

EP-HELICOPTER **TREX 600 CF** **MONTAGEANLEITUNG**



Inhalt

Hinweise	Seite 1
Montage	Seite 4
Montage d. Zubehörs	Seite 18
Gestänge & Servos	Seite 19
Einstellung / Wartung	Seite 20

Einen Modellhubschrauber zu bedienen erfordert einen hohen Grad von Eifer und Fertigkeit. Wenn Sie ein Neuling im Modellflug sind, ist es am Besten, Hilfe und Führung von erfahrenen Modellhubschrauberpiloten zu suchen. Dies beschleunigt den Lernprozess und bringt Sie, in einer vernünftigen Zeit, sicher zum Ziel einen Modellhubschrauber zu beherrschen. Wir legen Ihnen nahe, in den Deutschen Modellflieger Verband e.V. einzutreten. Der DMFV ist eine gemeinnützige Organisation, die seinen Mitgliedern einen Haftpflichtversicherungsschutz, sowie auch Modellzeitschriften liefert. Alle Modellflugzeugclubs verlangen, dass alle Piloten eine gegenwärtige Modellhaftpflichtversicherung besitzen, bevor ihre Modelle von den Flugfeldern abheben.

Zwecks weiterer Informationen wenden Sie sich an den DMFV:

Deutscher Modellflieger Verband e.V.
Roschusstraße 104-106
53123 Bonn-Duisdorf
Germany

Fon: +49 (0) 228 - 97 85 00

Hinweis

Alle Angaben dieses Dokuments haben wir sorgfältig geprüft. Eine Garantie für die Richtigkeit, Vollständigkeit und letzte Aktualität können wir nicht übernehmen. Für Verbesserungsvorschläge sind wir allen Einsendern dankbar. Schicken Sie uns einfach eine E-Mail: info@align-rc.eu

Haftungsausschluss

Alle enthaltenen Informationen werden hinsichtlich ihrer Richtigkeit und Vollständigkeit mit größter Sorgfalt kontrolliert. Eventuelle Fehler sind dennoch nicht auszuschließen. Die Firma freakware GmbH kann daher nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die in Zusammenhang mit der Verwendung dieser Inhalte stehen.

Urheberrechte




Die vorliegenden Inhalte dieser Publikation der Firma freakware GmbH sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Jede Verwendung von Texten und Abbildungen, auch auszugsweise, ist ohne die schriftliche Zustimmung der Firma freakware GmbH urheberrechtswidrig und somit strafbar. Insbesondere gilt das für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen. Die vorliegenden Inhalte enthalten eingetragene Handelsnamen, Warenzeichen und Gebrauchsnamen. Auch wenn diese nicht als solche gekennzeichnet sind, gelten die entsprechenden Schutzbestimmungen.

freakware GmbH
Postfach 3364
50169 Kerpen
Germany

Fon: +49 (0) 700 - freakware
+49 (0) 2273 - 601 88 -0
Fax: +49 (0) 2273 - 601 88 -99
Email: info@align-rc.eu
Web: <http://www.align-rc.eu>

Vielen Dank das Sie sich für ein Produkt von ALIGN entschieden haben. Der T-REX 600 wurde als einfach zu bedienendes, voll funktionsfähiges R/C Hubschraubermodell entwickelt. Bitte lesen Sie vor der Montage die komplette Anleitung durch und beachten Sie alle darin enthaltenen (Sicherheits-) Hinweise. Bewahren Sie die Anleitung für spätere Wartungs- und Tuningarbeiten auf. Beim T-REX 600 handelt es sich um ein neues, von ALIGN entwickeltes Hubschraubermodell. Es entspricht höchsten Maßstäben im Bereich der Helis, bietet Flugstabilität für Anfänger, alle Flugeigenschaften für Fortgeschrittene und unübertroffene Zuverlässigkeit im Bereich des Kunden-Supports.

BEDEUTUNGEN DER SYMBOLE

 Warnung	Nichtbeachtung kann zu Schäden und / oder Verletzungen führen.
 Achtung	Nichtbeachtung kann zu erhöhter Gefahr führen.
 Verboten	Auf keinen Fall machen!

WICHTIGE HINWEISE

R/C Modellhubschrauber, auch der T-REX 600, sind keine Spielzeuge. Modellhubschrauber nutzen verschiedenste high-tech Produkte und Technologien um herausragende Leistungen bieten zu können. Die Rotorblätter drehen in Hochgeschwindigkeit und können bei unsachgemäßem Gebrauch zu potentiellen Risiken und Verletzungen führen. Es ist zwingend erforderlich alle allgemeine R/C Sicherheitsregeln sowie lokale Gesetze zu beachten. Wir empfehlen sich bei örtlichen Modellflugvereinen über Regeln der Sicherheit, lokale Gesetzgebungen und Statuten bezüglich des Betriebens von R/C Modellen zu informieren. Bitte stellen Sie die Sicherheit Ihrer Person sowie anderer in Ihrer Umgebung sicher wenn Sie Produkte von ALIGN benutzen. Bei sachgemäßer Verwendung werden Sie über Jahre hinweg Spaß an Ihren ALIGN R/C Produkten haben.



Wir empfehlen die Unterstützung durch einen erfahrenen Modellflug-Piloten bevor Sie Ihren ersten Flug alleine wagen. Ein Fachmann in Ihrer Nähe ist die beste Möglichkeit Ihre Modell korrekt zu montieren, einzustellen, justieren und erstmalig zu fliegen. Auch ein Flugtraining mit Hilfe von Modellflug-Simulationen am PC kann den Einstieg in den Flugmodellsport sehr erleichtern.

Die Nutzung des T-REX 600 setzt ein bestimmtes Maß an verschiedenen Fertigkeiten voraus. Jegliche Unzufriedenheit oder Beschädigung welche aus Unfällen oder Modifikationen resultieren werden nicht durch Garantien gedeckt und können nicht für Instandsetzung oder Austausch zurückgegeben werden. Bitte wenden Sie sich an lokale Fachhändler wenn Sie technische Beratung und Ersatzteile benötigen oder Probleme während Betrieb oder Wartung auftauchen sollten.

Fliegen Sie ausschließlich in sicheren Gebieten, entfernt von anderen Personen. Benutzen Sie keine R/C Flugmodelle in unmittelbarer Nähe von Wohngebieten oder Menschenansammlungen. R/C Flugmodelle neigen zu Unfällen, Ausfällen und Abstürzen aus verschiedensten Gründen, wie mangelhafter Wartung, Pilotenfehlern oder Funkstörungen. Piloten sind voll verantwortlich für Ihre Handlungen und aus dem Betrieb von Flugmodellen entstehende Beschädigungen und Verletzungen.

BENÖTIGTE RC-KOMPONENTEN



WEITERES MONTAGEWERKZEUG



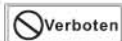
**Finden Sie ein geeignetes Fluggebiet**

Modellhubschrauber fliegen zum Teil mit hoher Geschwindigkeit und stellen somit eine gewisse potentielle Gefahr dar. Wählen Sie einen geeigneten Flugplatz mit flachem, ebenen Boden oder einen großen Raum (z.B. Turn- oder Lagerhalle) ohne Hindernisse. Fliegen Sie nicht in der Nähe von Gebäuden, Überlandleitungen oder Bäumen um eine möglichst hohe Sicherheit für sich selbst, andere und Ihr Modell zu gewährleisten. Fliegen Sie nicht bei ungünstigen Witterungsverhältnissen wie Regen, Wind, Schnee oder Dunkelheit.

**Lassen Sie sich von einem erfahrenen Piloten helfen**

Bevor Sie Ihr Modell oder Ihre Fernsteuerung einschalten achten Sie darauf, dass kein Anderer dieselbe Frequenz wie Sie benutzt. Interferenzen können zum Absturz Ihres oder eines anderen Modells führen.

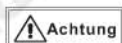
Die Anleitung durch einen erfahrenen Modellflugpiloten kann eine unbezahlbare Hilfe während der Montage, Abstimmung, Trimmung und während des ersten Fluges sein.

**Sein Sie sich immer der drehenden Rotorblätter bewusst**

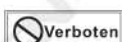
Während des Betriebs des Modells drehen sich Haupt- sowie Heckrotor mit hoher Geschwindigkeit. Die Rotorblätter können zu schweren Verletzungen oder Schäden in der Umgebung führen. Seien Sie sich jederzeit über Ihre Handlungen im Klaren und halten Sie Gesicht, Augen, Hände und weite Kleidung fern von den drehenden Rotoren. Fliegen Sie das Modell immer in sicherer Entfernung von sich, anderen Personen oder umgebenden Objekten. Lassen Sie das Modell nie unbeaufsichtigt. Schalten Sie nach der Landung das Modell und dann die Fernsteuerung umgehend ab.

**Hitze vermeiden**

R/C-Modelle bestehen aus vielen elektr. Präzisionskomponenten. Es ist wichtig das Modell vor Feuchtigkeit und anderen Fremdstoffen fernzuhalten. Wird das Modell Feuchtigkeit jeglicher Art ausgesetzt, so kann dies zu Fehlfunktionen führen welche Nutzungsausfälle oder Abstürze mit sich bringen können. Nicht bei Regen oder extremer Luftfeuchtigkeit benutzen.

**Feuchtigkeit vermeiden**

R/C-Modelle bestehen aus verschiedenen Plastikformteilen. Kunststoffe sind sehr anfällig für Beschädigungen oder Verformungen auf Grund von Hitzeeinwirkung. Lagern Sie das Modell nicht in der Nähe von Hitzequellen wie Öfen oder Heizkörpern. Lagern Sie das Modell möglichst innen in einem klimatisch gleichbleibenden Raum.

**Ordnungsgemäße Nutzung**

Beim Austausch von Bauteilen nehmen Sie die Anleitung zur Hilfe und verwenden Sie nur Originalersatzteile von ALIGN.

Der T-REX 600 ist ausschließlich für den Modellflugsport konzipiert, verwenden Sie ihn also nicht für andere Zwecke!

**Sicherer Betrieb**

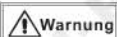
Nutzen Sie das Modell immer entsprechend Ihrer Fähigkeiten. Fliegen Sie niemals unter einfluss von Müdigkeit etc., dies kann zu erhöhter Gefahr führen.



Vorflugkontrolle

- Stellen Sie sicher, dass niemand die gleiche Frequenz verwendet.
- Prüfen Sie ob Ihre Akkus von Fernsteuerung und Empfänger ausreichend geladen sind.
- Bevor sie die Fernsteuerung einschalten, stellen Sie sicher, dass der Gasknüppel in niedrigster Position (Motor aus) steht und die Gasvorwahl ausgeschaltet ist.
- Wenn Sie den Hubschrauber einschalten gehen Sie in folgender Reihenfolge vor: Schalten Sie immer zuerst die Fernsteuerung, dann den Empfänger ein. Beim Ausschalten gehen Sie entsprechend umgekehrt vor. Sollten Sie dies nicht einhalten, könnte dies zu einem unkontrollierten Verhalten des Modells führen.
- Vor dem Start prüfen Sie alle beweglichen Teile auf Leichtgängigkeit und ob die Steuerfunktionen korrekt funktionieren. Prüfen Sie auch die Servos auf korrekte Funktion.
- Prüfen Sie ob Schrauben / Muttern fehlen oder lose sind oder ob Bauteile beschädigt oder unvollständig sind.
- Prüfen Sie Haupt- und Heckrotorblätter sowie die Blatthalter. Beschädigte Teile können zu gefährlichen Situationen führen.
- Prüfen Sie die Kugelkopfanlenkungen auf übermäßiges Spiel und tauschen Sie sie gegebenenfalls aus. Sollten Sie dies nicht machen, kann dies zu schlechtem Flugverhalten oder gar zum Absturz führen.
- Prüfen Sie ob der Antriebsakku und seine Steckverbindungen ausreichend befestigt sind. durch Vibrationen oder extreme Flugmanöver können sich diese evtl. lockern. Dies kann zum Verlust der Kontrolle über das Modell führen.
- Prüfen Sie die Spannung des Heckriemens.

Produkt	Lieferumfang
T-REX 600CF Combo Version	•1x T-REX 600(CF) Bausatz •1x GFK Kabinenhaube •1x Dekorbogen •1x Standard-Landegestell •1x 3D-Landegestell •2x Klettband •1x Motorritzel (10 Zähne) •1x RCM-BL75G (75A) Brushlessregler •1x 600L Brushlessmotor •1x REC-B3X externes BEC •1x Lipoly-Akku (7,4V 1100mAh 9C) für Empfängerstromversorgung Hauptrotorblätter <u>nicht</u> enthalten!
T-REX 600CF Kit Version	•1x T-REX 600(CF) Bausatz •1x GFK Kabinenhaube •1x Dekorbogen •1x Standard-Landegestell •1x 3D-Landegestell •2x Klettband •1x Motorritzel (10 Zähne) Hauptrotorblätter <u>nicht</u> enthalten!

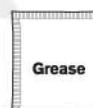


Original T-REX 600CF Bausätze enthalten keine Hauptrotorblätter. Da es sich bei dem Produkt um einen großen Hochleistungs-Elektrohubschrauber handelt empfehlen wir Ihnen die ausschließliche Verwendung von qualitativ hochwertigen Hauptrotorblättern bekannter Hersteller. Wir empfehlen ausdrücklich keine herkömmlichen Holzrotorblätter zu verwenden und eine maximale Drehzahl von 2150min⁻¹ am Hauptrotorkopf nicht zu übersteigen. Sollten Sie dies nicht einhalten können Verletzungen durch zerbrochene Rotorblätter oder Teilen davon entstehen.

In den Grafiken finden Sie verschiedene Symbole:



CA mit Sekundenkleber fixieren
R48 Fügeklebstoff (Lagersicherung)
T43 Schraubensicherung verwenden
OIL Schmiermittel verwenden



Schmiermittel



R48
Grün



T43
Blau

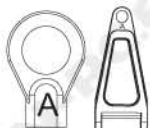


CA
Sekundenkleber

(nicht enthalten)



T43: Klebestelle ca. 1mm



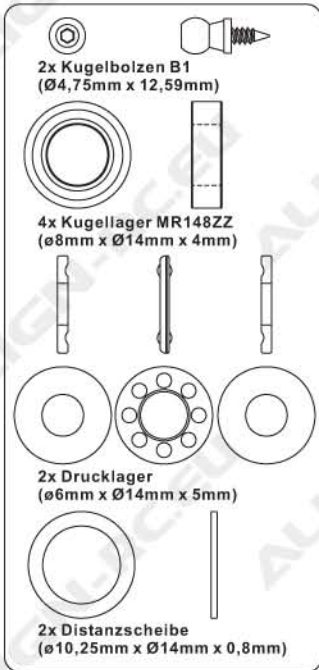
Bei Montage von Kugelgelenken darauf achten, dass sich das "A" an der Aussenseite befindet.

R48 Fügeklebstoff (z.B. Einkleben von Kugelagern)

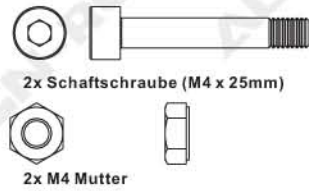
T43 Schraubensicherung (Loctite):
Wenig auf Metallgewinde auftragen, Überschuss abstreifen
Zum Zerlegen betroffene Metallbauteile kurz erwärmen.

HINWEIS:
Plastikteile vor Hitze schützen!!!
Gegebenenfalls vorher abmontieren.

50HH001

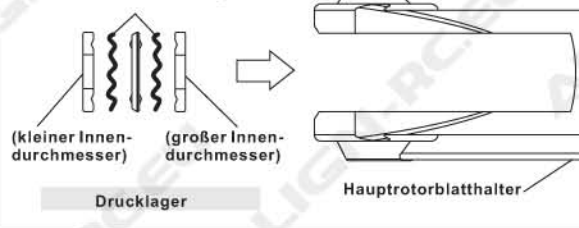


Hauptrotor
Blatthalterschraube



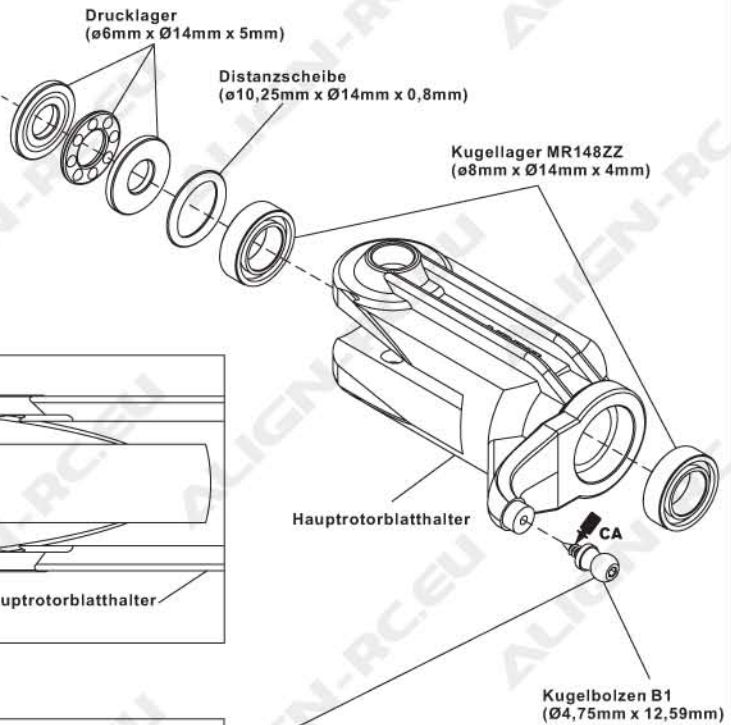
Achtung

Fetten Sie die Drucklager ein.

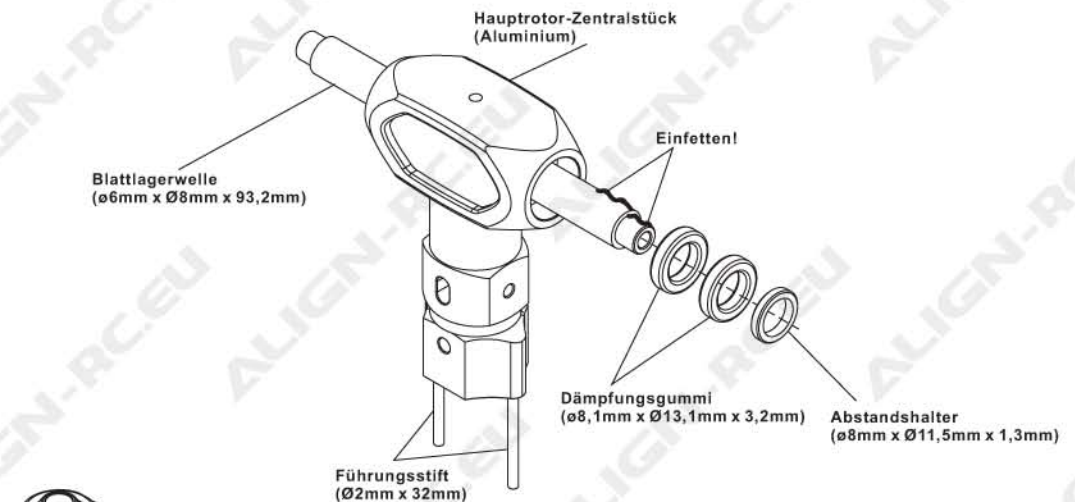


Achtung

Wenn Sie den Kugelbolzen einschrauben geben Sie zuvor etwas Sekundenkleber auf das Gewinde und ziehen Sie den Bolzen handfest an (nicht überdrehen)!

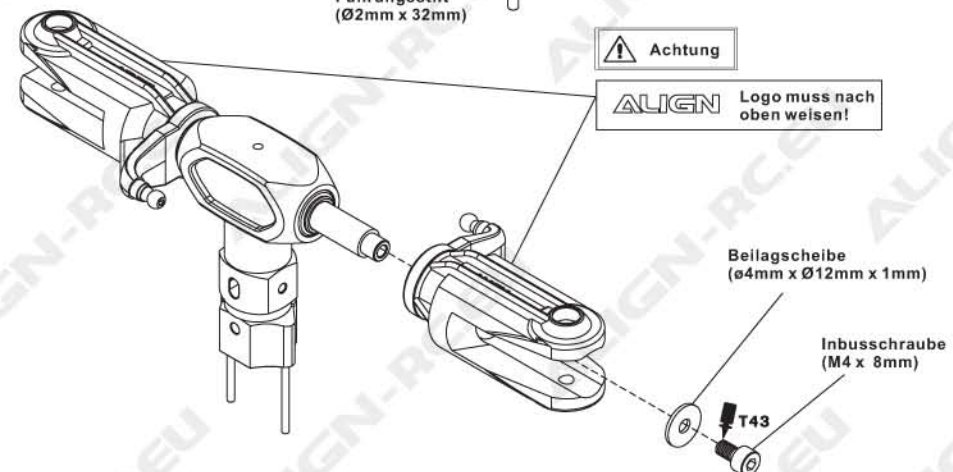


50HH002
















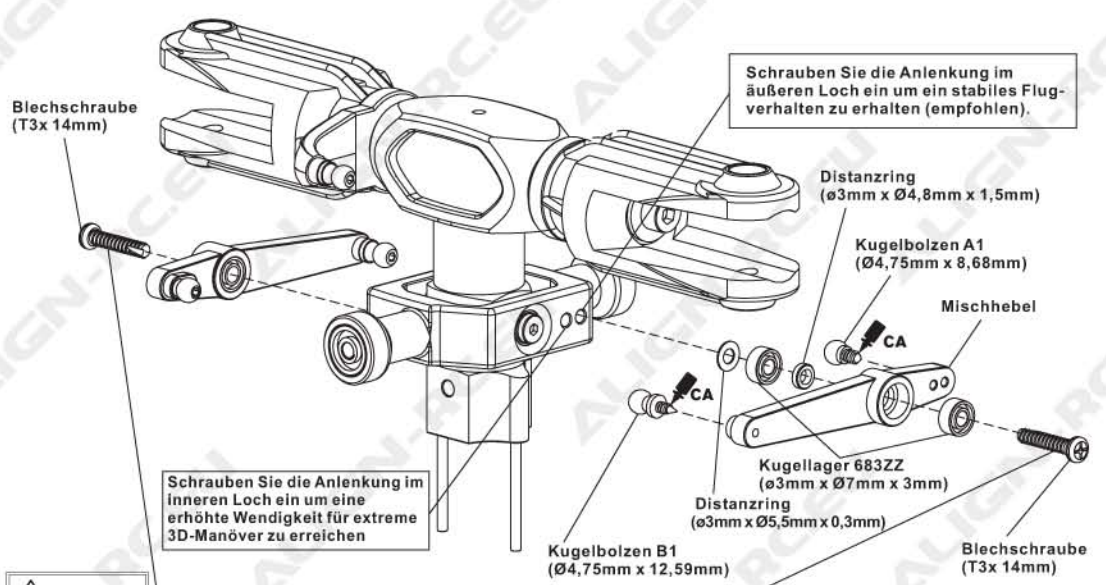
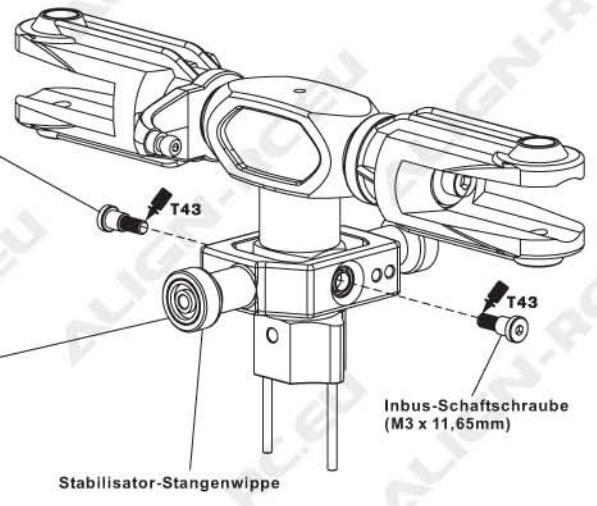
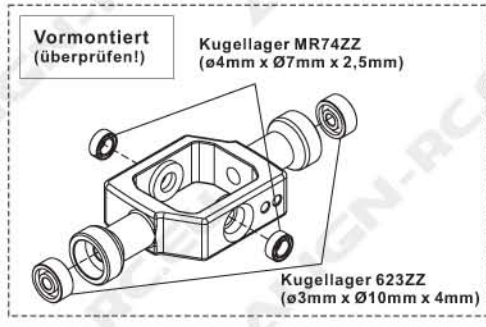
Achtung

ALIGN Logo muss nach oben weisen!



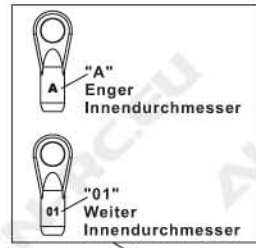
50HH003

-  2x Kugelbolzen A1 (Ø4,75mm x 8,68mm)
-  2x Kugelbolzen B1 (Ø4,75mm x 12,59mm)
-  2x Blechschraube (T3x 14mm)
-  2x Inbus-Schachtschraube (M3 x 11,65mm)
-  2x Distanzring (ø3mm x Ø5,5mm x 0,3mm)
-  2x Distanzring (ø3mm x Ø4,8mm x 1,5mm)
-  2x Kugellager 623ZZ (ø3mm x Ø10mm x 4mm)
-  4x Kugellager 683ZZ (ø3mm x Ø7mm x 3mm)
-  2x Kugellager MR74ZZ (ø4mm x Ø7mm x 2,5mm)
-  2x Stiftschraube (M3 x 6mm)
-  2x Stiftschraube (M4 x 4mm)
-  4x Inbuschraube (M3 x 5mm)
-  2x Anlenkgestänge B (Ø2mm x 19mm)
-  4x Kugelgelenk

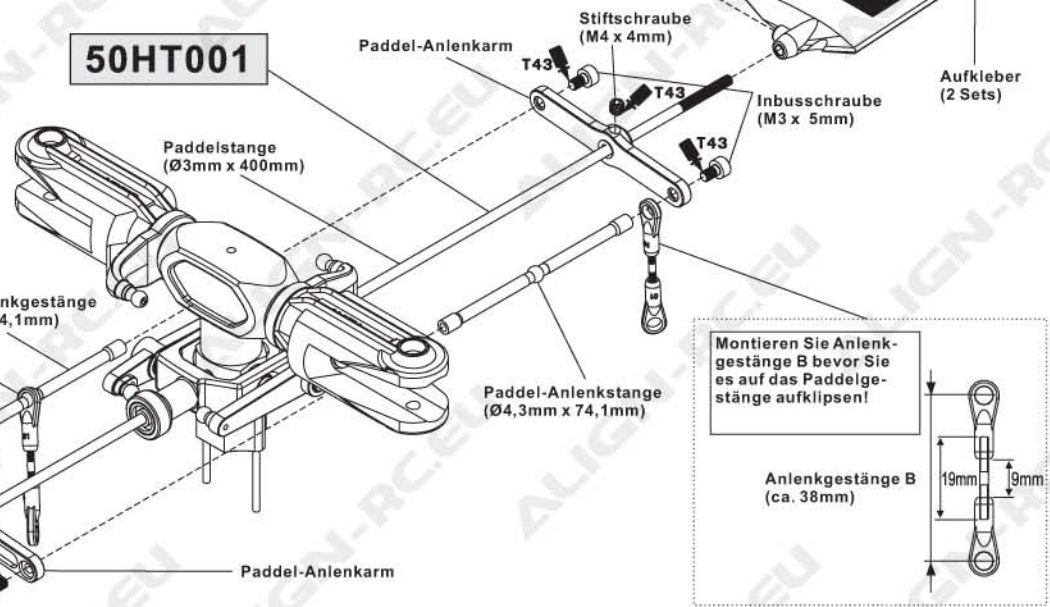


Achtung





















Wenn Sie Kugelköpfe in Plastikteile einschrauben geben Sie zuvor etwas Sekundenkleber auf das Gewinde und ziehen Sie den Bolzen handfest an (nicht überdrehen)!

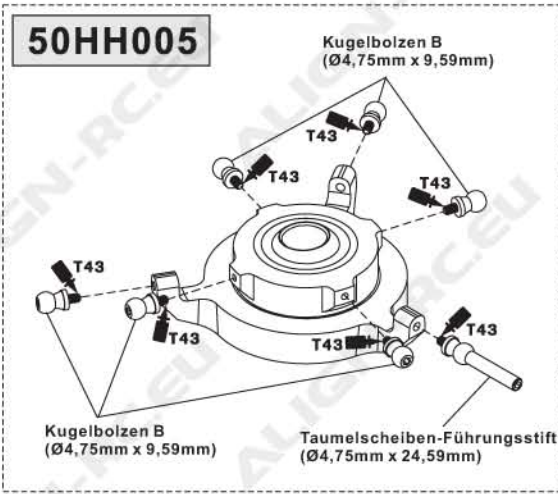
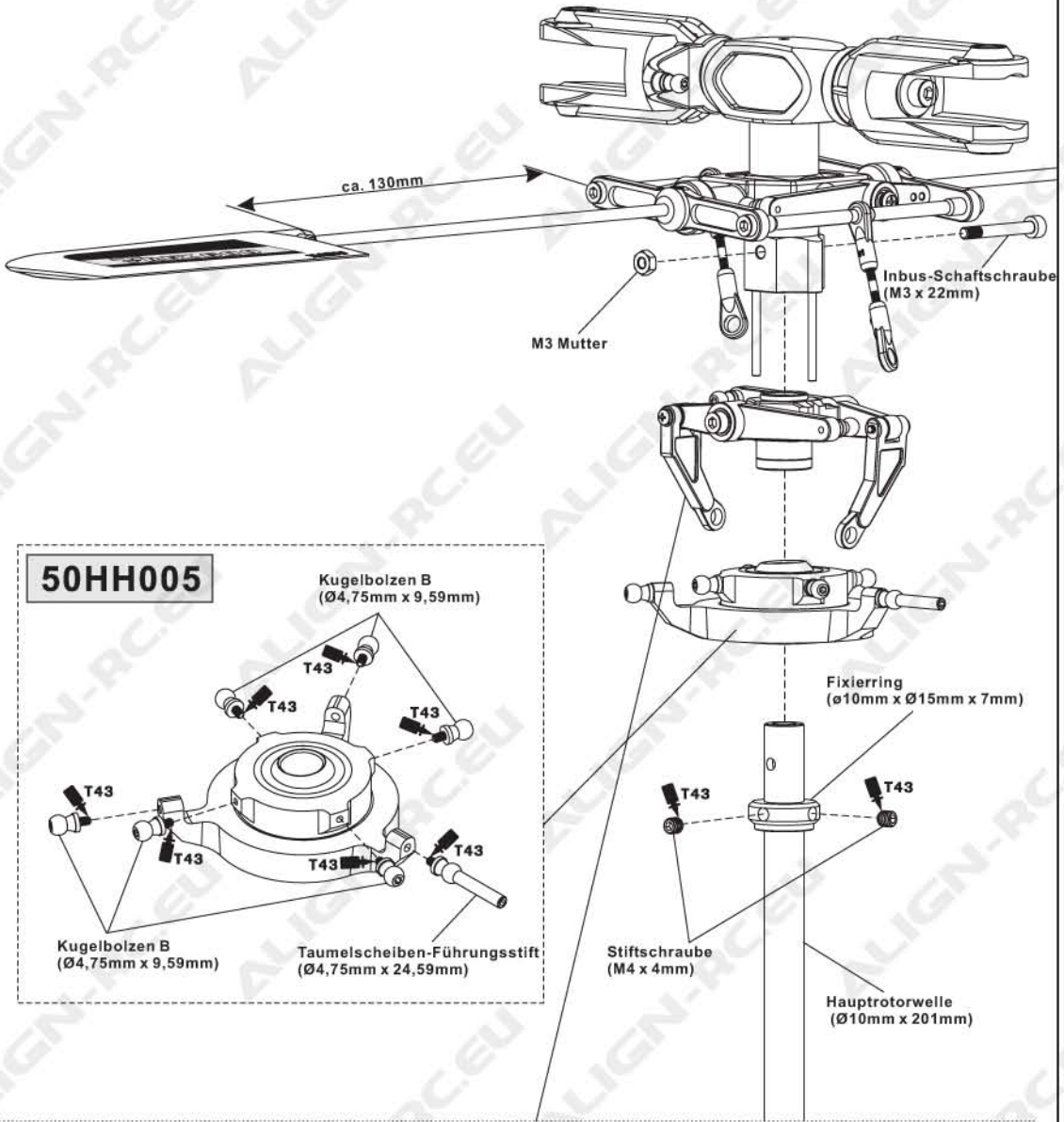


50HT001

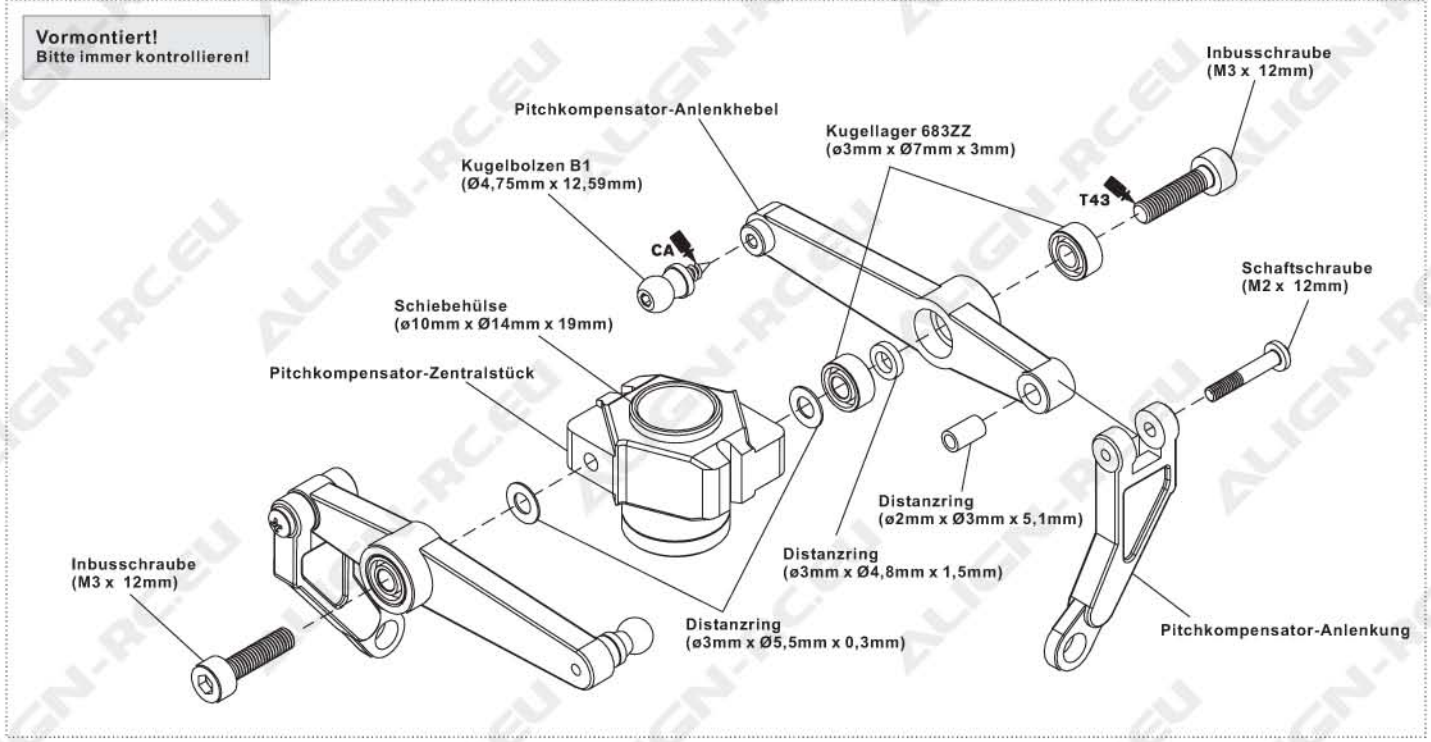


50HH004

-   2x Kugelbolzen B1 (Ø4,75mm x 12,59mm)
-   4x Kugellager 683ZZ (ø3mm x Ø7mm x 3mm)
-   2x Schaftschraube (M2 x 12mm)
-   2x Inbusschraube (M3 x 12mm)
-   2x Distanzring (ø3mm x Ø5,5mm x 0,3mm)
-   2x Distanzring (ø3mm x Ø4,8mm x 1,5mm)
-   2x Distanzring (ø2mm x Ø3mm x 5,1mm)
-   2x Inbus-Schaftschraube (M3 x 22mm)
-   1x M3 Mutter
-   2x Stiftschraube (M4 x 4mm)



Vormontiert!
Bitte immer kontrollieren!



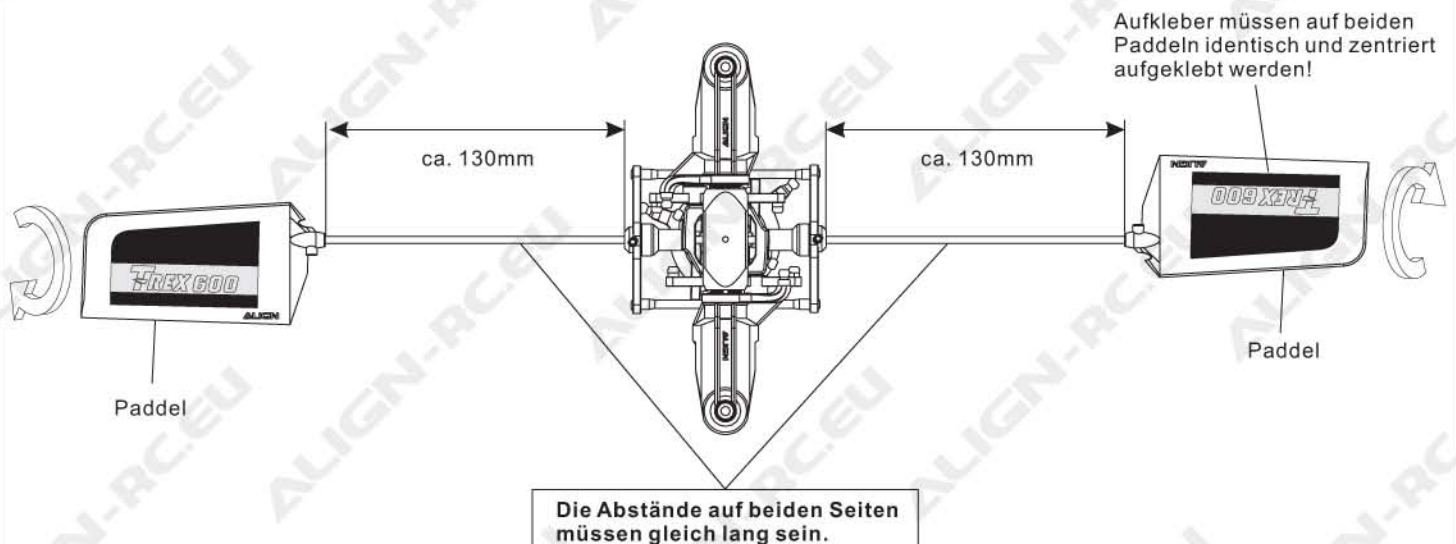
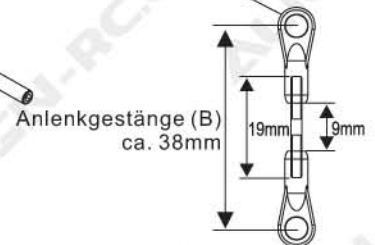
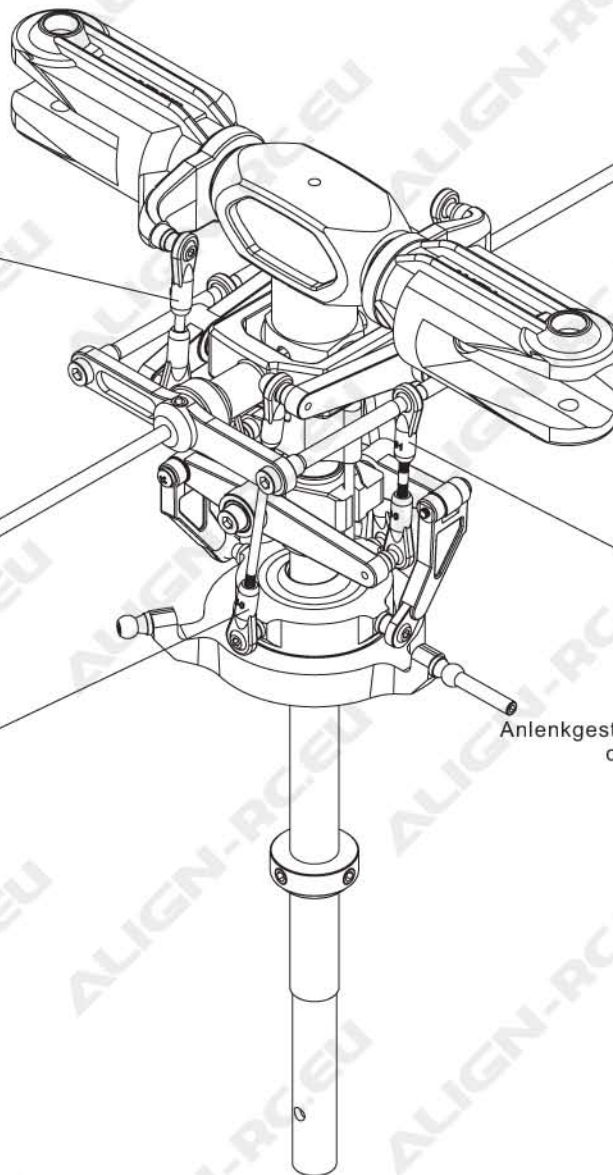
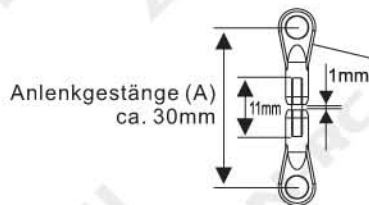
50HZ001



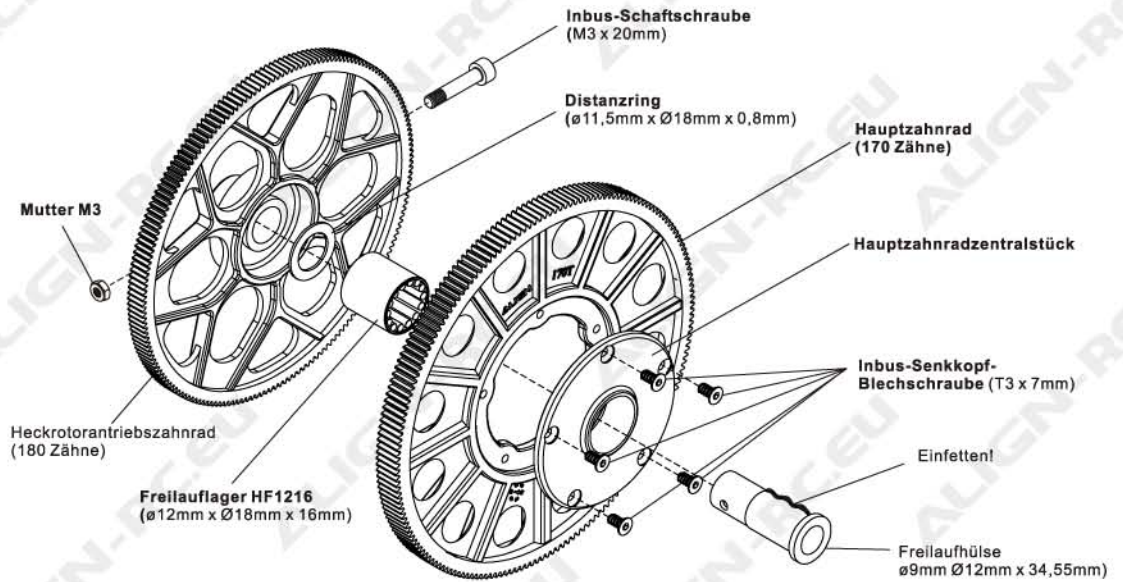
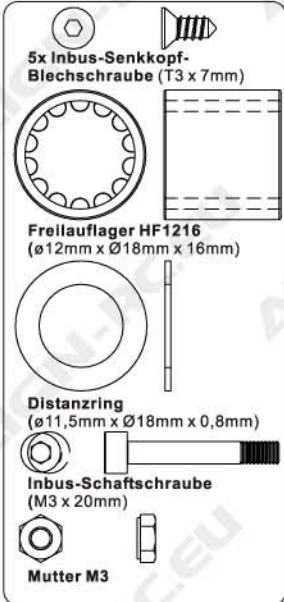
8x Kugelgelenk

2x Anlenkgestänge (M2 x 11mm)

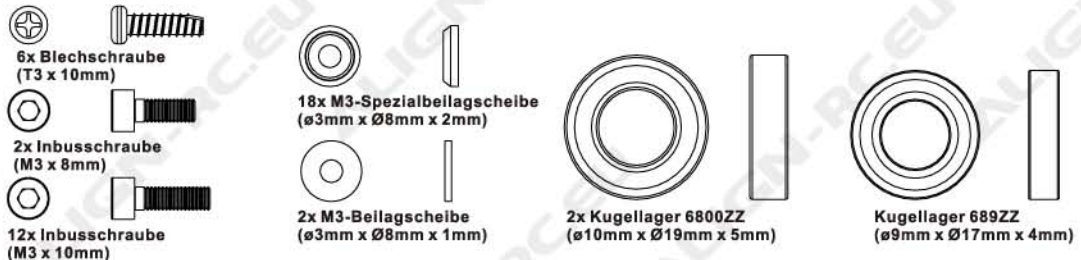
2x Anlenkgestänge (M2 x 48mm)



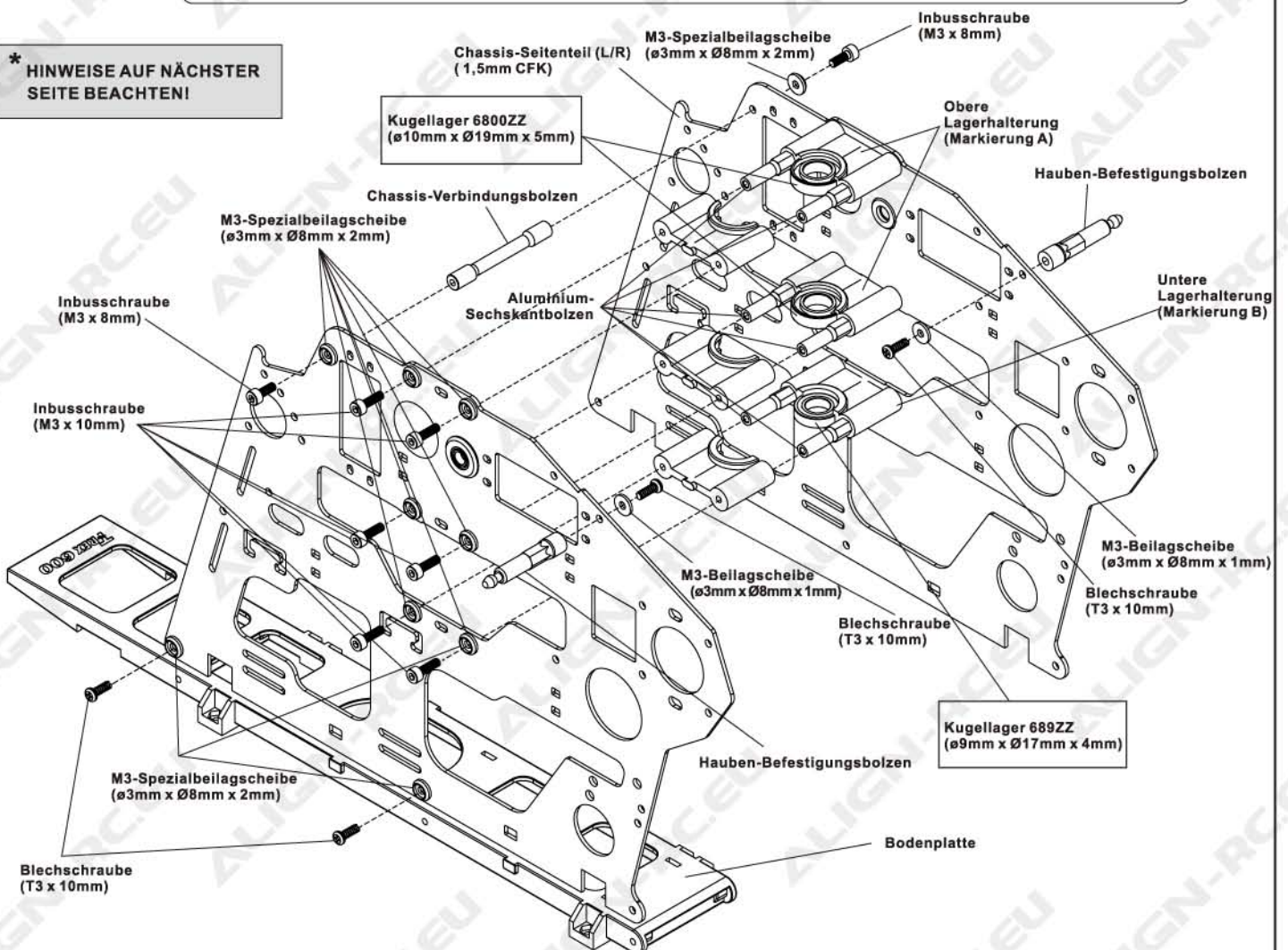
50HB001



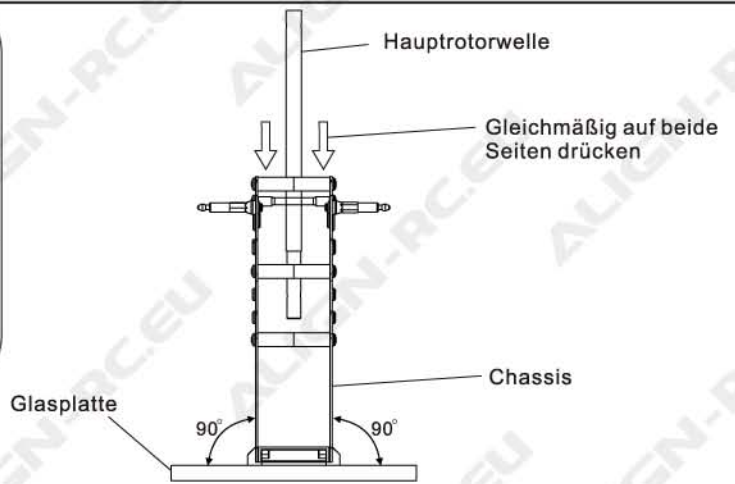
50HB002



* HINWEISE AUF NÄCHSTER SEITE BEACHTEN!



* Ziehen Sie zunächst die Schrauben nur lose an und schieben Sie die drei Kugellager auf die Hauptrotorwelle. Prüfen Sie, ob sich die Lager leichtgängig drehen ohne sich mit der Rotorwelle zu verkanten.
Legen Sie dazu die Bodenplatte auf eine ebene Fläche (z.B. Glasplatte). Prüfen Sie weiterhin auf Leichtgängigkeit der Hauptrotorwelle und richten Sie die Bodenplatte dahingehend aus. Ziehen Sie dann die Schrauben vorsichtig fest. Durch dieses Vorgehen erreichen Sie eine optimale Kraftumsetzung und bestmögliches Flugverhalten.



50HB003



3x Inbusschraube
(M3 x 8mm)



3x M3 Mutter



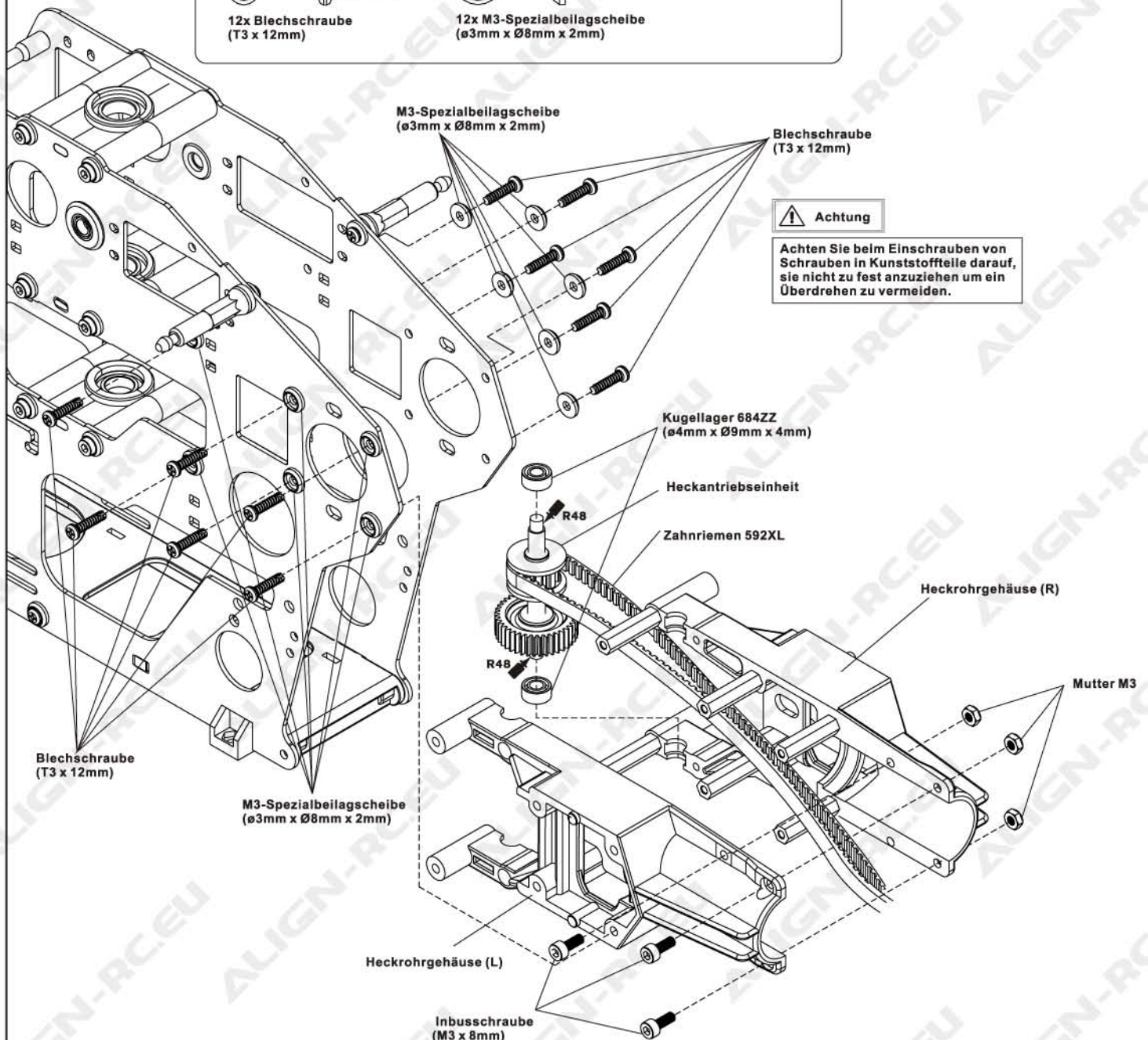
2x Kugellager 684ZZ
(ø4mm x Ø9mm x 4mm)



12x Blechschaube
(T3 x 12mm)



12x M3-Spezialbeilagscheibe
(ø3mm x Ø8mm x 2mm)



50HB004



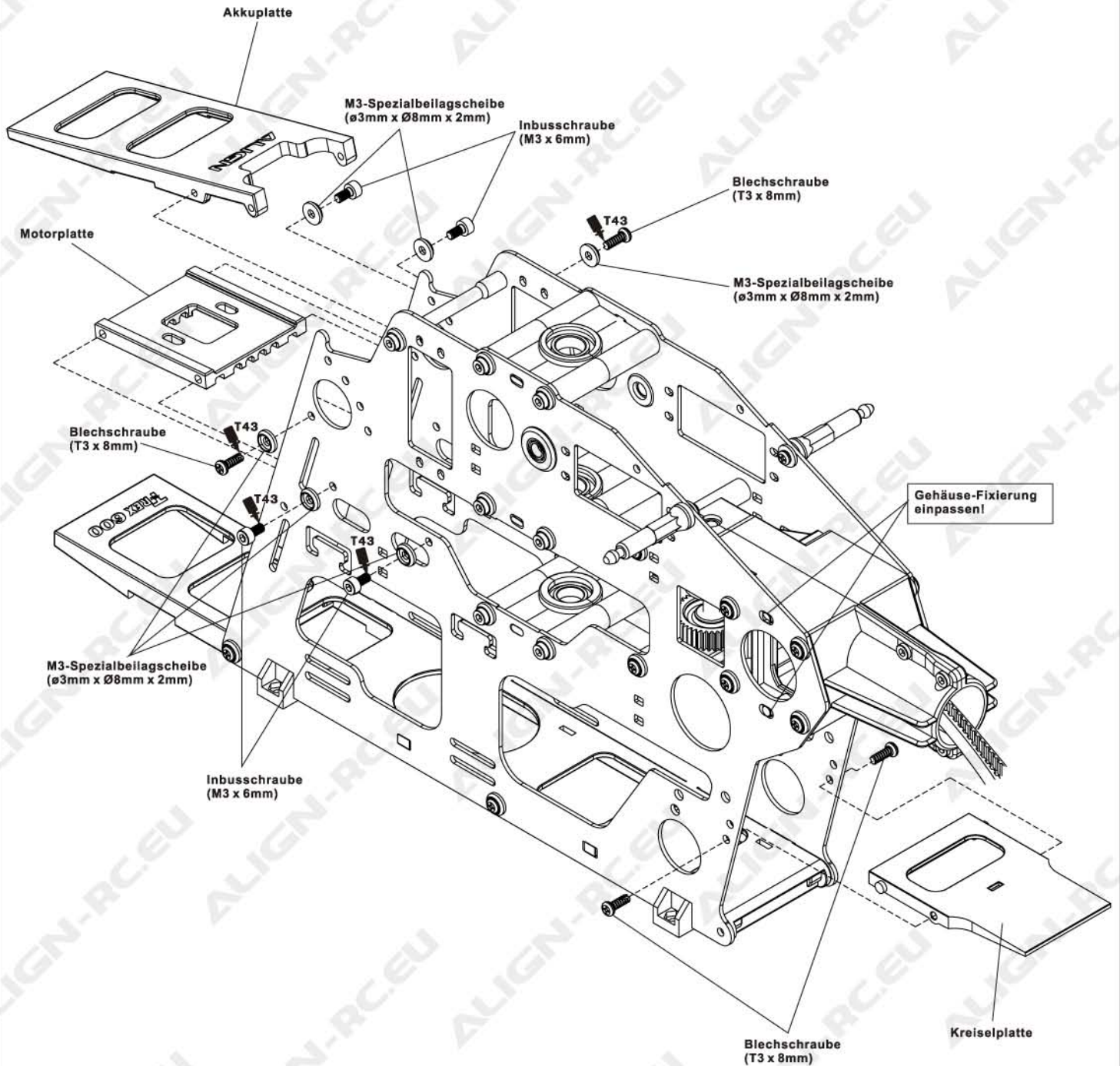
6x Blechschraube
(T3 x 8mm)



4x Inbusschraube
(M3 x 6mm)



8x M3-Spezialbeilagscheibe
(ø3mm x Ø8mm x 2mm)





9x Kugelbolzen A1
(Ø4,75mm x 8,68mm)



Stiftschraube
(M4 x 4mm)



2x Distanzring
(ø5mm x Ø7mm x 0,5mm)



4x Kugellager MR95ZZ
(ø5mm x Ø9mm x 3mm)



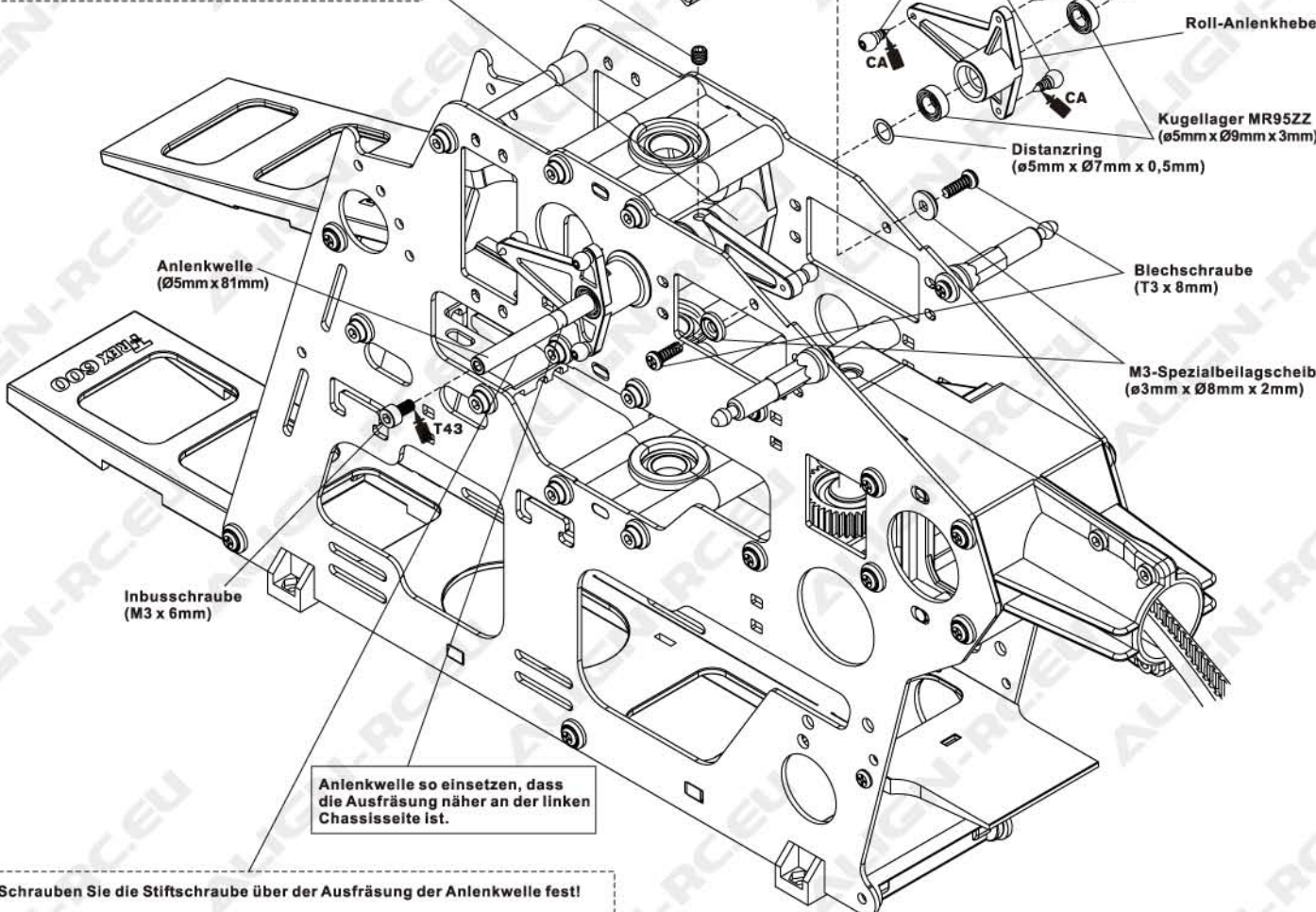
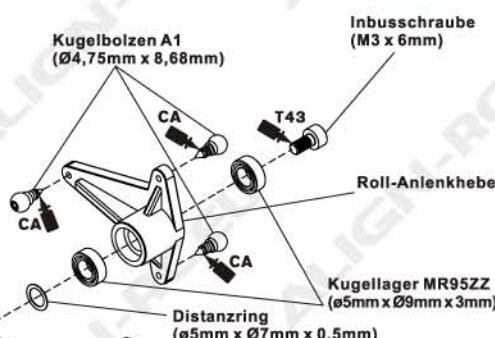
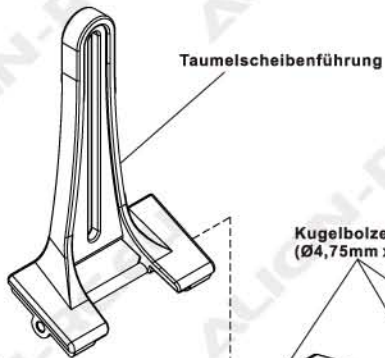
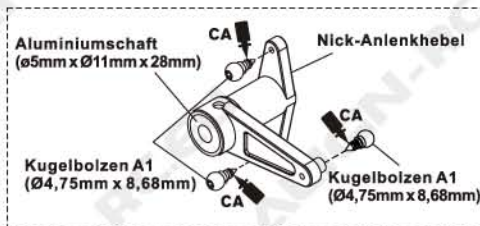
2x Blechschraube
(T3 x 8mm)



2x Inbusschraube
(M3 x 6mm)

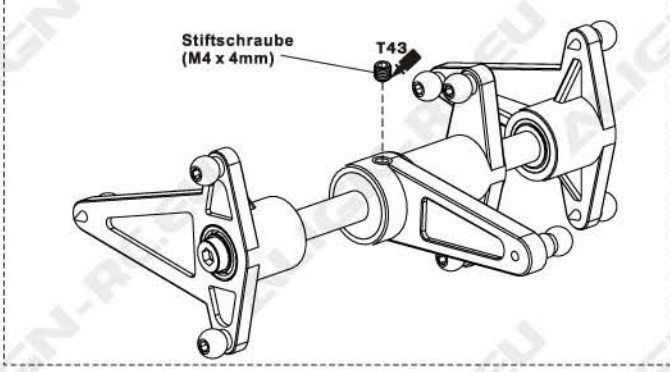


2x M3-Spezialbeilagscheibe
(ø3mm x Ø8mm x 2mm)







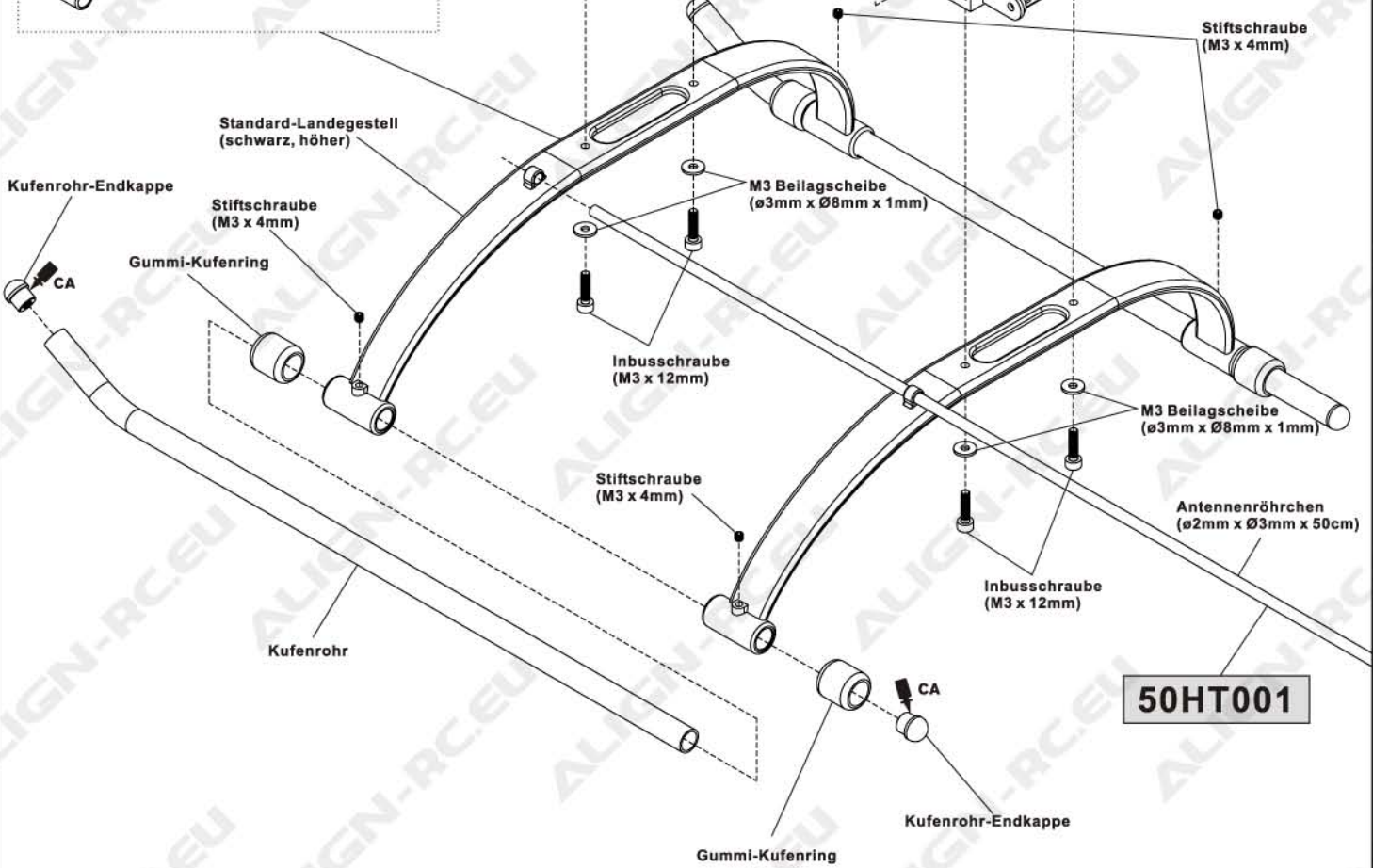
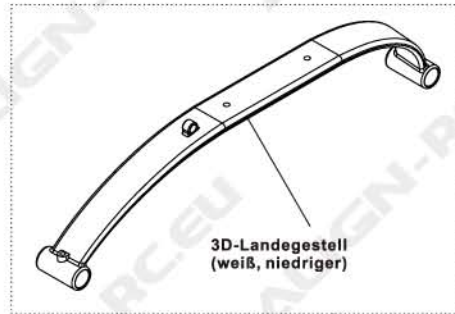
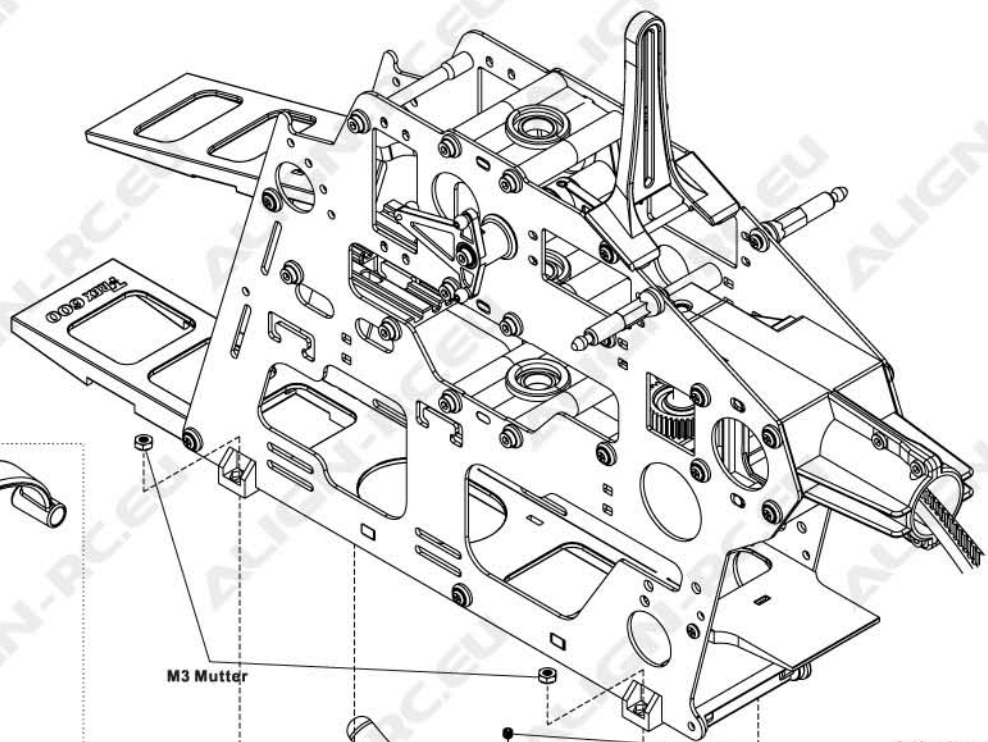
Anlenkwelle so einsetzen, dass die Ausfräsung näher an der linken Chassisseite ist.

Schrauben Sie die Stiftschraube über der Ausfräsung der Anlenkwelle fest!




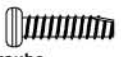
50HB005



-  4x Inbusschraube (M3 x 12mm)
-  4x Stiftschraube (M3 x 4mm)
-  4x M3 Mutter
-  4x M3 Beilagscheibe (ø3mm x Ø8mm x 1mm)



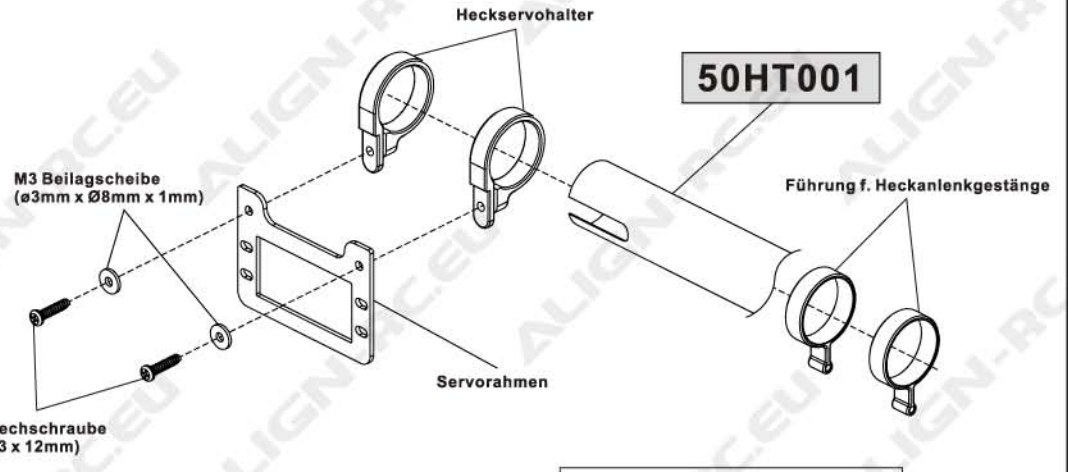
50HT001

50HT002



 2x Blechschraube
 (T3 x 12mm)

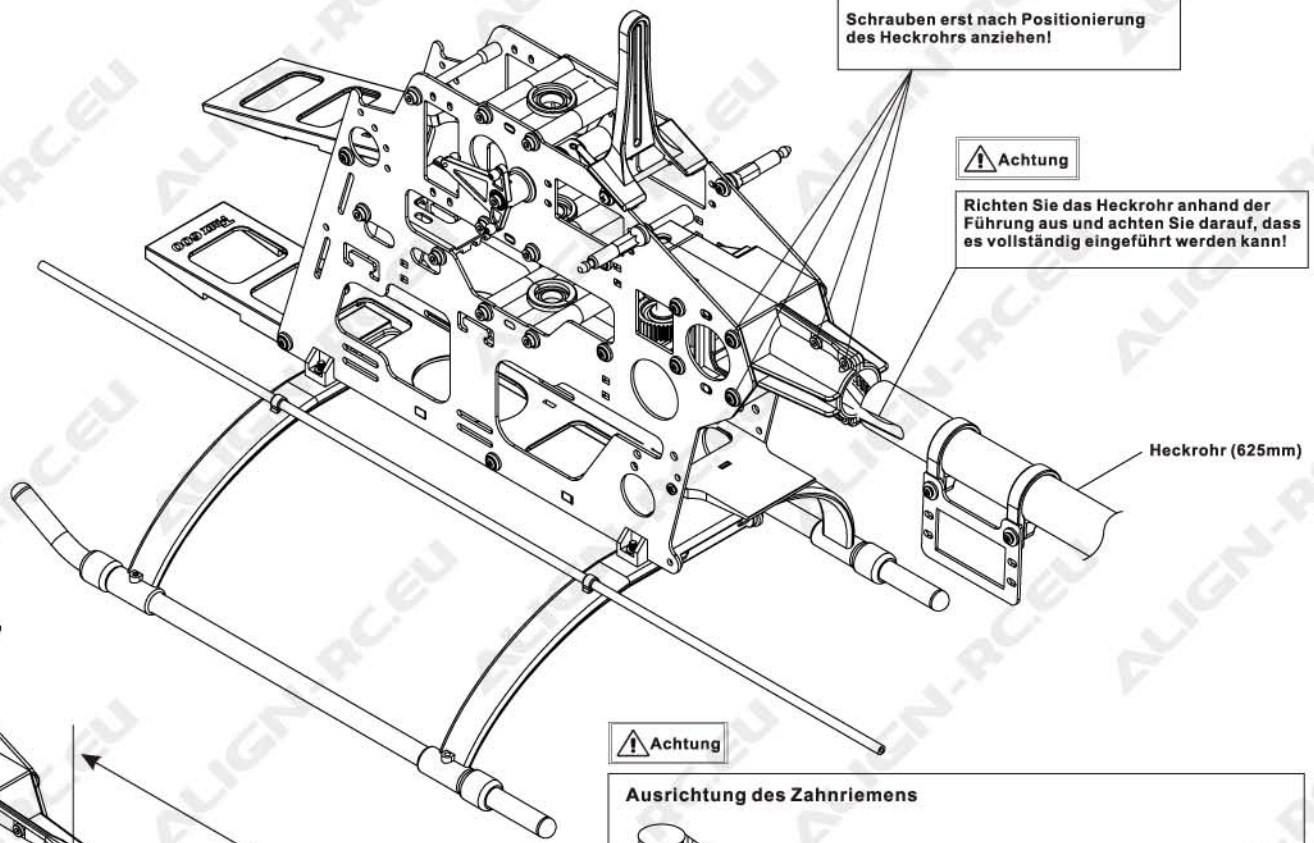


 2x M3 Beilagscheibe
 (ø3mm x Ø8mm x 1mm)

50HT001



Schrauben erst nach Positionierung des Heckrohrs anziehen!

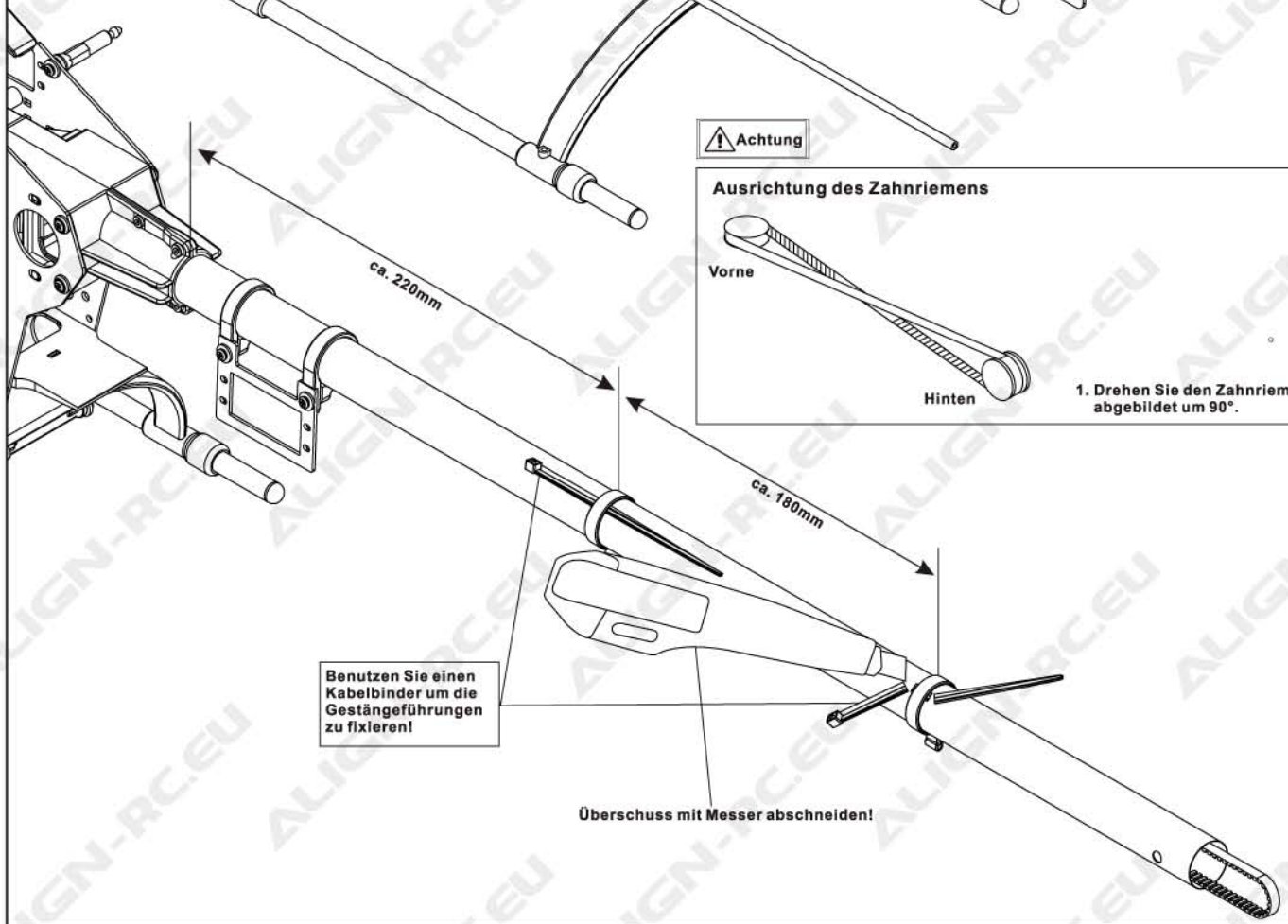
Achtung
 Richten Sie das Heckrohr anhand der Führung aus und achten Sie darauf, dass es vollständig eingeführt werden kann!



Achtung
Ausrichtung des Zahnriemens



Vorne
 Hinten
 1. Drehen Sie den Zahnriemen wie abgebildet um 90°.



50HT003



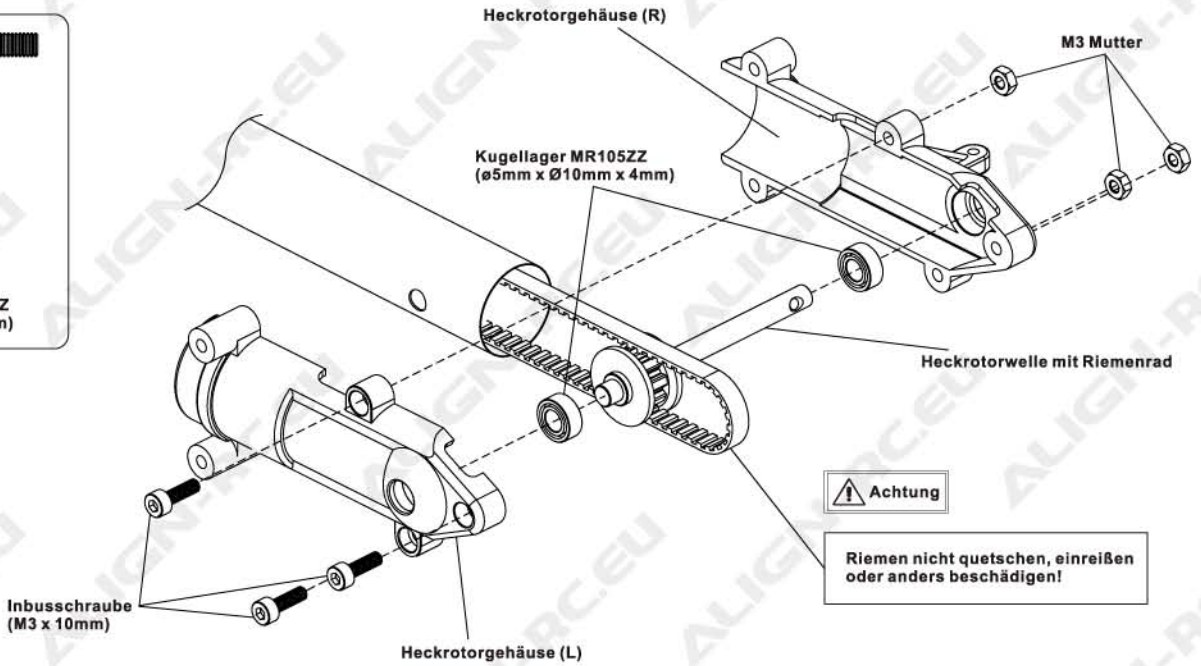
3x Inbusschraube
(M3 x 10mm)



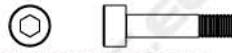
3x M3 Mutter



2x Kugellager MR105ZZ
(ø5mm x Ø10mm x 4mm)



50HT004



2x Inbus-Schaftschraube
(M3 x 15mm)



2x Inbusschraube
(M3 x 10mm)



2x M3 Mutter



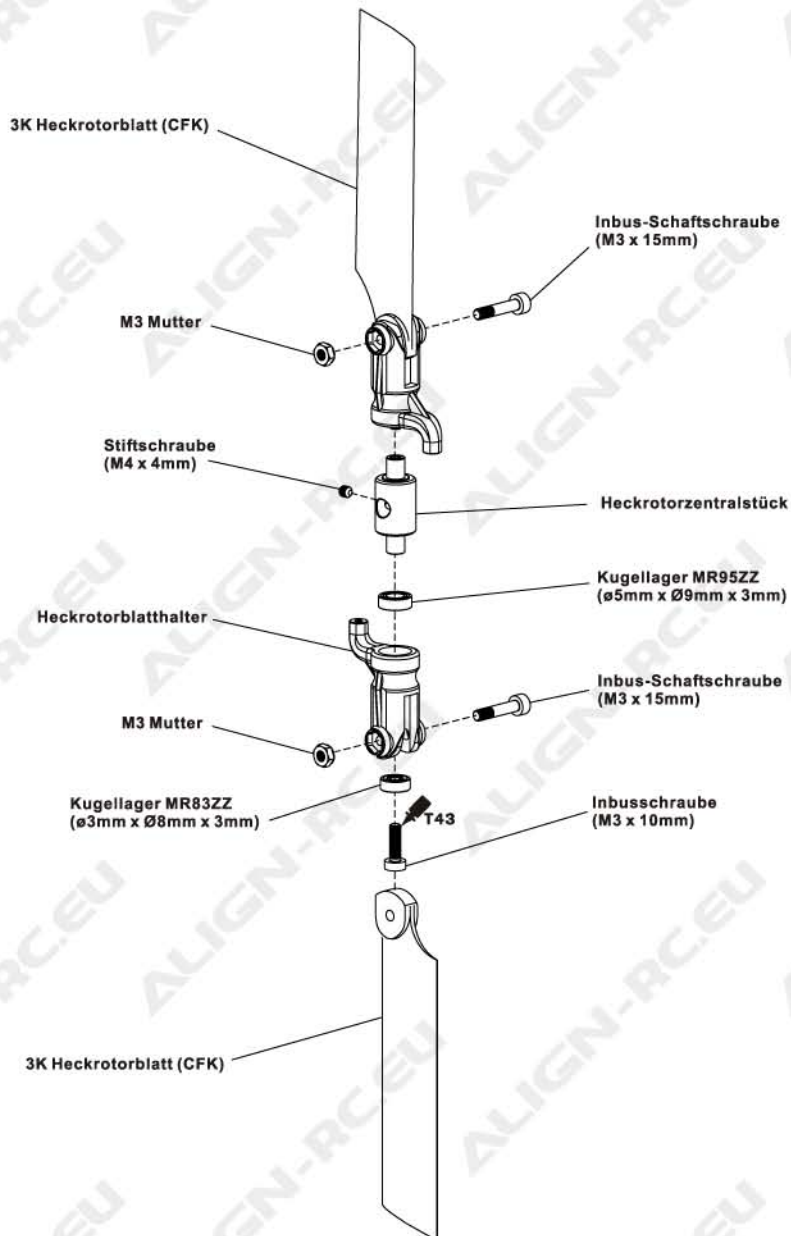
2x Kugellager MR83ZZ
(ø3mm x Ø8mm x 3mm)



2x Kugellager MR95ZZ
(ø5mm x Ø9mm x 3mm)



Stiftschraube
(M4 x 4mm)



50HT005

Kugelbolzen A1
($\varnothing 4,75\text{mm} \times 8,68\text{mm}$)

Inbus-Schraube
(M3 x 15mm)

Distanzring
($\varnothing 3\text{mm} \times \varnothing 5,5\text{mm} \times 0,3\text{mm}$)

50HT006

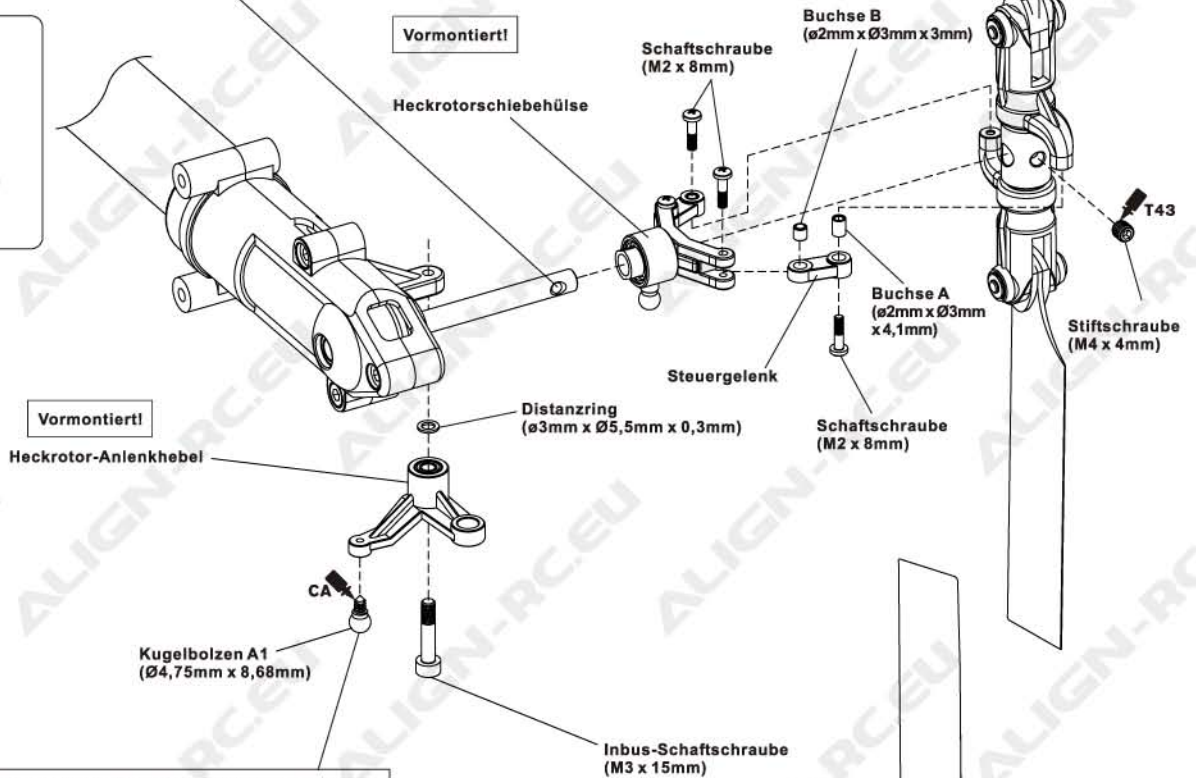
4x Schraube
(M2 x 8mm)

2x Buchse A
($\varnothing 2\text{mm} \times \varnothing 3\text{mm} \times 4,1\text{mm}$)

2x Buchse B
($\varnothing 2\text{mm} \times \varnothing 3\text{mm} \times 3\text{mm}$)

Achtung

Platzieren Sie das Heckrotorzentralstück so, dass die Stiftschraube über der Ausfräsung der Heckrotorwelle liegt und schrauben Sie dieses unter Verwendung von Schraubensicherung fest.



Achtung

Wenn Sie den Kugelbolzen einschrauben geben Sie zuvor etwas Sekundenkleber auf das Gewinde und ziehen Sie den Bolzen handfest an (nicht überdrehen)!

50HT007



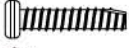
2x Inbusschraube
(M3 x 26mm)



2x Blechschraube
(T3 x 14mm)



2x M3 Mutter



4x M3 Beilagscheibe
(ø3mm x Ø8mm x 1mm)

50HT008



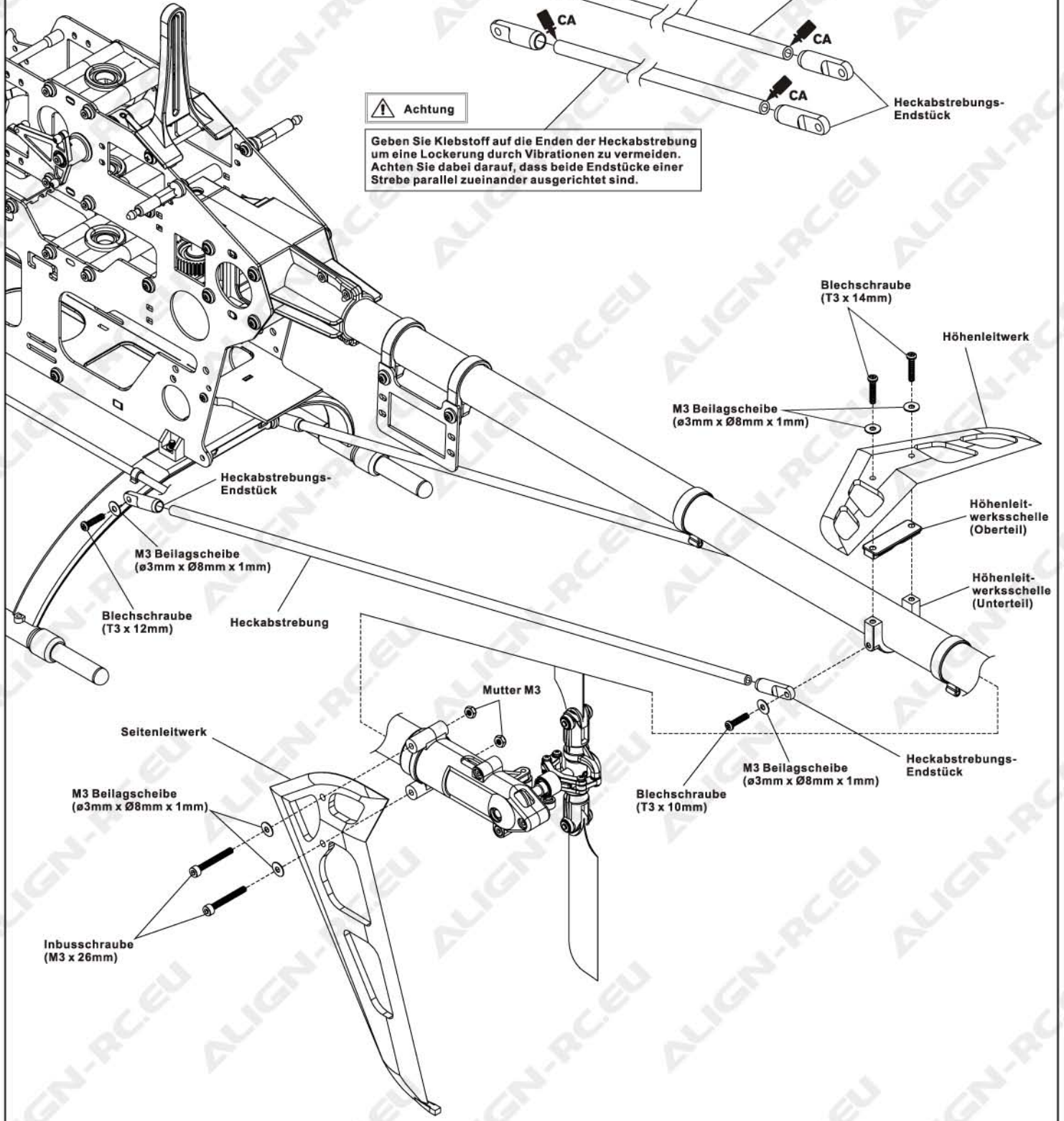
2x Blechschraube
(T3 x 12mm)



2x Blechschraube
(T3 x 10mm)



4x M3 Beilagscheibe
(ø3mm x Ø8mm x 1mm)







Achtung

Geben Sie Klebstoff auf die Enden der Heckabstrebung um eine Lockerung durch Vibrationen zu vermeiden. Achten Sie dabei darauf, dass beide Endstücke einer Strebe parallel zueinander ausgerichtet sind.

50HT001

50HZ007

-  16x Blechschraube (T3 x 14mm)
-  16x M3 Beilagscheibe (ø3mm x Ø8mm x 1mm)
-  2x Inbusschraube (M3 x 10mm)
-  2x M3 Beilagscheibe (ø3mm x Ø8mm x 1mm)

Inbus-Schaftsschraube (M4 x 25mm)

50HH001

Hauptrotorblatt: nicht im Lieferumfang!

M4 Mutter

Servo-Montage

50HZ007

2X

M3 Beilagscheibe (ø3mm x Ø8mm x 1mm)

Blechschraube (T3 x 14mm)

Servo-Distanzplatte

Servo-Befestigungsplatte

Servo in Standardgröße

Je nach Größe der Servos sind keine oder noch mehr Distanzplatten nötig (extra Zubehör).

Motor-Befestigung

Inbusschraube (M3 x 10mm)

M3 Beilagscheibe (ø3mm x Ø8mm x 1mm)

M3 Spezial-Beilagscheibe (ø3mm x Ø8mm x 2mm)

Blechschraube (T3 x 8mm)

50HB004

Akkuplatte

Bodenplatte

50HZ002

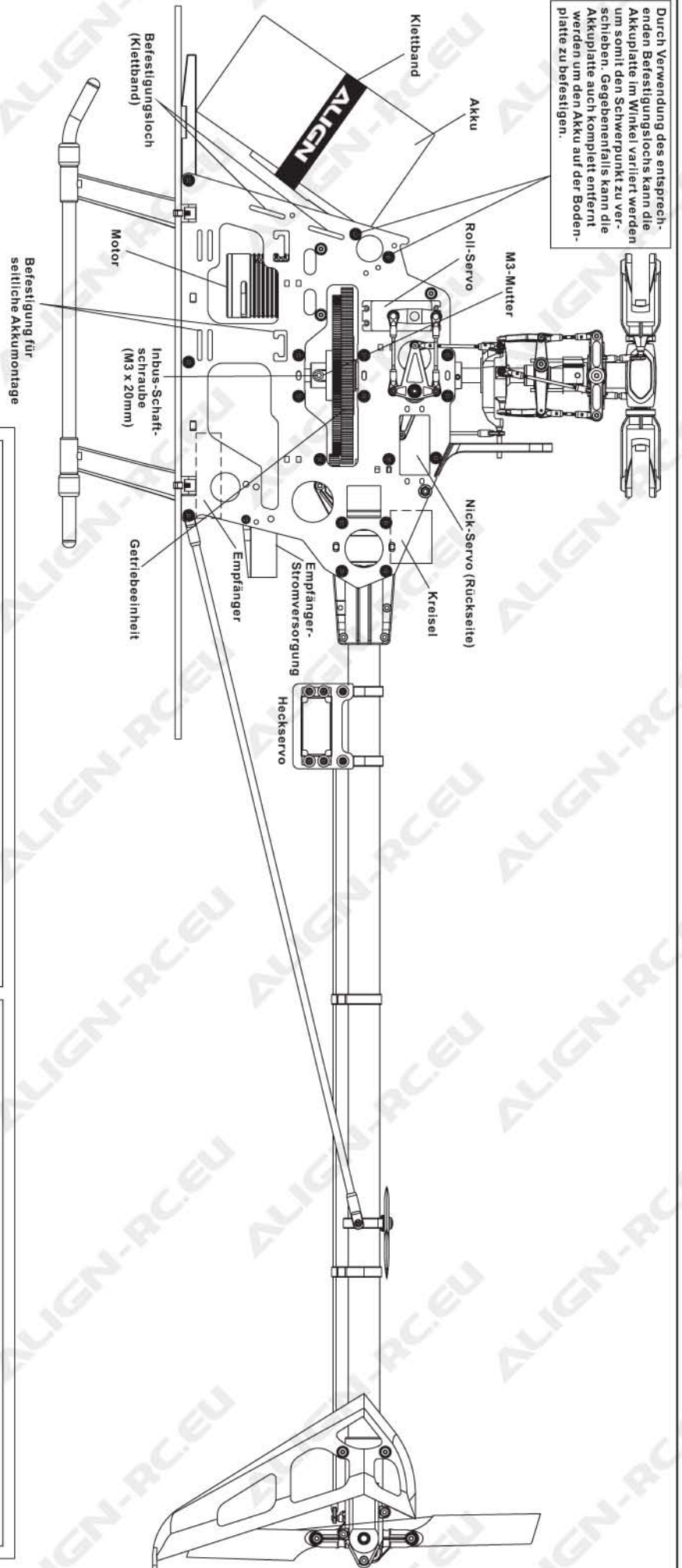
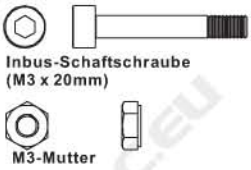
Motor ritzel (10 Zähne)

Stiftschraube (M4 x 4mm)

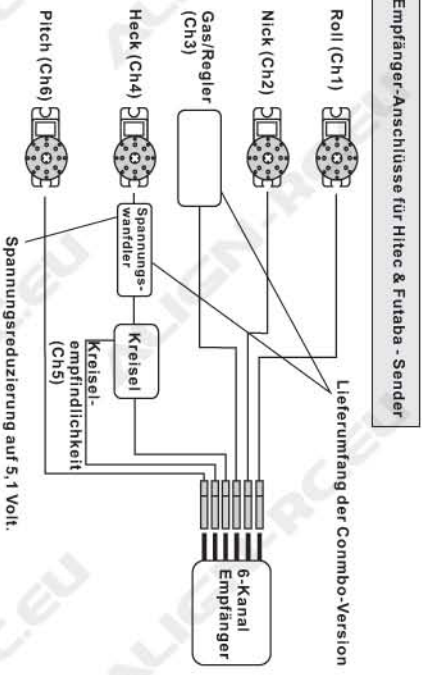
Motor (1620 min⁻¹)

Achten Sie beim festziehen der Schraube darauf, dass diese in die Ausfräsung der Motorwelle greift!

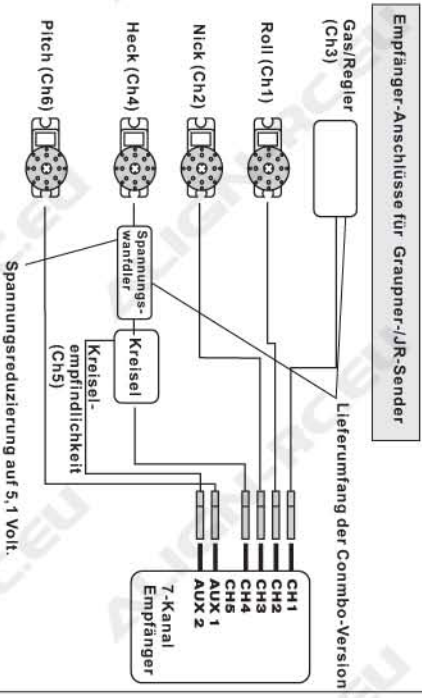
50HB001



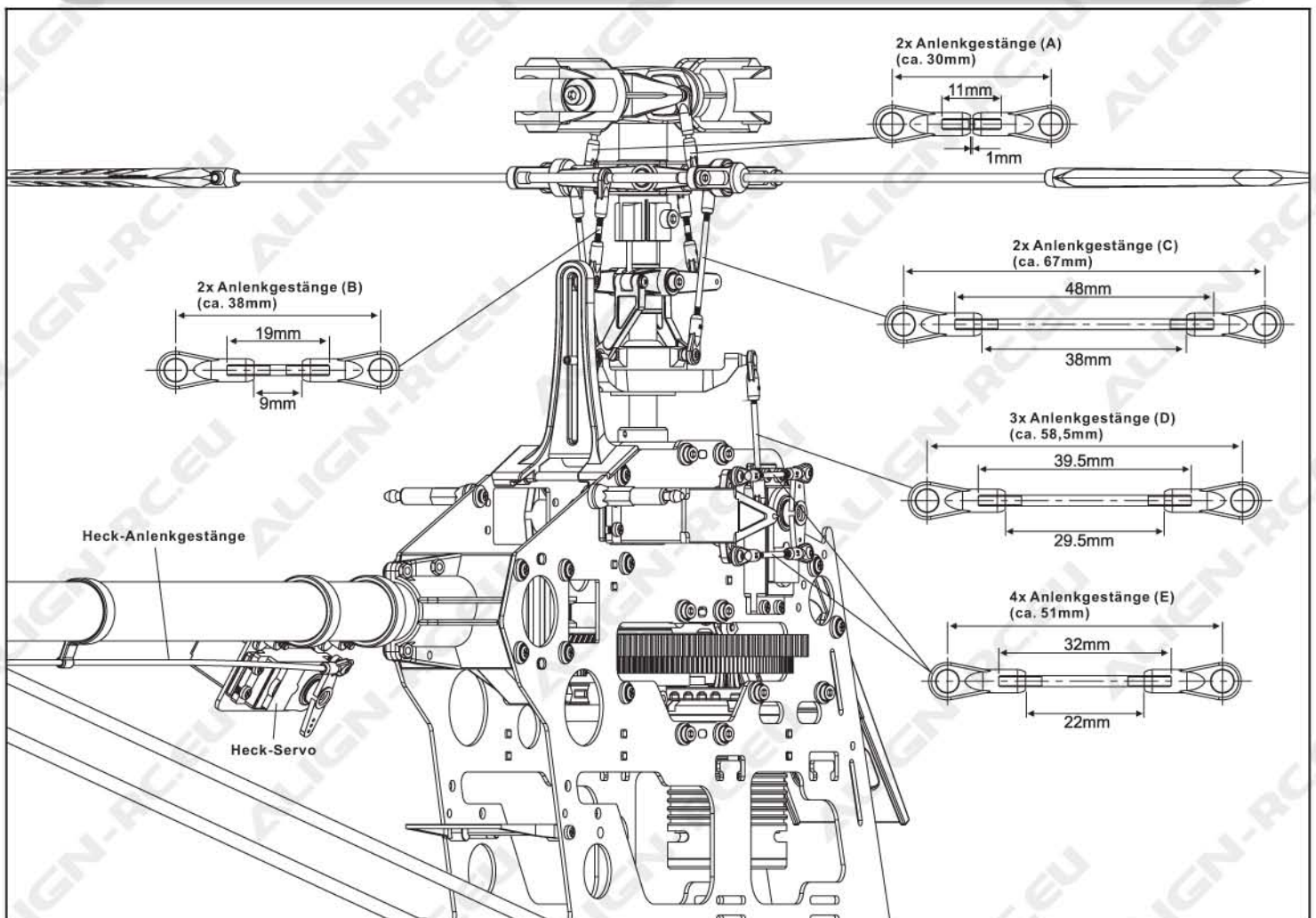
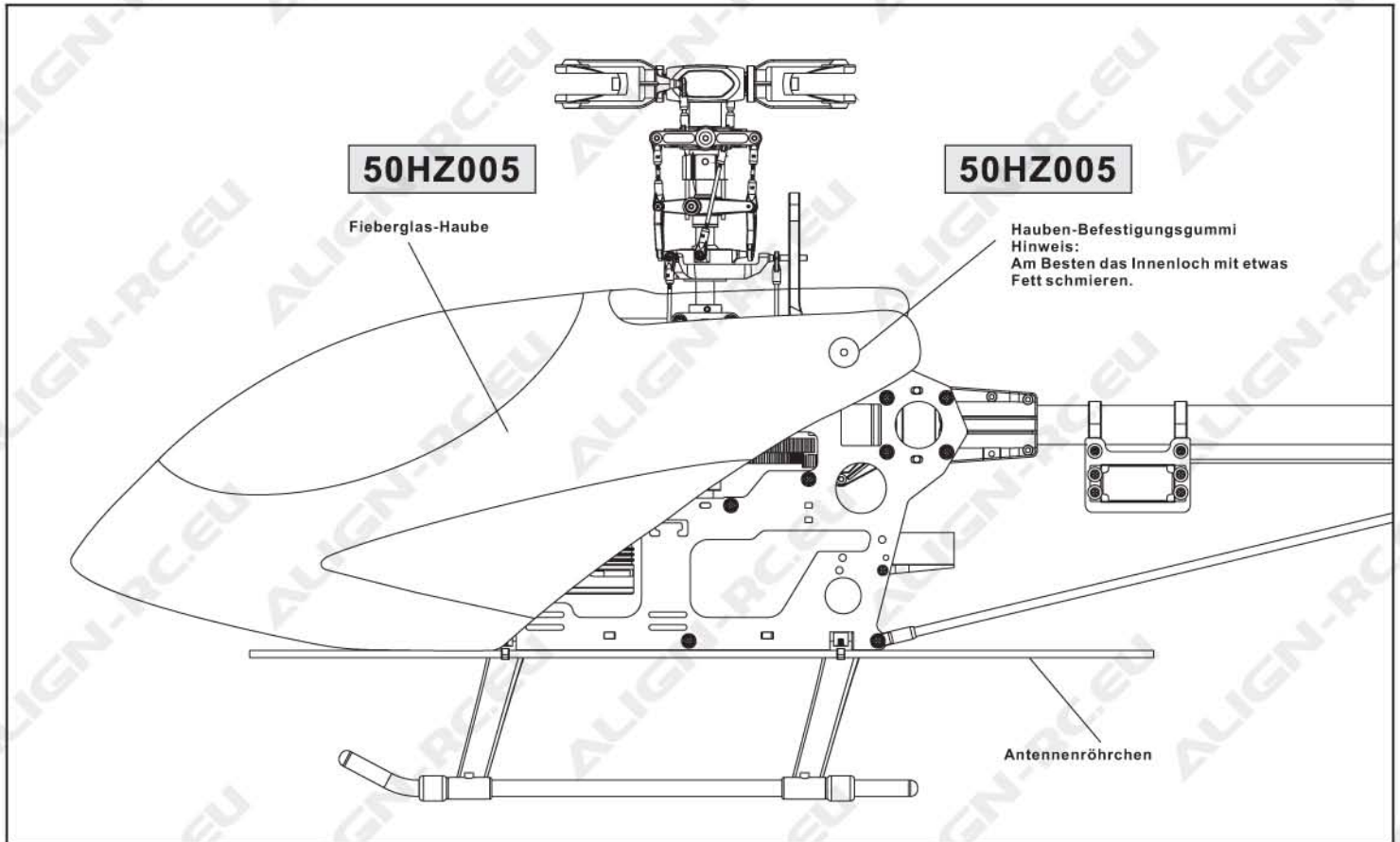
Durch Verwendung des entsprechenden Befestigungslochs kann die Akkuplate im Winkel variiert werden um somit den Schwerpunkt zu verschieben. Gegebenenfalls kann die Akkuplate auch komplett entfernt werden um den Akku auf der Bodenplatte zu befestigen.



Für den T-REX wird ein 6-Kanal-Empfänger benötigt. Sie benötigen mindestens folgende Kanäle:
Roll, Nick, Gas/Regler, Heck, Pitch und Kreiselempfindlichkeit.



Für den T-REX wird ein 7-Kanal-Empfänger (Graupner/JR) benötigt. Sie benötigen mindestens folgende Kanäle:
Roll, Nick, Gas/Regler, Heck, Pitch und Kreiselempfindlichkeit.

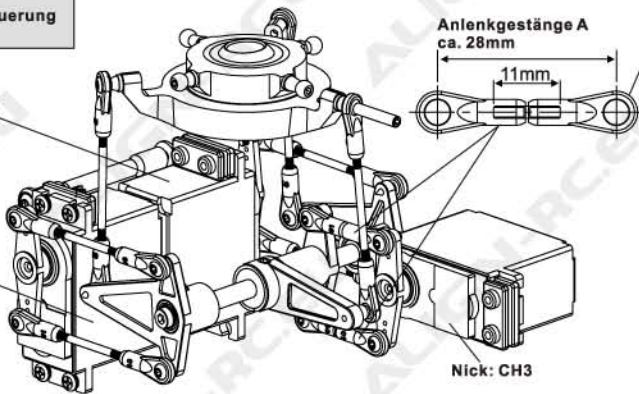


Für die folgenden Einstellungen muss die Fernsteuerung eingeschaltet und die Empfängerstromversorgung verbunden werden.

Graupner- / JR-Fernsteuerung

Roll:CH2 Pitch:CH6

Pitch:CH6 Roll:CH2



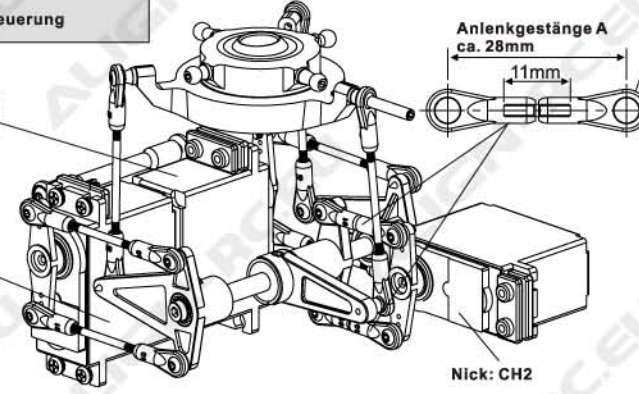
Schneiden Sie von jedem Kugelgelenk 1mm ab!

Position von CH2 und CH6 sind austauschbar. Nach der Montage entsprechend der Skizze (Hinweis: Sender auf CCPM 120° Modus einstellen), den Pitchknüppel nach Oben. Wenn sich ein Taumelscheibenservo (oder zwei) nach Unten bewegt, die entsprechende Servoumkehr am Sender (REV) einschalten, damit sich der jeweilige Servo(s) nach oben bewegt. Gehen alle drei Servos nach Unten, drehen Sie am Sender die Taumelscheibeneinstellung CH6 (+/-) um. Sind Nick und/oder Rollfunktion seitenverkehrt, am Sender die Taumelscheibenfunktion von CH2 und/oder CH3 invertieren.

Futaba- / HITEC-Fernsteuerung

Roll:CH1 Pitch:CH6

Pitch:CH6 Roll:CH1



Schneiden Sie von jedem Kugelgelenk 1mm ab!

Position von CH1 und CH6 sind austauschbar. Nach der Montage entsprechend der Skizze (Hinweis: Sender auf CCPM 120° Modus einstellen), den Pitchknüppel nach Oben. Wenn sich ein Taumelscheibenservo (oder zwei) nach Unten bewegt, die entsprechende Servoumkehr am Sender (REV) einschalten, damit sich der jeweilige Servo(s) nach oben bewegt. Gehen alle drei Servos nach Unten, drehen Sie am Sender die Taumelscheibeneinstellung CH6 (+/-) um. Sind Nick und/oder Rollfunktion seitenverkehrt, am Sender die Taumelscheibenfunktion von CH1 und/oder CH2 invertieren.

9. HECK- & GYRO-EINSTELLUNG

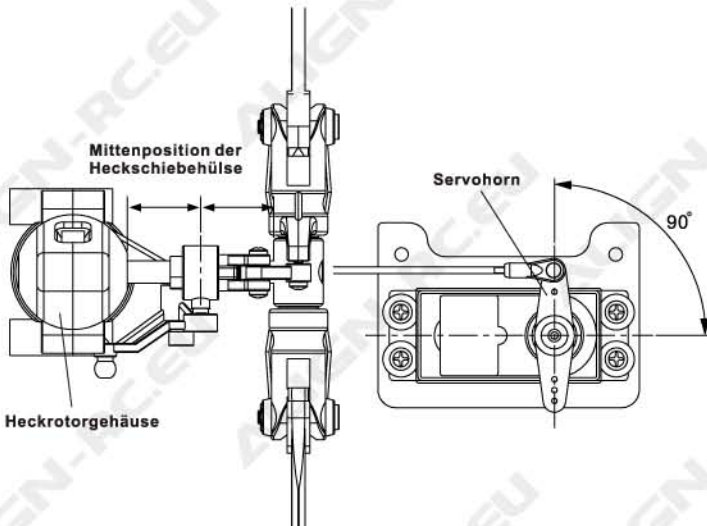
Wir empfehlen Ihren Kreisel immer im "Heading Lock" Modus zu fliegen. Dazu müssen Sie sämtliche Heck-Beimischungen wie z.B. "Revolution Mixing" (RVMX) in Ihrer Fernsteuerung deaktivieren und über den Kreiselempfindlichkeitskanal den Kreisel in den "Heading Lock"-Modus schalten. Stellen Sie anfangs die Empfindlichkeit auf ca. 70%. Schließen sie nun das BEC an um mit den Servoeinstellungen fortzufahren.

Achtung:

Wenn Sie den Strom einschalten berühren Sie weder den Steuerknüppel für den Heckrotor noch den Helikopter. Warten Sie drei Sekunden bis der Kreisel initialisiert ist. Hängen Sie nun den Servoarm so im Heckrotorservo ein, dass sich ein 90°-Winkel ergibt. Die Heckschiebehülse muss dabei mittig auf der Heckrotorwelle sitzen.

Heck-Neutralstellung

Die Positionen an Heckservo und Hecksteuerbrücke muss wie dargestellt aussehen. Sollte sich die Schiebehülse nicht in der Neutralstellung befinden können Sie die Richtige Einstellung durch Anpassen der Länge des Heckgestänges erreichen. Diese Einstellung muss bei den meisten Kreiseln im "Normal-Modus" vorgenommen werden (nehmen Sie gegebenenfalls die Anleitung Ihres Kreisels zu Hilfe).

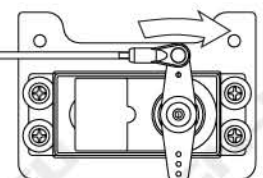


Einstellung der korrekten Drehrichtung

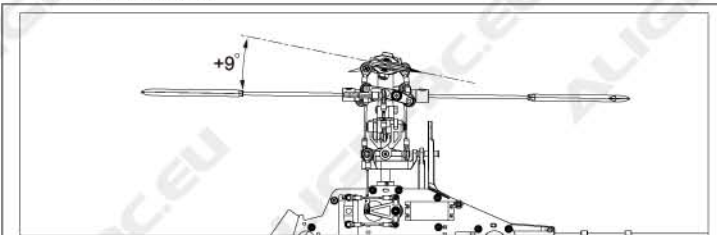
Um die korrekte Drehrichtung des Kreisels zu überprüfen drehen Sie das Heck gegen den Uhrzeigersinn. Dabei muss sich das Ruderhorn des Heckservos im Uhrzeigersinn bewegen. Sollte das Horn in die falsche Richtung ausschlagen, stellen Sie am Kreisel den entsprechenden Schalter auf "REVERSE" (nehmen Sie gegebenenfalls die Anleitung Ihres Kreisels zu Hilfe).



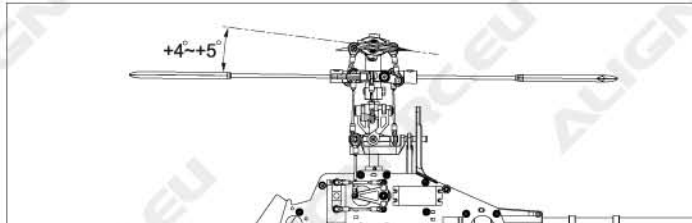
Zugehörige Ausgleichsdrehrichtung durch den Kreisel (Heckservo).



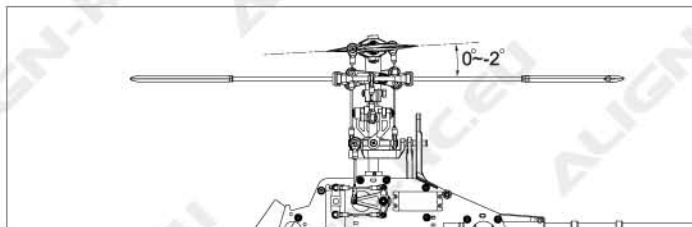
Standard-Flug



Pitchknüppel ganz oben: Gas 100%, Pitch +9°



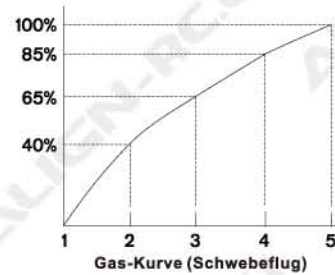
Pitchknüppel mittig: Gas ca. 65%-70%, Pitch +4° bis +5°



Pitchknüppel ganz unten: Gas 0%, Pitch ca. 0° bis -2°

Standard-Flug (Anfänger)

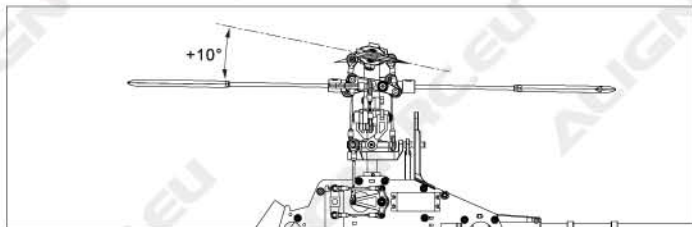
	Gas	Pitch	Strom	U/min
5	100% High Speed	+9°	58A	1900
4	85%			
3	65% Schweben	+4~+5°	18A	1650
2	40%			
1	0% Low Speed	0~-2°	0	0



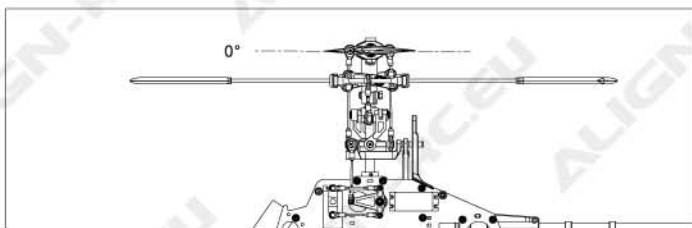
Pitch und Kopfdrehzahl

Bei Verwendung hoher Kopfdrehzahlen ist das maximale Pitch besser etwas zurück zu nehmen.

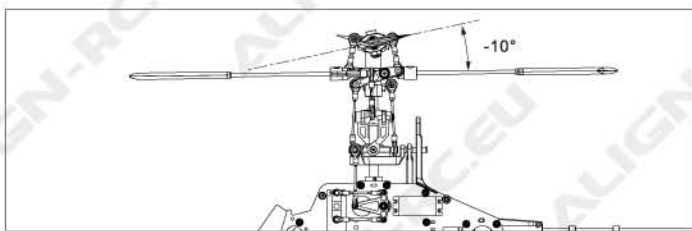
3D-Flug



Pitchknüppel ganz oben: Gas 100%, Pitch ca. +9



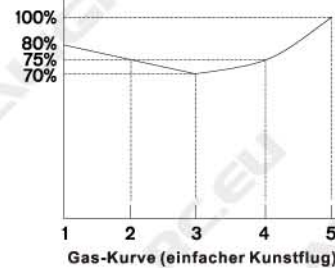
Pitchknüppel mittig: Gas 85%, Pitch 0°



Pitchknüppel ganz unten: Gas 100%, Pitch -10°

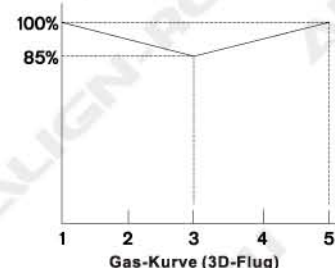
Gas-Voreinstellung 1: sportlicher Flug

	Gas	Pitch	Strom	U/min
5	100%	+9°	58A	1900
4	75%			
3	70%	+4~+5°	21A	1750
2	75%			
1	80%	-5°	26A	1850



Gas-Voreinstellung 2: 3D-Flug

	Gas	Pitch	Strom	U/min
5	100% High	+10°	57A	1900
3	85% Middle	0°	25A	1980
2	100% Middle	0°	28A	2030
1	100% Low	-10°	58A	1900



1. gesamter Pitchweg: ca. 24°
2. Zu hoch eingestellter Pitch führt zu verringerter Flugzeit und geringerer Motorleistung.
3. Um die Flugleistung des Helis zu erhöhen lieber das Gas als den Pitch höher einstellen.

Üben Sie den Umgang mit Modellhubschraubern nach Möglichkeit mit Computer-Simulatoren.

Führen Sie einen Simulierten Flug durch um die verschiedenen Handgriffe zur Kontrolle / Steuerung Ihres Modellhubschraubers zu verinnerlichen.

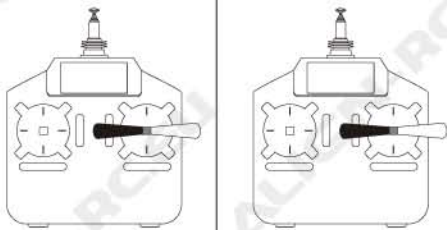
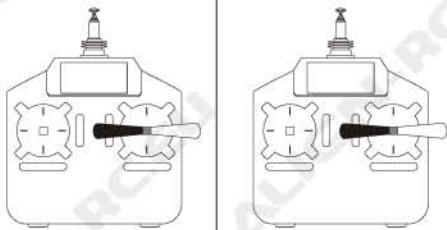
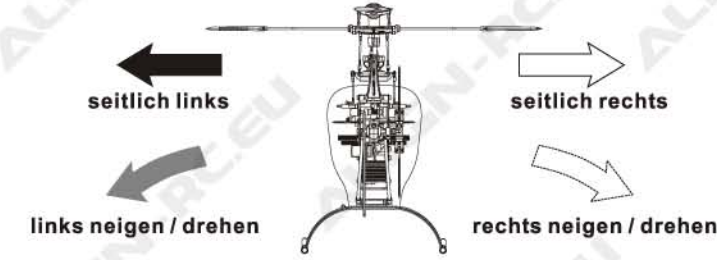
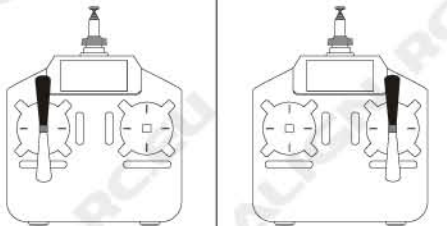
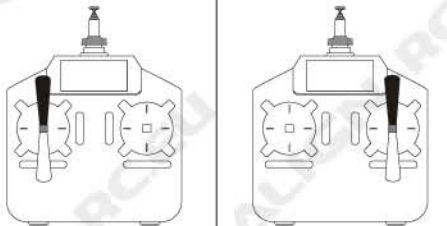
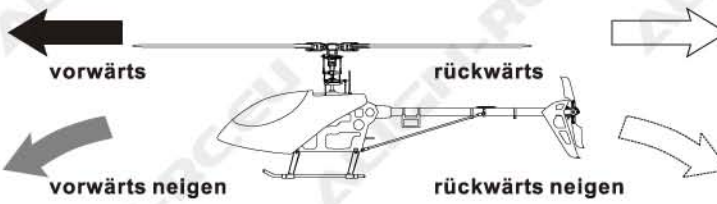
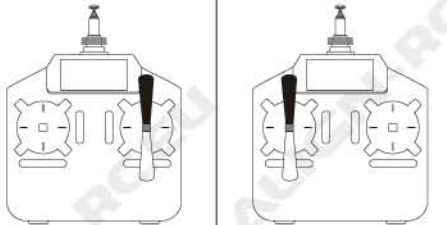
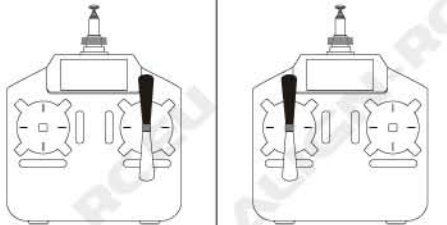
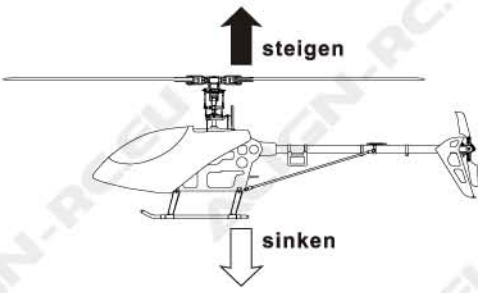
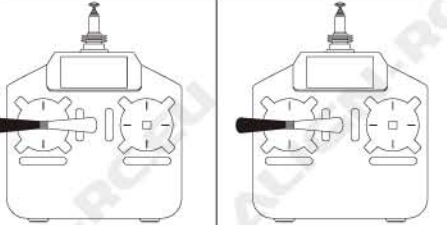
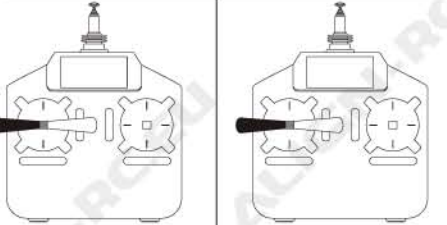
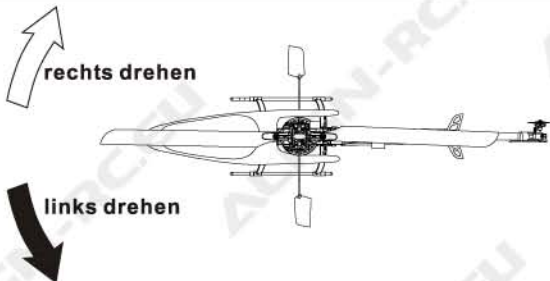


Regler Einstellung:
(RCE-BL75G)

1-1 Bremse deaktiviert
2-2 mittleres Timing

3-2 Akku-Schutz mittel
4-2 Helicopter1

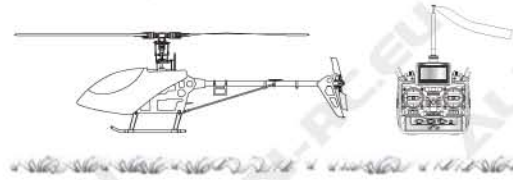
5-3 Gas-Ansprechverhalten schnell

Mode 1	Mode 2	Darstellung
 <p style="text-align: center;">Roll</p>	 <p style="text-align: center;">Roll</p>	
 <p style="text-align: center;">Nick</p>	 <p style="text-align: center;">Nick</p>	
 <p style="text-align: center;">Gas / Pitch</p>	 <p style="text-align: center;">Gas / Pitch</p>	
 <p style="text-align: center;">Heck</p>	 <p style="text-align: center;">Heck</p>	

Einstellungen und Hinweise für Anfänger

Achtung

1. Wenn Sie am Flugplatz ankommen, prüfen sie ob alle Schrauben fest angezogen sind
2. Stellen Sie sicher, dass Fernsteuerung und Empfänger Voll geladen sind.



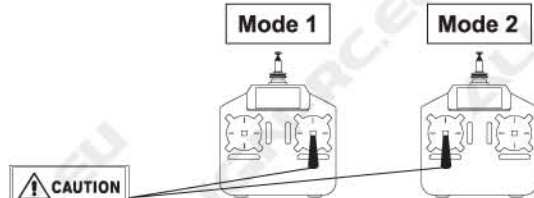
Achtung

Werden an Ihrem Flugplatz andere Modelle betrieben, so stellen Sie sicher, dass Ihre Frequenz freigegeben ist. Eine Kanaldoppelbelegung kann Ihr Modell oder andere Modelle zerstören und birgt ein erhebliches Gefahrenpotential.

Motor starten und stoppen

Achtung

Prüfen Sie zuerst ob Ihr Sendekanal bereits belegt ist. Dann stellen Sie den Gasknüppel in die untere Position und schalten Sie den Sender ein.



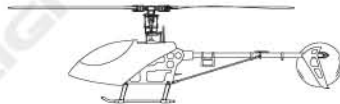
Stellen Sie sicher, dass der Gasknüppel in der untersten Position ist!

1. Bewegen sich die Steuerfunktionen wie gewünscht?
2. Führen Sie entsprechend den Anweisungen in der Bedienungsanleitung Ihrer Fernsteuerung einen Reichweitentest durch.

Halten Sie folgende Reihenfolge ein:



EINSCHALTEN
Schritt 1:
Schalten Sie die Fernsteuerung ein



Schritt 2:
Schalten Sie die Empfängerstromversorgung ein



Schritt 3:
Stecken Sie den Antriebsakku an



AUSSCHALTEN:
Führen Sie Schritt 1 bis 3 in umgekehrter Reihenfolge durch!

Einstellen des Hauptrotors

Achtung

Das Einstellen des Blattspurlaufs ist gefährlich. Bitte halten Sie einen Sicherheitsabstand von mindestens 10m ein!

1. Markieren Sie eines der beiden Rotorblätter mit einer farbigen Folie oder einem Farbstrich (für Unterscheidung).
2. Bei Erstbetrieb des Modells vorsichtig Gas geben und bei laufendem System den Blattspurlauf kontrollieren.
3. Läuft ein Blatt höher als das andere, so muss der Blattspurlauf korrigiert werden.
4. Hierzu die Anstellwinkel beider Blätter anpassen. Die zuvor aufgebraute Farbmarkierung hilft bei der Unterscheidung der Rotorblätter.

Über Anlenkgestänge A können Sie große Pitchänderungen einstellen (für größere Spurbabweichungen). mit Anlenkgestänge C können Sie feinere Pitcheinstellungen vornehmen (für kleinere Spurbabweichungen).

Das höher laufend Blatt hat zuviel Pitch, dieses durch verlängern von Anlenkgestänge A korrigieren bzw. für sehr kleine Änderungen Anlenkgestänge C verkürzen. Das niedrigere laufende Blatt hat zu wenig Pitch, dieses durch verkürzen von Anlenkgestänge A anpassen bzw. Für sehr geringe Änderungen Anlenkgestänge C verlängern.

Achtung

Ein falsch eingestellter Blattspurlauf kann zu Vibrationen führen. Bitte wiederholen Sie das einstellen des Blattspurlaufs solange bis der Hauptrotor korrekt eingestellt ist. Prüfen Sie danach ob sich ihr Pitchbereich geändert hat und ob das Schwebepitch noch bei +4° bis +5° liegt.



Einstellungen und Hinweise für Anfänger

Achtung

1. Stellen Sie sicher das sich keine Personen oder Gegenstände in unmittelbarer Nähe befinden.
2. Zuerst müssen Sie das schweben lernen um sicher fliegen zu können. Dabei handelt es sich um einen Grundlegenden Flugzustand (Schweben bedeutet das sich der Hubschrauber in der Luft auf einer festen Position befindet und sich nicht fortbewegt).



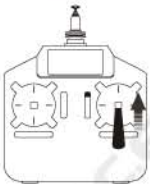
Stellen Sie sich ungefähr 10m schräg hinter Ihren Hubschrauber.



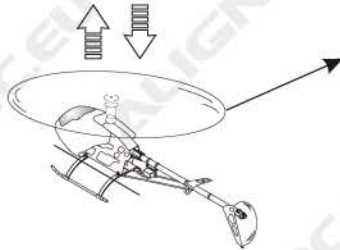
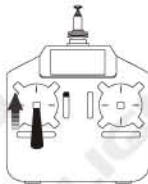
Anfänger sollten sich ein Trainingslandegestell (ca. 1m x 1m) an das Hubschraubermodell montieren um ein ungewolltes umkippen beim Landen zu verhindern.

Schritt 1: Erlernen der Gasfunktion

Mode 1



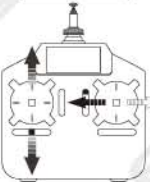
Mode 2



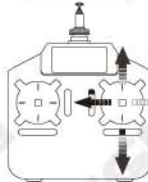
Sobald der Hubschrauber anfängt leicht zu werden und vom Boden abheben will reduzieren Sie das Gas und bringen Sie ihn wieder sicher zu Boden zurück. Üben Sie dies solange bis dies in einer harmonischen Bewegung gelingt.

Schritt 2: Erlernen von Nick- und Rollfunktion

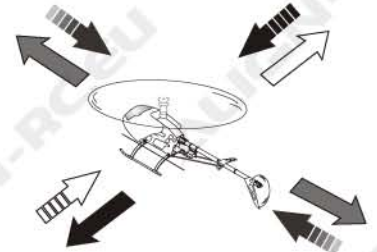
Mode 1



Mode 2



1. Erhöhen Sie langsam das Gas.
2. Bewegen Sie den Hubschrauber in die von Ihnen gewünschte Richtung (hinten, vorne, links, rechts) und steuern Sie dann langsam wieder in die entgegengesetzte Richtung um den Hubschrauber in seine Originalposition zurück zu bringen.

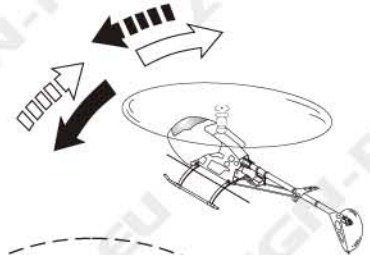
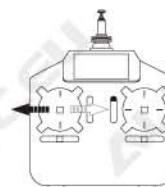


Achtung

- Sollte sich die Nase des Helikopters gedreht haben senken Sie den Gasknüppel und landen Sie den Hubschrauber. Gehen Sie wieder in die Position 10m schräg hinter Ihren Hubschrauber und fahren Sie mit den Übungen fort.
- Ist der Hubschrauber zu weit von Ihnen weggeflogen, landen Sie und gehen Sie wieder in die Position 10m schräg hinter Ihren Hubschrauber und fahren Sie mit den Übungen fort.

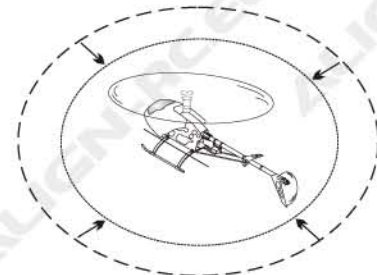
Schritt 3: Erlernen der Hecksteuerung

1. Erhöhen Sie langsam das Gas.
2. Bewegen Sie die Nase des Hubschraubers nach links oder rechts und steuern Sie dann langsam wieder in die entgegengesetzte Richtung um den Hubschrauber in seine Originalposition zurück zu bringen.



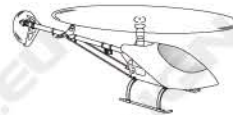
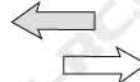
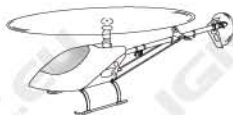
Schritt 4: Präzisionstraining

Wenn Sie alle drei Übungen beherrschen zeichnen Sie sich einen Kreis auf den Boden und üben Sie innerhalb dieses Kreises weiter um Ihre Präzision zu steigern. Diesen Kreis können Sie mit wachsendem Können immer kleiner machen.



Schritt 5: Richtungswechsel und Schwebübung

Wenn Sie Übungen 1 bis 4 beherrschen stellen Sie sich seitlich zum Hubschrauber und Wiederholen Sie die Übungen. Dann stellen Sie sich direkt vor den Hubschrauber.



Einstellen der Trimmung

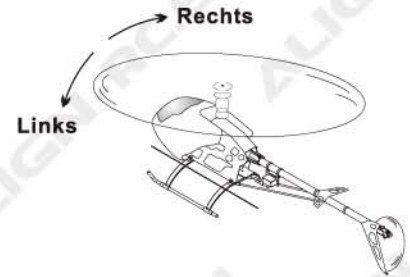
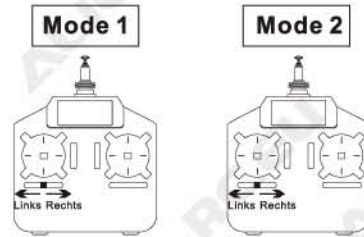
Erhöhen Sie langsam das Gas. Sollte sich der Hubschrauber in eine bestimmte Richtung neigen kurz bevor er abhebt, können Sie die Trimmungen an Ihrer Fernsteuerung benutzen um diesem Effekt entgegen zu wirken.

1. Einstellen der Hecktrimmung:

Kurz bevor der Hubschrauber abhebt dreht sich die Nase nach links oder rechts...

Wenn sie sich nach rechts dreht, trimmen Sie nach links.

Wenn sie sich nach links dreht, trimmen Sie nach rechts.

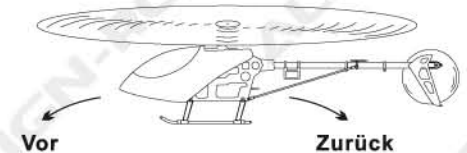
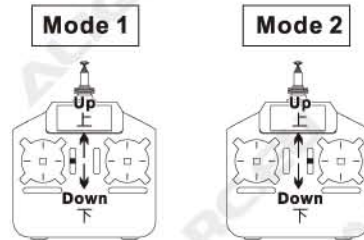


2. Einstellen der Nicktrimmung

Kurz bevor der Nubschrauber abhebt neigt sich die Nase nach vorne oder hinten...

Wenn sie sich nach vorne neigt, trimmen Sie nach unten.

Wenn sie sich nach hinten neigt, trimmen Sie nach oben.



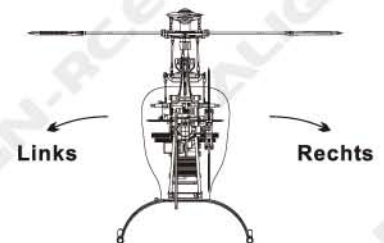
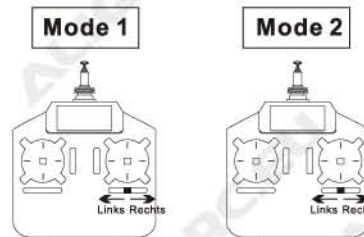
3. Einstellen der Rolltrimmung

Kurz bevor der Nubschrauber abhebt neigt sich der Rumpf nach links oder rechts...

Einstellen der Trimmung

Wenn er sich nach links neigt, trimmen Sie nach rechts.

Wenn er sich nach rechts neigt, trimmen Sie nach links.



Fehlerbehebung während des Fluges

	Problem	Ursache	Lösung
Spurlauf	Blätter aus der Spur	das Pitchgestänge wurde nicht richtig eingestellt	Verstellen Sie die Länge des Anlenkgestänge A -> normale Trimmeinstellung Verstellen Sie die Länge des Anlenkgestänge C -> feine Trimmeinstellung
Schwebeflug	niedrige Rotordrehzahl	1. Pitch der Hauptrotorblätter ist zu hoch 2. Die Gaskurve ist in Schwebeposition zu niedrig eingestellt	1. Verringern Sie das Pitch auf +4° bis +5° in Schwebeposition (der Hauptrotor sollte während des Schwebens mit ca. 1600 min ⁻¹ drehen) 2. erhöhen Sie die Gaskurve für den Schwebeflug
	hohe Rotordrehzahl	1. Pitch der Hauptrotorblätter ist zu niedrig 2. Die Gaskurve ist in Schwebeposition zu hoch eingestellt	1. Verstellen Sie das Pitchgestänge A (der Hauptrotor sollte während des Schwebens mit ca. 1600 min ⁻¹ drehen) 2. verringern Sie die Gaskurve für den Schwebeflug
Kreisel-empfindlichkeit	das Heck dreht sich während des Schwebeflugs in eine Richtung und kann nicht in einer festen Position gehalten werden	1. Der Neutralpunkt des Hecks wurde falsch eingestellt 2. die Kreiselempfindlichkeit ist zu niedrig eingestellt.	1. Stellen Sie den neutralpunkt neu ein 2. Erhöhen Sie die Kreiselempfindlichkeit
	das Heck schwingt rechts und links während des Fluges, beim Schweben oder bei voller Fahrt	Die Kreiselempfindlichkeit ist zu hoch eingestellt.	Verringern Sie die Kreiselempfindlichkeit

Sollten sich die Probleme nicht beheben lassen stellen Sie den Flugbetrieb ein und wenden Sie sich an Ihren Händler!

ALIGN-RC.EU

freakware GmbH
Postfach 3364
50169 Kerpen
Germany

Fon: +49 (0) 700 - freakware
+49 (0) 2273 - 601 88 -0
Fax: +49 (0) 2273 - 601 88 -99

Email: info@align-rc.eu
Web: <http://www.align-rc.eu>



Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische Geräte und elektronische Geräte am Ende Ihrer Nutzungsdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen. Entsorgen Sie das Gerät bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder Recycling Zentrum. Dies gilt für alle Länder der Europäischen Union sowie anderen Ländern mit separatem Sammelsystem.

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

Copyright freakware GmbH

Kopie und Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der freakware GmbH.