

VBAR CONTROL *touch*

ANWENDER-HANDBUCH



Mikado
Model Helicopters

VBAR CONTROL TOUCH ANWENDER-HANDBUCH

Mikado Model Helicopters GmbH
Graf-von-Schwerin-Str. 40 · 14469 Potsdam · Germany
Telefon +49 (0) 331 23749-0 · Telefax +49 (0) 331 23749-11
info@mikado-heli.de · www.mikado-heli.de
© Mikado Model Helicopters 2014-2018. Alle Rechte vorbehalten.

v2.01 06-2018

INHALTSVERZEICHNIS

Die Vorteile auf einen Blick	6	Bind And Fly	13
Software-Highlights:	6	So bauen Sie VBar Control auf einen anderen Steuermodus um und stellen Knüppelspannung und -länge ein	14
Hardware-Highlights:	6	VBar Control als USB Game Controller	16
Einleitung	7	Binden von VStabi NEO/VBar Control Satellit	16
Willkommen bei VBar Control	7	Leerlauf	16
Was ist VBar Control?	7	Tipps für den Betrieb der VBar Control	16
Bestimmungsgemäße Verwendung, Veränderungen und Export-Bedingungen	7	VBar Control Satellit	17
Symbole	7	Merkmale	17
Allgemeine Sicherheitshinweise	8	Status-LEDs	17
Vorsichtsmaßnahmen bei Verwendung des 2,4 GHz-Frequenzbandes	8	Einbau des VBar Control Satelliten	17
Umgang mit VBar Control	8	Antennenverlegung (gilt ebenso für VStabi NEO VLink) ..	17
Der eingebaute Lithium-Polymer-Akku und das Ladegerät ..	9	Fail Safe	18
Bedienelemente und Merkmale	10	Reinigung und Pflege	18
Lieferumfang	11	Service und Support zu Ihrer VBar Control	18
Besondere Funktionen von VBar Control Touch	11	Gewährleistung	18
Kontext-Sensitive Bildschirm-Hilfe	11	Service und Support	18
Standby-Modus	11	Technische Daten	19
Leerlauf	11	Entsorgung der VBar Control und des eingebauten Akkus	19
WLAN-Funktion	11	Recycling des eingebauten Akkus	19
App Store	11	VBar Control und VBar Control Satelliten	19
App Updater	11	Funktechnische Zulassung	19
Multi-Touch-Gesten und Kontextmenü	11	VStabi NEO, VStabi und Mini VStabi	20
Grundlagen	12	Sicherheitshinweise	20
Ein- und Ausschalten der VBar Control	12	Anschluss-Schema VStabi NEO/Mini VStabi/VStabi	20
Laden des eingebauten Akkus	12	VStabi NEO / VBasic Empfänger	21
Der Touchscreen	12	VStabi NEO Non VLink	21
Navigation	13	Initialisierung	21
Online-Handbuch – Bildschirm-Hilfe	13	Laufrichtungs-Check	21
Zusatzfunktionen und Kontextmenüs	13	Haftungsausschluss	21
Zeige mir mehr	13	Zubehör	21
Ein- und Ausschalten mit Gesten, im Standby	13	Ein Neues Modell Einstellen	22
Mehr Gesten	13	Bevor Sie beginnen	23
Viel Spaß beim Entdecken!	13	Heckservo-Liste	23
Sobald ein Modell verbunden ist	13		

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Software-Highlights:

- Mit VBar Control können Sie alle Einstellungen und Programmierungen Ihres VStabi-Modells direkt vom Sender aus durchführen.
- Leicht verständliches grafisches Eingabemenü.
- Einfache Programmierung neuer Modelle mit dem bekannten VStabi-Setup-Wizard.
- Setup-Wizard für Drehzahlregler, für alle gängigen Typen geeignet.
- Drehzahlregler mit VBar Control-Unterstützung können direkt vom Sender aus programmiert werden.
- Bis zu acht Flugparameter sind direkt während des Fluges einstellbar über frei programmierbare Geber, mit einstellbarer Begrenzung des jeweiligen Wertebereichs.
- Bankumschaltung mit drei Bänken (4. Bank Autorotation optional).
- Echtzeit-Protokoll und grafische Echtzeit-Vibrationsanalyse direkt im Sender-Display.
- Grafische Auswertung von gespeicherten Flügen (Übersicht, Energieverbrauch, Event-Log) direkt am Sender.
- Direkt auf dem Touchscreen-Display frei gestaltbare Bildschirme.
- Komplettes Handbuch als kontextbezogene Bildschirm-Hilfe direkt auf dem Sender.
- Einfacher Bindevorgang: jedes beliebige Modell mit VLink kann direkt gebunden und mit den persönlichen Sender-Einstellungen wie Stick-Mode und Schalterbelegung geflogen werden (Model-Sharing).
- Auto-Einschalten aus dem Standby, wenn ein zuvor gebundenes Modell eingeschaltet wird.
- Vielfältige Telemetriefunktionen verfügbar wie z. B. Spannung, Strom-/Verbrauch, Drehzahl, Geschwindigkeit, Temperatur (benötigt ggfs. weitere Hardware).
- Vielfältige Timer-Funktionen mit Erinnerung oder Warnung durch Töne, Sprachausgabe, Vibrationsalarm.
- Drahtloser Lehrer-Schüler-Betrieb mit zwei Sendern, frei konfigurierbar.
- Interaktion mit Smartphone über WLAN (Musik-Player Steuerung, Austausch von Bildern, Aufruf von Web-Seiten, Videos, erweitertes Display für Telemetrie ...) – Apps für Android™ und iOS™ in Entwicklung, Veröffentlichung folgt später.
- Cloud-Vorbereitung (z. B. Datenarchivierung, Interaktion mit Nutzern; Nutzung optional). Funktion wird zu einem späteren Zeitpunkt nachgereicht.
- App Store-Zugriff und Online-Updates drahtlos über WLAN.
- Online-Update von VStabi NEO-Flybarless-Systemen per Funk über WLAN (für Käufe wird zusätzlich ein internetfähiges Gerät mit Web-Browser benötigt).

Hardware-Highlights:

- Besonders helles kapazitives 5,8 Zoll (14,7 cm) Multi-Touch-Farbdisplay mit Umgebungslicht-Sensor zur automatischen Anpassung der Helligkeit.
- Sehr gute Ablesbarkeit auch bei hellem Sonnenlicht.
- WLAN-Modul verbindet mit Ihrem WLAN zuhause oder mit ihrem persönlichen HotSpot unterwegs.
- Sehr schnelle Startzeit, aus dem ausgeschalteten Zustand bis zur vollen Betriebsbereitschaft in drei Sekunden.
- Leistungsfähiger Prozessor mit niedriger Stromaufnahme, für optimale Nutzer-Erfahrung.
- Bewährtes bidirektionales 80-Kanal 2,4 GHz-FHSS-Fernsteuersystem mit umfassender Setup- und Telemetrie-Funktionalität.
- Unbegrenzte Anzahl Modellspeicherplätze.
- Nahezu unbegrenzte Anzahl an Steuerfunktionen.
- Antennen-Diversity in Sender und Empfänger mit niedrigen Latenz-Zeiten und hoher Reichweite.
- Intelligente Antennen-Überwachung und -Steuerung für sichere Funkstrecke.
- Vollständig ausgebaut mit vier Drei-Stufen-Schaltern, zwei 3-Stufen-Momentschaltern und sechs Proportional-Drehgebern (vier Trimmräder, zwei Potis), frei programmierbar.
- Hochpräzise Knüppelaggregate, vierfach kugelgelagert, vielfältig individuell einstellbar
- Pitchknüppel optional mit Wegbegrenzung.
- Aufwändige Gummierung der Seitenflächen und der Unterseite für sicheren und angenehmen Haltekomfort.
- Optimale Gewichtsverteilung durch zwei Aufhängepunkte, kein zusätzlicher Bügel für die Sender-Aufhängung erforderlich.
- Großer 2 Watt-Lautsprecher für Alarm und Sprachausgabe (z. B. Ansage von Timer, Telemetriedaten, Schalterstellungen).
- Einstellbarer Vibrationsalarm.
- Zugriff auf den internen Speicher als USB-Speicherstick, kein Treiber erforderlich.
- Großzügig dimensionierter Lithium-Polymer-Akku für lange Betriebszeiten.
- Aufladen durch den USB-Anschluss oder mit eingebautem Schnell-Ladegerät.
- Stromversorgung für Schnellladung inklusive.

* Für Online-Funktionen werden ein WLAN und ggfs. ein internetfähiges Gerät benötigt. Für übertragenes Datenvolumen können zusätzliche Kosten entstehen.

EINLEITUNG

Willkommen bei VBar Control

Wir freuen uns, dass Sie dieses hochspezialisierte und gleichzeitig vielseitig einsetzbare Produkt erworben haben. Lesen Sie diese Sender-Anleitung aufmerksam, um VBar Control optimal zu nutzen und Ihre ferngesteuerten Modelle sicher in Betrieb zu nehmen und zu fliegen. Die Anleitung für das eigentliche Setup des Modells und zur Software der VBar Control finden Sie in der Kontextsensitiven Hilfe direkt auf dem Sender. Beachten Sie auch die Schnellstart-Anleitungen und Handbücher für Motor, Drehzahlregler, Servos sowie den Modell-Baukasten selbst. Aktuelle Informationen zu VBar Control, Updates und neuen Funktionen finden Sie auf unserer Produkt-Internetseite www.vstabi.info.

VBar Control und Zubehör wurden in Deutschland entwickelt und gefertigt. Sie entsprechen dem neuesten Stand der Technik und unterliegen höchsten Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen. Jede VBar Control wurde während des Fertigungsprozesses und der Erstprogrammierung intensiv getestet. VBar Control entspricht den Europäischen und den US-Amerikanischen Bestimmungen (ETSI und FCC). VBar Control wurde ausgiebig im täglichen Flugbetrieb getestet. Großes Augenmerk wurde dabei auf Störsicherheit und Betriebssicherheit gerichtet.

-  **Achtung** Zukünftige Änderungen in der Herstellung und in der Software-Entwicklung können bewirken, dass diese Anleitung entsprechend angepasst wird. Mikado Model Helicopters empfiehlt, die Produkt-Internetseite www.vstabi.info regelmäßig zu besuchen und sich über die neuesten Entwicklungen rund um VBar Control zu informieren.
-  **Achtung** Mikado Model Helicopters empfiehlt dringend, VBar Control regelmäßig über WLAN mit dem Internet zu verbinden und mittels **App Updater** (in den **Sender Einstellungen**) ein Online Update durchzuführen.
-  **Achtung** Informationen und Video-Tutorials finden Sie auf der Support-Internet-Seite www.vstabi.info/VBar_Control.
-  **Achtung** Unterstützung und Service bei der Programmierung und beim Betrieb der VBar Control und anderer Mikado-Produkte erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler und auf unserer Produkt-Internetseite www.vstabi.info und im dortigen Support-Forum. Besuchen Sie auch unsere FAQ auf www.vstabi.info. Sie finden dort Antworten auf häufig gestellte Fragen zum Umgang mit VBar Control. Telefon- und E-Mail-Unterstützung erhalten Sie hier:

Mikado Model Helicopters GmbH
Graf-von-Schwerin-Str. 40
14469 Potsdam
Germany
Telefon +49 (0) 331 23749-0
info@mikado-heli.de
www.mikado-heli.de

Was ist VBar Control?

VBar Control ist ein fortschrittliches und vielseitig einsetzbares FHSS-Fernsteuersystem für die Steuerung von ferngesteuerten Modellen aller Art. Das einzigartige Bedien- und Programmierkonzept machen es zum idealen Begleiter für Ihre Modelle mit VStabi.

Bestimmungsgemäße Verwendung, Veränderungen und Export-Bedingungen

VBar Control wurde für den Betrieb mit Modellhubschraubern, Modellflugzeugen und anderen ferngesteuerten Modellen entwickelt. VBar Control wurde ausschließlich für den Fernsteuer-Modellbau im Hobbybereich entwickelt. Außerhalb des Ursprungslandes unterliegt VBar Control den Einfuhrrichtlinien des Import-Landes, insbesondere mit Bezug auf erlaubte Funkfrequenzen. Bei jedem Export kann VBar Control weiteren Bestimmungen unterliegen. Vor Inbetriebnahme ist die Zulassung bei den zuständigen Stellen zu prüfen. Im Zweifel nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Fachhändler auf, um sicher zu stellen, dass alle einschlägigen Bestimmungen eingehalten werden. VBar Control darf nur für den Betrieb von unbemannten ferngesteuerten Modellen verwendet werden, die sich im Sichtbereich des Piloten befinden.

Mikado Model Helicopters übernimmt keine Verantwortung für jedwede Veränderung oder unsachgemäßen Austausch von Teilen an VBar Control. Jede Veränderung, die über die in den Anleitungen beschriebenen Maßnahmen hinaus geht, kann zum Verlust des Gewährleistungsanspruches führen.

Symbole

-  **Achtung** Bei Nichtbeachtung können Probleme beim Betrieb sowie Sach- oder Personenschäden entstehen.
-  **Warnung** Bei Nichtbeachtung können gefährliche Situationen entstehen, die schwere Sach- oder Personenschäden ggfs. mit Todesfolge nach sich ziehen können.
-  **Gefahr** Bei Nichtbeachtung können gefährliche Situationen mit Todesgefahr oder der Gefahr besonders schwerer Personen- oder Sachschäden entstehen.
- Vorgehensweisen**, die verboten sind.
- Vorgehensweisen**, die zwingend erforderlich sind.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Vorsichtsmaßnahmen bei Verwendung des 2,4 GHz-Frequenzbandes

VBar Control arbeitet im 2,4 GHz-Band gemeinsam mit industriellen, wissenschaftlichen und medizinischen Geräten. Im 2,4-GHz-Band arbeiten u. a. Mikrowellengeräte, drahtlose Funksysteme mit kurzer Reichweite (z. B. WLAN, Bluetooth, drahtlose Kopfhörer, Amateurfunk). Intensive Nutzung des 2,4 GHz-Bandes (wie z. B. in Stadtgebieten) kann die Signalqualität und Reichweite von VBar Control negativ beeinflussen. Wenn Sie Unregelmäßigkeiten im Betrieb feststellen, landen Sie sofort und stellen Sie den Betrieb ein.

Beachten Sie besondere Regelungen an öffentlichen Orten wie z. B. Flugplätzen, Krankenhäusern, Rennstrecken. Objekte oder Personen, die sich zwischen VBar Control und dem Flugmodell befinden, können die Funkstrecke negativ beeinflussen. Dies kann zu unerwünschten Reaktionen oder gar zum Kontrollverlust des Modells führen. Betreiben Sie Ihr funkferngesteuertes Modell stets nur dort, wo sie es sehen und sicher kontrollieren können.

Umgang mit VBar Control

Überprüfen Sie den Lieferumfang von VBar Control (siehe Seite 11). Schalten Sie VBar Control ein und prüfen Sie, dass der Akku ausreichend geladen ist. Im Standby-Modus können Sie den Batteriestatus auch im ausgeschalteten Zustand sehen, wenn Sie mit zwei Fingern auf den Bildschirm tippen. Wir empfehlen, VBar Control mit dem beiliegenden Ladegerät oder mit dem USB-Kabel an einem Computer vollständig aufzuladen. Wir empfehlen auch, VBar Control über ein WLAN oder mittels VBar Control Manager (Download auf www.vstabi.info) an Ihrem PC mit dem Internet zu verbinden, um die neuesten Software-Updates auf Ihre VBar Control zu installieren.

Sollte der Lieferumfang nicht vollständig sein, nehmen Sie bitte umgehend Kontakt mit Ihrem Fachhändler oder mit dem Service von Mikado Model Helicopters auf.

 **Warnung** Benutzen Sie VBar Control nicht an regnerischen Tagen. Die Elektronik kann versagen, wenn sie Feuchtigkeit oder Nässe ausgesetzt wird.

 **Warnung** Zerlegen Sie VBar Control nicht weiter, als in diesem Handbuch beschrieben. Hitzeentwicklung, Feuer oder elektrische Schläge können zu Verletzungen oder Sachschäden führen.

 **Warnung** Der Antriebsstrang (Verbrennungsmotor/Elektromotor/Getriebe) und drehende Teile (Rotorkopf, Rotorblätter, Heckrotor und Heckrotorblätter, Propeller, Räder) können plötzlich anlaufen und stellen eine potentielle Gefahr dar.

Schalten Sie VBar Control stets zuerst ein. Stellen Sie sicher, dass der Motorschalter bzw. der Gasknüppel in der Position ‚Aus‘ bzw. ‚Leerlauf‘ stehen. Schalten Sie erst dann Ihr Modell ein. Beachten Sie die Sicherheitsbestimmungen des Drehzahlreglers bei Elektro-Antrieben. Schlie-

ßen Sie den Antriebsakku nur an, wenn die Knüppel- und Schalterstellungen auf ‚Motor aus‘ stehen. Nach dem Flug schalten Sie stets zuerst den Empfänger/das Modell aus, stecken Sie auch den Flug-Akku aus. Als Sicherheitsmaßnahme kann VBar Control nur ausgeschaltet werden, nachdem die verbundene VStabi mit Satelliten-Empfänger oder VStabi NEO VLink ausgeschaltet wurden.

 **Warnung** Seien Sie besonders aufmerksam, wenn Sie einen elektronischen Drehzahlregler oder einen Verbrennungsmotor einstellen. Es besteht Gefahr von Personen- oder Sachschäden.

Lassen Sie nie einen Verbrennungsmotor an, solange der Gasknüppel nicht auf Leerlauf steht. Es besteht Gefahr von Personen- oder Sachschäden.

 **Warnung** Beachten Sie, dass nicht alle Komponenten aller Hersteller einwandfrei zusammenarbeiten. Die Spannungsversorgung der Fernsteueranlage muss geeignet sein, alle angeschlossenen Verbraucher zuverlässig zu versorgen. Beschädigte Komponenten oder Komponenten, die zu hohe Ströme ziehen oder Rückspannungen erzeugen, können den sicheren Betrieb des gesamten Fernsteuersystems und damit des (Flug-)modells gefährden.

 **Warnung** VBar Control, der VBar Control Satelliten-Empfänger und das VStabi-System sind stoßempfindlich. Vermeiden Sie harte Schläge und lassen Sie nicht fallen, andernfalls können Funktionsstörungen auftreten.

 **Warnung** Wenn Sie Probleme bei der Steuerung Ihres Modells feststellen, landen Sie sofort und/oder stellen Sie den (Flug-)betrieb ein. Überprüfen Sie die Stromversorgung und den allgemeinen Zustand. Das (Flug-)modell könnte außer Kontrolle geraten und Personen- oder Sachschäden verursachen.

 **Warnung** Betreiben Sie Ihr (Flug-)modell nie in der Nähe von bekannten Störquellen, vorbeifahrenden Fahrzeugen oder Personen, in der Nähe von Hochspannungsleitungen, Gebäuden. Besondere Vorsicht gilt auch im Gebirge. Das (Flug-)modell könnte außer Kontrolle geraten und Personen- oder Sachschäden verursachen.

 **Warnung** Elektronische Geräte, die nass geworden sind, können jederzeit ausfallen, auch wenn sie nach dem Trocknen zunächst wieder normal zu funktionieren scheinen. Verwenden Sie solche Geräte nicht weiter, nehmen Sie Kontakt mit dem Service auf.

 **Achtung** Bringen Sie keine Kraftstoffe oder Abgas-Rückstände von Verbrennungsmotoren mit VBar Control in Kontakt: dies kann permanente Spuren hinterlassen. Entfernen Sie solche Rückstände umgehend.

 **Achtung** Halten Sie das Touchscreen-Display sauber. Benutzen Sie ein weiches Reinigungstuch und ausschließlich milde Reinigungsmittel, um es zu reinigen. Harte oder scharfkantige Gegenstände oder Fremdkörper, Partikel können die Glas-Oberfläche zerkratzen.

 **Gefahr** Wenn Sie die Grundfunktionen Ihres Senders einstellen vergewissern Sie sich, dass Sie bei der Schalter-Zuordnung keine gefährliche Doppelbelegung erzeugen. Dies gilt insbesondere für die sicherheitsrelevanten Schalter wie *Motorschalter*, *Sicherheitsschalter* (optional) und ggfs. *Throttle Cut* (*Motor Aus* bei Verbrenner-Antrieb).

 **Achtung** Machen Sie sich in jedem Fall vertraut mit der Schalterbelegung, insbesondere *Motor Aus*, so dass Sie auch im Notfall (z. B. Kontrollverlust) den richtigen Schalter betätigen. Machen Sie dazu einen Testlauf am Boden, ohne Rotor- und Heckrotorblätter, und achten Sie auf die Aktion des Drehzahlreglers in den verschiedenen Motorschalter-Stellungen, bzw. beobachten Sie bei der Einstellung eines Verbrennungsmotors genau die Arbeitsweise des Gas-Servos bzw. Vergaserkükens beim Durchschalten der Motor-Statu und beim Betätigen des Throttle Cut/Motor Aus-Schalters.

 **Achtung** Bevor Sie Ihr funkferngesteuertes Modell in Betrieb nehmen, prüfen Sie folgendes:

- » Sind die Akkus voll/hinreichend geladen?
- » Befindet sich genug Kraftstoff im Tank?
- » Sind alle elektronischen Bauteile trocken?
- » Sind alle Steuergestänge in Ordnung und spiel-/verspannungsfrei?
- » Stellen Sie sicher, dass das Vibrationsniveau am Modell niedrig ist und dass alle Steuerfunktionen zuverlässig arbeiten, wenn das Antriebssystem in den programmierten Systemdrehzahlen läuft.
- » Stellen Sie sicher, dass Fail-Safe richtig programmiert ist: bei Kontrollverlust muss der Motor ausgehen.
- » Sobald der Antrieb läuft, ist besonder Vorsicht geboten: halten Sie sich von drehenden Teilen fern und beachten Sie die Gefahr, die von drehenden Haupt- und Heckrotorblättern oder Luftschrauben und Rädern ausgeht.
- » Wählen sie einen sicheren Startplatz für die erste Inbetriebnahme eines neuen Modells, und prüfen Sie für einige Zeit alle Steuerfunktionen in der Nähe aber mit ausreichendem Sicherheitsabstand. Testen Sie nicht gleich in großer Entfernung.
- » Machen Sie sich mit den Sicherheitsvorkehrungen vertraut: Seien Sie bereit, den Motor auszuschalten, wenn Sie unerwünschte oder ungesteuerte Reaktionen Ihres Modells wahrnehmen, um die kinetische Energie und eventuell ungünstige Vibrationen aus dem System zu nehmen. Seien Sie auf eine Notlandung/Autorotation vorbereitet.

 **Achtung** VBar Control warnt, sobald die Batteriespannung unter 3,5 V sinkt. VBar Control schaltet automatisch aus, wenn die Batteriespannung unter 3,2 V fällt. Dies passiert natürlich nicht, solange noch ein Modell mit VBar Control verbunden ist (Sicherheitsfunktion).

Zur Sicherheit wird das Display ggfs. ausgeschaltet, wenn die Batteriekapazität sehr niedrig ist, um Energie für die Funkverbindung zu sparen.

Landen Sie sofort, wenn eine Batteriewarnung auftritt, und schalten Sie das Modell aus.

Der eingebaute Lithium-Polymer-Akku und das Ladegerät

■ Beachten Sie die folgenden Punkte, um unerwünschte Hitzeentwicklung, Feuer oder eine Explosion zu verhindern:

 **Gefahr** Benutzen Sie nur den mitgelieferten Steckdosenlader mit dem passenden Adapter. Achten Sie darauf, dass die Netzspannung 100-240 V Wechselspannung nicht unter- oder überschreitet.

- » Verpolen Sie (+) und (-) nicht
- » Nutzen Sie VBar Control und das Ladegerät nicht in der Nähe von großer Hitze oder offenem Feuer.
- » Schließen Sie (+) und (-) nicht versehentlich kurz mit leitfähigen Materialien oder Oberflächen, z. B. Metall, Kohlefaser, Werkzeugen.
- » Zerlegen Sie VBar Control nicht weiter, als in der Dokumentation beschrieben. Nehmen Sie keine Lötarbeiten vor.

 **Gefahr** Benutzen Sie nur Original-Akkus aus dem Vertrieb von Mikado Model Helicopters. Die Akkus wurden sorgfältig selektiert und für die Benutzung in VBar Control angepasst. Lassen Sie VBar Control beim Laden nie unbeaufsichtigt, auch wenn die integrierte Ladeschaltung den Ladevorgang überwacht. Beenden Sie den Ladevorgang sofort, wenn Sie übermäßige Hitzeentwicklung feststellen.

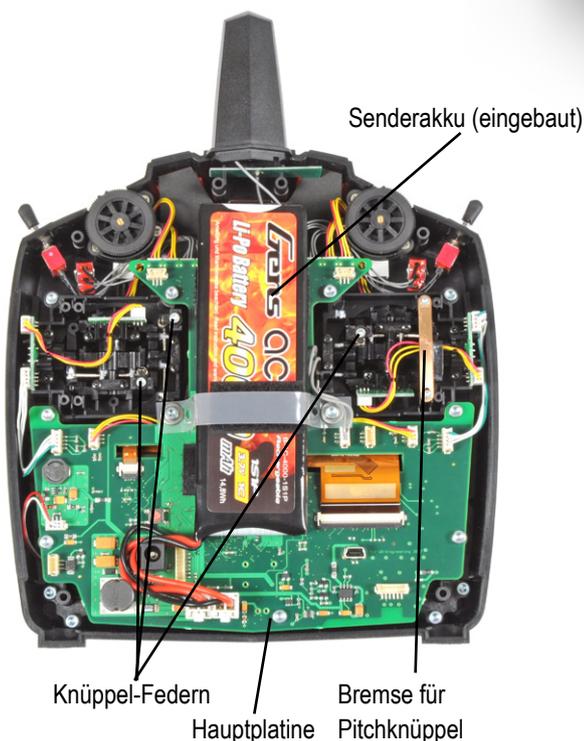
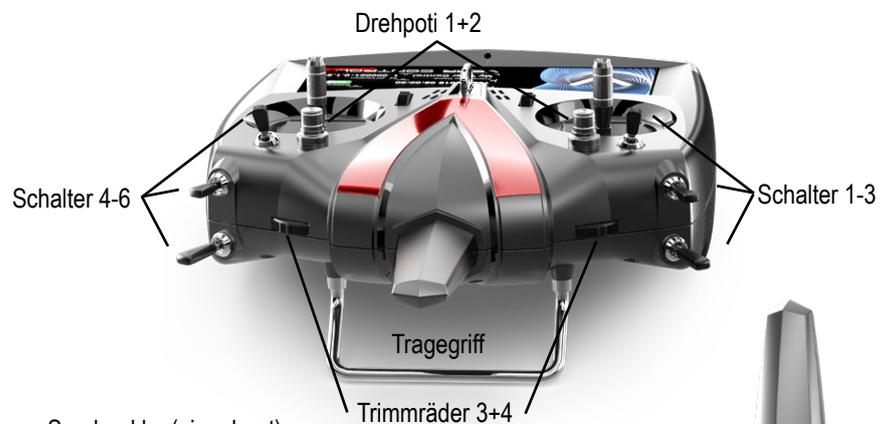
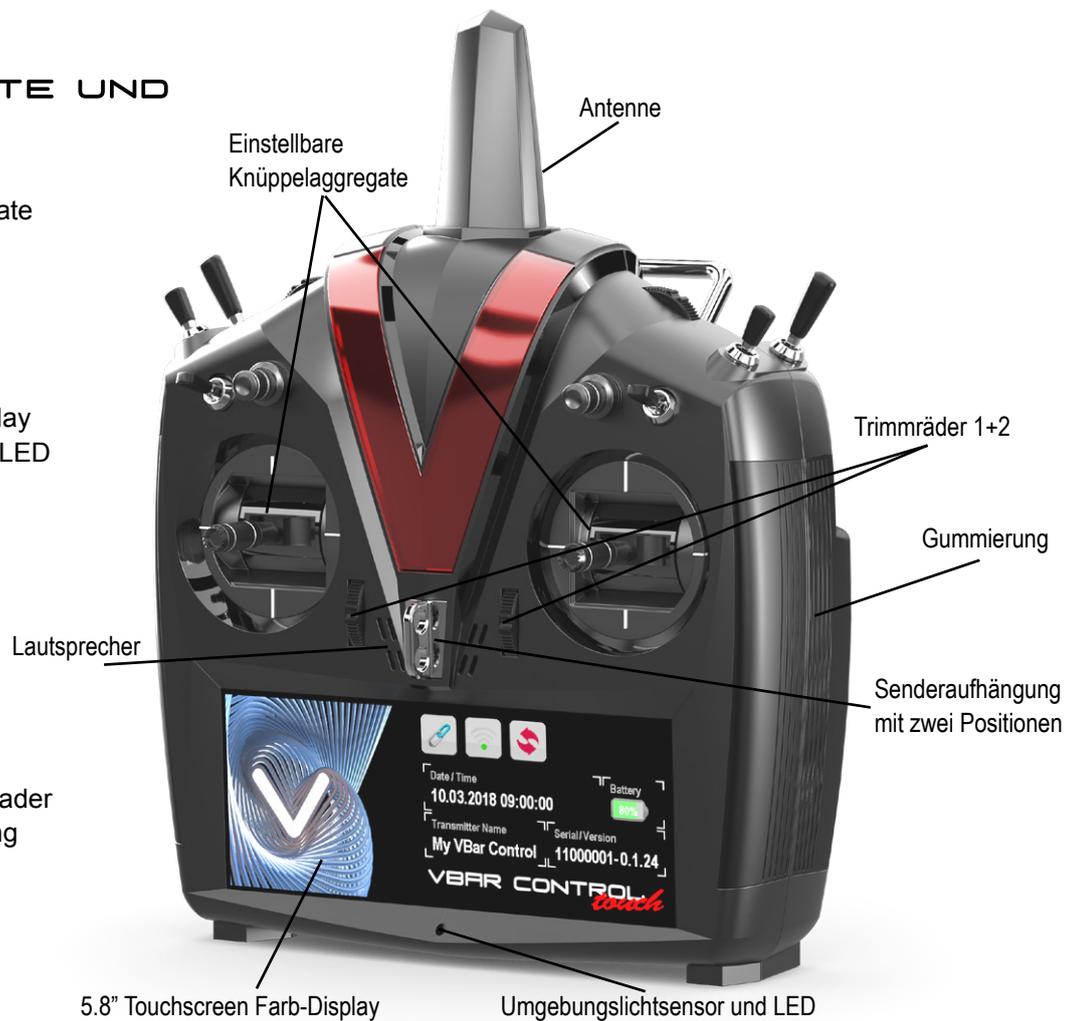
- » Lassen Sie den Akku nie mit Wasser in Berührung kommen.
- » Achten Sie darauf, die Isolierung/Anschlusskabel/Steckverbinder nicht zu beschädigen.
- » Verwenden Sie keinen Akku weiter, an dem Isolierung/Anschlusskabel/Stecker beschädigt sind.
- » Akku-Flüssigkeiten sind gefährlich. Spülen Sie mit viel klarem Wasser, falls Haut oder Augen oder Kleidung damit in Kontakt geraten.
- » Achten Sie stets auf den Zustand Ihres Akkus. Beobachten Sie dazu die Betriebszeit und die Ladezeit. Wenn sich Betriebs- und Ladezeiten deutlich verändern, kann das Ende der Nutzungsdauer eines Akkus erreicht sein.
- » Ein Ausfall des Akkus kann dazu führen, dass Ihr Modell außer Kontrolle gerät und Gefahr für Personen oder Dinge entsteht.

 **Achtung** Lagern Sie VBar Control und den eingebauten Akku nicht bei hohen Temperaturen, in staubiger oder feuchter Umgebung.

- » Lagern Sie VBar Control und den eingebauten Akku außerhalb der Reichweite von Kleinkindern.
- » Laden Sie den Akku nicht bei sehr niedrigen Temperaturen (unter 0 °C).
- » Ein Lithium-Polymer-Akku gehört nicht in den Hausmüll. Entladen Sie den Akku, isolieren Sie die Anschlüsse mit Klebeband und bringen Sie ihn zu einem Händler oder zu einer Sammelstelle, der/die Akkus entsorgt.
- » Lassen Sie VBar Control nicht für längere Zeit dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt. Legen Sie VBar Control in den Schatten, solange sie nicht verwendet wird.

BEDIENELEMENTE UND MERKMALE

- Antenne
- Einstellbare Knüppelaggregate
- Trimmräder 1+2
- Gummierung
- Lautsprecher
- Senderaufhängung mit zwei Positionen
- 5.8" Touchscreen Farb-Display
- Umgebungslichtsensor und LED
- Drehpoti 1+2
- Schalter 1-6
- Tragegriff
- Trimmräder 3+4
- Senderakku (eingebaut)
- Einschaltknopf
- Knüppel-Federn
- Hauptplatine
- Bremse für Pitchknüppel
- Anschluss für Steckdosen-Lader mit Gummi-Schutzabdeckung
- USB-Anschluss mit Gummi-Schutzabdeckung



LIEFERUMFANG

- VBar Control Sender
- Umhängerriemen
- USB-Kabel
- Steckdosen-Lader
- Dieses Handbuch



BESONDERE FUNKTIONEN VON VBAR CONTROL TOUCH

VBar Control Touch hat einige spezielle Funktionen, die den täglichen Umgang mit der Fernsteuerung viel angenehmer machen.

Kontext-Sensitive Bildschirm-Hilfe

Sie werden feststellen, dass dieses Handbuch nur die grundlegende Bedienung von VBar Control behandelt. Die Anleitung für sämtliche Einstellungen, Parameter und zusätzliche Apps ist direkt auf dem Bildschirm verfügbar. Klicken Sie im jeweiligen Menü einfach auf das (?). So können Sie jederzeit auf die Anleitung zurückgreifen. Sogar Zusatzinformationen (z. B. Links zu Video-Anleitungen) können verfügbar sein, in dem Fall wird ein QR-Code zum

Abscannen mit dem Smartphone angezeigt, und ein lesbare Link für den Browser.

Standby-Modus

Wenn sich VBar Control im Standby befindet, können Sie sie mit einer Wischgeste von rechts nach links auf dem Touchscreen einschalten. Im Standby greifen vielfältige Energiespar-Funktionen. Wenn Sie VBar Control für längere Zeit nicht nutzen, schaltet sie abhängig vom Ladezustand automatisch komplett aus, um die Batterie zu schonen.

- Bei $\geq 50\%$ Ladung bleibt VBar Control bis zu 6 Stunden im Standby.
- Bei $\leq 30\%$ Ladung bleibt VBar Control eine Stunde im Standby.
- Bei $\leq 10\%$ Ladung schaltet VBar Control direkt aus.

Leerlauf

Wenn diese Funktion eingeschaltet ist, überwacht VBar Control das 2,4 GHz-Band auch im Standby. Sie schaltet automatisch ein, wenn eine zuvor gebundene VStabi NEO (oder VStabi mit Empfangs-Satellit) eingeschaltet wird.

 **Hinweis** Im Standby mit Leerlauf verbraucht VBar Control nur ca. 60 mA. Das beeinflusst die Gesamtlaufzeit nur wenig, selbst wenn Standby mit Leerlauf über einen ganzen Tag hinweg genutzt wird.

 **Hinweis** Wenn Sie Leerlauf deaktivieren, verbraucht VBar Control nur ca. 25 mA im Standby-Modus.

WLAN-Funktion

Mit dem eingebauten WLAN-Modul verbinden Sie mit Ihrem WLAN zuhause oder mit ihrem persönlichen Hotspot unterwegs. Dazu wählen Sie nur die SSID (den Namen) des Netzwerks aus einer Liste und geben das Passwort ein. VBar Control wird sich automatisch immer wieder mit dem WLAN verbinden, wenn sie eingeschaltet wird, und wenn eines der bekannten WLANs erreichbar ist.

 **Hinweis** Die Funktion kann in den Sender-Einstellungen ausgeschaltet werden. Wir empfehlen jedoch, WLAN eingeschaltet zu lassen, um Zugriff auf die Online-Funktionen zu haben.

App Store

Wenn Sie online sind, haben Sie direkten Zugriff auf den App Store (s. **Sender Einstellungen / Shop**), um zusätzliche Apps zu laden und zu installieren.

App Updater

Wenn Sie online sind, können Sie Ihren Sender und die Apps darauf jederzeit auf die aktuelle Version updaten.

Multi-Touch-Gesten und Kontextmenü

VBar Control Touch erkennt einige Gesten und unterstützt Kontext-Menüs bzw. Zugriff auf weitere Einstellungen.

- Im Standby-Modus können Sie den Ladezustand der Batterie abrufen, wenn Sie mit zwei Fingern auf das ausgeschaltete Display tippen.
- Im Betrieb sperren und entsperren Sie durch Tippen mit zwei Fingern den Bildschirm.
- Im Betrieb generieren Sie mit einem 3-Finger-Tipp einen Screenshot, unabhängig von der Schalter-Einstellung in der Screenshot-App.
- Wenn ein Objekt auf dem Bildschirm mit einem blauen Dreieck markiert ist, ruft ein langer Druck mit dem Finger ein Kontextmenü oder weitere Einstellungen auf.

GRUNDLAGEN

Ein- und Ausschalten der VBar Control

VBar Control hat zwei unterschiedliche Aus-Stati: **Aus** und **Standby**.

- Drücken Sie zum Einschalten den Einschalt-Knopf auf der Rückseite.
 - » Wenn VBar Control **Aus** ist, startet sie in ca. 3 Sekunden.
 - » Wenn VBar Control im **Standby** ist, startet sie ebenfalls in ca. 3 Sekunden.
 - » Wenn VBar Control im **Standby** ist, können Sie auch auf dem Touchscreen von rechts nach links wischen, um sie einzuschalten.
- Versetzen Sie VBar Control in **Standby**, indem Sie auf dem Touchscreen von links nach rechts wischen **oder** indem Sie den Knopf auf der Rückseite betätigen, dann drücken Sie den roten Button auf dem Bildschirm.
- Um VBar Control vollständig auszuschalten, drücken Sie den roten Button auf dem Bildschirm etwas länger, und bestätigen Sie im folgenden Dialog.
- Beachten Sie, dass Sie VBar Control nur ausschalten können, wenn kein Modell mehr verbunden ist. Schalten Sie stets zuerst das Modell aus.



 **Achtung** Sie können das Ausschalten auch erzwingen, indem Sie den Ein-/Ausschaltknopf für ca. 15 Sekunden gedrückt halten.

 **Warnung** Beachten Sie, dass in diesem Fall das interne Laufwerk nicht korrekt heruntergefahren werden kann. Datenverlust ist möglich. Schalten Sie VBar Control immer über den normalen Weg aus.

Laden des eingebauten Akkus

- Der eingebaute Akku wird immer dann geladen, wenn er mit dem USB-Kabel an einen Computer angeschlossen ist. Eine grüne LED im Umgebungslichtsensor leuchtet auf, wenn VBar Control mit einem Spannungsführenden USB-Port verbunden ist.
- Wenn Sie VBar Control nicht am Rechner laden wollen, verbinden Sie den Steckdosenlader mit einer Steckdose. Wählen Sie den passenden Adapter für Ihr Land.
- Verbinden Sie den Lader mit VBar Control.
- Eine rote LED im Umgebungslichtsensor leuchtet auf, wenn VBar Control mit dem Steckdosenlader verbunden ist.
- Die Ladezeit am Steckdosenlader beträgt bis zu drei Stunden. Der Akku ist voll, wenn die LED erlischt.
- Wenn Sie VBar Control am Steckdosenlader angeschlossen lassen, wird der Akku durch Erhaltungsladung stets voll geladen gehalten.
- Die Ladezeit am USB-Kabel beträgt bis zu 20 Stunden (wenn der Sender AUSgeschaltet ist). Wenn der Sender eingeschaltet ist, kann der USB-Anschluss die Batterieladung nur puffern.

- Sie können sowohl USB-Kabel als auch Steckdosenlader and VBar Control gleichzeitig anschließen. Die eingebaute Ladeschaltung wird stets den Anschluss mit der höchsten Ladeleistung wählen und den anderen Eingang (zum Laden) deaktivieren.
- Wenn der Akku tiefentladen war, steigt die Ladezeit merklich an, um den Akku sanft wieder in betriebsfähigen Zustand zurückzuführen.

DER TOUCHSCREEN



Hauptbildschirm

- Nach dem Einschalten zeigt der Hauptbildschirm Datum und Uhrzeit in der Mitte.
- Der Ladezustand des Sender-Akkus ist daneben abgebildet, mit Symbol und Prozentwert.
- Der Sendername wird darunter angezeigt.
- Die Seriennummer und die aktuelle Version werden daneben angezeigt.
- Am oberen Bildschirmrand sehen Sie eine Leiste mit Icons, die Schnellzugriff erlauben: Binden (Kettenglieder), WLAN und Sendereinstellungen. Diese Leiste wird unterschiedlich belegt sein, sobald ein Modell verbunden ist, abhängig von den Funktionen des Modells, wie z. B. Rettungsfunktion, Drehzahlregler-Setup, Telemetrie usw.
- Wenn es mehrere Bildschirme gibt, können Sie nach oben und nach unten wischen, um dazwischen zu wechseln.



- Das Hauptmenü erreichen Sie, indem Sie vom rechten Bildschirmrand nach links auf den Bildschirm wischen. Schließen Sie das Menü wieder, indem Sie es wieder zurückschieben.
- Sie können nach oben und nach unten wischen, um im Menü zu navigieren.
- Menü-Einträge mit Untermenüs haben eine Dreiecks-/Pfeil-Symbol, Menü-Einträge mit nur einer Funktion haben nur ein Symbol.
- In den **Sender Einstellungen** finden Sie alle grundlegenden Einstellungen für VBar Control, inklusive App Store und den persönlichen Einstellungen für Lehrer-Schüler-Betrieb.

- Das **Archiv** sammelt Logs von Flügen und Akku-Zyklen für jedes Modell. Jedes Mal, wenn Sie ein Modell benutzen, kommen neue Einträge hinzu.
- Unter **Anwendungen** finden Sie Einstellungen für die verschiedenen Apps, die Sie aus dem App Store heruntergeladen und auf Ihrem Sender aktiviert haben.

Navigation

- Scrollen Sie durch Bildschirminhalte, die länger als die Höhe des Bildschirms sind. In den meisten Fällen wird eine rote Scrollmarke am Rand dargestellt, so dass man sich orientieren kann, wo man ungefähr im Inhalt steht.
- Um Menüeinträge, Fenster oder Apps zu schließen, tippen Sie auf den roten Button rechts oben, oder tippen Sie in die freie Fläche außerhalb eines Fensters, oder einer Parameter-Einstellung.
- Alle gemachten Einstellungen werden sofort gesichert, keine Notwendigkeit, separat Einstellungen zu sichern.

Online-Handbuch – Bildschirm-Hilfe

- Um die Kontext-Sensitive Hilfe aufzurufen, tippen Sie das (?) Icon in der oberen rechten Ecke von Boxen oder Bildschirmen.

Zusatzfunktionen und Kontextmenüs

- Wenn es zu einem Menüpunkt oder Bildschirm-Element weitere Funktionen gibt, wird dies mit einem blauen Dreieck dargestellt. Tippen und halten Sie das Element. Ein Kontextmenü oder eine Seite mit weiteren Einstellungen wird dargestellt.
- Einige Funktionen haben automatisch ein Kontextmenü, wie z. B. WLAN (um die Liste zu aktualisieren, sich einzuloggen, zu trennen etc.).



- Wenn Sie die Freie Anzeige-App installiert haben, können Sie bei einem verbundenen Modell in eine freie Fläche auf dem Display tippen und halten, um direkt über das Kontextmenü die Inhalte des aktuellen Bildschirms anzupassen. Hier können Sie auch wieder ein Kontextmenü mit den je nach Modell und Funktionen verfügbaren Bildschirm-inhalten aufrufen.

Zeige mir mehr

- Bestimmte Bildschirminhalte können vergrößert werden, wenn man sie antippt: bspw. das Event-Log in der unteren rechten Bildschirmcke, wenn ein Modell verbunden ist.

Ein- und Ausschalten mit Gesten, im Standby

- Um VBar Control in den Standby-Modus zu versetzen, wischen Sie von links nach rechts auf dem Bildschirm, tippen Sie dann den roten Button. Um abzubrechen, tippen Sie einfach neben den Button.
- Um aus dem Standby-Modus einzuschalten, wischen Sie von rechts nach links auf dem Bildschirm.

Hinweis Sollte das nicht funktionieren, ist VBar Control möglicherweise ganz ausgeschaltet. Drücken Sie den Aus-/Einschaltknopf auf der Rückseite.

Mehr Gesten

- Tippen Sie mit zwei Fingern auf den ausgeschalteten Bildschirm im Standby, um den Batteriestatus zu prüfen.
- Tippen Sie mit zwei Fingern auf den eingeschalteten Bildschirm, um die Bildschirmsperre zu aktivieren (und wieder zu deaktivieren).
- Tippen Sie mit drei Fingern auf den eingeschalteten Bildschirm, um schnell einen Screenshot zu machen.

Viel Spaß beim Entdecken!

Machen Sie sich mit den Menüeinträgen vertraut, die ohne verbundenes Modell angeboten werden. Wenn Sie einen bestimmten Eintrag noch nicht kennen, konsultieren Sie die Bildschirm-Hilfe.

Sobald ein Modell verbunden ist

... wechselt der Hauptbildschirm auf den Standard-Modellbildschirm. Neue Menüeinträge erscheinen, passend zum gebundenen Modell und den verfügbaren Funktionen.

- Im **Modell Setup** finden Sie alles, um Ihr Modell einzustellen.
- **Modell Status** zeigt Informationen über die angeschlossene VStabi, den Antennensstatus (scrollen Sie nach unten) sowie die Vibrationsanalyse (scrollen Sie weiter nach unten).
- Unter **Flugparameter** können Sie pro Bank die Parameter für Ihr Modell einstellen. Benutzen Sie den Bank-Schalter zum Umschalten.
- Das Menü kann sich unterscheiden, je nach den Funktionen des Modells. Beispielsweise werden die Rettungs-Einstellungen nur angezeigt, wenn eine entsprechende Lizenz auf der VStabi gefunden wurde.

Zur Erinnerung Alle Funktionen, Einstellungen, Parameter, Apps werden direkt auf dem jeweiligen Bildschirm in der Online-Hilfe erklärt, klicken Sie (?), um mehr zu erfahren.

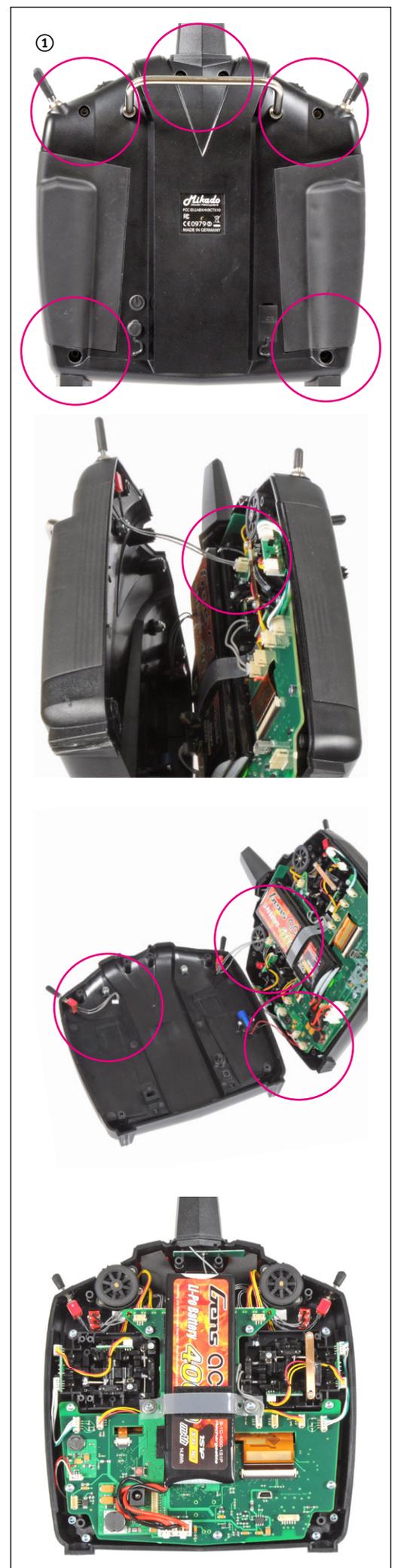
BIND AND FLY

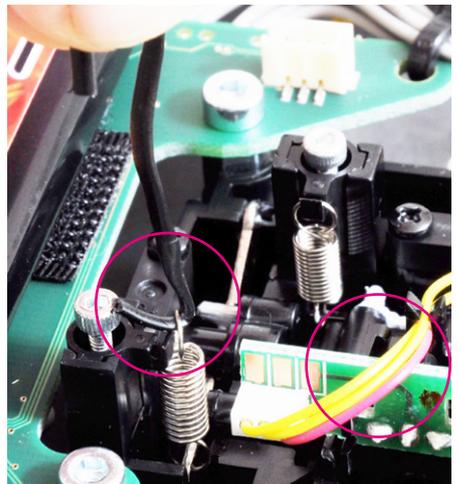
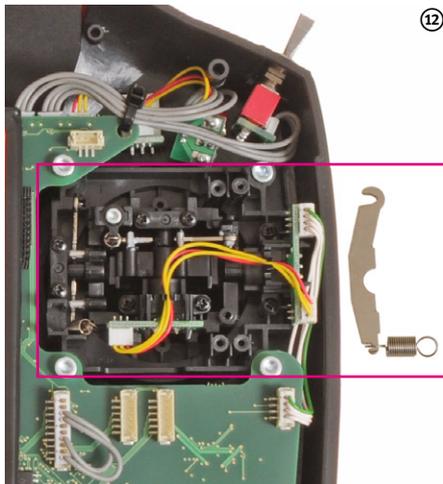
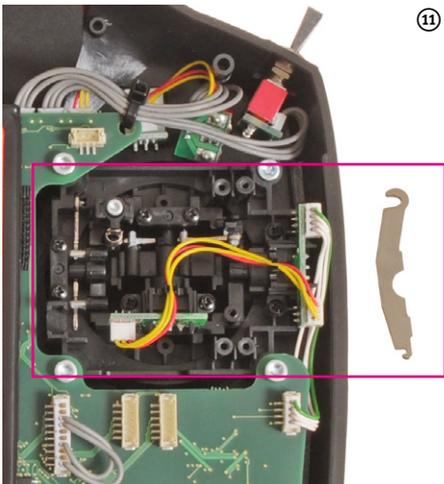
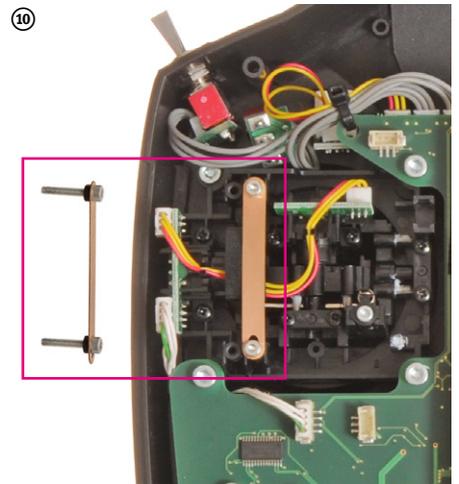
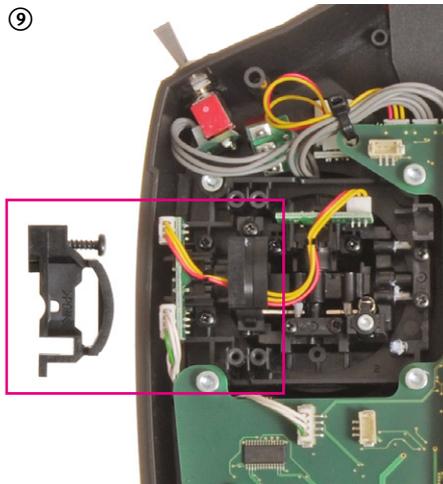
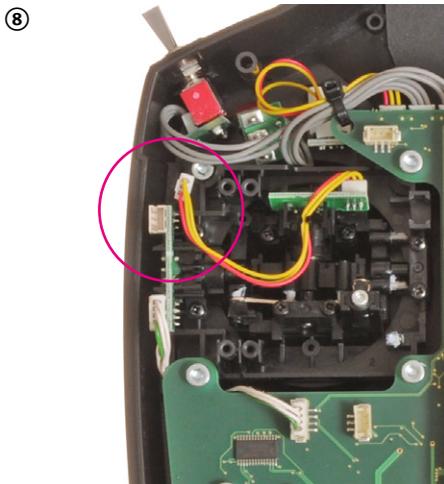
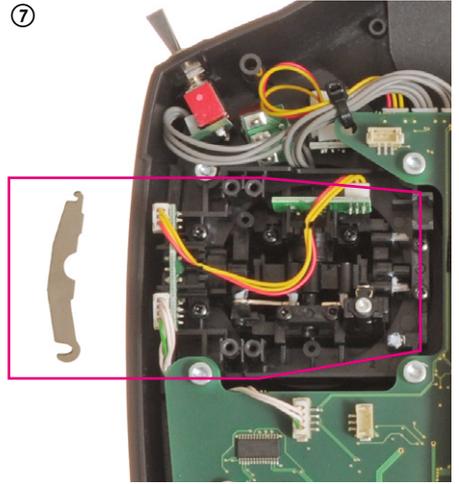
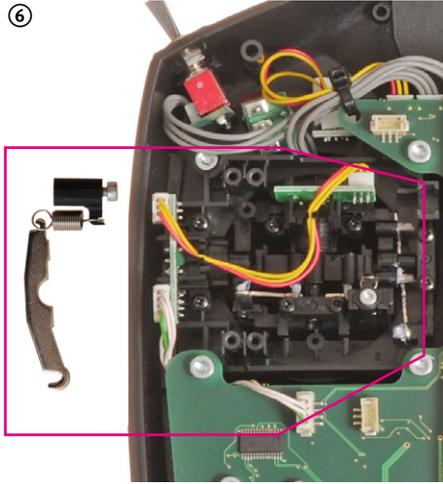
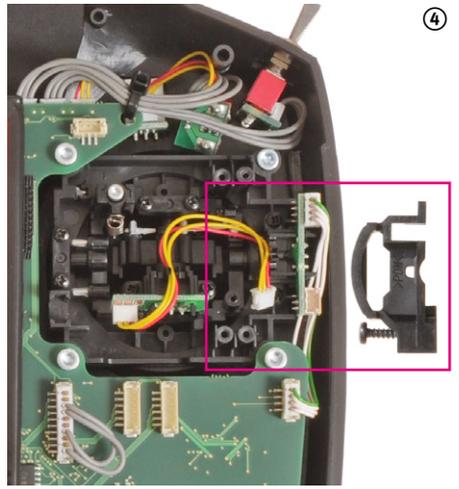
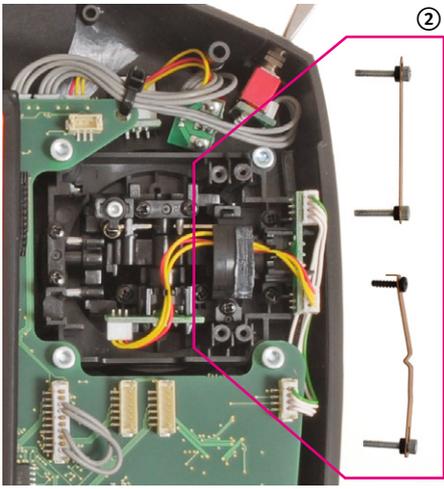
Modelle, die bereits fertig eingestellt sind, können Sie einfach mit Ihre Sender binden, eine Vorflugkontrolle durchführen, und fliegen gehen.

Warnung Vergessen Sie nicht, die Grundeinstellungen wie Stickmode und Schalterzuordnung so vorzunehmen, wie sie es gewohnt sind.

So bauen Sie VBar Control auf einen anderen Steuermodus um und stellen Knüppelspannung und -länge ein

- Benötigtes Werkzeug: 3 mm und 2 mm Sechskantschlüssel, kleiner (passender!) Kreuzschlitzschraubendreher PH0 x 50, Pinzette.
 - Schalten Sie VBar Control aus.
 - Entfernen Sie den Umhängeriemens.
 - Legen Sie VBar Control auf die Knüppelseite, verwenden Sie eine weiche Unterlage.
- ① Entfernen Sie die sechs M3x20-Schrauben um den Gehäuseboden abzunehmen. Drehen Sie VBar Control dazu kurz um, damit die Schrauben aus dem Gehäuseboden fallen.
 - Stellen Sie den noch geschlossenen Sender um 90° auf die rechte Schmalseite. Öffnen Sie VBar Control vorsichtig wie ein Buch.
 - Stecken Sie das linke sowie das rechte Schalterkabel und den Vibrationsmotor vorsichtig aus und öffnen Sie VBar Control vollständig wie ein Buch.
 - Berühren Sie die Hauptplatine nicht!
 - ② Lösen Sie die Schrauben der Bremsen des bisherigen Pitch-Knüppels.
 - Entfernen Sie nur den Rastbügel, falls der Stick-Mode bereits richtig ist.
 - ③ Stecken Sie den Stecker vorsichtig aus.
 - ④ Lösen Sie die Schraube der Kunststoff-Bremse auf der einen Seite, und hängen Sie sie auf der anderen Seite vorsichtig aus. Fädeln Sie die Leitung vorsichtig durch die Kunststoff-Bremse aus.
 - ⑤ Stecken Sie die Leitung wieder ein, sichern Sie sie im Plastik-Clip.
 - ⑥ Lokalisieren Sie den Federspanner des bisherigen Nick-Knüppels links oder rechts direkt neben dem Akku.
 - Hängen Sie die Feder vorsichtig aus und nehmen Sie den Kunststoff-Halter und die Feder heraus.
 - ⑦ Nehmen Sie vorsichtig auch den Metallbügel heraus, indem sie ihn in Richtung Federhalterung herausziehen.
 - ⑧ Stecken Sie vorsichtig den Stecker am künftigen Pitch-Knüppel aus.
 - ⑨ Befestigen Sie die Kunststoffbremse auf dieser Seite, indem Sie sie einhängen und festschrauben. Fädeln Sie das Kabel durch die Kunststoff-Bremse und stecken Sie es wieder ein. Sichern Sie das Kabel im Plastik-Clip.
 - ⑩ Befestigen Sie die Bremse, stellen Sie die Bremskraft nach Bedarf ein.
 - Benutzen Sie die inneren Befestigungslöcher für eine weiche Bremse, oder die äußeren Befestigungslöcher für eine Bremse mit Rastung.
 - ⑪ Montieren Sie den Metallbügel um 180° gedreht auf der anderen Seite, unter dem künftigen Nick-Knüppel.
 - Achten Sie darauf, dass alles um 180° verdreht eingebaut wird im Vergleich zu vorher.
 - ⑫ Stecken Sie den Kunststoff-Halter in seine Führung, und hängen Sie die Feder an Metallbügel und Kunststoff-Halter ein. Als Hilfsmittel können Sie den Kabelbinder-Draht des USB-Kabels zu einem Haken biegen. **Das Kabel am Nick-Knüppel muss flach an der Platine anliegen, sonst berührt es bei Vollausschlag den Bodendeckel.**
 - Passen Sie die Federspannung der anderen Knüppel nach Bedarf an.
 - Stecken Sie die Schalterkabel und das Kabel des Vibrationsalarms wieder ein, während Sie VBar Control vorsichtig wieder schließen.
 - Setzen Sie den Gehäuseboden vorsichtig wieder auf, **achten Sie darauf, keine Kabel einzuklemmen und dadurch zu beschädigen.**
 - Ziehen Sie die Schrauben an, ohne sie zu überdrehen.
 - Die Länge der Knüppel stellen Sie ein, indem Sie vorsichtig die obere Hälfte des Knüppels gegen den Uhrzeigersinn drehen. Halten Sie die untere Hälfte gleichzeitig fest. Stellen Sie die Länge nach Bedarf ein, und fixieren Sie die Knüppel, indem Sie die Hälften gegeneinander verdrehen.





VBar Control als USB Game Controller

- Der USB-Anschluss verhält sich standardmäßig wie ein HI Device (USB Game Controller).
- Verbinden Sie das USB-Kabel mit dem Computer.
- Sie benötigen keinen Treiber für Windows PCs oder Macs. Das Betriebssystem erkennt VBar Control automatisch als Game Controller.
- Wählen Sie VBar Control in Ihrem Simulator als Eingabegerät und kalibrieren Sie/nehmen Sie die nötigen Einstellungen dort vor.

 **Achtung** Benutzen Sie die Einstellungen des Simulators. Ändern Sie keine Einstellungen in VBar Control (z. B. Schalterzuordnung). Dies würde auch Ihre ‚echten‘ Modelle betreffen.

Binden von VStabi NEO/VBar Control Satellit

- Möglichkeit 1
 - » Schalten Sie VBar Control ein.
 - » Stellen Sie sicher, dass Motor/Gas in Position AUS stehen.
 - » Tippen Sie **Binden** auf dem **Startbildschirm**.
 - » Schalten Sie VStabi NEO oder eine VStabi mit angeschlossenen VBar Control Satelliten ein.
 - » Warten Sie einige Sekunden, während VBar Control nach verfügbaren Geräten sucht.
 - » Wählen Sie die VStabi aus der Liste.
 - » VBar Control bestätigt mit der Nachricht ‚Verbunden‘.
- Möglichkeit 2
 - » Schalten Sie VStabi NEO oder eine VStabi mit angeschlossenen VBar Control Satelliten ein.
 - » Warten Sie 10 Sekunden: die VStabi NEO/der Satellit gehen in den Binde-Modus.
 - » Schalten Sie jetzt VBar Control ein.
 - » Stellen Sie sicher, dass Motor/Gas in Position AUS stehen.
 - » Wählen Sie **Binden** auf dem **Startbildschirm**.
 - » Warten Sie einige Sekunden, während VBar Control nach verfügbaren Geräten sucht.
 - » Wählen Sie die VStabi aus der Liste.
 - » VBar Control bestätigt mit der Nachricht ‚Verbunden‘.

 **Achtung** Wenn der Bindeprozess nicht beendet wird, bleiben eine bereits gebundene VStabi oder ein VBar Control Satellit mit der letzten VBar Control gebunden. Die Bindedaten werden nicht automatisch gelöscht, wenn man versehentlich das Modell allein einschaltet und der Satellit dabei in den Bindemodus wechselt. Schalten Sie einfach das Modell wieder aus, schalten Sie dann Ihre VBar Control zuerst ein, dann das Modell: Die VStabi/ der Satellit werden sofort wieder verbinden.

Leerlauf

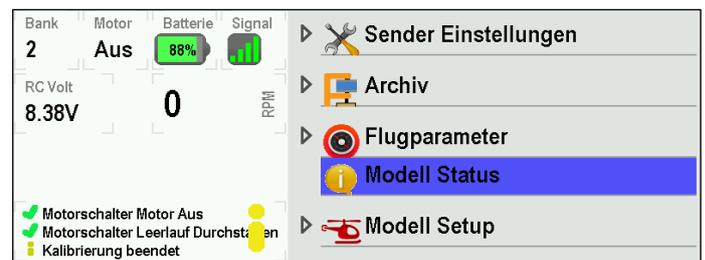
VBar Control überwacht das 2,4 GHz-Band auch im Standby-Modus, wenn diese Funktion in den Sendereinstellungen aktiviert ist. Wenn VBar Control eine bereits gebundene VStabi erkennt, schaltet sie automatisch ein.

 **Achtung** Wenn Sie ein Modell mit einer anderen VBar Control binden möchten, trennen Sie es zunächst von der gebundenen VBar Control (Modell Setup, Modell Werkzeuge, Trenne Modell (bei VStabi NEO der 2. Generation). Bei VStabi NEO der ersten Generation oder VStabi mit Empfangs-Satelliten schalten Sie Ihren Sender vorher vollständig aus (wischen, roten Button lange drücken, bestätigen). Sonst schaltet sich die gebundene VBar Control bei jedem Einschalten der VStabi automatisch ein.

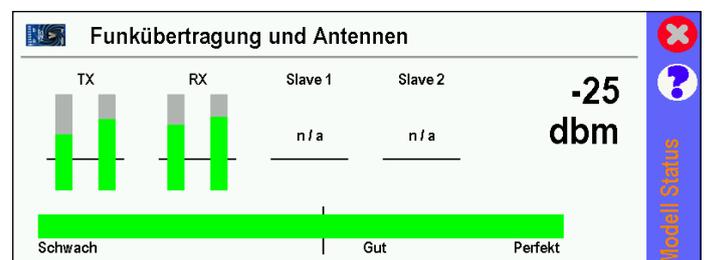
Tipps für den Betrieb der VBar Control

- Strom sparen
Stellen Sie den unteren Schwellenwert für den Umgebungslightsensor so niedrig wie möglich ein. So kann VBar Control wenn möglich die niedrigste Helligkeit für das Display verwenden.
- Verwenden Sie den Boost in den **Sender Einstellungen**, dadurch wird das Display aufgehellt, wenn Sie den Sender bewegen.

■ Reichweitentest, Kontrolle der Antennen



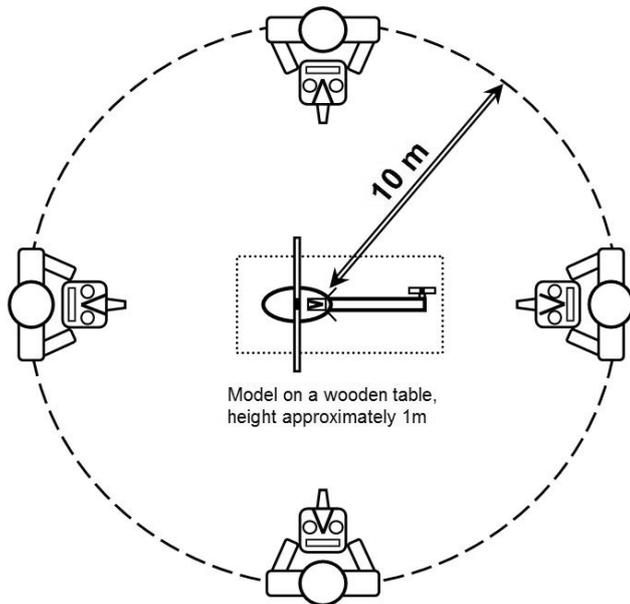
Sobald ein Empfänger verbunden ist, finden Sie im Menü **Modell Status** eine grafische Anzeige zur Beurteilung der Empfangsleistung. Scrollen Sie dazu auf den 2. Bildschirm. Sie sehen Live-Balkenanzeigen für die Leistung der vier Antennen (Tx=Sender, Rx=Empfänger) sowie eine Feldstärke-Anzeige.



 **Sollte** einer der Balken unter die angezeichnete Grenze sinken, ist der Betrieb einzustellen und die Ursache zu finden und zu beseitigen.

 **Prüfen** Sie regelmäßig den Antennenstatus von VBar Control und den gebundenen Empfängern, mindestens jedoch einmal zu Beginn eines jeden Betriebstages.

Beim Reichweitentest gehen Sie in ca. 10 m Abstand um das Modell herum. Zeigen Sie dabei mit der Antenne in Richtung Modell, als ob Sie es fliegen würden. Die Feldstärke darf währenddessen nicht unter den markierten Schwellenwert sinken.



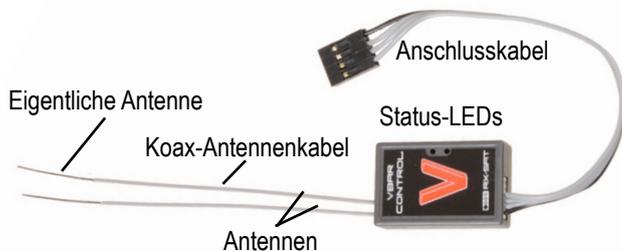
⚠ **Sollte** die Feldstärke beim Reichweitentest unter den markierten Schwellenwert sinken, verändern Sie die Antennenverlegung und führen Sie einen erneuten Reichweitentest durch.

☑ **Stellen** Sie Ihr Modell nicht auf eine metallische Oberfläche für diesen Test.

VBAR CONTROL SATELLIT

Merkmale

- Antennen
 - » Koax-Antennenkabel
 - » Eigentliche Antenne
- Stecker
- Anschlusskabel (an Mikado VStabi oder Mini VStabi, ein Kabel mit passendem Stecker für VStabi NEO (non VLink) kann separat erworben werden)
- Status-LEDs



☞ **Achtung** Die schwarz markierte Leitung zeigt zur schwarzen Markierung am Control Panel Anschluss einer Zentraleinheit oder zur dreieckigen Markierung an einer Mini VStabi.

Status-LEDs

- Die grüne LED leuchtet, wenn der Satellit mit einer VBar Control ge- und verbunden ist.
- Die rote LED blinkt, wenn Daten gesendet werden, z. B. wenn Telemetrie aktiv ist.

☞ **Achtung** Solange der VBar Control Satellit noch nicht gebunden ist (oder VBar Control nicht im Bindemodus wartet), leuchtet keine LED.

Einbau des VBar Control Satelliten

- Platzieren Sie den Satelliten in der Nähe der VStabi.
- Befestigen Sie ihn z. B. mit doppelseitigem Klebeband oder Klettband. Achten Sie darauf, dass er das Chassis nicht direkt berührt, um Vibrationseinflüsse zu vermeiden.
- Vermeiden Sie Einbauorte, wo Flüssigkeiten mit dem Satelliten in Kontakt kommen können. Treffen Sie Vorkehrungen zum Schutz wenn nötig.
- Vermeiden Sie Einbauorte, wo der Satellit hohen Temperaturschwankungen unterliegt.
- Verlegen Sie Kabel und Antennen so, dass sie nicht z. B. durch scharfkantige Teile beschädigt werden können.
- Stellen Sie sicher, dass die Stecker sicher eingesteckt sind, und dass die Kabel nicht unter Spannung stehen oder geknickt werden.

Antennenverlegung (gilt ebenso für VStabi NEO VLink)

- Verlegen sie die Antennen so, dass die eigentlichen Antennen Chassis oder Haube nicht berühren. Um die Antennenspitze sollte etwa so viel freier Raum sein wie der Durchmesser eines Tischtennisballs.
- Wenn die eigentlichen Antennen leitfähige oder abschirmende Materialien wie Metall oder Kohlefaser berühren, kann der Empfang stark eingeschränkt werden.
- Richten Sie die Antennen so aus, dass Sie etwa 90° voneinander weg zeigen.
- Bringen sie so viel Abstand zwischen die Antennenspitzen wie möglich: Entfernung ist wichtiger als die Ausrichtung von 90°.
- Decken sie die eigentlichen Antennen nicht unnötig ab.
- Biegen oder knicken Sie die eigentlichen Antennen nicht.
- Die Koax-Antennenkabel können in einem sanften Bogen verlegt werden, dürfen aber nicht abgeknickt werden, um die eigentlichen Antennen-Drähte darin nicht zu beschädigen.
- Verlegen Sie die Antennen mit möglichst großem Abstand zu Elektromotoren, Drehzahlreglern und anderen Störungsquellen.
- Verlegen Sie die eigentlichen Antennen so weit wie möglich entfernt von leitfähigen/abschirmenden Materialien. Wenn Sie den Satelliten in einem Rumpf verbauen, versuchen Sie die Antennenspitzen aus dem Rumpf heraus zu verlegen.

☞ **Führen** Sie bei Einbau in einen Rumpf auf jeden Fall einen ausführlichen Reichweitentest durch.

FAIL SAFE

-  **Achtung** VBar Control kommt ab Werk mit programmierten Fail-Safe-Einstellungen. Im Falle einer unterbrochenen Verbindung zwischen Satellit und VStabi werden die Servos auf Hold gesetzt, und der Drehzahlregler/das Gas-Servo auf die bekannte Motor-Aus-Position gestellt. So ist sicher gestellt, dass die Energie aus dem System genommen wird, und der Heli in einer weitgehend vorhersagbaren Flugbahn zu Boden geht. Im Falle eines Funk-Ausfalls passiert das selbe.
-  **Achtung** Wenn die Verbindung wieder hergestellt werden kann (z. B. bei temporärem Ausfall der Funkstrecke), haben Sie sofort wieder volle Kontrolle über das Modell. Bei einem Elektro-Antrieb greift der beschleunigte Hochlauf, wie aus dem Leerlauf (Bailout). Bei einem Verbrenner bleibt der Antrieb logischerweise aus. In jedem Fall landen/autorotieren Sie umgehend und suchen/beheben Sie die Ursache für den Ausfall.
-  **Achtung** Wenn die Verbindung zum Modell abbricht, meldet der Sender entsprechend **Verbindung beendet** und fordert auf, den Motor auszuschalten. Es liegt in Ihrem Ermessen, wann Sie den Motor endgültig ausschalten, wir empfehlen, es vor dem Auftreffen auf den Boden zu tun.
-  **Warnung** Schalten Sie den Motor in jedem Fall aus, wenn Sie sich einem abgestürzten Modell nähern: falls die Funkverbindung wieder hergestellt wird, läuft ansonsten der Motor wieder an.

REINIGUNG UND PFLEGE

-  **Achtung** Verwenden Sie einen weichen Pinsel, um Sand und Schmutz von den Oberflächen und Knüppelaggregaten zu entfernen, um Kratzer zu vermeiden.
-  **Achtung** Verwenden Sie ein trockenes oder feuchtes Mikrofaser- oder anderes weiches Tuch, um die Oberflächen zu reinigen. Reiben Sie nicht zu stark. Benutzen Sie nur sanfte Reinigungsmittel, Testen Sie ggfs. an unauffälliger Stelle.
-  **Achtung** Passen Sie besonders beim Reinigen des Displays auf: Schmutz, Sand oder andere Fremdkörper können auch mit einem weichen Tuch Kratzer verursachen.
-  **Achtung** Verwenden Sie kein tropfnasses Tuch, kein heißes Wasser, keine Kraftstoffe, Verdüner oder andere flüchtige Reinigungsmittel. Diese können dauerhaft Spuren hinterlassen und Oberflächen oder Elektronik schädigen.

SERVICE UND SUPPORT ZU IHRER VBAR CONTROL

Gewährleistung

Mikado Model Helicopters gewährt kostenlose Reparatur oder kostenlosen Ersatz im Rahmen der gesetzlichen Gewährleistung, wenn VBar Control trotz bestimmungsgemäßem Gebrauch entsprechend der technischen Angaben und der Informationen in den mitgelieferten Anleitungen einen Defekt aufweist. Es gelten die Bedingungen der Mikado Model Helicopters GmbH.

Die Gewährleistung beschränkt sich auf VBar Control und deckt keine anderen Komponenten ab (z. B. Servos, Antriebssysteme, das Modell selbst, und insbesondere nicht-Mikado-Produkte).

Mikado Model Helicopters wird Kosten für Reparaturen oder notwendigen Ersatz in Rechnung stellen, wenn der Defekt durch nicht ordnungsgemäßen Gebrauch oder nach Ablauf der Gewährleistungszeit entstanden ist, und wenn kein Kaufnachweis vorgelegt wird.

Mikado Model Helicopters übernimmt keine Verantwortung für Sach- und Personenschäden und für Datenverlust von auf dem Gerät gespeicherte Daten oder gleichartige Ansprüche. Im Falle eines berechtigten Gewährleistungsfalles wenden Sie sich zunächst an Ihren Händler, der als Gewährleistungsgeber für die Abwicklung zuständig ist.

Der Versand an unseren Service-Point muss frei erfolgen, der Rückversand zu Ihnen erfolgt ebenfalls frei. Nicht frei gemachte Sendungen können wir nicht annehmen.

Für Transportschäden oder Verlust Ihrer Sendung übernehmen wir keine Haftung. Bitte sorgen Sie selbst für eine entsprechende Versicherung.

Nach Ablauf des Gewährleistungszeitraums, oder falls kein Gewährleistungsfall vorliegt, wird Mikado Model Helicopters VBar Control kostenpflichtig reparieren. Der Kunde erhält im Voraus einen Kostenvoranschlag.

Reparaturen werden nur durchgeführt, wenn VBar Control danach wieder sicher betrieben werden kann.

Beachten Sie, dass manche Reparaturen den Neupreis überschreiten können und daher nicht wirtschaftlich sinnvoll sein können.

-  **Achtung** Sichern Sie die Dateien von Ihrer VBar Control auf Ihrem Computer (Backup), bevor Sie VBar Control zum Service einschicken. Wenn VBar Control im Service zurückgesetzt oder neu installiert werden muss, können alle gespeicherten Daten verloren gehen.

Service und Support

Mikado Model Helicopters bietet umfangreichen Service und Support (weltweit) über das Internet-Forum auf der Support-Internetseite www.vstabi.info und per E-Mail über service@mikado-heli.de.

Ersatzteile und Zubehör finden Sie auf im Internet unter www.mikado-heli.de.

TECHNISCHE DATEN

VBar Control Sender

Betriebstemperaturbereich	0 °C bis +40 °C
Stromaufnahme	Standby 25-60 mA Normalbetrieb 420 mA Maximum 1.350 mA
Gewicht	ca. 970 g

VBar Control Satellit

Betriebstemperaturbereich	-5 °C bis +45 °C
Stromaufnahme	Empfang max. 70 mA Senden max. 80 mA
Betriebsspannung	3,5-8,4 V (2S LiPo)
Gewicht	8 g

VStabi Silverline

Betriebstemperaturbereich	-5 °C bis +60 °C
Stromaufnahme	ca. 120 mA
Betriebsspannung	3,5-8,4 V (2S LiPo)

Mini VStabi Blueline

Betriebstemperaturbereich	0 °C bis +50 °C
Stromaufnahme	ca. 80 mA
Betriebsspannung	3,5-8,4 V (2S LiPo)

VStabi NEO

Betriebstemperaturbereich	-5 °C bis +60 °C
Stromaufnahme	ca. 120-170 mA (m. ext. Sensor)
Betriebsspannung	3,5-8,4 V (2S LiPo)

ENTSORGUNG DER VBAR CONTROL UND DES EINGEBAUTEN AKKUS

Recycling des eingebauten Akkus

Verbrauchte Lithium-Polymer-Akkus gehören nicht in den Hausmüll. Entladen Sie den Akku, isolieren Sie die Anschlüsse mit Klebeband, und bringen sie ihn zu einem Händler oder einer Stelle, die kleine Akkus entsorgt, oder bringen Sie ihn zu einer Schadstoff-Sammelstelle.

VBar Control und VBar Control Satelliten

Gebrauchte elektronische Geräte sind kein Hausmüll. Sie können helfen, die Umweltbelastung zu reduzieren, indem Sie gebrauchte elektronische Geräte richtig entsorgen. Bitte informieren Sie sich über entsprechende Verordnungen und Möglichkeiten vor Ort, oder nehmen Sie mit Ihrem Händler Kontakt auf. So erfahren Sie, wie Sie gebrauchte elektronische Geräte fachgerecht entsorgen können.

FUNKTECHNISCHE ZULASSUNG

Mikado Model Helicopters erklärt, dass das Fernsteuersystem VBar Control der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Die vollständige Konformitätserklärung für VBar Control finden Sie im Internet unter www.mikado-heli.de.

Die Kennzeichnung für die Einhaltung dieser Normen ist das CE-Zeichen, das in allen Ländern der EU gleichermaßen Anwendung findet. Diese Richtlinie wurde von weiteren Ländern wie Schweden, Norwegen, Estland und der Schweiz übernommen.

In diesen Ländern kann VBar Control verkauft und in Betrieb genommen werden.

Bitte beachten Sie, dass die Verantwortung für die Inbetriebnahme einer den Richtlinien entsprechenden Funk-Anlage beim Anwender liegt.

VSTABI NEO, VSTABI UND MINI VSTABI

Sicherheitshinweise

-  **Ein** ferngesteuerter Modellhubschrauber ist kein Spielzeug. Von den rotierenden Rotorblättern gehen erhebliche Gefahren für Personen und Sachen aus. Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften für den Betrieb ihres Modellhubschraubers.
-  **VStabi** ist kein Autopilot! VStabi darf nur in Hubschraubern eingebaut werden, die für das Fliegen ohne Paddelstange geeignet sind. Bei Installation und Flugbetrieb der VStabi müssen Sie sich an die Vorgaben der Anleitung und die Hinweise in der Software halten. VStabi darf nicht bei Regen und hoher Luftfeuchtigkeit betrieben werden. Treten im Flug Vibrationen am Hubschrauber auf, ist der Flugbetrieb sofort einzustellen und die Ursache der Vibrationen zu beheben.
-  **Sobald** der Drehzahlregler (ESC) an VStabi angeschlossen ist, ist bei der Einstellung erhöhte Vorsicht geboten, um ein versehentliches Anlaufen des Motors zu verhindern. Dies gilt auch und insbesondere, wenn fremde Setups oder Presets geladen werden.
-  **Schließen** Sie den Gyro-Sensor nur an den dafür vorgesehenen Anschluss an, an anderen Anschlüssen wird er sofort irreparabel zerstört.
-  **An** RX A darf keine Stromversorgung angeschlossen werden. Dieser Anschluss ist mit drei Signal-Leitungen belegt.
-  **Beachten** Sie: der Einsatz von VStabi fordert von Ihrem System mehr Strom als der Betrieb mit Paddelstange. Achten Sie auf eine ausreichend dimensionierte Stromversorgung!

-  **Achtung** die Polarität der Steckverbindungen ist auf dem Aufkleber der VStabi zu erkennen. Die braune Leitung (Minuspole) der Servo-Anschlüsse zeigt zum Aufkleber. Die Polarität der zusätzlichen Anschlüsse (VStabi mit separatem Sensor) ist ebenfalls auf dem Aufkleber zu erkennen.
-  **Weitere** Spannungsversorgung kann an jedem freien Port auf der Servo-Seite angeschlossen werden (Mini VStabi: nicht RX A, ggfs. Y-Kabel verwenden).
-  **USB** wird nur zum Update der Firmware verwendet. Nicht zeitgleich mit einem VBar Control Satelliten einstecken.

Hinweis: weitere Steckplätze können für Zusatzfunktionen verwendet werden. Die Anschlussbelegung für spezielle Anwendungen entnehmen Sie bitte der Kurzanleitung für die entsprechende App (zu beziehen über www.vstabi.info).

-  **Wenn** Sie eine VStabi mit anderen Fernsteuer-Systemen verwenden möchten, verwenden Sie bitte den Quick-Start-Guide (Schnellstart-Anleitung), der auf www.vstabi.info und www.mikado-heli.de bezogen werden kann. Für Verwendung mit anderen Fernsteuer-Systemen muss eine andere Firmware installiert werden.
-  **Achtung** Bei Betrieb von Telemetrie-Sensoren schließen Sie kein Signalkabel (orangene Leitung, z. B. von einem Slave-Kabel zur Spannungsversorgung) gleichzeitig an RX C (Mini VStabi) oder AUX (VStabi Blueline oder Silverline, schwarze Standard-VStabi) an, dies kann die Funktion der Telemetrie stören.

Anschluss-Schema VStabi NEO/Mini VStabi/VStabi

Servo/Funktion	VStabi NEO	Mini VStabi	VStabi Silverline
VBar Control Satellit	AUX 2/3 (optional)	CP	Control Panel
Fremdempfänger (vgl. Anleitung zur jeweiligen VStabi)	AUX 1, TELE 1, TELE 2	RX A, RX B, RX C, RX-1, RX-2	AUX, Elevator, Aileron, Colle/ESC, Rudd/AUX 2, RX1, RX2
Taumelscheibe (Zuordnung wird im Setup-Wizard angezeigt)	CH1 CH2 CH3 CH4	CH1 CH2 CH3	Channel 1 Channel 2 Channel 3 Channel 4
Heckservo	TAIL	RD	Tail Servo
Drehzahlregler	ESC	RX B	Colle/ESC
Gas-Servo (Nitro)	ESC	—	Servo
Drehzahl-Sensor Hinweis RX A und Sensor II dürfen nicht zur Spannungsversorgung der VStabi verwendet werden!	RPM (hier liegt Empfängerspannung an, prüfen Sie also, ob Ihr Sensor z. B. mit 8.4 V bzw. 2S LiPo betrieben werden kann, sonst wird ggfs. ein Spannungsregler (wie für ein Heckservo) benötigt.	Signalleitung (i. d. R. orange) auf RX A, oberer PIN; Spannung mittels Y-Kabel z. B. an RX C Achtung: max. 5 V Signalhub an RX A, bei höherer Empfänger-Spannung verwenden Sie einen Spannungsteiler.	Sensor II Hinweis Wenn der Signal-Anschluss keine 3,3-5 V-Empfänger-Spannung benötigt oder als BEC-Slave-Kabel dient (z. B. YGE-Regler), können (BEC: müssen) die Kabel für (+) und (-) an der Vorderseite der VStabi angeschlossen werden.
Gyro Sensor	SENSOR (optional)	—	Gyro Sensor
Telemetrie (nur mit VBar Control)	TELE 1, TELE 2	RX-1, RX-2	RX1, RX2

VSTABI NEO VBASIC EMPFÄNGER

Zum VBasic-Empfänger (je nach Lieferumfang) liegt eine separate Kurzanleitung (Quick Start Guide) bei.

Weitere Informationen finden Sie online stets aktuell auf www.vstabi.info/vbasic.

Informationen zum Einstieg in die Makrozellen finden Sie unter www.vstabi.info/mc.

Bitte beachten Sie auch die Video-Menüpunkte zur VStabi NEO bzw. zur VBar Control, dort sind viele Anwendungsbeispiele Schritt für Schritt erklärt.

Neben der bereits sehr mächtigen Grundfunktionalität kann jeder VBasic-Empfänger auch jederzeit online auf die Funktionalität einer vollwertigen VStabi NEO mit Pro- und mit Rettungsfunktion upgedatet werden.

Bitte verbinden Sie dazu Ihren VBasic-Empfänger mit dem Computer, starten Sie den VBar Control Manager und gehen Sie über den Button ‚Anwendungen‘ in unseren App-Store. Die Preise der einzelnen Updates werden Ihnen dort angezeigt, die Bezahlung erfolgt über unseren Online-Shop, das Update erfolgt nach Zahlungseingang automatisch.

VSTABI NEO NON VLINK

Wenn Sie von einem anderen Fernsteuersystem auf VBar Control umsteigen, können Sie VStabi NEO-Geräte der 2. Generation einfach zu vollwertigen VStabi NEO mit eingebautem Empfänger hochrüsten.

Dies ist immer dann möglich, wenn Ihnen in Ihrer Geräte-Liste auf www.vstabi.info/devices der Zusatz (non VLink) neben dem Gerätenamen angezeigt wird, und wenn Ihnen im App Store das VStabi NEO VLink Crossgrade angeboten wird.

Zusätzlich benötigen Sie in diesem Fall noch die Antennen, die wir Ihnen zusammen mit einem neuen Gehäuse mit Antennen-Durchführung unter der Produkt Nr. 05062 (Umbau-Satz VStabi NEO auf VStabi NEO VLink) anbieten.

Falls Ihnen das Update im App-Store nicht angeboten wird, haben Sie eine VStabi NEO der 1. Generation, in der das Empfangsmodul noch als separate Platine verbaut wurde, und welches leider nicht nachgerüstet werden kann.

In diesem Fall verwenden Sie bitte einen VBar Control Empfänger-Satelliten Produkt Nr. 04882 zusammen mit dem Anschlusskabel Produkt Nr. 04977.

Weitere Informationen finden Sie in unserem Online-Shop shop.mikado-heli.de, direkt auf der Startseite unter dem Menüpunkt Updates für Ihre VStabi NEO rechts in der Navigation.

Initialisierung

VStabi führt beim Einschalten einen Systemtest durch. Der Modellhubschrauber darf während dieser Initialisierung nicht bewegt werden.

- » Hinweis Mini VStabi: Das „V“ blinkt während der Initialisierung. Ist die Initialisierung beendet, sieht man an der Taumelscheibe einen kurzen Pitchzucker. Das „V“ leuchtet danach konstant.
- » Hinweis VStabi mit separatem Sensor: Das „V“ leuchtet abwechselnd in den Farben blau, grün, rot.

Laufrichtungs-Check

Prüfen sie vor jedem Flug die Lauf- und Ausgleichsrichtungen für Roll, Nick und Heck durch Bewegen der Senderknüppel und Kippen/Neigen/Drehen des Helis. Die Taumelscheibe muss bei Kippen/Neigen des Helis merklich gegensteuern. Der Heckrotor muss bei Drehung um die Hochachse Schub gegen die Drehrichtung erzeugen.

- » Hinweis VStabi mit separatem Sensor: Die Sensor-LED zeigt die Aktivität des jeweiligen Sensors farblich an, rot für Roll, grün für Nick, blau für das Heck.

Haftungsausschluss

Software und Anleitung wurden nach bestem Wissen erstellt. Eine Gewähr für den Inhalt dieser Anleitung, insbesondere für die Richtigkeit und Vollständigkeit wird nicht übernommen.

Zubehör

Auf unseren Webseiten www.mikado-heli.de finden Sie eine breite Palette an Zubehör für Ihre VStabi.

EIN NEUES MODELL EINSTELLEN

Wenn Sie ein neues Modell mit VBar Control einstellen möchten, oder wenn Sie mit VBar Control einsteigen, gehen Sie wie folgt vor:

- Stellen Sie Ihren Sender nach Ihren Gewohnheiten ein (Sender Einstellungen).
- Binden Sie eine VStab NEO oder VStabi mit Empfangs-Satelliten. Schließen Sie noch keine Servos an.
- Gehen Sie im Menü zu Modell Setup/Neues Modell Setup, und wählen Sie die Modellart und -größe, um Werkseinstellungen in die VStabi zu laden.
- Folgen Sie dem Setup-Assistenten von oben nach unten, und nehmen Sie die entsprechenden Einstellungen vor.
- Der Assistent führt Sie durch das gesamte Setup, zeigt die Namen oder Nummern der physikalischen Anschlüsse an Ihrer VStabi, wo Servos etc. angeschlossen werden. Die Bildschirm-Hilfe (?) steht dabei immer zur Verfügung, um die jeweiligen Einstellschritte oder Parameter zu beschreiben.
- Wenn das Modell fertig eingestellt ist, führen Sie einen Testlauf am Boden durch (ohne Rotor-/Heckrotorblätter, Propeller, Räder, um Schäden oder Verletzungen zu vermeiden), dann kann es losgehen.

 **Wichtig** Bevor Sie damit beginnen, ein Modell mit VStabi einzurichten, müssen Sie die Grundeinstellungen **Steuermodus** und **Notwendige Schalter** zwingend vornehmen. Auch müssen Sie den Rastbügel des Pitch-Knüppels entfernen und ggfs. den Pitch-Knüppel entsprechend Ihres gewählten Steuermodus umbauen (siehe Seite <?>).

 **Gefahr** Wenn Sie die Grundfunktionen Ihres Senders einstellen vergewissern Sie sich, dass Sie bei der Schalter-Zuordnung keine gefährliche Doppelbelegung erzeugen. Dies gilt insbesondere für die sicherheitsrelevanten Schalter wie *Motorschalter*, *Sicherheitsschalter* (optional) und ggfs. *Throttle Cut* (*Motor Aus* bei Verbrenner-Antrieb).

 **Achtung** Machen Sie sich in jedem Fall vertraut mit der Schalterbelegung, insbesondere *Motor Aus*, so dass Sie auch im Notfall (z. B. Kontrollverlust) den richtigen Schalter betätigen. Machen Sie dazu einen Testlauf am Boden, ohne Rotor- und Heckrotorblätter, und achten Sie auf die Aktion des Drehzahlreglers in den verschiedenen Motorschalter-Stellungen, bzw. beobachten Sie bei der Einstellung eines Verbrennungsmotors genau die Arbeitsweise des Gas-Servos bzw. Vergaserkükens beim Durchschalten der Motor-Stati und beim Betätigen des Throttle Cut/Motor Aus-Schalters.

 **Hinweis** Wenn Sie zusätzliche Apps installieren, die per Optionsschalter betätigt werden, achten Sie bitte auf die Konfiguration: es macht zum Beispiel keinen Sinn, die Funktion Screenshot auf den selben Schalter zu legen wie z. B. Motor oder Bank, da so bei jeder Schalterbetätigung

 n Screenshot erzeugt werden würde.

So stellen Sie Ihre vorhandene VStabi oder Mini VStabi für den Betrieb mit VBar Control um

 **Achtung** Schließen Sie den VBar Control Satellitenempfänger noch nicht an. Sie dürfen entweder das USB-Kabel oder ein Gerät an den Bluetooth-/Control-Panel-Anschluss anschließen, aber nicht beides gleichzeitig.

- Loggen Sie sich mit Ihrer MikadoID auf www.vstabi.info ein. Nutzen Sie unsere Video-Tutorials auf www.vstabi.info, um sich mit der Registrierung und dem Online-Update von VStabi-Geräten vertraut zu machen.
- Navigieren Sie zu ‚Meine VStabis‘. Dort sehen Sie eine Liste mit bereits auf Ihre MikadoID registrierten Geräten.
- Falls Ihre VStabi noch nicht auf Ihre MikadoID registriert ist, können Sie das hier nachholen.
- Klicken Sie auf das Lupen-Symbol in der Spalte ‚Optionen‘.
- Klicken Sie auf ‚VBar Control Version hinzufügen‘.
- Klicken Sie auf das Weltkugel-Symbol unter ‚Lizenz‘. Sie erhalten umgehend einen Lizenz-Schlüssel per E-Mail.
- Bestätigen Sie den Link in der E-Mail, folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
- Benutzen Sie die PC-Software 5.3+ für das Firmware-Update. Sie können die Software bei Bedarf von www.vstabi.info herunterladen.
- Wählen Sie die Firmware 6.x aus dem Menü unter Datei/Online-Update. Warten Sie, bis das Update vollständig installiert ist. Unterbrechen Sie währenddessen nicht die Verbindung zur VStabi, achten Sie auf einen hinreichend geladenen Empfänger-Akku und darauf, dass das USB-Kabel sicher mit der VStabi verbunden ist. Beachten Sie dabei den Gummi-Schutzstecker neben dem USB-Stecker, insbesondere bei einer Mini VStabi.
- Trennen Sie die VStabi von der Spannungsversorgung und stecken Sie das USB-Kabel aus.

 **Verbinden** Sie nun den VBar Control Satellitenempfänger.

- Verbinden Sie die VStabi wieder mit der Spannungsversorgung. Warten Sie 10 Sekunden, bis der VBar Control Satellitenempfänger in den Bindemodus gegangen ist. Schalten Sie VBar Control ein.
- Wählen Sie **Sendereinstellungen**, **Binden** aus dem Menü. Wählen Sie die VStabi (die Seriennummer) aus dem Menü aus, um sie mit VBar Control zu binden.

BEVOR SIE BEGINNEN

 **Achtung** Beachten Sie, dass Sie ggfs. die Servo-Arme versetzen müssen, um die mechanische Mitte so gut wie möglich zu erreichen. Sie werden vom Setup-Assistenten darauf hingewiesen.

 **Achtung** Trennen Sie Ihren alten Empfänger von der VStabi und bauen Sie ihn aus.

 **Gefahr** Trennen Sie den Drehzahlregler oder schieben Sie den Motor vom Hauptzahnrad weg, um ein versehentliches Anlaufen des Antriebes zu verhindern.

 **Achtung** Bei Elektroantrieben wird der Regler IMMER an ‚Colle/ESC‘ einer Standard-VStabi mit externem Sensor angeschlossen. Sollte er vorher an CH4 oder Servo angeschlossen gewesen sein, bitte umstecken. Bei Mini VStabi bleibt die Verbindung an RX B.

 **Achtung** Bei Verbrenner-Modellen wird das Gas-Servo IMMER an Servo angeschlossen (bei Standard-VStabi mit externem Sensor). Sollte es vorher an CH4 oder Colle/ESC angeschlossen gewesen sein, bitte umstecken.

 **Gefahr** Entfernen Sie die Haupt- und Heckrotorblätter während des Setups und während der ersten Tests mit dem Antrieb und dem Drehzahlregler.

 **Achtung** Nach dem Firmware-Update kann nicht länger mit der PC-Software auf die VStabi zugegriffen werden. Einstellungen sind nur noch mit VBar Control möglich. Um ein Update auf eine neuere 6.x-Firmware durchzuführen, müssen Sie zunächst die Recovery-Firmware installieren (s. FAQ auf www.vstabi.info).

 **Achtung** Falls das Update unterbrochen wurde (z. B. durch Unterbrechung der Stromversorgung, Absturz des Computers, versehentliche Trennung der USB-Verbindung) beachten Sie bitte unsere FAQ auf www.vstabi.info. Dort ist beschrieben, wie Sie Ihre VStabi zurücksetzen können, um das Update zu wiederholen.

 **Achtung** Um wieder zu einer früheren Firmware zurückzukehren, die auch mit anderen Fernsteuersystemen verwendet werden kann, beachten Sie bitte unsere FAQ auf www.vstabi.info. Dort ist beschrieben, wie Sie Ihre VStabi zurücksetzen können. Danach können Sie über Datei/Online-Update mit der PC-Software 5.x+ wieder eine andere Firmware auf Ihre VStabi installieren. Sie benötigen ggfs. eine Lizenz-Schlüssel über www.vstabi.info/devices.

 **Achtung** jede VStabi muss mit der Firmware 6.x neu programmiert werden. Es werden keine Parameter übernommen. Sie können auch keine Setup-Files von älteren Programmversionen durch Kopieren auf VBar Control übertragen, die Dateiformate sind nicht kompatibel.

 **Achtung** Bei Auslieferung sind nur Apps für das Basis-Setup und normalen Flugbetrieb auf VBar Control installiert. Über **Sender Einstellungen/Shop** können Sie jederzeit per WLAN zusätzliche Apps laden.

Heckservo-Liste

Hersteller	Servo Typ	Frequenz	Mittelpuls
ACE	DS0606	333 Hz	1.500 µSec
ACE	DS0606 n	333 Hz	760 µSec
Airtronics	94758	333 Hz	1.500 µSec
Airtronics	94761	333 Hz	1.500 µSec
Align	DS 520	333 Hz	1.500 µSec
Align	DS 525 M	333 Hz	1.500 µSec
Align	DS 620	333 Hz	1.500 µSec
Align	DS 620/650	333 Hz	1.500 µSec
Futaba	S 9253	333 Hz	1.500 µSec
Futaba	S 9254/9257	333 Hz	1.500 µSec
Futaba	S 9451	333 Hz	1.500 µSec
Futaba	S 9650	333 Hz	1.500 µSec
Futaba	S 3153	333 Hz	1.500 µSec
Futaba	S 3154	333 Hz	1.500 µSec
Futaba	BLS 451	333 Hz	1.500 µSec
Futaba	S 9251/9256	333 Hz	760 µSec
Futaba	BLS 251	333 Hz	760 µSec
Futaba	BLS 256 HV	333 Hz	760 µSec
Futaba	BLS 257	333 Hz	1.500 µSec
Graupner	HBS 770	333 Hz	1.500 µSec
Hitec	5925 MG	333 Hz	1.500 µSec
Hitec	6965 HB	333 Hz	1.500 µSec
Hitec	HSG-5083MG	333 Hz	1.000 µSec
JR	8900 G	333 Hz	1.500 µSec
JR	3400G	333 Hz	1.500 µSec
JR	2700 G	200 Hz	1.500 µSec
JR	8700 G	200 Hz	1.500 µSec
JR	810 G	200 Hz	1.500 µSec
JR	MP 80 G	333 Hz	1.500 µSec
JR	SPG 01	333 Hz	1.500 µSec
JR	MP 83 GWV	333 Hz	1.500 µSec
Logitech	LTS 3100-G	333 Hz	960 µSec
Logitech	LTS 6100-G	333 Hz	960 µSec
MKS	HBL 950 HV	333 Hz	1.500 µSec
MKS	HBL 980 HV	333 Hz	760 µSec
MKS	HBL 669	333 Hz	760 µSec
MKS	BLS 980/990	333 Hz	760 µSec
MKS	DS 95 i	333 Hz	760 µSec
MKS	DS 760	333 Hz	760 µSec
MKS	8910A	333 Hz	760 µSec
Robbe	FS 61 BB	333 Hz	1.500 µSec
Savox	SB-2271/2 MG	333 Hz	1.500 µSec
Savox	SC-1257 TG	333 Hz	1.500 µSec
Savox	SH-1290 MG	333 Hz	1.500 µSec
Sky	HDS-577	200 Hz	1.500 µSec
Sky	HDS-877	200 Hz	1.500 µSec
Torq	BL 9188 HV	333 Hz	760 µSec
Torq	BL 9088	333 Hz	760 µSec

 **Hinweis:** falls Ihr Servo-Typ hier nicht aufgelistet wird, finden Sie die Parameter z. B. in der Anleitung des Servos oder im Internet.

