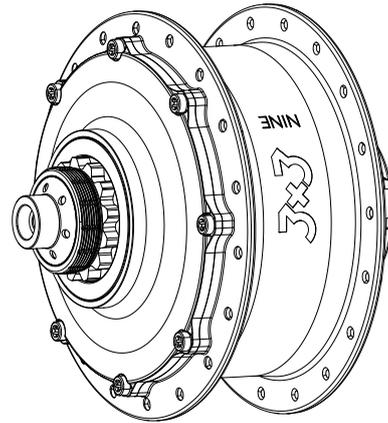




3X3 NINE



1. ALLGEMEINES	3	5. MONTAGE UND INBETRIEBNAHME.....	17
1.1 ZIELGRUPPE	3	5.1 BREMSSCHEIBE MONTIEREN	17
1.2 GÜLTIGKEIT	3	5.2 E-SHIFT MONTIEREN	18
1.3 WERKZEUGE	3	5.3 TRIGGER MONTIEREN	21
1.4 GEWÄHRLEISTUNG UND GARANTIE	3	5.4 ACHSPLATTE MONTIEREN	22
1.5 VERSCHLEISSTEILE	3	5.5 RITZEL / RIEMENSCHLEIBE MONTIEREN	23
1.6 HAFTUNGSAUSSCHLUSS	4	5.6 LAUFRAD MONTIEREN	24
1.7 NACHRÜSTEN	4	5.7 LAUFRAD AUSBAUEN	24
1.8 SERIENNUMMER	4	5.8 INBETRIEBNAHME	24
2. SICHERHEIT	5	6. TECHNISCHE DATEN	25
2.1 ERKLÄRUNG VERWENDETER ZEICHEN UND SYMBOLE.....	5	6.1 SCHNITTSTELLEN MIT DEM FAHRRAD	25
2.2 ALLGEMEINE SICHERHEIT.....	5	6.2 EINSPEICHEN.....	25
2.3 MAXIMALES SYSTEMGEWICHT	7	6.3 ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN	25
2.4 MAXIMALES EINGANGSDREHMOMENT	7	6.4 MASSE	26
2.5 BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH	7	6.5 GETRIEBEÜBERSETZUNG	27
3. ÜBERSICHT.....	8	6.6 ENTFALTUNG	27
3.1 ANTRIEB.....	9	6.7 ANZUGSDREHMOMENTE.....	27
3.2 SCHALTANSTEUERUNG.....	9	6.8 ZULÄSSIGE PRIMÄRÜBERSETZUNG	27
3.3 DREHMOMENTABSTÜTZUNG	9	7. TÄTIGKEITEN VOR DER FAHRT UND PFLEGE	28
3.4 RAHMENBREITE.....	10	7.1 TÄTIGKEITEN VOR DER FAHRT.....	28
3.5 SPEICHENLÖCHER	10	7.2 REINIGUNG	28
3.6 ELEKTRONISCHE SCHALTANSTEUERUNG	11	7.3 SCHMIERUNG	28
4. BEDIENUNG	12	7.4 REGELMÄSSIGE PRÜFUNGEN	28
4.1 GÄNGE SCHALTEN.....	12	7.5 BATTERIEWECHSEL.....	29
4.2 FAHRGERÄUSCHE	12	8. TAUSCH VON KOMPONENTEN.....	30
4.3 EINFahrZEIT	12	8.1 RITZEL / RIEMENSCHLEIBE WECHSELN	30
4.4 FAHRRAD SCHIEBEN	12	8.2 TRIGGER TAUSCHEN.....	30
4.5 3X3 SERVICE TOOL.....	13	8.3 AKTUATOR TAUSCHEN	31
		8.4 BREMSSCHEIBE TAUSCHEN	31
		8.5 GETRIEBEPAKET TAUSCHEN	32
		9. KONFORMITÄTserKLÄRUNG	34



1. Allgemeines

Die 3X3 NINE Getriebeabende ist für den Einsatz in verschiedensten Bereichen entwickelt. Für E-Bikes sowie konventionelle Bikes. Egal ob Urban, Cargo, Trekking oder MTB. Unser Getriebe steht für mehr Freiheit, Spaß und Autonomie beim Biken.

Warum?

3X3 bietet Bike-Technik, die das Fahren, und im Speziellen das Schalten, in Zukunft so einfach und intuitiv wie möglich macht. Made in Germany für unser höchstes Qualitätsversprechen.

Dieses Handbuch ist fester Bestandteil deiner 3X3 NINE Getriebeabende und vermittelt die wesentlichen technischen Informationen und Sicherheitshinweise zur Bedienung, Montage, sowie Wartungsarbeiten. Vor Nutzung unseres Getriebes raten wir daher unbedingt, dieses Handbuch zu lesen und die Sicherheitshinweise zu beachten.

Beim Einbau der 3X3 NINE Getriebeabende ist unbedingt die Kompatibilität aller Bauteile untereinander zu berücksichtigen. Beachte daher auch die Handbücher der anderen Komponenten deines Fahrrads (Riemen, Laufrad, Kette, Schnellspanner etc.).

1.1 Zielgruppe

Die Zielgruppe dieses Handbuchs ist der Erstausrüster / der Monteur / die Monteurin der Getriebeabende im Fahrrad.

Voraussetzung zur Montage und Wartung der Getriebeabende ist grundlegendes Wissen in der Fahrradtechnik. Bestehen Zweifel, sollte unbedingt ein/eine ausgebildete/r Zweiradmechaniker/in oder das 3X3 Serviceteam (service@3x3.bike) hinzugezogen werden.

Falsche Montage oder falsche Wartung der Getriebeabende können zu schwerwiegenden Unfällen mit Todesfolge führen!

1.2 Gültigkeit

Dieses Handbuch ist gültig für den technischen Zustand der 3X3 NINE Getriebeabende am 22.11.2024. Konstruktionsänderungen bleiben vorbehalten. Grafiken und technische Zeichnungen können abweichen.

1.3 Werkzeuge

Arbeiten an der Getriebeabende dürfen nur mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden. Schraubverbindungen müssen mit Hilfe eines Drehmomentschlüssels mit einem definierten Drehmoment angezogen werden.

Nur mit einwandfrei funktionierenden und unbeschädigten Werkzeugen kann eine einwandfreie Montage bzw. Demontage der Komponenten gewährleistet werden.

1.4 Gewährleistung und Garantie

Alle Infos zu Gewährleistung und Garantie findest du unter www.3x3.bike

1.5 Verschleißteile

Folgende Anbauteile unterliegen einem stetigen Verschleiß:

- > Ritzel
- > Kette / Riemen
- > Kettenblatt / Riemenscheibe
- > Spannrollen des Kettenspanners
- > Bremsscheibe

Der Verschleiß dieser Anbauteile ist stark von den Einsatzbedingungen (Belastung, Schmutz, Wetter, Pflege) abhängig. Um die Funktionssicherheit zu garantieren, müssen die Teile beim Erreichen ihrer zulässigen Verschleißgrenze ausgetauscht werden. Lass den Antrieb deines Fahrrades regelmäßig von einer Fachwerkstatt überprüfen.



1.6 Haftungsausschluss

Die in diesem Handbuch aufgeführten Tätigkeiten müssen von Personen mit ausreichendem Fachwissen durchgeführt werden.

Wir haften nicht für Schäden in Folge von:

- > Verwendung außerhalb des bestimmungsgemäßen Gebrauchs (siehe „2.5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch“)
- > Überschreitung des maximalen Systemgewichts (siehe „2.3 Maximales Systemgewicht“)
- > Nichtbeachtung sicherheitsrelevanter Bestimmungen
- > Unsachgemäßer Montage, Reparatur und Wartung
- > Verwendung nicht zugelassener Ersatz- und Zubehörteile

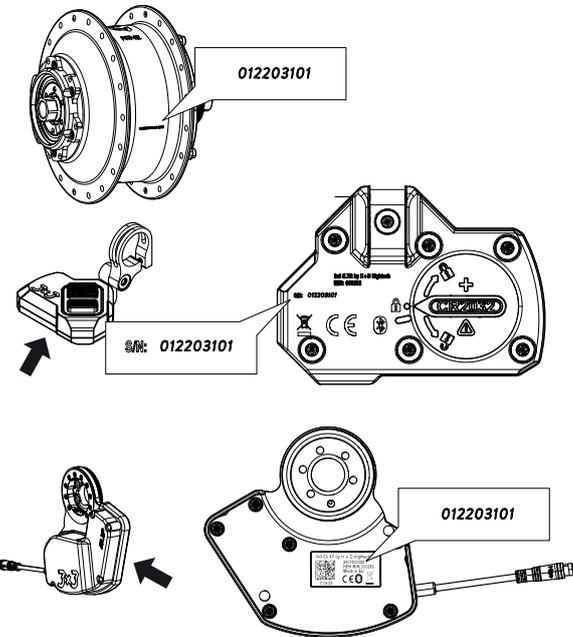
Für die genannten Schäden haftet der/die Anwender/in. Bei Unsicherheiten oder Auftreten von Problemen muss immer das 3X3 Serviceteam (service@3x3.bike) oder ein/eine ausgebildete/r Zweiradmechaniker/in hinzugezogen werden!

1.7 Nachrüsten

Die 3X3 Nine ist nur unter folgenden Umständen in Kombination mit einem E-Shift nachrüstbar:

- > Eine spezielle Software am E-Bike System ist notwendig.
- > Eine erneute vollständige EMV-Prüfung des gesamten Rades muss durchgeführt werden.
- > Der Fahrradhersteller muss seine Freigabe für den Umbau erteilen.
- > Es muss genügend Bauraum am Hinterbau zur Verfügung stehen, im Speziellen auf der Brems Scheibenseite im Bereich der Bremsattelaufnahme und der Achsplatte.

1.8 Seriennummer



Jede 3X3 NINE Getriebenabe, jeder Trigger und jeder Aktuator besitzt eine fortlaufende, individuelle Seriennummer. Jede Getriebenabe enthält zusätzlich einen QR-Code auf dem Nabengehäuse. Die Seriennummer bzw. der QR-Code sind für Gewährleistungsansprüche, Garantieansprüche sowie als Besitznachweis wichtig. Um den QR-Code auslesen zu können, ist eine separate QR-Code App zu verwenden, da der integrierte QR-Scanner des Handys den QR-Code nicht immer lesen kann.

2. Sicherheit

2.1 Erklärung verwendeter Zeichen und Symbole



GEFAHR

...kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung, die Tod oder schwere Verletzungen zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.



VORSICHT

...kennzeichnet eine mögliche Gefährdung, die leichte Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.



HINWEIS! ... kennzeichnet weiterführende Hinweise oder Tipps.

2.2 Allgemeine Sicherheit



VORSICHT

Unfallgefahr durch fehlerhafte oder unzulässige Montage!

Stelle vor der Montage sicher, dass dein Fahrradrahmen mit der 3X3 NINE Getriebeabte sowie den gewählten Anbauteilen kompatibel ist. Alle Arbeiten und Veränderungen, die unsachgemäß durchgeführt werden, können Funktionsstörungen und als Folge daraus Unfälle verursachen. Daher ist eine sachgemäße Montage des Getriebes sowie des Zubehörs unbedingt zu gewährleisten. Erster Schritt muss daher sein, dieses Handbuch zu lesen und den Anweisungen folge zu leisten.

- Wir empfehlen, alle Montagearbeiten von einer qualifizierten Fachwerkstatt durchführen zu lassen.
- Alle angegebenen Drehmomente der Schraubverbindungen sind einzuhalten.
- Die kleinste zulässige Riemen- oder Kettenübersetzung darf nicht unterschritten werden (siehe „6.8 Zulässige Primärübersetzung“ auf Seite 26).
- Bei gefederten Hinterbauten muss eine Mindestlänge des Riemens oder der Kette eingehalten werden, damit die volle Einfederung des Hinterbaus nicht eingeschränkt wird. Nähere Informationen hierzu können über den Fahrradhersteller in Erfahrung gebracht werden.



VORSICHT

Unfallgefahr durch falsche Handhabung und Anwendung der Nabe!

Die Einhaltung der nachstehenden Bestimmungen ist Voraussetzung für einen unfallfreien Einsatz und eine einwandfreie Funktion.

- Die Getriebenabe ist ausschliesslich für den bestimmungsgemäßen Gebrauch zu verwenden (siehe „2.5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch“).
Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der/die Anwender/in selbst.
- Das maximale Systemgewicht (siehe „2.3 Maximales Systemgewicht“) darf nicht überschritten werden.
- Die Nabe muss mit allen relevanten Teilen des Fahrrads kompatibel sein.
- Nur originale Ersatzteile verwenden.
- Die Nabe darf nicht verändert oder modifiziert werden.
- Liegen Beschädigungen oder Anzeichen von Beschädigungen vor, darf die Nabe nicht verwendet werden. Wende dich im Zweifelsfall an das 3X3 Serviceteam (service@3x3.bike).



VORSICHT

Unfallgefahr durch falsch montierten E-Shift-Trigger!

Eine fehlerhafte Montage des Triggers kann eingeschränkte Brems- und Lenkmanöver zur Folge haben und birgt Unfallgefahren.

- Die Position des Triggers darf auf keinen Fall die Funktionsfähigkeit des Bremshebels beeinträchtigen.



VORSICHT

Unfallgefahr durch verunreinigte Bremsscheibe!

Wird die Bremsscheibe mit Öl, Fett (auch Hautfett) oder mit anderen schmierenden Stoffen verunreinigt, kann die Bremsscheibe nicht ihre gewünschte Bremskraft erreichen.

- Achte bei der Montage darauf, die Bremsscheibe nicht zu verunreinigen.
- Reinige die Bremsscheibe nach der Montage mit einem stark entfettenden, rückstandsfreiem und ablüftendem Reiniger.



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigte Aktivierung des E-Bike-Systems!

- Vor jeglichen Arbeiten am E-Bike (z. B. Inspektion, Reparatur, Montage, Wartung, Arbeiten an der Kette etc.), vor Transport (im Auto, im Flugzeug etc.) und vor der Lagerung muss sichergestellt sein, dass das System deaktiviert und gegen Einschalten gesichert ist.



VORSICHT

Beschädigungsgefahr elektrischer Komponenten!

- Die 3X3 Komponenten dürfen nicht geöffnet werden. Durch unberechtigtes Öffnen der Komponenten erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch.
- Trenne niemals Steckverbindungen bei eingeschaltetem Antriebssystem, dies könnte zu irreparablen Schäden führen.

2.3 Maximales Systemgewicht

Das maximale Systemgewicht deines Fahrrads in Verbindung mit einer 3x3 NINE Getriebenabe beträgt 180 kg.

Das Systemgewicht addiert sich aus Fahrer/in, Fahrrad, Kleidung, Gepäck sowie einem Anhänger und dessen Inhalt. Ist dein Fahrrad für die Verwendung eines Kindersitzes freigegeben, wird auch das Gewicht des Sitzes und des zusätzlichen Passagiers zum maximalen Systemgewicht addiert.

2.4 Maximales Eingangsdrehmoment

Die 3X3 NINE Getriebenabe ist für hohe Leistungen ausgelegt. Das maximale Drehmoment am hinteren Ritzel darf 250 Nm nicht überschreiten. Das Drehmoment ergibt sich wie folgt:

$(\text{Drehmoment an der Kurbel} + \text{maximales Motordrehmoment}) \times \text{Primärübersetzung}$

Siehe auch „6,8 Zulässige Primärübersetzung“ auf Seite 26.

2.5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die 3X3 NINE Getriebenabe ist ausschließlich zur Nutzung für Fahrräder, die lt. § 1 Abs. 3 StVG nicht als Kraftfahrzeuge gelten und den allgemein gültigen Sicherheitsstandards entsprechen, freigegeben. Andere Einbauarten müssen vorab von der H+B Hightech GmbH geprüft und freigegeben werden.

Die Getriebenabe darf nur mit einer Drehmomentstütze verwendet werden.

Wird die Getriebenabe mit einem Riemen verwendet, darf ausschließlich ein Gates Carbon Drive Riemen verwendet werden.

Die 3X3 NINE Getriebenabe darf ausschließlich in 20“ bis 29“ Felgen eingespeicht werden.

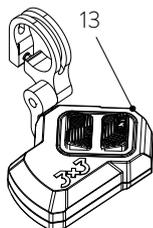
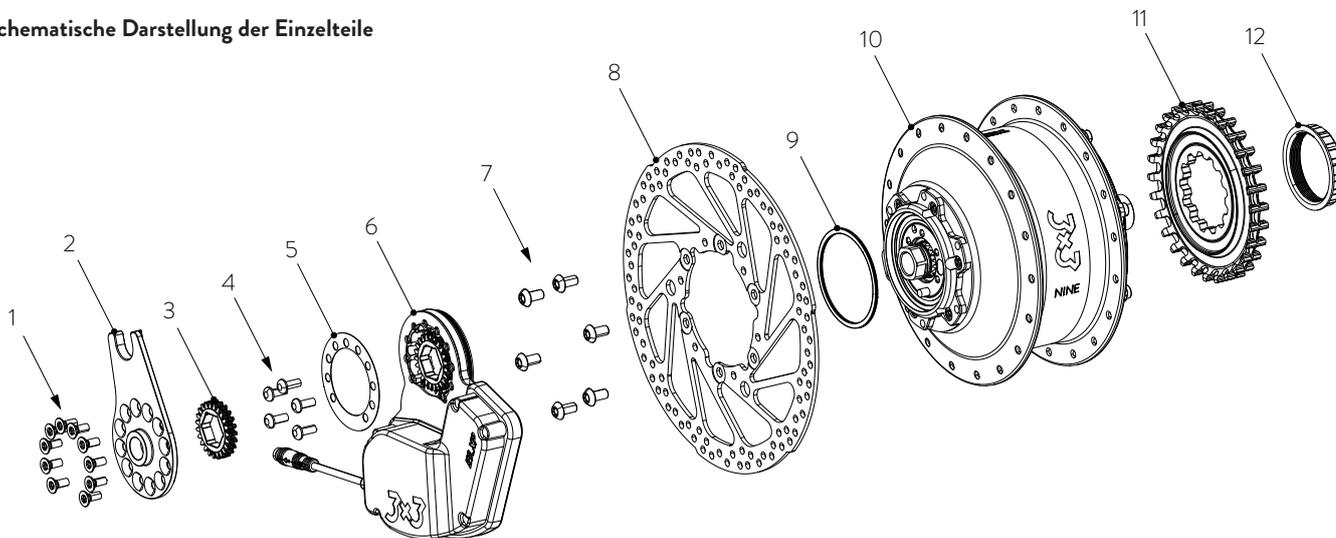
Die 3X3 NINE Getriebenabe ist nicht kompatibel mit Rücktrittbremsen.

Die 3X3 NINE Getriebenabe darf nicht unter Wasser verwendet werden.



3. Übersicht

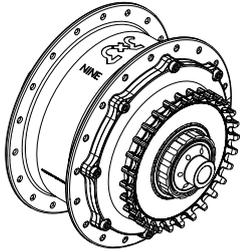
Schematische Darstellung der Einzelteile



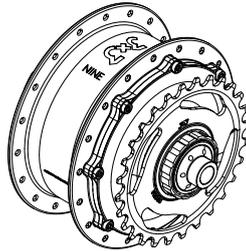
Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	Befestigungsschraube Achsplatte M4x10 mm Senkkopf	8	Bremsscheibe
2	Achsplatte	9	Lamellendichtring
3	Ausgangsrad	10	3X3 NINE Getriebenabe
4	Befestigungsschraube Aktuator M4x10 mm Linsenkopf	11	Riemenscheibe / Kettenritzel
5	Dichtung	12	Lockring
6	Aktuator	13	Trigger
7	Befestigungsschraube Bremsscheibe M5x10 mm		

Wir bieten folgende Konfigurationen an:

3.1 Antrieb

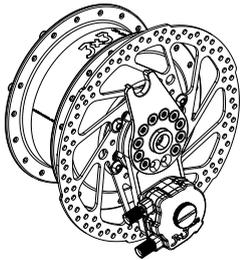


Riemenscheibe 3X3 RS.32

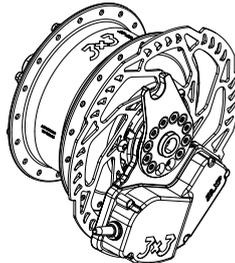


Kettenritzel 3X3 CS.28

3.2 Schaltansteuerung

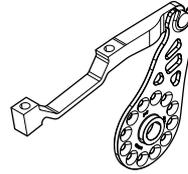


3X3 NINE R.SB

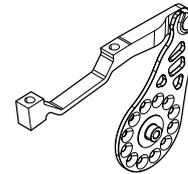


3X3 NINE E9.XP

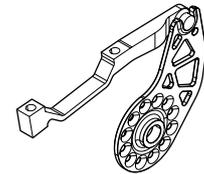
3.3 Drehmomentabstützung



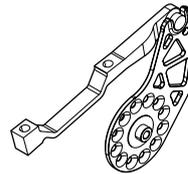
3X3 AP.TA PM.2 mit PM Adapter



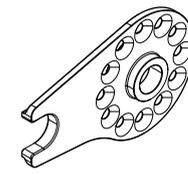
3X3 AP.QR PM.2 mit PM Adapter



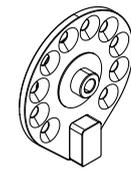
3X3 AP.TA PM.1 mit PM Adapter



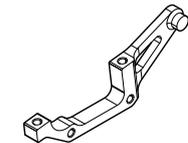
3X3 AP.QR PM1 mit PM Adapter



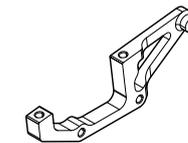
3X3 AP.TA OE.3



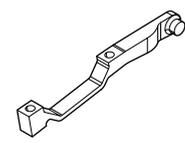
3X3 AP.QR OE.1



Postmount IS2000 - PM180



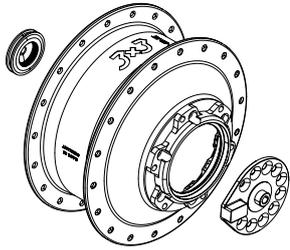
Postmount IS2000 - PM203



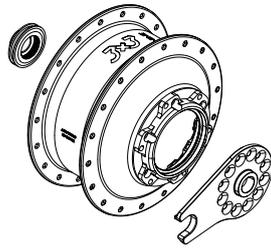
PM Adapter 160 - 180
PM Adapter 180 - 203

Neben den hier gezeigten Standard-Drehmomentabstützungen sind individuelle Abstützungen, passend zu speziellen Anforderungen einiger Rahmen vorhanden.

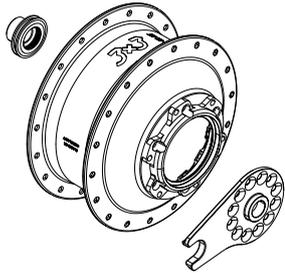
3.4 Rahmenbreite



3X3 NINE SP.36.135

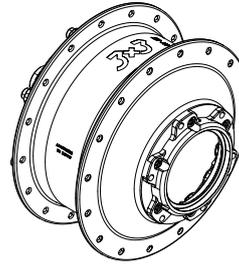


3X3 NINE SP.36.142

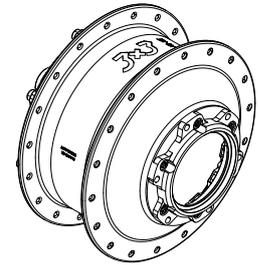


3X3 NINE SP.36.148

3.5 Speichenlöcher

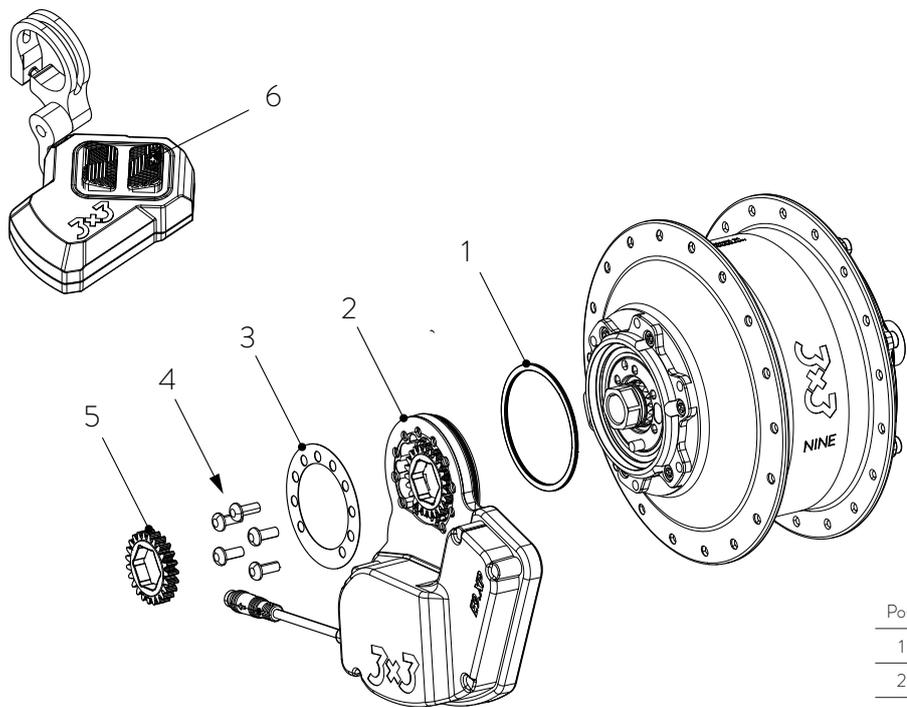


3X3 NINE SP.32.135



3X3 NINE SP.36.135

3.6 Elektronische Schaltansteuerung



Pos.	Beschreibung
1	Lamellendichtung
2	Aktuator
3	Dichtung
4	Befestigungsschraube Schaltansteuerung M4x10 mm Linsenkopf
5	Ausgangsrad
6	Trigger

4. Bedienung

4.1 Gänge schalten

4.1.1. Gänge einzeln schalten

Am 3X3 Trigger (Bedieneinheit am Lenker) befinden sich zwei Tasten, welche zum Einleiten der Gangwechsel dienen.

Die obere Taste „+“ schaltet die Getriebeabstufung in Richtung des neunten Gangs.

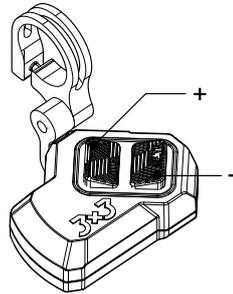
Die untere Taste „-“ schaltet die Getriebeabstufung in Richtung des ersten Gangs.

4.1.2. Auto-Down-Shift

Die Auto Down Shift Funktion des E-Shift-Aktuators erlaubt es, die 3X3-Getriebeabstufung bei Stillstand des Bikes in einen vorgewählten Gang zu schalten (aktuell nur in Kombination mit Bosch Smart System verfügbar).

Wird vom E-Bike-System ein Stillstand des Bikes erkannt, wird automatisch in den Startgang heruntergeschaltet, dazu muss der letzte eingelegte Gang höher sein als der Startgang.

In der Werkseinstellung ist die Auto-Down-Shift-Funktion aktiv und als Startgang ist der 3. Gang gewählt.



4.2 Fahrgeräusche

Beim Fahren können in bestimmten Gängen verschiedene Arten von Fahrgeräuschen wahrgenommen werden. Konstruktionsbedingt gibt es verschiedene Freilaufgeräusche, die sich in den Gangsprüngen 3 - 4, sowie 6 - 7 ändern.

Je nach Rahmentyp werden diese Getriebegeräusche unterschiedlich verstärkt bzw. übertragen (die Rohre des Rahmens / Rahmenmaterials als Resonanzkörper).

4.3 Einfahrzeit

Alle Zahnräder und Kupplungselemente der 3X3 NINE Getriebeabstufung bestehen aus ausgewählten hochwertigen Materialien und sind mit hoher Präzision gefertigt.

Im Verlauf der ersten 500 km erhält die 3X3 NINE Getriebeabstufung ihren letzten Feinschliff.

Die Fahrgeräusche werden dadurch leiser und die Schaltvorgänge laufen weicher ab. Die Einfahrzeit ist mit keinerlei Einschränkungen verbunden.

4.4 Fahrrad schieben

Beim Schieben des Rades kann es zum Mitdrehen der Kurbel kommen. Dies stellt keinen Fehler dar. Beim Schieben des Fahrrads treten dieselben Geräusche wie in Kap. „4.2 Fahrgeräusche“ beschrieben auf. Das Rückwärts-Schieben stellt kein Problem dar, hier dreht sich die Kurbel zwangsläufig mit.



HINWEIS!

Die Auto-Down-Shift-Funktion und der Startgang kann von der mit Hilfe des 3X3 Servicetools eingestellt werden (siehe „4.5 3X3 Servicetool“ auf Seite 13).

4.5 3X3 Servicetool

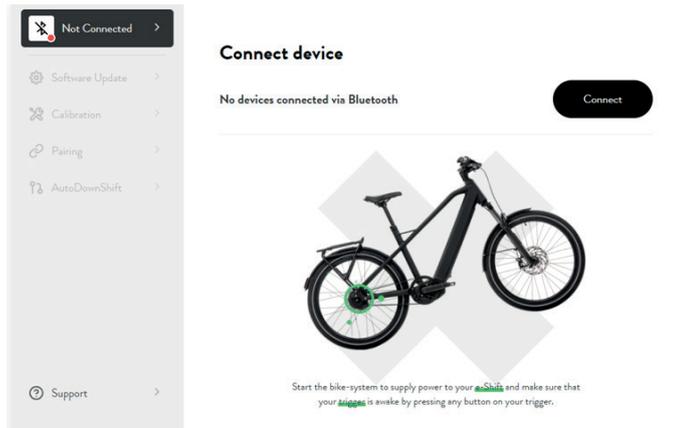
Das 3X3 Servicetool ist ein webbasiertes Werkzeug, um Einstellungen an deiner E-Shift Getriebeabene vorzunehmen. Über unsere Website <https://service.3x3.bike> gelangst du zum Servicetool. Über dein Bluetooth-fähiges Mobilgerät (Notebook, Smartphone, Tablet) kann eine Verbindung zu deiner E-Shift Getriebeabene oder zu deinem Trigger aufgebaut werden. Nun stehen dir verschiedene Einstellungen und Funktionen zur Verfügung.

Vorbereitungen

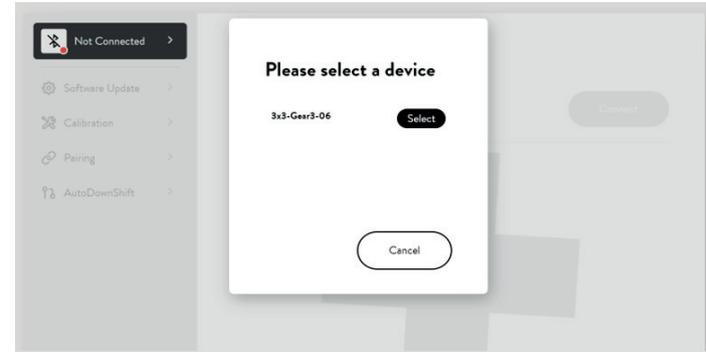
Vorbereitend muss das Hinterrad montiert und mit dem E-Bike-System über das Kabel verbunden sein. Die Software des E-Bike-Systems muss installiert und aktuell sein, damit die 3X3NINE-Getriebeabene mit Spannung versorgt wird.

Servicetool Schritt 1 „Connect“

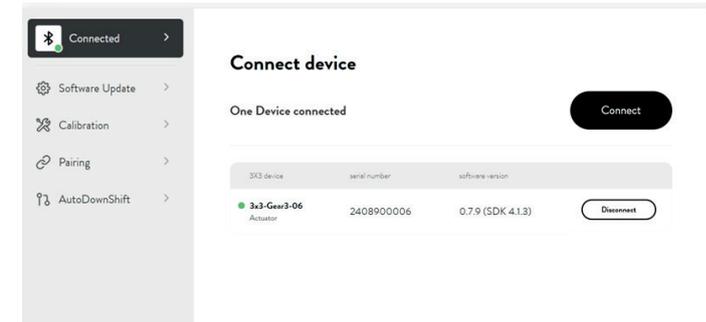
Stelle sicher, dass der Aktuator über sein Kabel mit E-Bike verbunden ist und schalte dein E-Bike-System ein. Klicke auf den Button „Connect“ und kopple dich mit dem angezeigten Aktuator.



Wenn das E-Bike eingeschaltet ist, sollte der Aktuator in der Liste zu sehen sein. Klicke auf „Select“ um dich mit dem Aktuator zu verbinden.

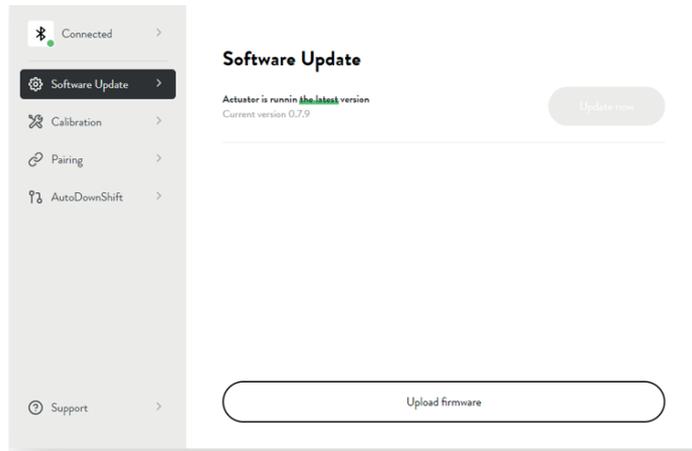


Wenn der Aktuator verbunden ist, wechselt die Anzeige oben links in der Ecke auf „Connected“ und es wird angezeigt welche Geräte verbunden sind.



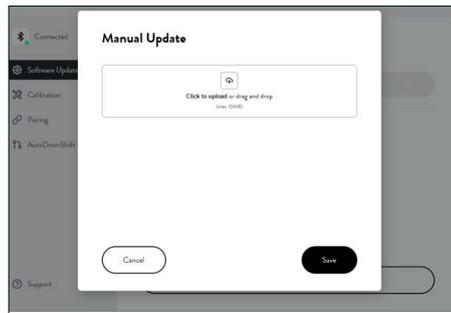
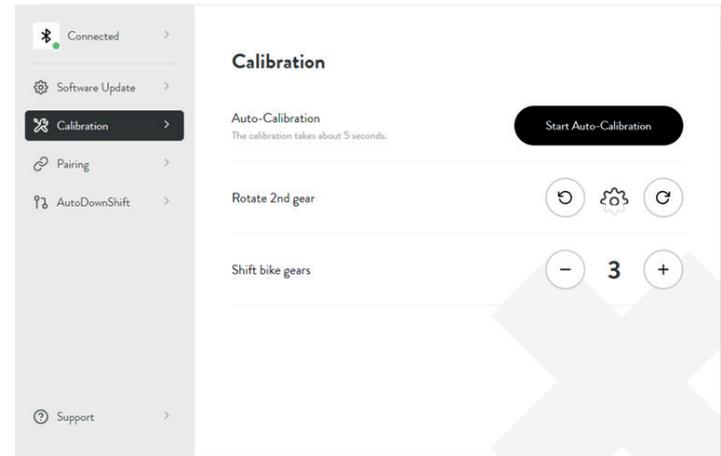
Servicetool Schritt 2 „Software Update“

Das Servicetool zeigt an, welche Software-Version des Aktuators installiert ist und ob diese aktuell ist. Falls ein Update vorliegen sollte, kann das mitgelieferte Update Paket hochgeladen und der Aktuator aktualisiert werden.



Servicetool Schritt 3 „Calibration“

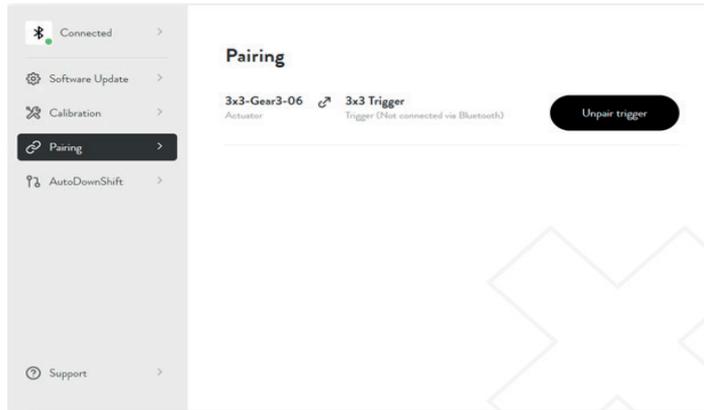
Klicke auf „Start Calibration“ um die EOL-Fahrt zu starten. Dies ist unbedingt notwendig um zu prüfen, ob alle Gänge einwandfrei schalten. Idealerweise schaltet das System alle Gänge durch. Wenn das der Fall ist, ist das System in einwandfreiem Zustand.



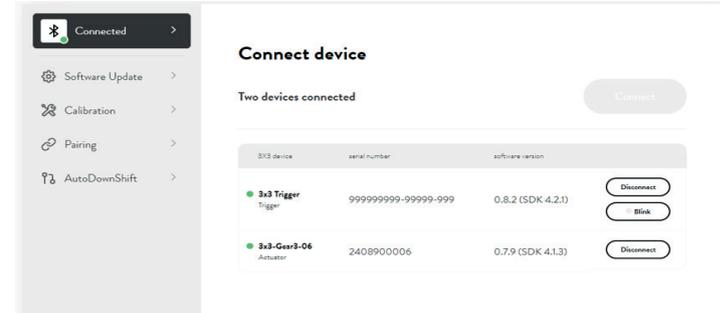
Servicetool Schritt 4 „Pairing“

Sollte ein neuer Trigger mit dem Aktuator verbunden werden, muss zuvor der alte Trigger aus dem System gelöscht werden. Klicke auf „Unpair Trigger“ und schalte dein E-Bike System aus.

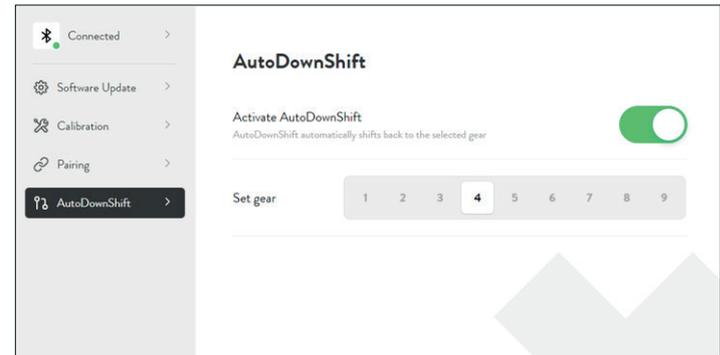
Schalte dein E-Bike-System ein, halte anschließend den Trigger so nah wie möglich an das Logo des Aktuators und drücke beide Tasten des Triggers so lange abwechselnd, bis der Aktuator zu schalten beginnt. Das Pairing war erfolgreich wenn du ohne Probleme alle Gänge durchschalten kannst.



Nun werden dir die verbundenen Geräte angezeigt.

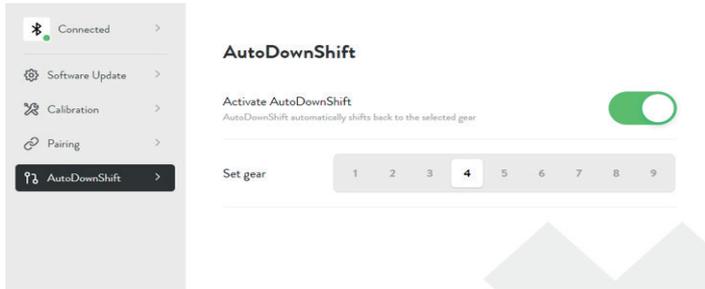


Servicetool Schritt 5 „AutoDownShift“



„AutodownshiftGear“ ist die Funktion des automatischen Schaltens in einen Gang wenn das Fahrrad zum Stehen kommt (z.B. Ampel), dieser ist frei wähl- und einstellbar. (Empfehlung: Gang 2-5)

Im Feld „Set gear“ kann festgelegt werden, in welchem Gang das Fahrrad beim Hochfahren des Systems springen soll & welcher AutoDownShift Gang hinterlegt werden soll.



5. Montage und Inbetriebnahme

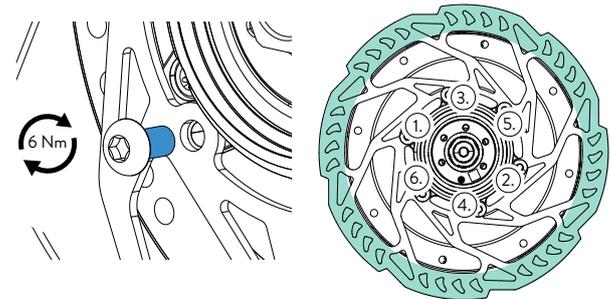
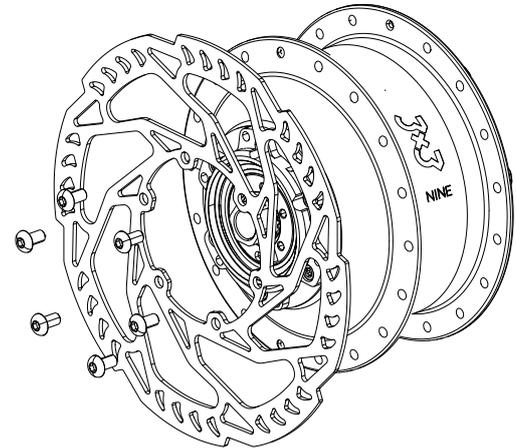
5.1 Bremsscheibe montieren

Benötigte Werkzeuge und Materialien	Spezifikationen
Torxschlüssel	TX25
Drehmomentschlüssel	Wirkungsbereich 6 Nm
Schraubensicherungsmittel	mittelfest
Entfetter / Bremsenreiniger	vollständig abblüfend, z. B. Disc Brake Cleaner von Muc-Off

Zur Montage der Bremsscheibe muss das Getriebegehäuse bereits eingespeicht sein. Die Schaltbox oder der Aktuator dürfen noch nicht montiert sein.

Achte vor der Montage der Bremsscheibe darauf, dass die Auflagefläche der Bremsscheibe an der Nabe sauber ist und die Gewinde und Schrauben fettfrei sind.

1. Bei Verwendung eines Bremsscheibenmagneten zur Abnahme der Geschwindigkeit: Bringe den Magneten in der dafür vorgesehenen Bohrung der Bremsscheibe an.
2. Reinige die Kontaktflächen der Bremsscheibe und der Nabe.
3. Lege die Bremsscheibe auf die Nabe.
 - > Achte auf die Rotationsrichtung (siehe Pfeilmarkierung).
4. Entfette die Gewinde der Schrauben und bringe ein mittelfestes Schraubensicherungsmittel an.
 - > Manche Schrauben sind bereits mit einem gekapselten Schraubensicherungsmittel vorbehandelt. Hier muss kein zusätzliches Schraubensicherungsmittel angebracht werden.
5. Drehe alle sechs Schrauben ein, ziehe sie aber noch nicht an.
 - > Es dürfen nur Schrauben mit einer maximalen Kopfhöhe von 2,7 mm verwendet werden!
6. Ziehe die Schrauben über Kreuz (siehe Nummerierung Grafik) erst handfest und anschließend mit einem Drehmoment von 6 Nm an.
7. Prüfe, ob die Bremsscheibe plan auf der Nabe liegt.



FETTFREI SCHRAUBENSICHERUNGSMITTEL

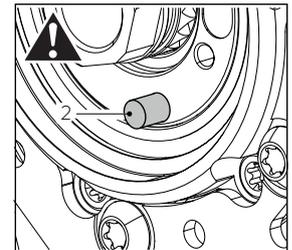
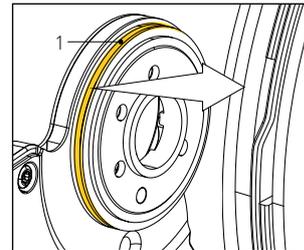
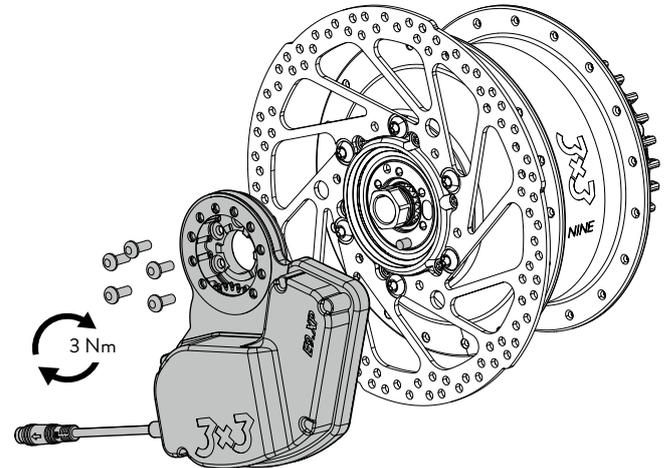
5.2 E-Shift montieren

5.2.1. Aktuator montieren

Benötigte Werkzeuge und Materialien	Spezifikationen
Torx-Schlüssel	T20
Steckschlüsseinsatz/ Gabelschlüssel	17 mm
Drehmomentschlüssel	Wirkungsbereich 3 Nm
Fett	3X3 GEAR GREASE 000395

Zur Montage des Aktuators muss die Bremsscheibe bereits montiert sein.

1. Reinige die Kontaktflächen des Aktuators und der Nabe.
2. Fette die Nut des Dichtungsring (1) und setze den Dichtungsring ein. Achte darauf, dass die Überlappungen zu keiner Aufdickung führen.
3. Prüfe, ob die Schrauben mit Schraubensicherungsmittel benetzt sind. Bring bei Bedarf Schraubensicherungsmittel auf.
4. Setze den Aktuator auf die Nabe, fädel den Dichtungsring in das Gehäuse ein, dass dieser vollständig verschwindet und drehe drei der fünf Schrauben so hinein, dass jeweils eine Bohrung zwischen den Schrauben frei bleibt. Der Pin (2) der Hauptachse muss in die dafür vorgesehene Bohrung im Aktuator eingefädelt werden.
5. Ziehe die drei Schrauben leicht über Kreuz an und prüfe, ob der Aktuator gerade auf der Nabe sitzt.
6. Setze die zwei fehlenden Schrauben an und drehe alle Schrauben über Kreuz mit einem Drehmoment von 3 Nm an.
7. Prüfe die Freigängigkeit des Aktuators.
= Der Aktuator darf bei einer 360° Drehung mit keinem anderen Bauteil kollidieren.

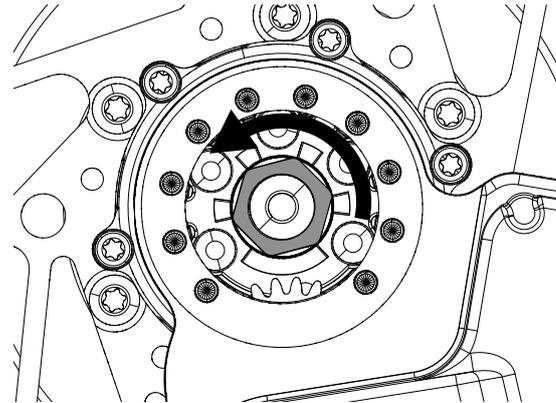
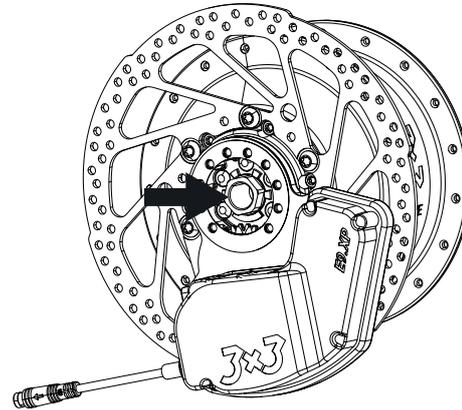


FETT

Nabe in den ersten Gang schalten

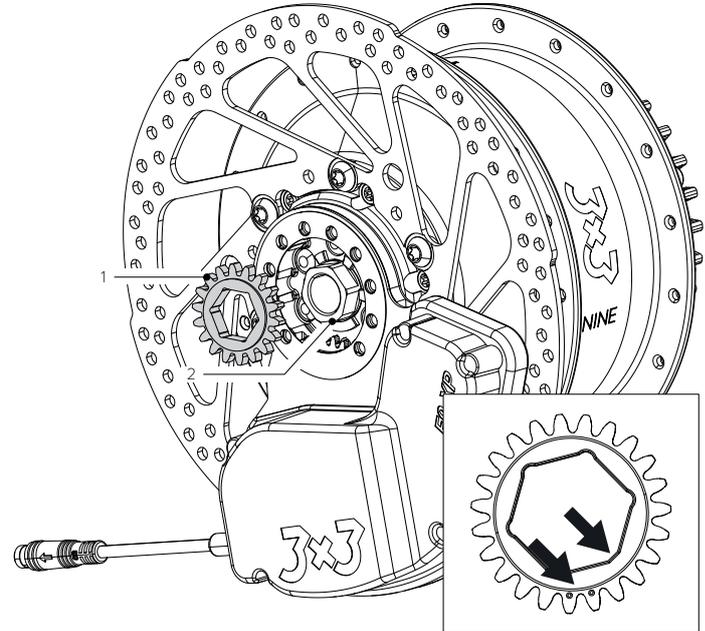
Um sicherzustellen, dass sich die Nabe in der Ausgangsposition für die folgenden Montageschritte befindet, muss die Nabe über die Schalttrommel manuell in den ersten Gang geschaltet werden.

1. Drehe den Sechskant der Schalttrommel mit einem 17 mm Steckschlüssel bis auf Anschlag gegen den Uhrzeigersinn.
 - > Die Nabe befindet sich nun im ersten Gang.



Ausgangsrad montieren

1. Reinige das Ausgangsrad (1) und die Montagefläche.
2. Stecke das Ausgangsrad (1) auf die Schalttrommel (2). Das Einlegen des Ausgangsrad ist nur in einer bestimmten Position möglich (siehe Abflachung auf der Schalttrommel und Punkte auf dem Sechskantzahnrad).



5.3 Trigger montieren



HINWEIS!

Zur Verbindung des Triggers mit dem Aktuator muss der Trigger vom Lenker demontiert sein. Falls noch keine Verbindung hergestellt wurde, kann die Montage später erfolgen.

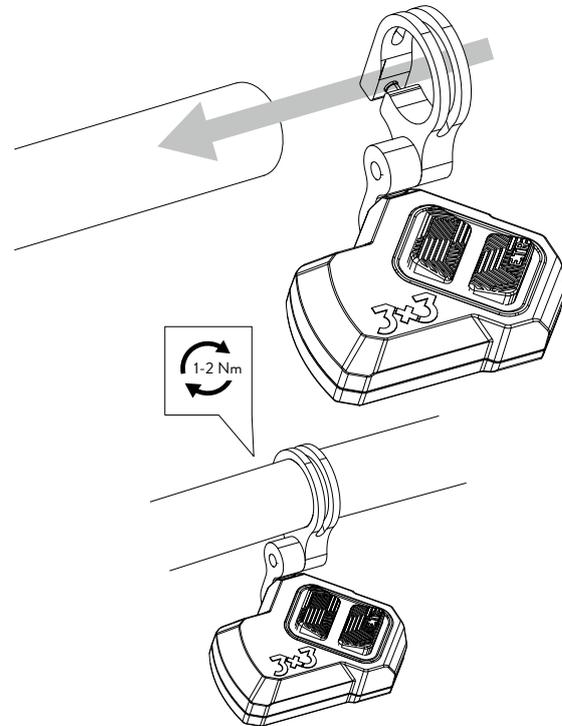
Benötigte Werkzeuge und Materialien	Spezifikationen
Innensechskantschlüssel / -bit	2,5 mm
Drehmomentschlüssel	Wirkungsbereich 1 - 2 Nm
Montagepaste (nur für Carbon-Lenker erforderlich)	Gemäß Angaben des Lenkerherstellers

1. Nimm die Bedienungsanleitung des Lenkerherstellers zur Hand und prüfe sie auf spezifische Bestimmungen bezüglich der Anzugsdrehmomente der Klemmschelle.
2. Schiebe erst den Bremshebel und dann den Trigger auf den Lenker.
3. Montiere den Griff entsprechend den Herstelleranweisungen.
4. Stelle die Position des Bremshebels ein und fixiere ihn.
5. Stelle die Position des Triggers ein und ziehe die Klemmschelle mit einem 2,5 mm Innensechskantschlüssel mit 1 bis 2 Nm an.
 - = Der Trigger darf nicht in seiner Funktion eingeschränkt werden und auch andere Bedienelemente (Bremshebel, etc.) nicht einschränken.
6. Prüfe den festen Sitz des Triggers.
 - = Der Trigger darf sich mit normalem Kraftaufwand nicht auf dem Lenker verdrehen lassen!
Lässt sich der Trigger auf dem Lenker drehen, demontiere ihn, reinige und entfette die Montageflächen gründlich und bringe eine geeignete Montagepaste auf. Ist die Klemmkraft weiterhin zu gering, darf das Fahrrad nicht in Betrieb genommen werden. Wende dich bei Fragen an das 3X3 Service-Team.



HINWEIS!

Die Knopfzelle CR2032 ist nicht im Lieferumfang enthalten!

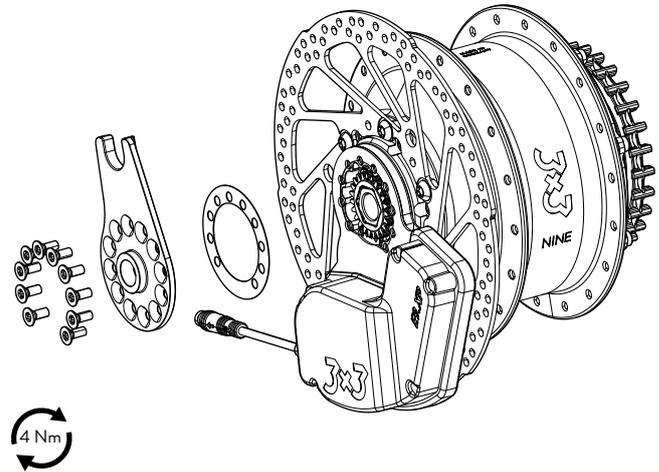


5.4 Achsplatte montieren

Benötigte Werkzeuge und Materialien	Spezifikationen
Torx-Schlüssel / Torx-Bit	T20
Drehmomentschlüssel	Wirkungsbereich 4 Nm
Schraubensicherung mittelfest	Loctite 243

Die Achsplatte stützt sich an der Drehmomentabstützung des Fahrradrahmens ab. Es sind verschiedene Ausführungen der Achsplatte erhältlich. Die Position der Achsplatte muss nach der Position der Drehmomentabstützung am Fahrrad ausgerichtet werden.

1. Lege die Papierdichtung auf den Aktuator. Richte die Papierdichtung nach den Schraubenlöchern aus.
2. Lege die passende Achsplatte im zum Fahrrad passenden Winkel auf den Aktuator.
3. Bringen mittelfeste Schraubensicherung auf den Gewinden der Schrauben an.
4. Sichere den Aktuator gegen Verdrehung und ziehe die Schrauben über Kreuz mit einem Drehmoment von 4 Nm an.



5.5 Ritzel / Riemenscheibe montieren

Benötigte Werkzeuge und Materialien	Spezifikationen
Bandschlüssel (Riemenscheibe)	z. B. Gates GCD241236 / STRAP WRENCH
Kettenpeitsche (Kettenritzel)	z. B. BBB Cycling BTL 12 S
Werkzeug für Lockring	BSA Hollowtech II-Werkzeug
Drehmomentschlüssel	Wirkungsbereich 40 Nm
Reiniger	Lösungsmittelfreier Reiniger, z. B. Muc Off

Es kann ein Kettenritzel oder eine Riemenscheibe montiert werden.

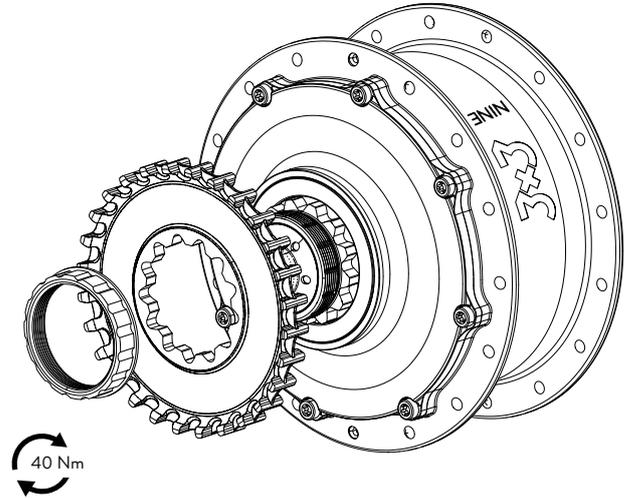
Die Ketten-/ Riemenlinie wird von der Nabe bestimmt. Das vordere Kettenblatt bzw. Riemenscheibe muss auf die entsprechende Position eingestellt werden.

1. Reinige den Antrieber an der Nabe und das Ritzel bzw. die Riemenscheibe.
2. Stelle sicher, dass der Dichtungsträger vollständig im Gehäusedeckel eingelegt ist.
3. Schiebe das Ritzel bzw. die Riemenscheibe auf den Antrieber der Nabe.



HINWEIS! Die Beschriftung des Ritzels darf nicht zur Nabe zeigen.

4. Drehe den Lockring auf den Antrieber.
5. Halte das Ritzel mit einer Kettenpeitsche bzw. die Riemenscheibe mit einem Bandschlüssel fest und ziehe den Lockring mit einem Innenlagerwerkzeug mit 40 Nm an.



5.6 Laufrad montieren

Zusätzlich zu den vom Fahrradhersteller angegebenen Vorgaben zum Laufradeinbau, sind folgende Dinge zu beachten:

1. Achte beim Einfädeln des Hinterrades darauf, dass die Drehmomentabstützung richtig eingehängt ist.
2. Das Kabel des Aktuators darf nicht an der Bremsscheibe oder am Rahmen geknickt werden.
3. Prüfe, dass das Hinterrad sich frei drehen lässt.
4. Verbinde den Steckverbinder des Aktuators mit dem eBike.

5.7 Laufrad ausbauen

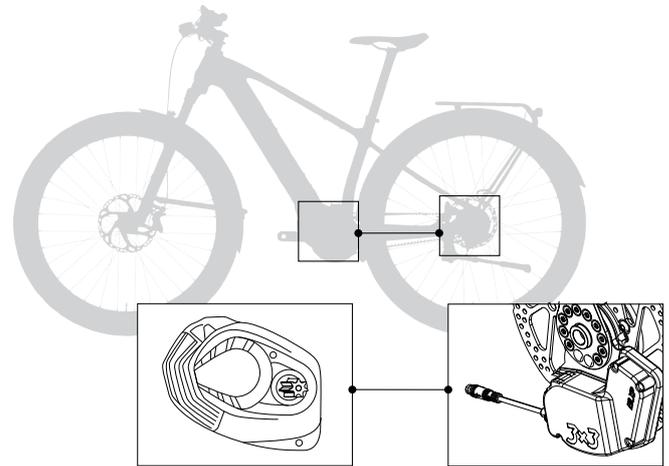


HINWEIS!

Vor dem Ausbau die Nabe in den ersten Gang schalten, das erleichtert den späteren Wiedereinbau.

1. Schalte das eBike System aus und trenne den Steckverbinder des Aktuators vom eBike System.
2. Rändelschraube an Schaltbox lösen und Schaltbox von der Schaltansteuerung abziehen.
3. Hinterrad Befestigung nach Fahrradherstellerangabe öffnen bzw. lösen.
4. Hinterrad aus dem Fahrrad herausnehmen, dabei darauf achten, dass die Drehmomentabstützung nicht verklemmt.
5. Riemen / Kette vom Ritzel nehmen.

5.8 Inbetriebnahme



1. Verbinde deinen E-Shift-Aktuator mit dem Verbindungskabel zum eBike-System (aktuell nur für Bosch Smart System verfügbar). Achte dabei auf saubere und trockene Steckverbinder. Verlege nun das Verbindungskabel am oder im Rahmen und stecke es am HPP (HighPowerPort) der Drive Unit ein.
 - = Achte beim Verlegen des Verbindungskabels darauf, dass es weder am Laufrad streifen kann, noch die Funktionen des Rades einschränkt
2. Stelle sicher, dass eine Batterie im Trigger eingesetzt ist (siehe „7.5 Batteriewechsel“ auf Seite 29).
3. Schalte das eBike System ein.
4. Führe nun das Pairing mit dem Trigger durch (siehe „4.5 3X3 Servicetool“ auf Seite 13).
5. Führe die Initialfahrt aus (siehe „4.5 3X3 Servicetool“ auf Seite 13).

6. Technische Daten

6.1 Schnittstellen mit dem Fahrrad

Maximales Eingangsdrehmoment	250 Nm
Achsdurchmesser	5 mm (bei 135 mm Einbaubreite, ausschließlich als Schnellspannervariante) 12 mm (bei 142/148 mm Einbaubreite)
Gesamtachsweite bei 135 mm Einbaubreite	145 mm
Achsbohrungsdurchmesser	bei 135 mm Einbaubreite 5,2 mm bei Steckachse 12,2 mm
Einbaubreiten im Rahmen	135 mm, 142 mm, 148 mm
Bremsscheibendurchmesser	180 mm, 203 mm

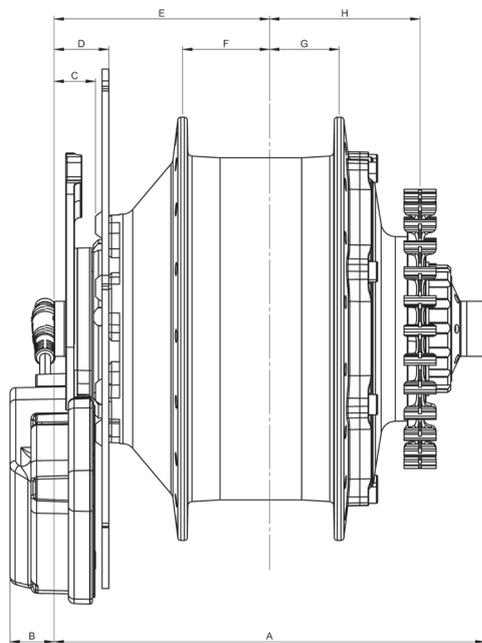
6.2 Einspeichen

Speichenzahl	32- oder 36-Loch
Speichenflansch-Abstand	Abstand Flansch links: 135 mm Einbaubreite: 26,74 mm 142 mm Einbaubreite: 26,77 mm 148 mm Einbaubreite: 29,77 mm Abstand Flansch rechts: 135 mm Einbaubreite: 26,97 mm 142 mm Einbaubreite: 26,76 mm 148 mm Einbaubreite: 23,94 mm
Speichenflansch-Durchmesser	134 mm (links und rechts)
Speichenloch-Durchmesser	2,8 mm
Speichenflansch-Breite	In der Mitte einer Speichenbohrung: 4 mm
Maximale Speichenspannung	1500 N
Bevorzugtes Einspeichmuster	24-29": 2-fach gekreuzt mit 12 mm Nippeln 20": 1-fach gekreuzt

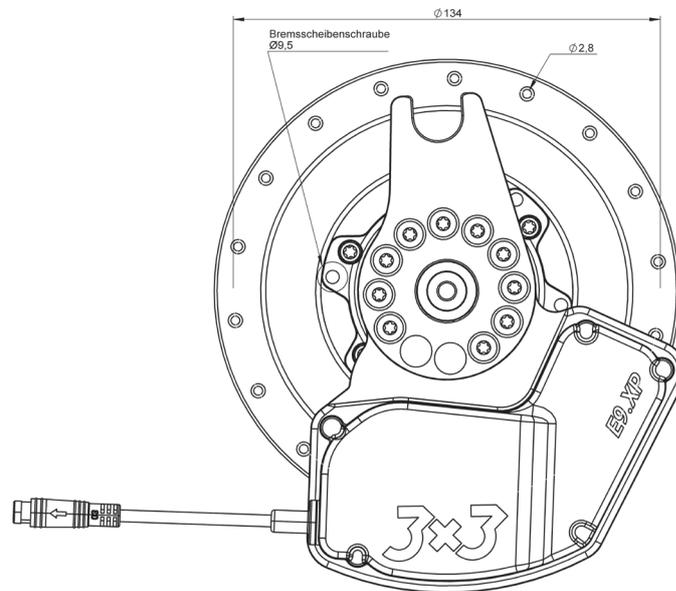
6.3 Allgemeine technische Daten

Anzahl der Gänge	9
Gangsprünge	ca. 24 %
Gesamtübersetzung	554 %
Gewicht	2 kg
Bremsscheiben Zentrierdurchmesser	Ø61,5 mm +0,2/0
Lochkreisdurchmesser Bremsscheibenaufnahme	Ø72,25 mm ±0,1
Befestigungsschrauben Bremsscheibe	6 x M5 x 10 (TX25)
Ritzel Zahnung	Für Fahrrad-Schaltungsketten 1/2 x 11/128" (ISO Nr. 082); entspricht 10-fach Ketten
Ritzel Zähnezahl	Kette: 24, 26, 28, 30 Riemen: 28, 30, 32, 34
Riemen-/ Kettenlinie	135/ 142 mm Einbaubreite: 54,7 mm 148 mm Einbaubreite: 51,7 mm
Schaltbetätigung	Über Dreh-Shift (rechts oder links möglich) und E-Shift (nur rechts möglich)

6.4 Maße



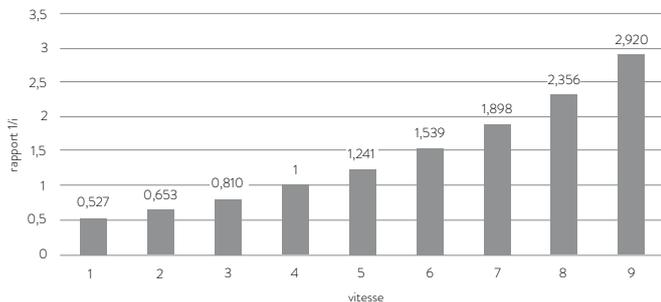
	135 mm Einbaubreite	142 mm Einbaubreite	148 mm Einbaubreite
A	135	142	148
B	18,6	15,1	15,1
C	10,6	14,1	14,1
D	15,3	18,8	18,8



	135 mm Einbaubreite	142 mm Einbaubreite	148 mm Einbaubreite
E	67,5	71	74
F	26,9	26,9	29,9
G	26,9	26,9	23,9
H	54,7	54,7	51,7

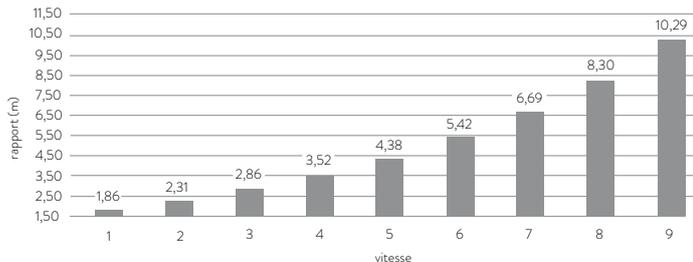
6.5 Getriebeübersetzung

Die interne Übersetzung bezieht sich auf den Wert, den nur das Getriebe unter- und übersetzt. Daraus und aus der primären Übersetzung lässt sich die gewünschte Entfaltung berechnen.



6.6 Entfaltung

Die Werte basieren auf einem 55-622 Reifen, sowie einer 46T Riemenscheibe und einem 30T Ritzel bei einer Kurbelumdrehung.



6.7 Anzugsdrehmomente

Schnellspanner	Angaben des Herstellers beachten
Steckachse	Angaben des Herstellers beachten
Drehmomentstütze/ Achsplatte	3,5 – 4 Nm
Adapter	35 – 40 Nm
Aktuator auf Hauptachse	3 Nm
Riemenscheibe/ Kettenritzel	40 Nm
Bremsscheibenschraube	6 Nm
Trigger Klemmschelle	1 - 2 Nm

6.8 Zulässige Primärübersetzung

Um die 3X3 NINE Getriebeabgabe vor Überlastung zu schützen, ist die Primärübersetzung so zu wählen, dass das max. Eingangsdrehmoment von 250 Nm nicht überschritten wird.



HINWEIS!

Nimm für Empfehlungen zur Primärübersetzung Kontakt mit unserem Service auf (service@3x3.bike).

7. Tätigkeiten vor der Fahrt und Pflege

Die 3X3 NINE Getriebeabende ist durch ein spezielles Dichtungskonzept vor Schmutz und Wasser geschützt und ist wartungsarm. Daher beschränken sich die Pflege- und Wartungsarbeiten hauptsächlich auf die Antriebskette, bzw. den Zahnriemen sowie den dazugehörigen Spanner, sowie den Aktuator.

In welchen Abständen Pflege- und Wartungsarbeiten an der 3X3 NINE Getriebeabende selbst notwendig werden, hängt stark von der Häufigkeit der Benutzung und den Witterungseinflüssen ab. Je extremer die Bedingungen sind, unter denen die Getriebeabende genutzt wird (Wasser, Schmutz, gefahrene Kilometer etc.), desto häufiger sind auch hier Pflege- und Wartungsarbeiten notwendig.

7.1 Tätigkeiten vor der Fahrt

Die folgende Tabelle zeigt die spezifischen Tätigkeiten, die vor der ersten Fahrt oder vor jeder Fahrt durchgeführt werden müssen. Bitte beachte zusätzlich die Tätigkeiten, die dein Fahrrad betreffen.

Tätigkeit	Vor der ersten Fahrt	Vor jeder Fahrt
Alle Schrauben auf festen Sitz prüfen und wenn nötig mit spezifischem Drehmoment anziehen.	X	
Reinige die Nabe (siehe „7.2 Reinigung“).	X	
Prüfe, ob die Bremsscheibe öl- und schmutzfrei ist.	X	X
Prüfe die einwandfreie Funktion der Bremse.	X	X
Prüfe den festen Sitz des Schnellspanners / der Steckachse.	X	X
Prüfe den festen Sitz des Aktuators.	X	X
Prüfe ob alle Gänge geschaltet werden können.	X	
Prüfe die Kette / den Riemen auf Verschleiß.		X

7.2 Reinigung

Die 3X3 NINE Getriebeabende ist nach neuesten Standards gegen Eindringen von Feuchtigkeit geschützt. Es wird jedoch dringend davon abgeraten, das Fahrrad mit einem Hochdruckreiniger zu reinigen. Auch aggressive Reiniger können zu Beschädigungen an der Nabe führen. Verwende zum Reinigen qualifizierte Fahrradreiniger und beachte die Anwendungshinweise des Reinigers.

Vorsicht bei der Scheibenbremse! Verunreinigungen an der Bremsanlage, auch Reinigungsmittel, können das Bremsverhalten massiv beeinträchtigen.

7.3 Schmierung

Die 3X3 NINE Getriebeabende ist ab Werk mit einem High Performance Fett gefüllt.

7.4 Regelmäßige Prüfungen

Folgende Prüfungen sollten in regelmäßigen Intervallen durchgeführt werden:

Tätigkeit	Intervall
Alle Schrauben auf festen Sitz prüfen und wenn nötig mit spezifischem Drehmoment anziehen.	monatlich
Prüfe die Gehäuseschrauben auf festen Sitz. Sollten sich diese gelockert haben, ziehe sie mit 1,4 Nm über Kreuz fest.	monatlich
Reinige die Nabe (siehe „7.2 Reinigung“).	nach Bedarf
Prüfe die Befestigung der Schaltzüge und Schalthüllen.	monatlich
Prüfe die Bremsscheibe auf Verschleiß. Die Verschleißgrenze ist auf der Bremsscheibe angegeben. Tausche die Bremsscheibe bei Bedarf (siehe „8.4 Bremsscheibe tauschen“ auf Seite 31).	3 Monate
Prüfe die Bremsbeläge auf Verschleiß. Die Verschleißgrenze gibt der Bremsbelag vor.	monatlich

Tätigkeit	Intervall
Prüfe die Kette / den Riemen auf Verschleiß. Siehe Angaben des Ketten- oder Riemenherstellers.	monatlich
Prüfe die Riemenscheibe auf Verschleiß. Siehe Angaben des Ketten- oder Riemenherstellers.	3 Monate
Prüfe das Ritzel auf Verschleiß. Das Ritzel ist an seiner Verschleißgrenze, wenn die Zähne einen starken Grad aufweisen und verformt sind. Tausche das Ritzel bei Bedarf (siehe „5.5 Ritzel / Riemenscheibe montieren“ auf Seite 23).	3 Monate

Wende dich im Zweifelsfall an das 3X3 Serviceteam.

7.5 Batteriewechsel

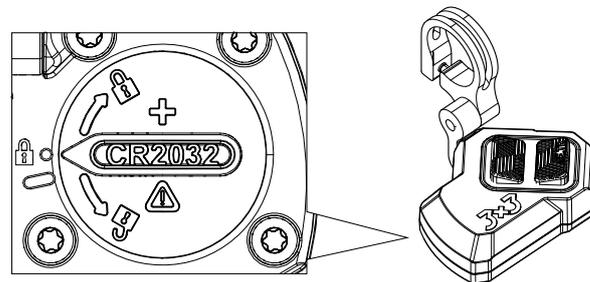


VORSICHT

Gefahr durch Verschlucken von Knopfzellen!

Wenn Kinder Knopfzellen-Batterien verschlucken, kann das in der Speiseröhre zu schweren Schäden wie Verätzungen oder Verbrennungen führen.

- Bewahre die Batterie außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Falls eine Batterie verschluckt wird, muss sofort ein Arzt aufgesucht werden.

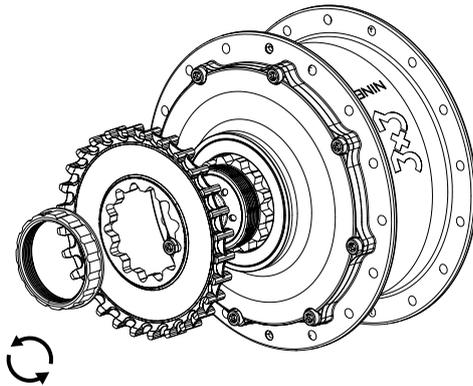


- Öffne den Deckel des Batteriefaches durch eine Drehbewegung bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn. Verwende dazu einen geeigneten Gegenstand, um das Gehäuse und die Aussparung nicht zu beschädigen.
 - = Die Rückseite des Gehäuses darf auf keinen Fall geöffnet werden, da ansonsten die Gewährleistungsansprüche erlöschen.
- Entnimm die Batterie und ersetze sie durch eine neue.
 - = Benutze beim Berühren der Batterie und des geöffneten Triggers nur saubere Handschuhe. Kontakt mit Feuchtigkeit, Schmiermitteln, Reinigungsmitteln oder Hautpflegemitteln ist unbedingt zu vermeiden.
 - = Verwende nur Batterien vom Typ CR2032.
 - = Verwende keine spitzen oder leitenden Gegenstände, um die Batterien zu entnehmen. Das Symbol „+“ auf der Batterie muss nach dem Einsetzen zur Abdeckung zeigen.
- Schließe den Deckel des Batteriefaches durch eine Drehbewegung im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.
 - = Vor dem Schließen des Deckels ist der O-Ring auf korrekten Sitz und Unversehrtheit zu prüfen. Gegebenenfalls ist er durch einen neuen O-Ring 21 x 1 mm zu ersetzen.
 - = Der Pfeil muss auf die Markierung „Verschlossen“ zeigen.

8. Tausch von Komponenten

8.1 Ritzel / Riemenscheibe wechseln

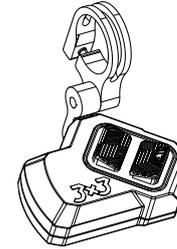
1. Reinige das Ritzel bzw. die Riemenscheibe und das Nabengehäuse im Bereich des Ritzels bzw. der Riemenscheibe.
2. Halte das Ritzel mit einer Kettenpeitsche bzw. die Riemenscheibe mit einem Riemenspannchlüssel und öffne die Mutter mit einem BSA-Tretlager Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn.



3. Entferne den Lockring und ziehe das Ritzel bzw. die Riemenscheibe von der Verzahnung ab.
4. Reinige die Verzahnung und das Gewinde und prüfe beides auf Beschädigungen.
5. Montiere das Ritzel bzw. die Riemenscheibe (siehe 5.5 auf Seite 23).

8.2 Trigger tauschen

Zum Austausch des Triggers kann die Lenkerschelle montiert bleiben, nur die Schraube, welche den Trigger mit der Lenkerschelle verbindet, muss gelöst werden.



1. Löse die Innensechskantschraube, welche den Trigger mit der Lenkerschelle verbindet.
2. Montiere einen neuen Trigger, indem die Innensechskantschraube wieder angezogen wird. Achte dabei unbedingt auf das richtige Anzugsmoment der Schraube.

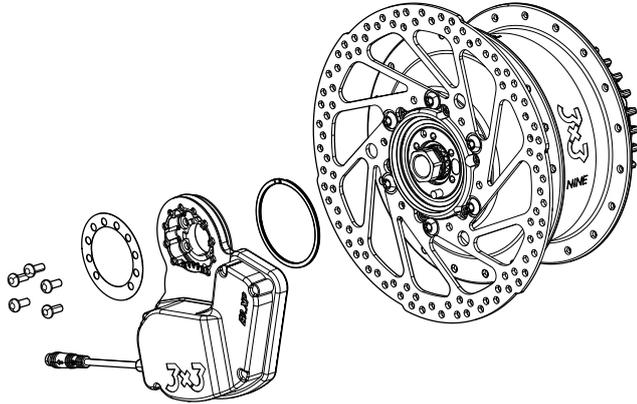
Zum Austausch der Lenkerschelle muss der Lenkergriff demontiert werden. Beachte dabei die Vorgaben des Herstellers.

3. Löse die Klemmschraube an der Lenkerschelle. Prüfe den Grundkörper (1) auf Beschädigungen.
4. Montiere eine neue Lenkerschelle, indem die Lenkerschelle mittels der Klemmschraube auf der Lenkerstange montiert wird. Achte dabei unbedingt auf das richtige Anzugsmoment der Klemmschraube (siehe auch „5.3 Trigger montieren“ auf Seite 21).
5. Der neue Trigger muss abschließend mit dem Aktuator gepairt werden (siehe „4.5 3X3 Servicetool“ auf Seite 13).
6. Überprüfe die Bedienelemente am Lenker, welche durch die Position des neuen Triggers beeinflusst werden können (z. B. Bremshebel).



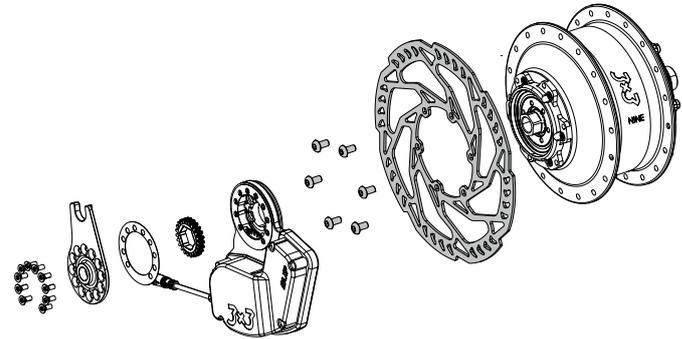
HINWEIS! Überprüfe nach dem Tausch des Triggers die Funktion der Bremse!

8.3 Aktuator tauschen



1. Schalte die Getriebeabw in den ersten Gang.
2. Trenne die Kabelverbindung am Aktuator.
3. Demontiere das Laufrad, beachte dabei die Herstellerangaben.
4. Markiere die Positionierung der Achsplatte und des Eingangsrades. Dies erleichtert die erneute Montage.
5. Entferne die Achsplatte.
6. Entnimm das Eingangsrad.
7. Demontiere den Aktuator, indem die fünf Schrauben gelöst werden.
8. Montiere einen neuen Aktuator (siehe „5.2 E-Shift montieren“ auf Seite 18).

8.4 Bremsscheibe tauschen



1. Demontiere den Aktuator (siehe „8.3 Aktuator tauschen“ auf Seite 31).
2. Löse die Befestigungsschrauben und demontiere die Bremsscheibe.
3. Montiere die Bremsscheibe („5.1 Bremsscheibe montieren“ auf Seite 17).
4. Montiere den Aktuator (siehe „5.2 E-Shift montieren“ auf Seite 18) und die Achsplatte (siehe „5.4 Achsplatte montieren“ auf Seite 21).

8.5 Getriebepaket tauschen

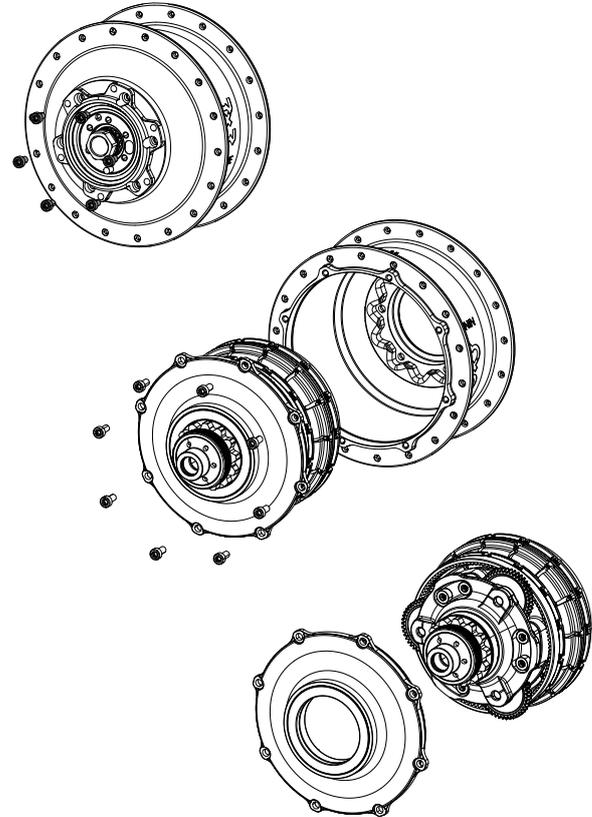
Benötigte Werkzeuge und Materialien	Spezifikationen
Drehmomentschlüssel	Wirkungsbereich 2 Nm
Reiniger	Lösungsmittelfreier Reiniger, z. B. Muc Off
Schraubensicherung	mittelfest

Vorbereitungen

1. Ritzel/Riemenscheibe demontieren, siehe 8.1 auf Seite 30.
2. Schaltansteuerung demontieren, siehe 8.3 auf Seite 31
3. Achsplattenposition markieren dann Achsplatte demontieren.
4. Ggf. Bremsscheibe demontieren, siehe 8.4 auf Seite 31
5. Das Laufrad kann eingespeicht bleiben.

Getriebepaket demontieren

1. Löse und entferne die sechs Schrauben des Gehäuses auf der Bremsscheibenseite.
2. Löse und entferne die acht Schrauben des Gehäusedeckels.
3. Nimm das Getriebepaket mit leichtem Druck auf die Hauptachse in Richtung Deckel aus dem Nabengehäuse.
4. Ziehe den Gehäusedeckel vom Antrieber von Hand ab. Vermeide, dass die Passung im Lagersitz verkantet.
5. Verpacke das herausgenommen Getriebe um es vor Schmutz zu schützen.
6. Überprüfe das Gehäuseinnere auf Verschmutzung und reinige es wenn nötig.
7. Reinige die Dichtfläche der Schaltansteuerung am Gehäuse.
8. Prüfe den Dichtungsring im Deckel auf Beschädigungen.

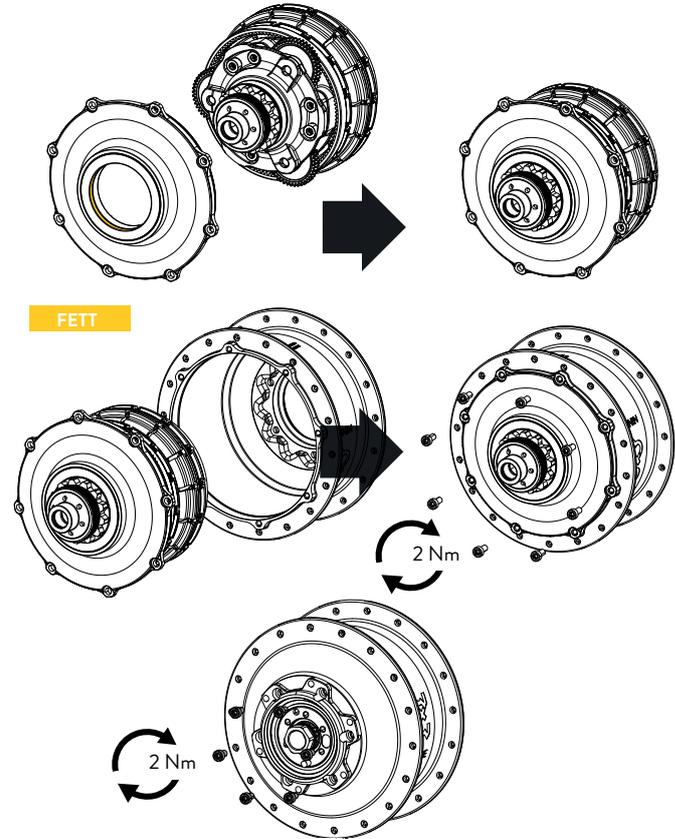


Getriebepaket montieren

1. Nimm das neue Getriebepaket aus der Verpackung.
2. Scanne den QR-Code auf dem Getriebepaket und QR-Code auf dem Nabengehäuse und sende die Nummer an service@3x3.bike.
 - = Die neue Kombination des Nabengehäuses und des Getriebepakets wird in der 3X3 Servicedatenbank hinterlegt.
3. Fette den Dichtungsring und schiebe den Gehäusedeckel auf den Antreiber. Schiebe das Lager bis auf Anschlag auf den Passsitz.
4. Setze das Getriebepaket in das Gehäuse ein.
 - = Drehe den Gehäusedeckel so, dass die Bohrungen und Gewinde übereinander sind.
 - = Achte darauf, dass die Verzahnung des Abtreibers mit der Verzahnung des Gehäuses übereinstimmt und die sechs Gewindebohrungen des Abtreibers mit den sechs Bohrung im Gehäuse übereinstimmen.
5. Benetze die acht M4x6 mm TX20 Schrauben mit mittelfestem Schraubensicherungsmittel und drehe sie in die Gewinde auf der Bremsscheibenseite. Prüfe, dass zwischen Lager und Gehäuse kein Spalt zu sehen ist. Ziehe die Schrauben kreuzweise mit 2 Nm an.
6. Benetze die sechs M4x8 mm TX20 Schrauben mit mittelfestem Schraubensicherungsmittel und drehe sie überkreuz in den Gehäusedeckel. Prüfe, dass der Gehäusedeckel vollständig in das Gehäuse eingeschoben ist. Ziehe die Schrauben kreuzweise mit einem Drehmoment von 2 Nm an.

Abschließende Schritte

1. Ritzel/Riemenscheibe montieren, siehe 8.1 auf Seite 30.
2. Schaltansteuerung montieren, siehe 8.3 auf Seite 31
3. Achsplattenposition markieren dann Achsplatte montieren, siehe
4. Ggf. Bremsscheibe montieren, siehe. Bremsscheibe in jedem Fall reinigen.
5. Im Servicefall altes/defektes Getriebeinneres verpacken und mit Service in Kontakt setzen und unter Angabe der Servicefallnummer zurückschicken.



9. Konformitätserklärung

EU declaration of conformity	 ETG GRUPPE MOTION TECHNOLOGIES
-------------------------------------	--

Das Produkt funkgesteuerter motorischer E-Bike Aktor, bestehend aus Aktor 143035-xx und Schalter 142729-xx, entspricht den Vorschriften des Gesetzes über elektrische Betriebsmittel für elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) und der Richtlinie des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit:

RICHTLINIE 2014/30/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES (vom 26. Februar 2014)

The product wireless controlled motor drive E-Bike actuator, consisting of actuator 143035-xx and trigger 142729-xx, is conform to the regulations of the law of electrical equipment for electromagnetic compatibility (EMC) and the council directive for approximation of legal provisions on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility:

DIRECTIVE 2014/30/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL (valid from 26th February 2014)

Durchgeführte Prüfung / Test performed:	Norm / Standard:	Ergebnis / Result:
Störfeldstärke / Interference field strength	DIN EN 55011:2022-05	i.O. / passed
Entladung statischer Elektrizität (ESD) / Electrostatic discharge	DIN EN 61000-4-2:2009-12	i.O. / passed
Hochfrequente Elektromagnetische Felder / High frequency electromagnetic fields	DIN EN IEC 61000-4-3:2021-11	i.O. / passed

ETO MAGNETIC Sp. z o.o.
ul. Eugeniusza Kwiatkowskiego 7
52-407 Wrocław
POLAND

Stockach, den 14.03.2024



ppa Lutz Mantsch



i.A. Achim Riedle



00	2024-03-14	A.RIEDLE	2024-03-14	V.KNIES	2024-03-14	A.RIEDLE
DOC-VER.	CHANGE NO.	EDITED	CHECKED	RELEASED		
TEXT ACCORDING TO ISO 16016			DOCUMENT NO.			
The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without express authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or design.			100000101160_Z04_000_00			
			REPLACEMENT FOR DOCUMENT NO.			



www.3x3.bike



3X3 by H+B Hightech GmbH
Kappelberg 50
73486 Adelmansfelden
Germany E-mail : service@3x3.bike