und Panikmodes sind für Trainingszwecke vorgesehen. Das kontinuierliche Fliegen von Manövern mit hohen G- Belastungen (z.B. Loopings) könnte zu inkonsistenten Verhalten während des Fluges und im Panikmode führen. Sollte dieses auftreten, landen Sie bitte im Experten Mode und schalten den Empfänger/ Regler aus und wieder ein bevor Sie wieder fliegen.

### Start- und Landeunterstützung

Starts und Landungen können im Anfängermode leichter gemeistert werden. Sollte das Modell nicht korrekt gestartet worden sein oder die Landung sieht nicht perfekt aus ziehen und halten Sie den Panikschalter. Das Modell korrigiert die Fluglage und kann so helfen einen Crash zu vermeiden.

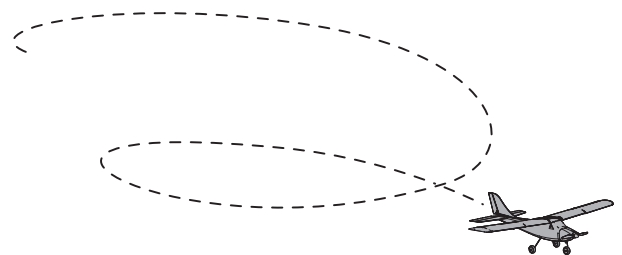
Bitte lesen Sie dazu den Abschnitt Starten und Landen in dieser Anleitung.

**WICHTIG:** Bedingt durch den Gas unterstützten Steigflug ist für einen Start im Anfänger Mode eine ebene Startbahn erforderlich.



### Failsafe

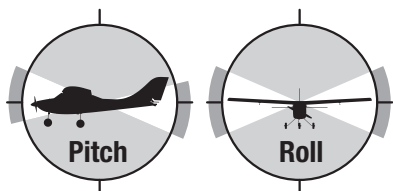
In unwahrscheinlichen Fall des Verlustes der Funkverbindung steuert die Failsafefunktion das Flugzeug in absteigenden Kreisen nach unten bis der Funkkontakt wieder hergestellt ist.



Die SAFE Technologie ist ein neues revolutionäres Flugtrainings System, dass ihnen bei dem Erlernen und Aufbauen ihrer fliegerischen Fähigkeiten eine stabile Plattform bietet. Dabei handelt es sich nicht um einen Autopiloten oder selbstfliegenden Roboter. Dies Sensoren und die Software in diesem System helfen ihnen dabei das Flugzeug dahin zu fliegen wo sie möchten und minimieren dabei aktiv das Risiko eines Absturzes. Sie können ihre Fähigkeiten vom Anfänger - , Fortgeschrittener - und Experten Flug Mode aufbauen und erweitern, jederzeit mit der Versicherung einer Stabilisierung durch Ziehen des Panik Schalters. So können Sie zu jedem Zeitpunkt den Grad der Stabilisierung durch einen der drei Flug Modes wählen oder ziehen den Panikschalter um das Flugzeug wieder in eine sichere Fluglage zu bringen.

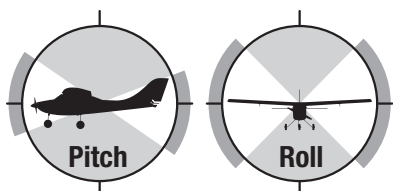
## SAFE Flug Mode

### Anfänger Mode



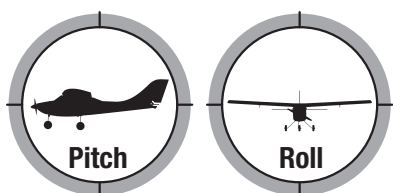
- Fluglagenbegrenzung: Das Nicken (Nase rauf oder runter) und Rollen (Flügelspitzen rauf oder runter) sind in diesem Mode begrenzt um das Flugzeug in der Luft zu halten.
- Selbstaufrichtend: Wird das Höhen- und Querruder wieder auf Neutral gestellt nimmt das Flugzeug eine gerade Fluglage ein.
- Die Stabilität wird bei Starts und Landungen unterstützt.
- Steig- und Sinkflüge werden mit dem Gas gesteuert.

### Fortgeschrittener Mode



- Die Steig- und Rollwinkel stärker werden erhöht. Die Selbstausrichtung ist nicht mehr aktiv.
- Große Flugfreigaben: Der Pilot wird nur daran gehindert in extreme Fluglagen zu geraten.

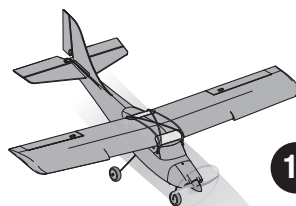
### Expertenmode



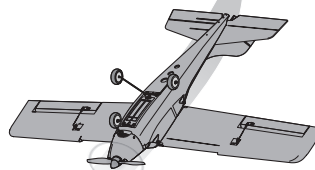
- Natürliches Flugerlebnis: Während normaler Trainingsbedingungen genießt der Pilot die exzellente Unterstützung des AS3X System für bestes Handling und präzise Kontrolle.
- Fluglage ohne Begrenzung: Es besteht kein Limit auf Höhen und Querruder (Nur limitiert durch Material).

## Panikschalter Aktivierung

- Unverzögliche Stabilisierung in eine sichere Fluglage
- Bringen Sie für die schnellste Reaktion alle Senderkontrollen auf Neutral
- Dieser Mode ist perfekt dafür geeignet den Piloten bei dem Aufbauen seiner fliegerischen Fähigkeiten zu unterstützen



**1** Pilot verliert in beliebigen Flugzustand die Kontrolle über das Flugzeug.



**2** Der Pilot drückt und hält den Panikschalter gedrückt und bringt alle anderen Kontrollen in die neutrale Position. Das Flugzeug richtet sich gerade aus und beendet den Sturzflug ...



**3** ...fliegt das Flugzeug wieder geradeaus kann der Pilot den Panikschalter los lassen und einen Steigflug auf Sicherheitshöhe einleiten.

**WICHTIG:** Das Flugzeug steigt auf Sicherheitshöhe selbst wenn die Steuerknüppel gehalten werden. Selbst mit gezogenem Panikschalter wird ein kleiner Teil der Steuerbefehle noch genutzt.

## AS3X Technologie

Horizon Hobby hat immer schon RC Sport, Scale und einzigartige Luftfahrzeuge entwickelt die Experten überzeugen und lieben. Nun sorgt das einzigartige AS3X Stabilisierungssystem für einen Quantensprung in der Leistung der Ultra Micro Flugzeuge. Basierend auf der erfolgreichen Nutzung der MEMS Sensor Technologie aus den Blade Ultra Micro Flybarless Helikoptern hilft das speziell für Flugzeuge angepaßte System bei Turbulenzen, bei dem Torquen und zur Vermeidung von Strömungsabrissen. Weiterhin liefert das System eine hochpräzise Kontrolle mit dem sicheren Gefühl der absoluten Neutralität. Dabei arbeitet es so überzeugend, dass Sie das Gefühl haben ein perfekt abgestimmtes Großmodell zu fliegen. Das AS3X System wird die Art und Weise wie Sie heute und in Zukunft fliegen wollen verändern. Um zu sehen was wir damit meinen klicken Sie auf : [www.E-fliteRC.com/AS3X](http://www.E-fliteRC.com/AS3X).

## Hi/Lo Dual Rate Schalter

Der im Lieferumfang enthaltene DSMX Sender mit voller Reichweite ist mit zwei Dual Rate Schaltern ausgeschaltet mit denen Sie zwischen großen und kleinen Steuerausschlägen für Quer- und Höhen- und Seitenruder umschalten können. Bei dem Einschalten ist der Sender automatisch auf High rate (große Steuerausschläge) geschaltet.

**High-rate mode** Im High Rate Mode fahren die Ruder auf maximale Ausschläge. Dieser Mode wird gerne von erfahrenen Piloten genutzt die eine volle Steuerkontrolle haben möchten.

**Low-rate mode** Im Low Rate Mode sind die Kontrollen auf ca 70% ihrer maximalen Ausschläge begrenzt. Dieser Mode ist besonders für Anfängerpiloten oder präzises Fliegen geeignet.

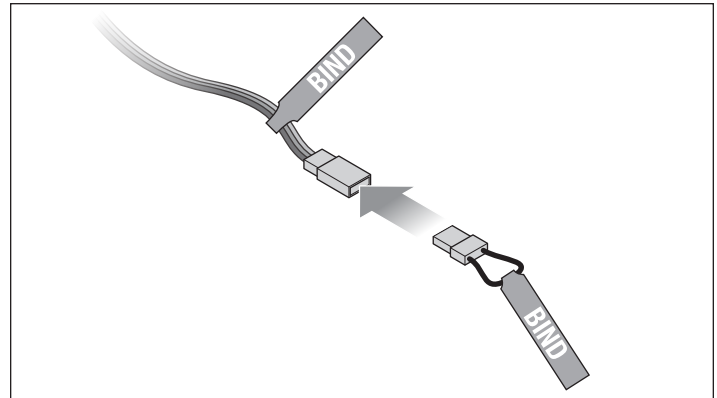
## Binden

Für den ordnungsgemäßen Betrieb müssen Sie den von Ihnen gewählten Sender an den Empfänger „binden“. Das Binden ist der Vorgang, bei dem der Empfänger den speziellen Code des Senders lernt, sodass er sich nur mit diesem speziellen Sender verbindet.

Der mitgelieferte RTF-Sender wird werkseitig an das Fluggerät gebunden. Wenn er aus irgendeinem Grund neu gebunden werden muss, folgen Sie der abgebildeten Bindungsprozedur.

Anhand der Verlängerung am Bindungsanschluss des Empfängers kann eine Bindung über die Akkuklappe im Boden des Fluggeräts hergestellt werden, ohne die Flügelbaugruppe abbauen zu müssen. Setzen Sie den Bindungsanschluss einfach am offenen Ende der Verlängerung mit der Markierung „BIND“ ein, um den Bindungsmodus zu starten.

1. Einen Bindungsstecker an der Verlängerung des Bindungsanschlusses des anbringen.
2. Den Flug-Akku am Geschwindigkeitsregler anschließen. Die orangefarbene Empfänger LED kontinuierlich blinkt und anzeigt, dass sich der Empfänger im Bindungsmodus befindet.
3. Schalten Sie den Sender ein und drücken Sie dabei den Bindungsschalter oder -taster des Senders. Siehe Handbuch des Senders für spezifische Bindungsanweisungen.



4. Wenn sich der Empfänger an den Sender bindet, leuchtet das orangefarbene Licht auf dem Empfänger durchgehend.
5. Den Bindungsstecker vom der Verlängerung des Bindungsanschlusses entfernen.

## Montage

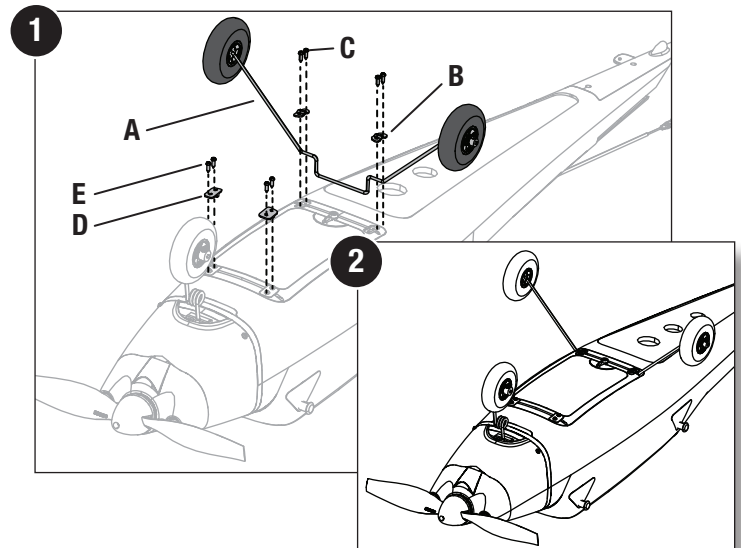


Für eine Videoanleitung des Zusammenbaus besuchen Sie bitte die Mini Apprentice Produktseite unter [www.Horizonhobby.com](http://www.Horizonhobby.com)

### Montage des Fahrwerks

1. Setzen Sie den Fahrwerksbügel (A) in den Schlitz an der Unterseite des Rumpfes ein.
2. Setzen Sie die beiden Halter (B) passend zu den R und L Markierungen in die Halterungen ein.
3. Schrauben Sie das Fahrwerk mit den vier Schrauben (C) fest.
4. Montieren Sie die vorderen Halter (D) mit den vier Schrauben (E) und stellen sicher dass diese nicht verloren gehen. Die vorderen Halter sind erforderlich um das optionale Schwimmerset (HBZ7390) und die Abspannungen (HBZ3113) zu montieren.

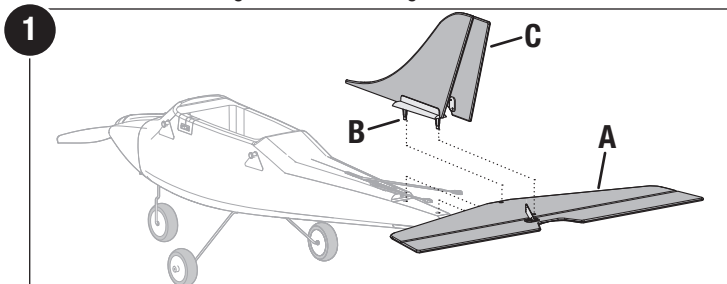
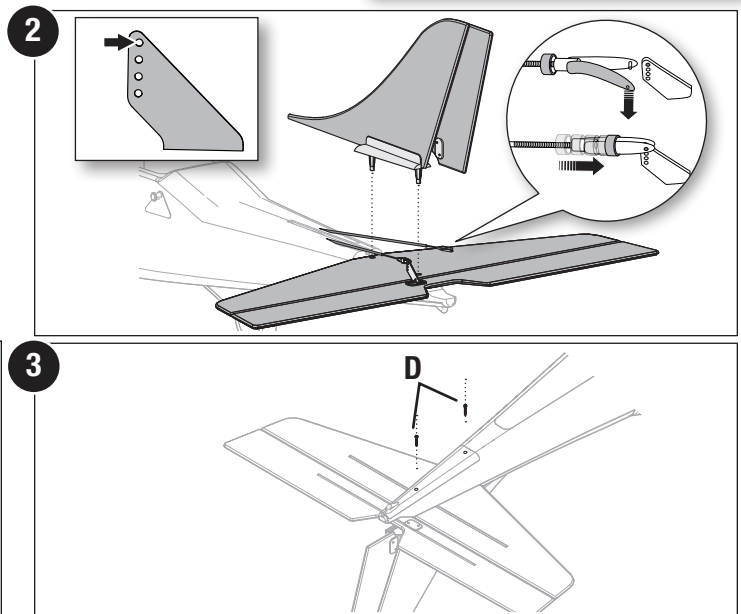
**WICHTIG:** Verwenden Sie nicht den Propeller aus dem Lieferumfang des Schwimmersets.



### Leitwerksmontage

1. Montieren Sie das Höhenleitwerk (A) auf dem Rumpf unter der Anlenkung wie abgebildet.
2. Stecken Sie vorsichtig die beiden Stifte (B) des Leitwerks (C) durch die Öffnungen des Höhenruders.
3. Schrauben Sie an der Unterseite des Rumpfes die beiden Schrauben (D) in den Rumpf und in die Stifte. Ziehen Sie die Schrauben an, achten aber bitte darauf sie nicht zu überdrehen, da der Kunststoff sonst brechen kann.
4. Schließen Sie die entsprechenden Gabelköpfe an die äußersten Löcher der Ruderhörner von Seiten-, Höhen- und Querruder an.

Demontieren Sie in umgekehrter Reihenfolge.





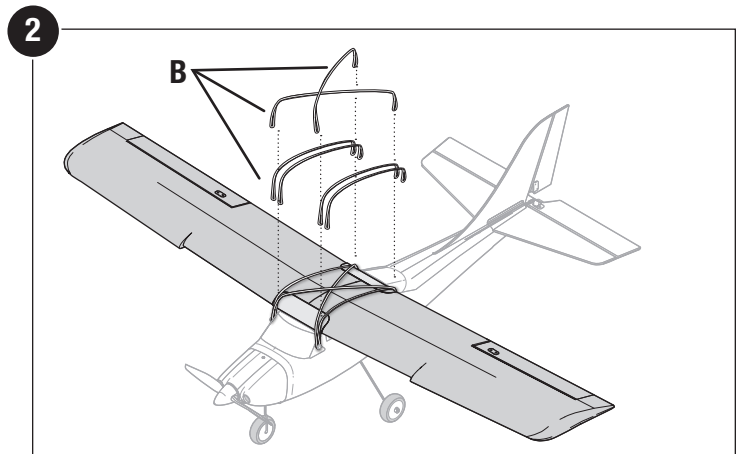
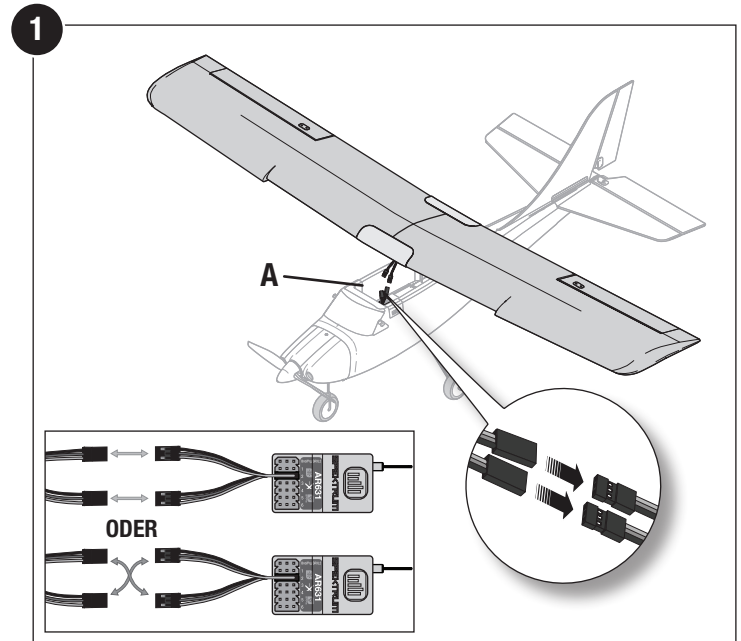
## Montage der Tragflächen

1. Schließen Sie die Servoanschlüsse des Querruders an das im Rumpf befindliche Y-Kabel an. Die linke und rechte Seite kann dabei wahlfrei angeschlossen werden. Stellen Sie sicher, dass das Y-Kabel an Port 2 des Empfängers angeschlossen ist.
2. Montieren Sie die Tragfläche auf dem Rumpf.

**ACHTUNG:** Quetschen oder klemmen Sie bei der Montage der Tragfläche kein Kabel.

3. Spannen Sie wie abgebildet 6 Gummibänder (**B**) von vorne nach hinten. Demontieren Sie in umgekehrter Reihenfolge.

**WICHTIG:** Die einwandfreie Funktion des SAFE System erfordert es dass beide Querruder an das im Lieferumfang befindliche Y-Kabel und an den Port 2 des Empfängers angeschlossen werden.



## Ruderhorn und Servoarmeeinstellungen

**HINWEIS:** Das Umsetzen der Anschlüsse auf eine andere Position kann den Servoarm blockieren und die Funktionalität der SAFE Technologie beeinflussen.

Die Abbildung zeigt die Werkseinstellung der Servo und Ruderhörner.

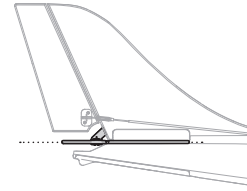
	Höhenruder	Querruder	Seitenruder
Arms			
Hörner			

## Anschluß der Gabelköpfe am Ruderhorn und zentrieren der Ruder

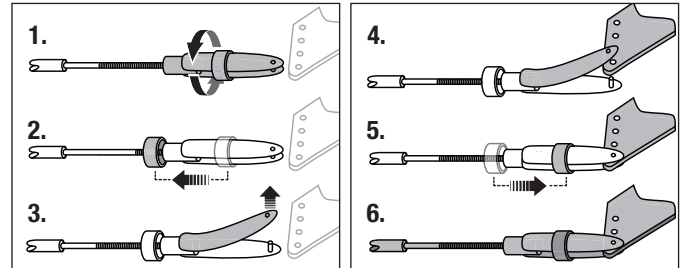
Prüfen Sie vor jedem Flug ob die Seiten- Höhen- und Querruder zentriert sind. Sollten die Ruder nicht zentriert sein, können Sie diese mit der folgenden Anleitung zentrieren.

- Ziehen Sie die Hülse vom Gabelkopf zum Anlenkgestänge.
- Spreizen Sie den Gabelkopf vorsichtig auf und setzen Sie dann den Gabelkopfstift in das gewünschte Loch im Steuerruderhorn ein.
- Verschieben Sie die Hülse, um den Gabelkopf auf dem Steuerruderhorn festzuhalten.

**WICHTIG:** Alle Trimm- und Kontrolltests sollten durchgeführt worden sein wenn Sie sich im Experten (Experienced) Mode befinden oder das Gas erhöht wird.



Drehen Sie den Gabelkopf auf dem Anlenkgestänge, um die Länge des Anlenkgestänges zwischen dem Servoarm und dem Steuerruderhorn zu ändern.



## Einsetzen des Flugakkus und Armieren des Fahrtenreglers (ESC)

**ACHTUNG:** Trennen Sie immer den LiPo Flugakku vom Flugzeug wenn Sie nicht fliegen um ein tiefentladen des Akkus zu vermeiden.

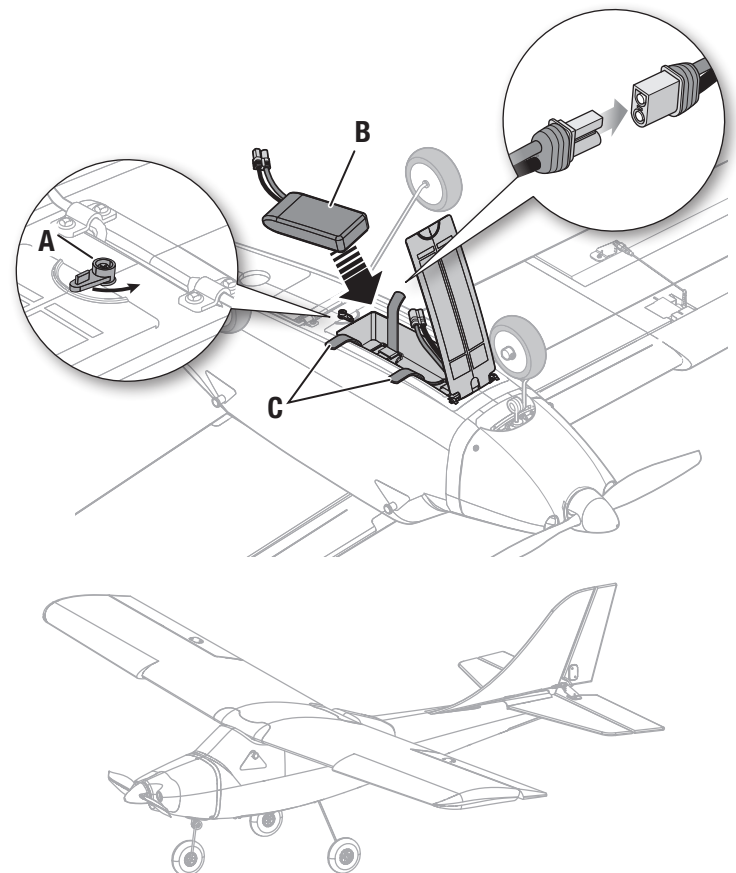
**ACHTUNG:** Halten Sie stets die Hände fern vom Propeller. Ist das System armiert dreht der Motor bei jedem Gasgeben.

1. Legen Sie das Flugzeug auf eine glatte Oberfläche mit dem Fahrwerk nach oben zeigend.
2. Drehen Sie den Riege (A) und öffnen Sie die Akkuklappe.
3. Bringen Sie Gas und Gastrimmung auf die unterste Position und schalten den Sender für mindestens 5 Sekunden vor dem Flugzeug (Siehe Schritt 6) ein.
4. Zentrieren und sichern Sie den Flugakku (B) im Akkufach mit den Klettstreifen (C) so, dass der Schwerpunkt (CG) korrekt eingestellt ist.

**WICHTIG:** Bitte lesen Sie vor dem Fliegen den Abschnitt Einstellen des Schwerpunktes für mehr Informationen über die Position des Akkus im Akkufach.

5. Schließen Sie den Flugakku an und verschließen die Akkuklappe wieder.
6. Stellen Sie das Flugzeug auf das Fahrwerk auf einen ebenen Untergrund. Das Flugzeug muß vollkommen still stehen bis sich das SAFE System initialisiert hat.
7. In der Initialisierungsphase des SAFE System werden sich die Ruderflächen rauf und runter bewegen und dann auf die Neutralstellung gehen. Damit wird angezeigt, dass sich das System initialisiert hat und betriebsbereit ist.

**WICHTIG:** Alle Trimm- und Kontrolltests sollten durchgeführt worden sein wenn Sie sich im Experten (Experienced) Mode befinden oder das Gas erhöht wird.



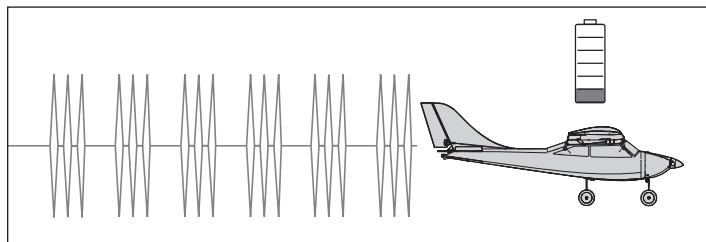
Für 5 Sekunden komplett unbewegt und aus dem Wind

## LVC (Niederspannungsabschaltung)

Die Niederspannungsabschaltung LVC in dem Regler schützt den Akku vor Tiefentladung. Ist die Akkuspannung zu niedrig reduziert die Schaltung die Spannung und Sie hören den Motor pulsieren. Landen Sie unverzüglich wenn die Motorleistung nachlässt und laden den Akku auf.

Trennen Sie nach Gebrauch den LiPo und nehmen ihn aus dem Flugzeug um eine Tiefentladung zu vermeiden. Laden Sie den Akku vor dem Einlagern auf die Hälfte auf. Stellen Sie während der Lagerung sicher, dass die Spannung nicht unter 3 Volt pro Zelle fällt.

**HINWEIS:** Wiederholtes Fliegen in die Niederspannungsabschaltung (LVC) beschädigt den Akku.



### Akku Sicherheitshinweise für den Flug

- Halten Sie das Flugzeug in ihrer Nähe bis sie mit der Verfügung stehenden Flugzeit vertraut sind.
- Fliegen Sie nicht wiederholt in die Niederspannungsabschaltung (Motor pulsiert) Diese könnte den Akku beschädigen.
- Trennen Sie immer den Akku und entnehmen ihn aus dem Flugzeug wenn Sie nicht fliegen.

## Einstellen des Schwerpunktes

Bei einem Flugzeug mit einem korrekt eingestellten Schwerpunkt ist das Gewicht um einem berechneten Punkt ausgewogen, um einen sicheren und stabilen Flug zu gewährleisten.

Überprüfen Sie nach einsetzen des Akkus (in der empfohlenen Position) und bevor Sie den Regler einschalten, dass sich der Schwerpunkt 75mm wie abgebildet hinter der Tragflächenvorderkante befindet.

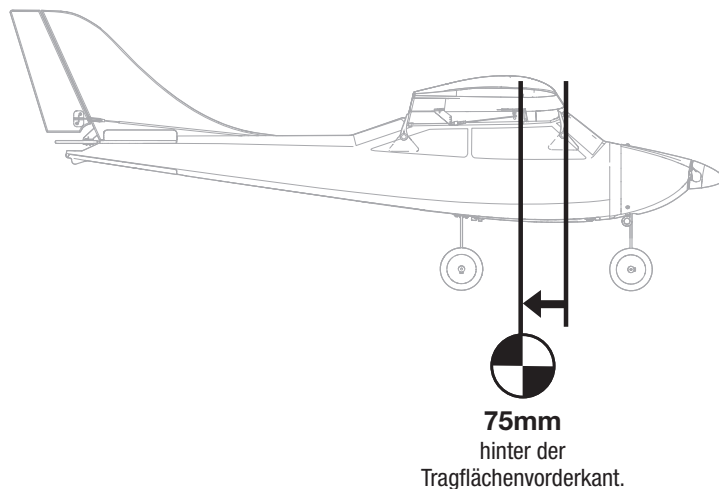
**TIPP:** Balancieren Sie das Flugzeug am Schwerpunkt unter den Tragflächen auf ihren Fingerspitzen nah am Rumpf.

- 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.

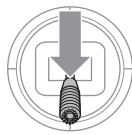
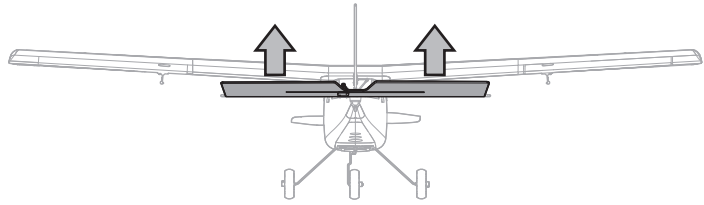

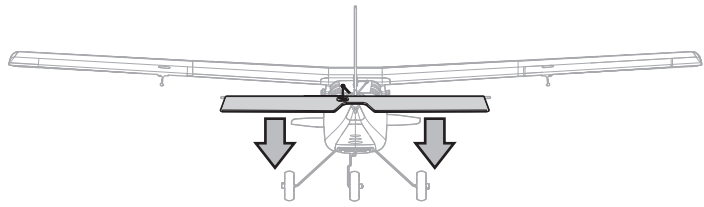
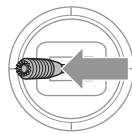
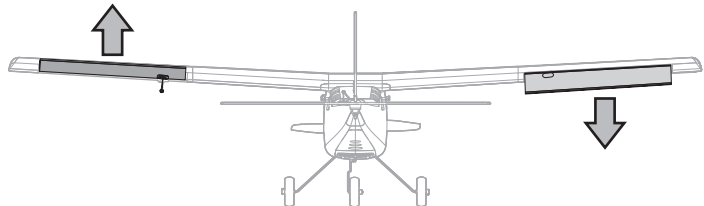
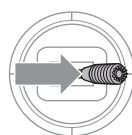
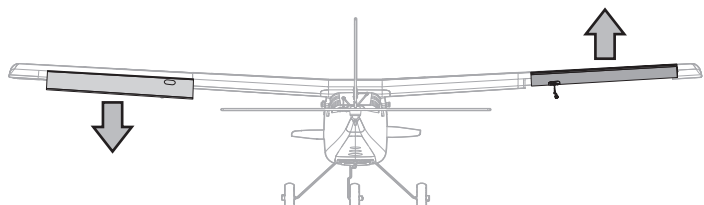
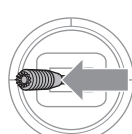
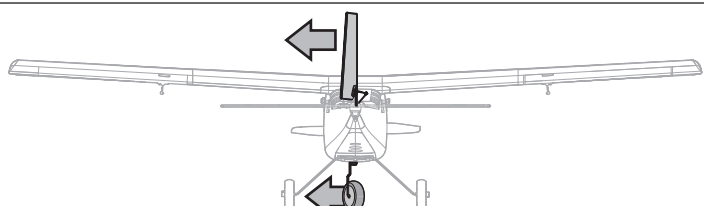
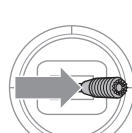
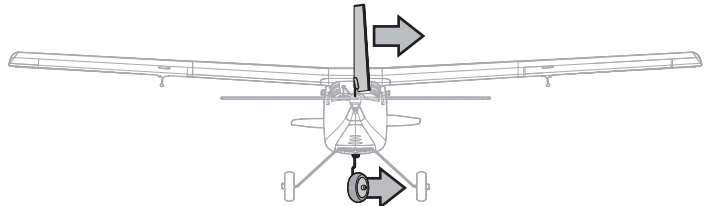
Justieren Sie den Akku wie benötigt ein.



## Kontrolltest

**IMPORTANT:** Alle Trimm- und Kontrolltests sollten durchgeführt worden sein wenn Sie sich im Experten (Experienced) Mode befinden oder das Gas erhöht wird. Schalten Sie den Sender ein. Stellen Sie bitte sicher, dass das Gas auf Null ist und die Gastrimmung ganz unten. Schalten Sie das Modell ein. Stellen Sie sicher, dass die Ruder (Seitenruder, Höhenruder und Querruder auf Neutral oder Null Grad stehen. Idealerweise sind die Ruder bei neutraler Trimmung zentriert. Bitte sehen Sie zum Einstellen der Ruder in dem Abschnitt Zentrieren der




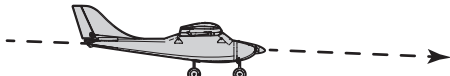




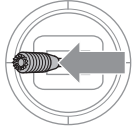
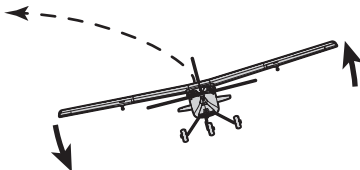
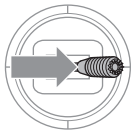
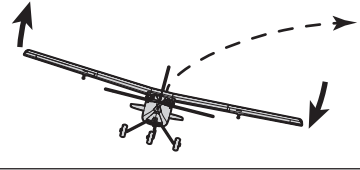
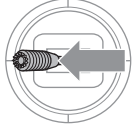
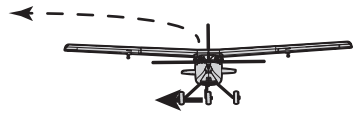
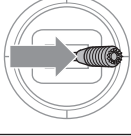
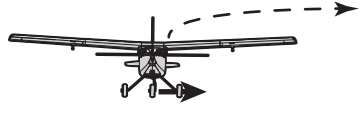
Kontrollen nach. Bewegen Sie die Kontrollen so dass das Seiten-, Höhen- und Querruder sich abgebildet bewegt. Sollte das Modell nicht korrekt reagieren **FLIEGEN SIE NICHT**. Bitte lesen Sie im Abschnitt Leitfaden zur Problemlösung für mehr Information. Sollten Sie weitere Unterstützung benötigen kontaktieren Sie bitte den technischen Service von Horizon Hobby. Sollten Sie den Mode ihres DXe Senders ändern wollen, lesen Sie bitte in der Schritt für Schritt Anleitung nach .

	Sendersteuerung	Reaktion der Steueroberflächen
Höhenruder		
		
Querruder		
		
Seitenruder		
		

## Flugkontrolle

**TIPP:** Stellen Sie für die ersten Flüge den Flug Modeschalter auf den Anfänger (Beginner) Mode. Dieser Mode ist besten zum Lernen geeignet. Führen Sie für die präzise Kontrolle des Modells nur kleine Korrekturen durch. Alle Steuerrichtungen sind beschrieben als ob Sie im Flugzeug sitzen würden. Zeigt die Flugzeugnase in ihre Richtung läßt der Steuerbefehl linkes Querruder das Flugzeug nach links kippen, was aus ihrer Sicht nach rechts ist.

- Schneller oder langsamer fliegen: Fliegt das Flugzeug stabil drücken Sie den Gashebel nach vorne um das Flugzeug zu beschleunigen. Um das Flugzeug langsamer zu fliegen ziehen Sie den Gashebel nach hinten. Bei höherer Geschwindigkeit wird das
- Flugzeug steigen Höhenruder rauf oder runter: Drücken Sie den Höhenruderhebel nach vorne um das Flugzeug nach unten zu fliegen. Ziehen Sie den Höhenruderhebel nach oben zu fliegen.
- Querruder rechts oder links: Bewegen Sie den Querrudersteuerhebel nach rechts um das Flugzeug nach rechts zu neigen. Bewegen Sie den Knüppel nach links neigt sich das Flugzeug nach links.
- Nach Links und Rechts steuern: Bewegen Sie den Seitenrudersteuerhebel nach rechts um das Flugzeug nach rechts fliegen zu lassen und bewegen den Seitenrudersteuerhebel nach links um das Flugzeug nach links fliegen zu lassen. (die Richtungsangaben sind so als ob Sie im Cockpit sitzen)

	Sendersteuerung	Reaktion der Steueroberflächen
Gas		
		
Höhenruder		
		
Querruder		
		
Seitenruder		
		

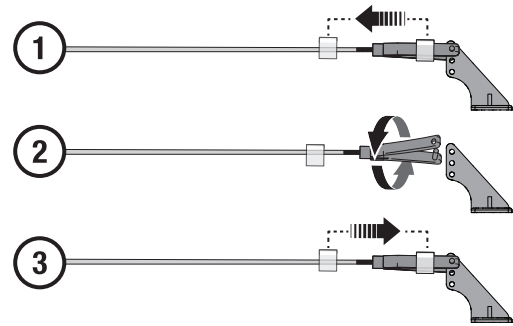
## Trimmung

### Manuelle Einstellung der Trimmung

Wir empfehlen den SAFE Flugmodeschalter auf den Expertenmode (Position 2) zu schalten bevor Sie die Trimmung manuell ändern.

Führen Sie die manuelle Einstellung der Trimmung durch bevor Sie über 25% Gas gegeben haben, da sich sonst die Ruder bewegen wenn das Flugzeug bewegt wird. Bringen Sie die Trimmung am Sender des Ruders das Sie einstellen möchten wieder zurück in die Mittelstellung und justieren dann das Ruder mit dem Gabelkopf auf die Position die Sie vorher über die Trimmung über den Sender eingestellt haben.

1. Entfernen Sie den Gabelkopf vom Ruderhorn.
2. Drehen Sie den Gabelkopf (wie abgebildet) um die Anlenkung zu verkürzen oder verlängern.
3. Stecken Sie den Gabelkopf wieder das entsprechende Loch am Ruderhorn und sichern ihn mit dem Schlauchstück.



### Justieren der Trimmung im Flug

Sollte das Flugzeug bei Halbgas mit zentrierten Steuerknüppeln nicht geradaus fliegen, fliegen Sie gegen den Wind und justieren die Trimmung mit den Trimmbuttons.

**WICHTIG:** Alle Trimmung- und Kontrolltests sollten im Expertenmode durchgeführt werden.

	Flugrichtung o. Steuereingabe	Erforderliche Trimmkorrektur
Höhenruder		
Querruder		
Seitenruder		

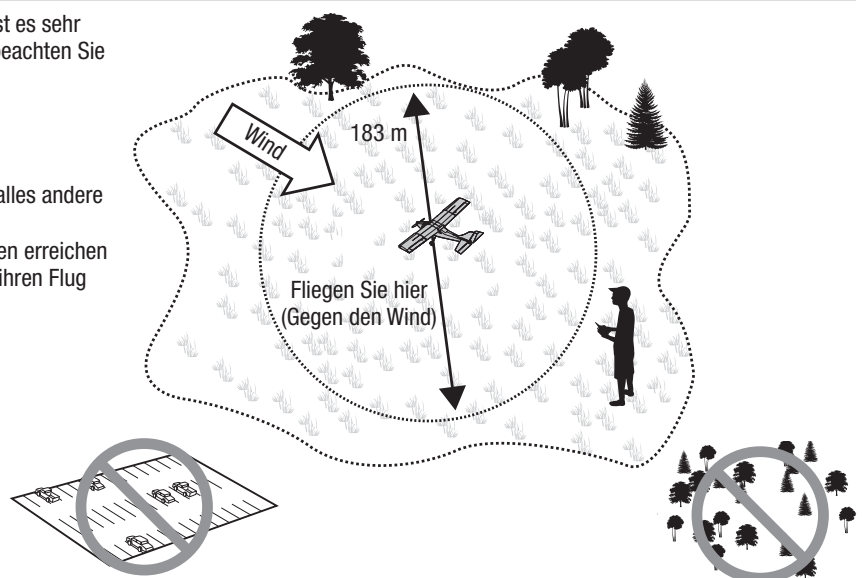
## Auswahl des Flugfeldes

Für die besten Flugergebnisse und zum Schutz ihrer Ausrüstung ist es sehr wichtig sich einen geeigneten Platz zum fliegen zu suchen. Bitte beachten Sie dabei lokale Bestimmungen und Gesetze.

### Ihr Flugfeld sollte:

- 180 Meter freier Platz in alle Richtungen haben.
- Keine Fußgänger in der Nähe haben
- frei von Bäumen, Gebäuden, Autos, Stromleitungen und /oder alles andere die die Sicht auf oder das Flugzeug direkt behindern könnten.

Bitte bedenken Sie, dass das Flugzeug erhebliche Geschwindigkeiten erreichen kann und somit in kurzer Zeit viel Strecke zurück legt. Planen Sie ihren Flug deshalb auf größeren Flächen und weiträumig.



## Reichweitencheck

**⚠ ACHTUNG:** Bitte halten Sie bei dem Reichweitentest alle Körperteile und lose Gegenstände weg vom Propeller. Ein nicht Befolgen könnte zu Verletzungen führen.

Vor jeder Flugsession, insbesondere mit einem neuen Modell, sollten Sie einen Reichweitentest durchführen. Die DXS ist dazu mit einem Testsystem ausgestattet. Die Aktivierung des Reichweitentests reduziert die Ausgangsleistung.

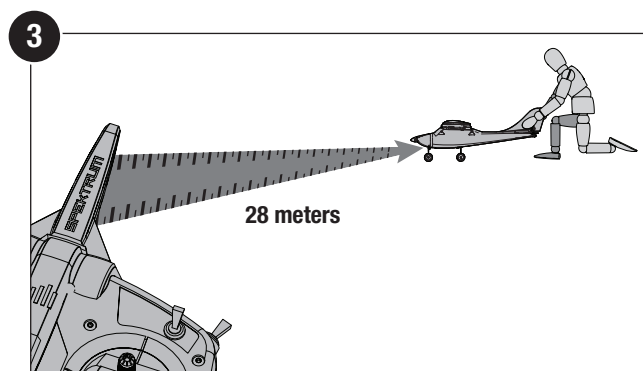
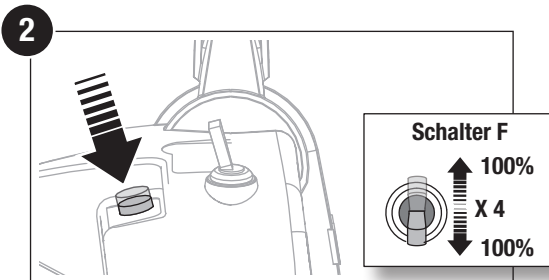
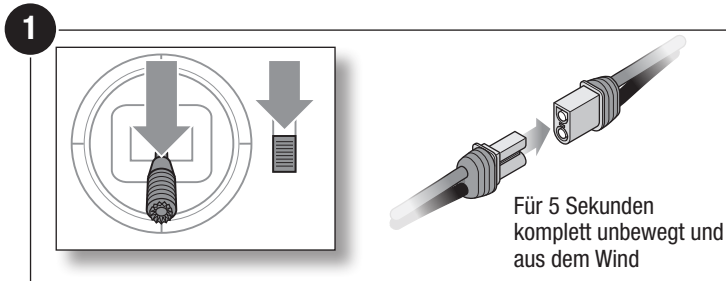
1. Schalten Sie den Sender mit Gas und Gastrimmung nach unten fünf Sekunden vor dem Empfänger ein. Verbinden Sie den Flugzeugakku mit dem Flugzeug. Das Flugzeug sollte dann für 5 Sekunden vollkommen still stehen.
2. Halten Sie den Schalter **A** (Bindungsschalter) gedrückt und schalten Sie den Schalter **F** viermal innerhalb von 10 Sekunden hin und her. Die LEDs des Senders orange 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 den Binde/HP/AL Button während des gesamten Vorganges festhalten. Lassen Sie den Button los wird die Reichweitenüberprüfung beendet.

3. Entfernen Sie sich mit dem eingeschalteten System und dem am Boden gesicherten Modell 28 Meter.

**⚠ ACHTUNG:** Bei einigen Modellen befindet sich die Antenne wenn das Modell auf dem Boden steht nur wenige cm über dem Boden. Ein geringer Bodenabstand kann die Effektivität des Test verringern. Sollten diese Probleme auftreten, sichern Sie das Modell auf einer nicht leitenden Oberfläche in ca. 60cm Höhe und führen den Test erneut durch.

4. Bewegen Sie am Sender die Kontrollen von Seitenruder, Querruder und Gas um sicher zu stellen, dass diese bis zu einer Entfernung von 28 Metern korrekt arbeiten.
5. Sollten dabei Probleme auftreten versuchen Sie nicht zu fliegen. Kontaktieren Sie den technischen Service oder besuchen die Spektrum Website für mehr Informationen.



## Checkliste vor dem Fliegen

1. Suchen Sie sich ein sicheres und offenes Flugfeld.
2. Laden Sie den Flugakku.
3. Setzen Sie das vollständig geladenen Akku in das Flugzeug ein.
4. Stellen Sie sicher, dass sich alle Anlenkungen frei bewegen können.
5. Führen Sie einen Kontrolltest durch.

6. Führen Sie einen Reichweitentest durch.
7. Planen Sie ihren Flug nach Flugfeldbedingungen.
8. Stellen Sie den Flugtimer auf 6- 8 Minuten.
9. Have fun!

## Tipps zum Fliegen

- Beginnen Sie im Anfänger Mode. Nach den ersten Fortschritten können Sie dann in den nächsten Mode wechseln.
- Wiederstehen Sie dem Wunsch mit Vollgas zu Fliegen. Langsamer zu fliegen ermöglicht gibt ihnen mehr Zeit zu reagieren wenn etwas nicht so läuft wie sie es möchten.
- Halten Sie das Flugzeug immer in Sicht und gegen den Wind.
- Sammeln Sie erste Erfahrungen mit großen Kreisen hoch über dem Boden. Sind Sie vertraut mit dem Flugzeug können Sie sich schrittweise an weitere Manöver wagen.
- Versuchen Sie nicht in niedriger Höhe zu drehen. Drehen in größerer Höhe gibt ihnen mehr Zeit für Korrekturen.
- Steuerhebelbewegungen sind empfindlich. Vermeiden Sie es die Hebel in ihre Endpunkte zu stellen bis Sie sich mit dem Flugzeug vertraut gemacht haben.
- Um einen Sturzflug oder Kontrollverlust zu beenden, gehen Sie vom Gas und lassen das Seiteruderhebel los.
- Sollten Sie das Gefühl haben die Kontrolle zu verlieren, drücken und halten Sie den Panikbutton.

## Starten



Für eine Videoanleitung des ersten Fluges besuchen Sie bitte die Apprentice S 2 Produktseite unter [www.Horizonhobby.com](http://www.Horizonhobby.com)

### Wetterbedingungen

Ideal für den ersten Flug ist ein Tag mit Windgeschwindigkeiten unter 8-11 km/h. Je höher die Windgeschwindigkeit ist, desto schwieriger ist es besonders für unerfahrene Piloten, sicher zu fliegen. Das Absturzrisiko erhöht sich. Bitte beachten Sie, dass die Windgeschwindigkeit mit der Höhe meist zunimmt. Der Wind wird also mit zunehmender Flughöhe stärker.

### Bodenstart

Für die ersten Flüge empfehlen wir den Start vom Boden. Sollte dieser zu uneben oder zu weich sein holen Sie sich Hilfe für einen Handstart.

1. Stellen Sie das Flugzeug auf sein Fahrwerk. Die Startbahn sollte ausreichend lang und aus Asphalt oder Beton sein. Die Flugzeugnase sollte direkt gegen den Wind ausgerichtet sein, der nicht stärker als mit 8 - 11 Km/h wehen sollte.
2. Stellen Sie sich direkt hinter das Flugzeug so dass sie das Seitenruder, Quer- und Höhenruder sehen können.
3. Bewegen Sie den Gashebel langsam auf Vollgas (100%) während Sie langsam den Höhenruderstick nach hinten ziehen. Nutzen Sie das Seitenruder um das Flugzeug mit der Nase im Wind zu halten bis es abhebt.
4. Das Flugzeug sollte mit vollem Akku bei leichtem Wind nach ca. 7 Metern abheben.

**TIPP:** Starten Sie im Anfänger Mode. Erhöhen Sie das Gas und halten das Flugzeug mit dem Seitenruder auf geraden Kurs. Das Flugzeug wird von einer ebenen Startbahn nach kurzer Distanz abheben. Steigen Sie weiter bis zur Sicherheitshöhe. Nutzen Sie den Panikschalter falls notwendig.

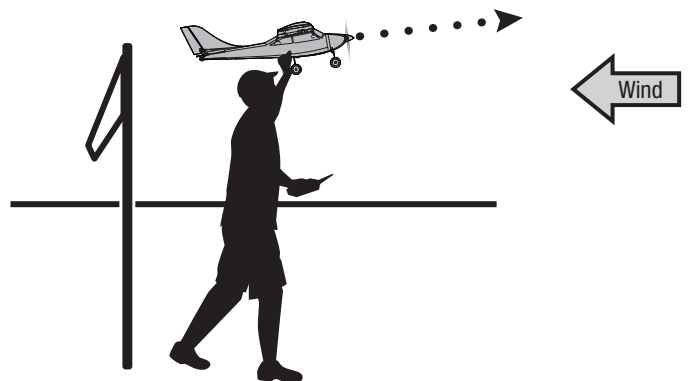


### Handstart

Lassen Sie sich beim Handstart von einem Freund helfen, so dass Sie sich voll und ganz auf das Fliegen konzentrieren können. Sollten Sie alleine starten halten Sie das Modell in ihrer Wurfhand und den Sender in der anderen. Sie können auch den Sender mit dem optionalen Trageriemen befestigen.

1. Fassen Sie das Flugzeug unter dem Rumpf hinter dem hinteren Fahrwerk an.
2. Erhöhen Sie am Sender vorsichtig das Gas auf Vollgas (100%).
3. Werfen Sie das Flugzeug mit der Nase leicht nach oben gerichtet direkt gegen den Wind und halten die Tragfläche dabei ausgerichtet.

**TIPP:** Starten Sie im Anfänger Mode. Die SAFE Technologie hält das Flugzeug dabei gerade und im Steigflug. Bleiben im Steigflug bis zur Sicherheitshöhe.



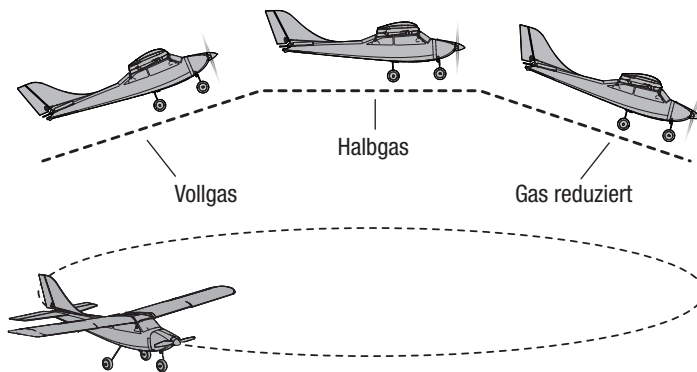


## Fliegen

Lassen Sie das Flugzeug bei Vollgas gegen den Wind steigen bis Sie in ca. 61 Meter über dem Grund sind und reduzieren dann das Gas auf die Hälfte (50%). Versuchen Sie sanfte und kleine Steuerbewegungen zu machen so dass Sie sehen wie das Flugzeug reagiert.

Das Flugzeug ist dafür entwickelt gut zu steigen und sauber Kurven zu fliegen. Das Fliegen mit der Nase auf einen zu ist eine der schwersten Übungen bei dem Fliegen lernen.

Um das auf-sich-zu-fliegen zu üben, fliegen Sie große Kreise hoch über Grund.



## Landen

Mit einer Akkuladung fliegt das Flugzeug ca. 6 Minuten. Die Flugzeit basiert auf dem in dieser Anleitung empfohlenen Flugstil.

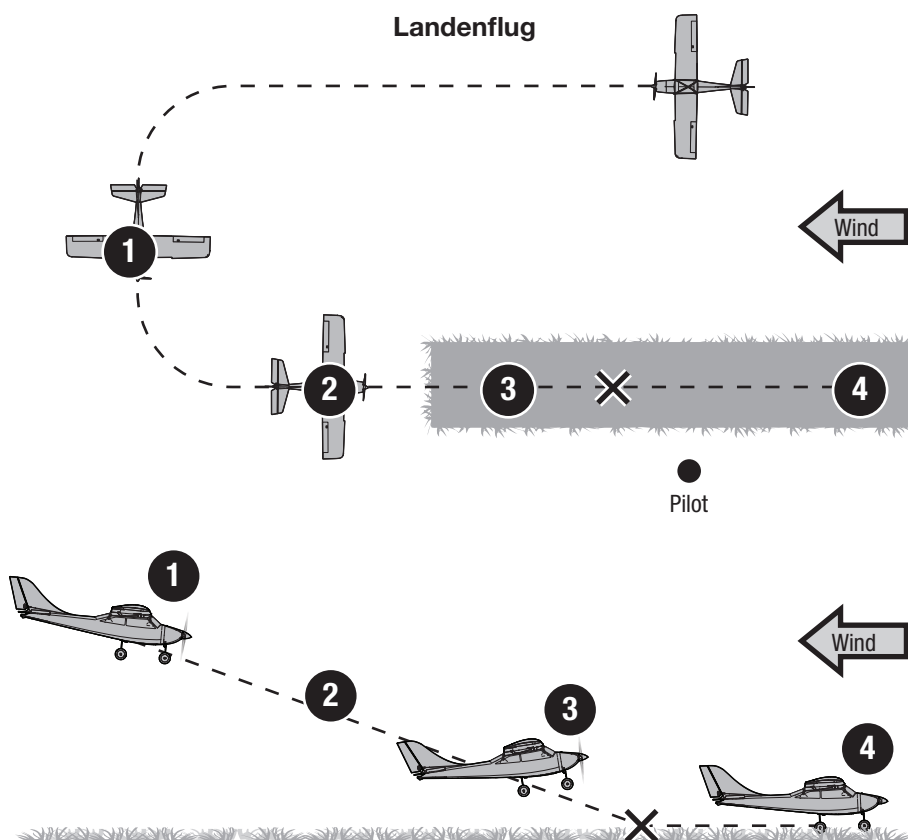
Sollte der Motor beginnen zu pulsieren ist der Akku entladen und Sie müssen unverzüglich landen.

1. Beginnen Sie die Landevorbereitung mit dem Umschalten auf den Anfänger (Beginner) Mode.
2. Nach dem Eindrehen in den Endanflug sollten keine oder nur wenig Höhen- Seiten- oder Querrudereingaben notwendig sein. Haben Sie das Gefühl das Flugzeug setzt zu früh auf geben Sie vorsichtig etwas Gas.
3. Befindet sich das Flugzeug noch ca 1 Meter über dem Boden ziehen Sie vorsichtig am Höhenruderknüppel. Bei dieser Geschwindigkeit fangen Sie das Flugzeug damit ab. Die Flugzeugnase hebt sich dabei das Flugzeug selber steigt aber nicht mehr. Das Flugzeug wird nun weiter an Geschwindigkeit verlieren und mit dem Hauptfahrwerk gefolgt vom Bugfahrwerk aufsetzen.
4. Lassen Sie das Flugzeug ausrollen.

**ACHTUNG:** Fangen Sie das Flugzeug niemals mit den Händen. Dieses könnte Körperverletzungen und Schäden am Flugzeug zur Folge haben.

**HINWEIS:** Sollte ein Chrash (Absturz) bevorstehen reduzieren Sie das Gas oder die Trimmung unverzüglich. Das nicht befolgen könnte einen extra Schaden am Rumpf, sowie Motor und Regler zur Folge haben.

**HINWEIS:** Absturzschäden sind nicht durch die Garantie gedeckt.

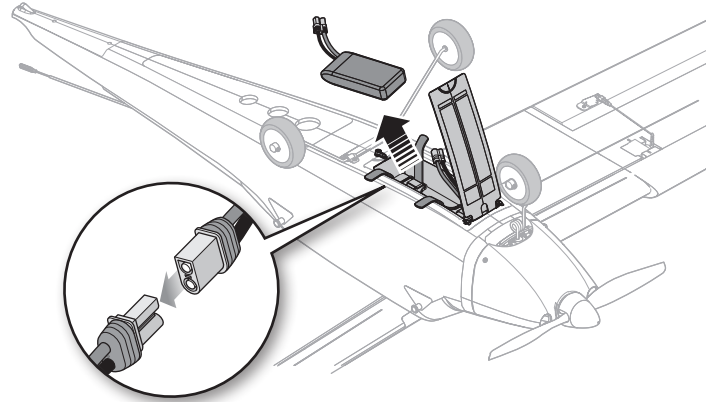


## Nach dem Fliegen

**HINWEIS:** Lassen Sie das Flugzeug nach dem Fliegen niemals in der Sonne. Lagern Sie es nicht in heißer, geschlossener Umgebung wie einem Auto. Dieses könnte den Schaum beschädigen.

### Checkliste nach dem Fliegen

- |  |
|--|
| 1. Trennen Sie den Flugakku  |
| 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 |

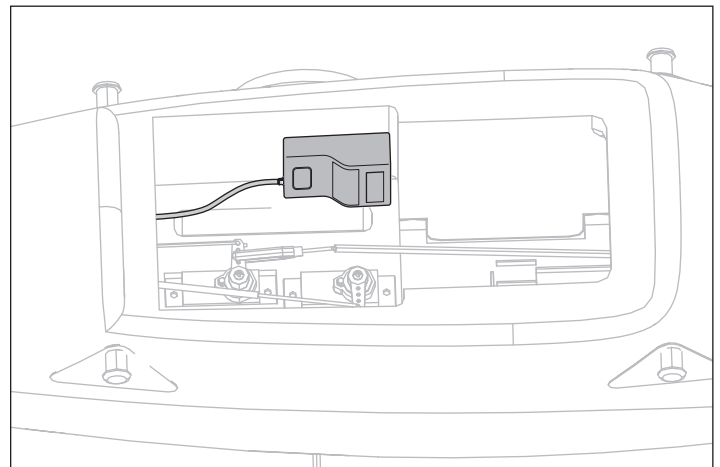


## Wartungen Und Reparaturen

**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 austauschen 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 der Antriebskomponenten

**⚠ ACHTUNG:** Trennen Sie stets den Flugakku vom Modell bevor Sie den Propeller entfernen.

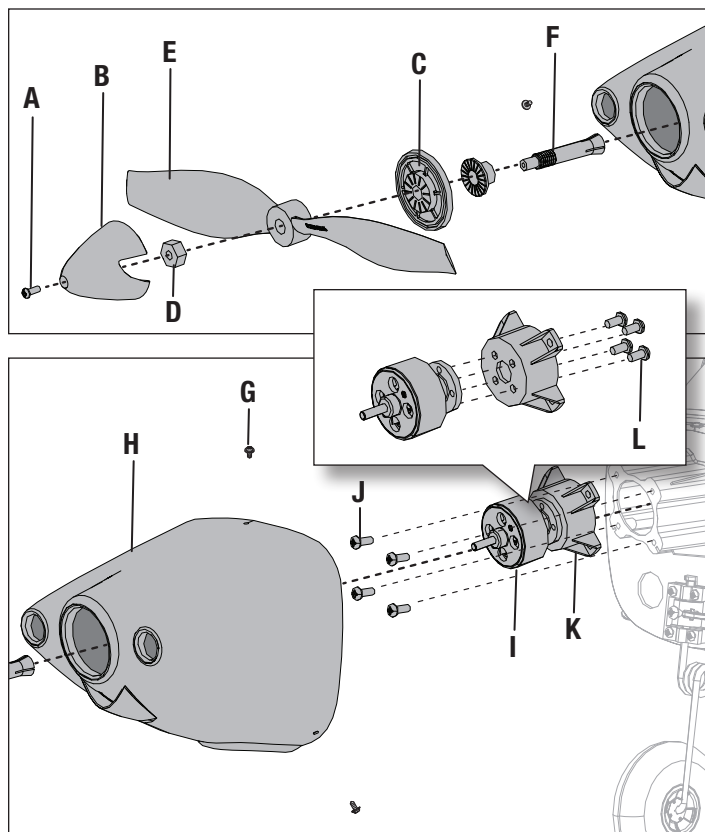
### Demontage

1. Entfernen Sie die Schraube (A) und Spinner (B) von der Spinner Rückplatte (C).
2. Entfernen Sie die Mutter (D), den Propeller (E) und die Spinnerrückplatte vom Mitnehmer (F). Zum entfernen der Mutter wird ein Werkzeug benötigt.
3. Entfernen Sie vorsichtig die drei Schrauben (G) und die Motorhaube (H) vom Rumpf.
4. Entfernen Sie den Mitnehmer vom Motor (I).
5. Entfernen Sie die 4 Schrauben (J) vom Motorhalter (K) und dem Rumpf.
6. Trennen Sie die Motorkabel von den Regleranschlüssen.
7. Entfernen Sie die 4 Schrauben (L) und entnehmen den Motor aus dem Motorhalter.

Montieren Sie in umgekehrter Reihenfolge.

### Montage Tipps

- Ordnen Sie die Farben der Regler und Motorkabel korrekt zu.
- Die Größenangabe des Propellers muß für eine eiwandfreie Funktion nach vorne weg zeigen.
- Stellen Sie sicher dass der Spinner für einen sicheren Betrieb vollständigen Kontakt zur Spinnerrückplatte hat.



## Optional Floats (Water Takeoff and Landings)

**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.

Die optionalen Schwimmer (HBZ7390) und Verspannungen (HBZ3113) sind separat erhältlich.

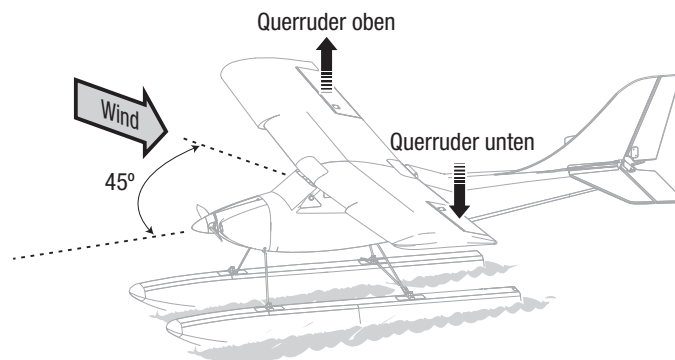
Überprüfen Sie stets die korrekte und sichere Befestigung bevor Sie das Flugzeug in das Wasser setzen.

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.



Fahren Sie im 45° Winkel gegen den Wind

**⚠ 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.

## Optionale Sendereinstellungen

Sollten Sie einen anderen DSMX Sender verwenden, als der aus dem Lieferumfang (mit 3-Positions Kanal 5 Schalter) muß dieser für den korrekten Betrieb des SAFE Systemes konfiguriert werden.

- Die SAFE Flug Modes werden mit dem Kanal 5 Signal (Hoch, Mitte, Niedrig) ausgewählt.
- Der Panikschalter wird mit dem Kanal 6 Signal (Hoch, Niedrig) geschaltet.

Bitte lesen Sie in der Bedienungsanleitung des Senders für mehr Information über das Klappensystem, die Schalterauswahl oder die Kanaluordnung.

Bei Verwendung eines 2-Schalter für sicheren Flug Modi nur Anfänger und erfahrene Betriebsarten aktiv sein wird.

Programmierung Computersender	
Beginnen Sie die Programmierung mit einem leeren ACRO Modellspeicher. Führen Sie gegebenenfalls ein Modellreset durch und benennen dann das neue Modell.	
Dual Rate Einstellung	HIGH 100%
	LOW 70%
<b>DX6i</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gehen Sie in das SETUP LIST MENU</li> <li>2. Wählen Sie den MODEL TYPE: ACRO</li> </ol>
<b>DX7S DX8</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gehen Sie in die SYSTEMEINSTELLUNG</li> <li>2. Wählen Sie als Modelltyp Flugzeug</li> <li>3. Wählen Sie als Flugzeugtyp: WING: NORMAL, LEITWERK: NORMAL</li> </ol>
<b>DX6e DX6 (Gen2) DX7 (Gen2) DX8 (Gen2) DX9 DX10t iX12 iX20 DX18 DX20 NX6 NX8 NX10</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gehen Sie in die SYSTEMEINSTELLUNG</li> <li>2. Set MODEL TYPE: AIRPLANE</li> <li>3. Wählen Sie als Flugzeugtyp: WING: NORMAL, LEITWERK: NORMAL</li> </ol>

## Leitfaden Zur Problemlösung SAFE Technologie

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Schwingungen	Fliegen über der empfohlenen Geschwindigkeit	Reduzieren Sie die Geschwindigkeit
	Beschädigter Propeller oder Spinner	Ersetzen Sie den Propeller oder Spinner
	Propeller nicht gewuchtet	Wuchten Sie den Propeller. Für mehr Informationen sehen Sie bitte John Redmanns Propeller Balancing Video unter <a href="http://www.horizonhobby.com">www.horizonhobby.com</a>
	Motorvibrationen	Ersetzen Sie alle Teile und ziehen Befestigungen wie benötigt an
	Empfänger lose	Richten Sie den Empfänger im Rumpf aus und befestigen Sie ihn
	Lose Komponenten	Befestigen und sichern Sie die Teile (Servo Arm, Gestänge, Servohorn und Ruder)
	Teile verschlissen	Justieren Sie zur Kompensation abgenutzte Teile oder ersetzen diese (speziell Propeller, Gelenke oder Servos)
Extremes Trimmausschläge, Flugzeug fliegt nicht gerade	Trimmaussetzer	Ersetzen Sie das Servo
	Trimmung ist nicht neutral	Sollten Sie mehr als 4 Klicks benötigen, justieren Sie den Gabelkopf mechanisch

## Leitfaden zur Problemlösung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Das Fluggerät reagiert nicht auf Gaseingaben, aber auf andere Steuerungen	Das Gas befindet sich nicht im Leerlauf, und/oder die Gastrimmung ist zu hoch	Steuerungen mit Gassteuerknüppel und Gastrimmung auf niedrigste Einstellung zurücksetzen
	Gas-Servoweg ist niedriger als 100%	Sicherstellen, dass der Gas-Servoweg 100% oder mehr beträgt
	Gaskanal ist reversiert (umgedreht)	Reversieren (drehen) Sie den Gaskanal am Sender
	Motor ist vom Regler getrennt	Stellen Sie sicher dass der Motor am Regler angeschlossen ist
Zusätzliches Propellergeräusch oder zusätzliche Schwingung	Propeller und Spinner, Aufnahme oder Motor beschädigt	Beschädigte Teile austauschen
	Propeller läuft unrund	Wuchten oder ersetzen Sie den Propeller
	Propellerschraube ist zu lose	Ziehen Sie die Propellermutter an
	Spinner ist nicht vollständig befestigt	Ziehen Sie den Spinner an oder setzen ihn 180° gedreht auf
Verringerte Flugzeit oder untermotorisiertes Fluggerät	Ladestatus des Flugakkus ist niedrig	Flugakku vollständig neu aufladen
	Propeller umgekehrt eingebaut	Propeller mit Nummern nach vorne weisend einbauen
	Flugakku beschädigt	Flugakku austauschen und Anweisungen des Flugakkus befolgen
	Flugbedingungen können zu kalt sein	Sicherstellen, dass Akku vor Verwendung warm ist
Das Fluggerät lässt sich (während der Bindung) nicht an den Sender binden	Akkukapazität zu gering für die Flugbedingungen	Ersetzen Sie den Akku mit einem größerer Kapazität
	Sender steht während des Bindens zu nah am Empfänger	Stellen Sie den Sender etwas weiter vom Empfänger weg Trennen Sie den Flugakku und schließen ihn erneut an
	Fluggerät oder Sender sind zu nahe an einem großen Metallgegenstand	Stellen Sie den Sender weiter weg von den großen metallischen Objekten
	Der Bindestecker steckt nicht ordnungsgemäß im Bindeanschluss	Bindestecker in den Bindeanschluss stecken und Fluggerät an den Sender binden
	Ladestatus des Flugakkus/der Senderbatterie zu gering	Den Flugakku bzw. die Batterie neu aufladen bzw. austauschen
Das Fluggerät lässt sich (nach der Bindung) nicht mit dem Sender verbinden	Bindefschalter oder Knopf wurde während des Bindevorganges nicht lang genug gedrückt gehalten	Schalten Sie den Sender aus und wiederholen den Bindevorgang. Halten Sie den Senderbindebutton / Schalter gedrückt bis der Empfängergebunden ist
	Der Sender ist während des Verbindungsvorgangs zu nahe am Fluggerät	Den eingeschalteten Sender ein paar Fuß vom Fluggerät bewegen, Flugakku vom Flugzeug abklemmen und wieder anschließen
	Fluggerät oder Sender sind zu nahe an einem großen Metallgegenstand	Stellen Sie den Sender weiter weg von den großen metallischen Objekten
	Bindestecker blieb im Bindeanschluss stecken	Sender neu mit Flugzeug binden, und Bindestecker vor dem Einschalten abziehen
	Flugzeug an Speicher von anderem Modell gebunden (nur Model Match Sender)	Richtigen Modellspeicher auf dem Sender wählen
	Ladestatus des Flugakkus/der Senderbatterie zu gering	Den Flugakku bzw. die Batterie neu aufladen bzw. austauschen
Ruder bewegt sich nicht	Der Sender wurde möglicherweise an ein anderes Modell gebunden (oder mit anderem DSM-Protokoll)	Binden Sie das Fluggerät an den Sender
	Beschädigung von Ruder, Steuerruderhorn, Anlenkgestänge oder Servo	Beschädigte Teile austauschen oder reparieren und Steuerungen anpassen
	Gestänge beschädigt oder Verbindungen locker	Richtiges Modell neu an den Sender binden oder im Sender wählen
	Sender ist nicht ordnungsgemäß gebunden, oder das falsche Modell wurde gewählt	Richtiges Modell neu an den Sender binden oder im Sender wählen
	Akkuladung ist zu niedrig	Laden Sie den Flugakku vollständig
Steuerung reversiert	Empfängerstromversorgung (BEC) des Reglers ist beschädigt	Ersetzen Sie den Regler
	Sendereinstellungen sind umgekehrt	Steuerrichtungstest durchführen, und die Steuerungen auf dem Sender geeignet anpassen
Motor pulsiert und verliert an Leistung	ESC verwendet als Standardeinstellung sanfte Niederspannungsabschaltung (LVC)	Laden Sie den Flugakku vollständig oder ersetzen den Akku
	Wetterbedingungen u. U. zu kalt	Verschieben Sie den Flug bis es wärmer ist
	Batterie ist alt, leer oder beschädigt	Ersetzen Sie den Akku
	Batteriestromleistung u. U. zu schwach	Verwenden Sie den empfohlenen Akku
Ruder bewegen sich nach dem Einschalten nicht	Flugzeug wurde während der Initialisierung bewegt	Das Flugzeug muß während der Initialisierung absolut ruhig stehen

## Garantie und Service Informationen

### 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 das gekaufte Produkt frei von Material- und Montagefehlern ist. Der Garantiezeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmungen 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 Landesvertretungen 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, das Produkt in unbenutztem Zustand in der Originalverpackung vollständig beim 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 Verkaufsstelle 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](http://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 Kostenvorschlag, 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

## Garantie und Service Kontaktinformationen

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

## Rechtliche Informationen für die Europäische Union



### EU Konformitätserklärung

**HBZ Apprentice S 2 RTF (HBZ31000)**; Hiermit erklärt Horizon Hobby, LLC, dass das Gerät den folgenden Richtlinien

entspricht: EU-Richtlinie über Niederspannung 2014/35/EU; EU-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU; EU-Richtlinie über Funkanlagen 2014/53/EU; RoHS 2-Richtlinie 2011/65 / EU; RoHS 3-Richtlinie - Änderung 2011/65 / EU-Anhang II 2015/863.

**HBZ Apprentice S 2 BNF (HBZ31500)**; Hiermit erklärt Horizon Hobby, LLC, dass das Gerät den folgenden Richtlinien entspricht: EU-Richtlinie über Funkanlagen 2014/53/EU; RoHS 2-Richtlinie 2011/65 / EU; RoHS 3-Richtlinie - Änderung 2011/65 / EU-Anhang II 2015/863.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter folgender Internetadresse abrufbar: <https://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

### Drahtloser Frequenzbereich / Drahtlose Ausgangsleistung:

#### Sender:

2402-2478MHz  
17.7dBm

#### Empfänger:

2404-2476MHz  
5.58dBm

**HINWEIS:** Dieses Produkt enthält Batterien, die unter die europäische Richtlinie 2006/66 / EG fallen und nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden können. Bitte beachten Sie die örtlichen Vorschriften.

### Offizieller EU-Hersteller:

Horizon Hobby, LLC  
2904 Research Road  
Champaign, IL 61822 USA

### Offizieller EU-Importeur:

Horizon Hobby, GmbH  
Hanskampring 9  
22885 Barsbüttel Germany

### WEEE-HINWEIS:



Dieses Gerät ist gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) gekennzeichnet.

Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt kein normaler Haushaltsabfall ist, sondern in einer entsprechenden Sammelstelle für Elektro- und Elektronik-Altgeräte entsorgt werden muss.

## Replacement Parts • Ersatzteile • Pièces de rechange • Pezzi di ricambio

	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
EFLA1030FB	30-Amp Telemetry Capable ESC	30-Ampere-telemetriefähiger Regler	30 ampères avec télémétrie	ESC con capacità di telemetria da 30 Amp
HBZ3101	Wing Set	Tragflächen Set	Ailes	Set ala
HBZ3102	Fuselage	Rumpf ohne Einbauten	Fuselage	Fusoliera
HBZ3103	Tail Set	Leitwerksset	Empennage	Set coda
HBZ3104	Cowl	Motorhaube	Capot	Capottina motore
HBZ3105	Pushrod Set	Gestängeset	Tringlerie	Set aste comandi
HBZ3106	Nose Gear	Bugrad	Jambe de train avant	Carrello anteriore
HBZ3107	Main Landing Gear	Hauptfahrwerk	Train d'atterrissage principal	Carrello principale
HBZ3108	Firewall and Motor Mount	Motorspant und Motorhalter	Cloison pare feu et support moteur	Ordinata e supporto motore
HBZ3109	Nose Gear Arm and Mounting Strap	Bugrad und Montagesstreifen	Bras et bride de fixation pour jambe de train avant	Bracci carrello anter. e supporti
HBZ3110	Battery Door	Akkuklappe	Trappe batterie	Sportello batteria
HBZ3111	Wheels 58mm (3)	Räder 58mm (3)	Roues 58mm (3)	Ruote 58mm (3)
HBZ3114	Spinner 34mm	Spinner 34mm	Planche de décoration	Ogiva 34mm
HBZ3115	Hardware Set	Kleinteile Set	Visserie	Set viteria
HBZ3116	Prop Adapter	Luftschraubenadapter	Adaptateur d'hélice	Adattatore elica
HBZ3118	Decal Sheet	Dekorbogenset	Planche de décoration	Set adesivi
SPMAR631	AR631 6CH AS3X/SAFE Receiver	AR631 6 Kanal AS3X Empfänger	Récepteur AR631 6 voies avec AS3X	Ricevitore AS3X AR631 6 canali
SPMR1010	DXS Transmitter Only	DXS Sender	Emetteur DXS	DXS Trasmettitore
SPMSA381	9g Mini Servo: 400mm Lead	Servo 9g, 400mm	Servo 9g, 400mm	Servo 9g, 400mm
SPMSA382	14g Sub-Micro MG Servo, 240mm Lead	14g Servo Metallgetriebe	Servo pignons métal 14g	Servo metallo, 14g
SPMX13003S30M	1300mAh 3S 11.1V Smart 30C LiPo;IC3	1300mAh 3S 11.1V Smart 30C LiPo;IC3	1300mAh 3S 11.1V Smart 30C LiPo;IC3	1300mAh 3S 11.1V Smart 30C LiPo;IC3
SPMXAM1900	2832-1300kv 14-pole	1300Kv Motor	Moteur, 1300Kv	Motore, 1300Kv
SPMXC1020	Smart S120 USB-C Charger, 1x20W	S120 USB-C SMART-Ladegerät, 1 x 20 W	Chargeur SMART S120 USB-C, 1x20 W	Caricabatterie USB S120 USB-C SMART, 1x20W

## Recommended Parts • Empfohlene Teile • Pièces recommandées • Parti consigliate

	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
SPMX22003S30	2200mAh 3S 11.1V Smart 30C; IC3	2200mAh 3S 11.1V Smart 30C; IC3	2200mAh 3S 11.1V Smart 30C; IC3	2200mAh 3S 11.1V Smart 30C; IC3
SPMXC1020	Smart S120 USB-C Charger, 1x20W	S120 USB-C SMART-Ladegerät, 1 x 20 W	Chargeur SMART S120 USB-C, 1x20 W	Caricabatterie USB S120 USB-C SMART, 1x20W

## Optional Parts • Optionale Bauteile • Pièces optionnelles • Pezzi opzionali

	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
HBZ7390	Super Cub LP Floats	Hobbyzone Schwimmersatz für Super Cub LP	Flotteurs	Super Cub LP Floats
HBZ3113	Float Mounting Wires: MiniApprentice S	Schwimmerstreben: Mini Apprentice S	Mini Apprentice S - Câbles d'installation flotteurs	Supporti galleggianti: Mini Apprentice S
SPMR6775	NX6 6 Ch Transmitter Only	NX6 DSMX 6-Kanal Sender	Emetteur NX6 DSMX 6 voies	NX6 DSMX Trasmettitore 6 canali
SPMX22003S30	2200mAh 3S 11.1V Smart 30C; IC3	2200mAh 3S 11.1V Smart 30C; IC3	2200mAh 3S 11.1V Smart 30C; IC3	2200mAh 3S 11.1V Smart 30C; IC3
SPMXBC100	Smart Battery & Servo Tester	SMART-Akku und Servotester	Batterie SMART et testeur de servo	Batteria SMART e tester servo
SPMXC1070	Smart S150 AC/DC Charger, 1x50W	S150 AC/DC SMART-Ladegerät, 1 x 50 W	Chargeur SMART S150 AC/DC, 1x50 W	Caricabatterie USB S150 AC/DC SMART, 1x50W
SPMXC2040	Smart S1400 G2 AC Charger, 1x400	S1400 AC SMART-Ladegerät, 1 x 400 W	Chargeur SMART S1400 AC, 1x400 W	Caricabatterie USB S1400 AC SMART, 1x400W
SPMXPSA3	Smart PowerStage Aircraft 3S Bundle	Smart PowerStage Bundle 3S für Flugmodelle	Ensemble "Powerstage" 3S Avion	Pacchetto aeromobili 3S Smart PowerStage





© 2021 Horizon Hobby, LLC

HobbyZone, the HobbyZone logo, Apprentice, SAFE, the SAFE logo, AS3X, DSM, DSM2, DSMX, IC3, Bind-N-Fly, the BNF logo, the Smart Technology logo, 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.

US 8,672,726. US 9,056,667. US 9,753,457. US 10,078,329. US 9,930,567. US 10,419,970. US 10,849,013. CN201721563463.4. Other patents pending.

[www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com)  
HBZ31000, HBZ31500