

Betriebsanleitung

Deutschland/ Österreich/ Schweiz

Inhalt

1	Art der Verwendung und ordnungsgemäße Beladung.....	3
2	Herstellung der Fahrbereitschaft.....	3
2.1	Verwendung der Schnellspanner.....	3
2.2	Richtiges Einstellen der Sattelhöhe.....	4
2.3	Bremsen.....	6
3	Federung.....	6
4	Fahrsicherheit.....	7
5	Vibrationsbelastung.....	7
6	Fahr- und Bremsverhalten.....	7
7	Zugelassene Lenkungselemente.....	8
8	Besondere Risiken bei Lastenfahrrädern.....	8
9	Pedale.....	8
10	Zulässiges Gesamtgewicht.....	8
11	Richtiges Beladen.....	9
12	Anhänger.....	10
13	Gesetzliche Anforderungen.....	10
13.1	Deutschland.....	10
13.2	Österreich.....	11
13.3	Schweiz.....	11
14	Verschraubungen und Drehmomente.....	11
15	Montage.....	12
15.1	Montage der Pedale.....	12
15.2	Montage der Ladelösungen.....	12
16	Kindersitz.....	15
17	Schmierung.....	21
18	Kettenspannung.....	22

19	Riemenspannung	22
20	Einstellen der Schaltung	23
21	Einstellen der Bremse	24
22	Austausch der Bremsbeläge	25
23	Ausbauen des Hinterrads	25
24	Pflege	26
25	Verschleißteile	26
26	Verschleiß und Ermüdung	26
27	Einstellung der Seilzuglenkung	27
28	Technische Daten	29
28.1	Rahmen	29
28.2	Motoreinheit (nur beim Model One)	29
28.3	Laufräder	29
28.4	Kurbel und Kettenblätter	29
28.5	Bremsen	29
28.6	Cockpit und Sitzen	30
28.7	Allgemein	30



Gebrauchsanleitung nach DIN EN 79010
CargoFactory One und OneT
Region: Deutschland, Österreich, Schweiz
Hersteller:
CargoFactory GmbH
Odenwaldstr. 28
D – 64807 Dieburg
Tel: +49 (0) 6071 – 984 930 1
E-Mail: info@cargofactory.de
URL: <https://cargofactory.de>



- | | | | |
|------------|---------------|------------------|---------------------|
| 1 Rahmen | 3 Lichtanlage | 5 Ständer | 7 Antrieb |
| 2 Laderaum | 4 Bremsanlage | 6 Seilzuglenkung | 8 Sattel und Stütze |

Gebrauchsanleitung für die Modelle *One* und *OneT* der CargoFactory GmbH

Diese Gebrauchsanleitung stellt für das Modell *One* einen Zusatz zu den Herstelleranleitungen des Antriebssystems und Batteriesystems SHIMANO Steps E6100 dar. Sie gilt auch für das Modell *OneT*. Sie ist für Bereitsteller und Fahrer des Rades gedacht und wurde für technische Laien konzipiert. Diese Betriebsanleitung muss vom Fahrer als auch vom Betreiber vor Inbetriebnahme oder Fahrtantritt gelesen werden. Wartungsarbeiten oder Reparaturen dürfen nur durch, von der CargoFactory GmbH ausgewiesene Betriebe durchgeführt werden. Im Zweifel ist mit der CargoFactory GmbH Rücksprache zu halten. Bei Veräußerung, Verkauf oder generell bei einem Eigentümerwechsel ist diese Gebrauchsanleitung Bestandteil des Rades und dem neuen Eigentümer zu übergeben.

1 Art der Verwendung und ordnungsgemäße Beladung

Die Lastenfahrräder *One* und *OneT* sind zum Gütertransport und mit optionalem Zubehör auch zum Kindertransport geeignet. Dabei ist auf entsprechende Ladungssicherung zu achten.



Hinweis: Richtiges Beladen des Lastenrads wird in Kapitel 11 beschrieben.



Hinweis: Wichtige Anweisungen zum Kindertransport sind im Kapitel 16 zusammengefasst.

2 Herstellung der Fahrbereitschaft

Vor Fahrtantritt muss sichergestellt sein, dass die Fahrerposition auf die körperlichen Gegebenheiten des Fahrers angepasst ist und er über die Bedienelemente informiert wird. Das Rad muss in einem technisch einwandfreien Zustand sein. Fahrer und Betreiber unserer Räder dürfen Arbeiten an unseren Rädern durchführen die kein Werkzeug erfordern. Weiterführende Arbeiten erfordern zum Teil spezielle Werkzeuge und oder Fachwissen welches die Fähigkeiten des Betreibers oder Nutzers übersteigen können und sind daher nur von autorisiertem Fachpersonal auszuführen.

2.1 Verwendung der Schnellspanner

An diesem Lastenfahrrad befinden sich Schnellspanner an der Vorderachse und an der Sattelstütze.



GEFAHR! Nicht korrekt geschlossene Schnellspanner können Unfälle verursachen.

Der Hebel des Schnellspanners an der Vorderachse soll im Fahrbetrieb bis zum Anschlag geschlossen sein (siehe Bild unten). Wenn der Hebel diese Position mit nur geringer Kraft erreicht wird ist die Mutter auf der gegenüberliegenden Seite im Uhrzeigersinn zu drehen. Wenn sich der Hebel auch mit erhöhter Handkraft nicht bis zum Anschlag schließen lässt, ist die Mutter auf der

gegenüberliegenden Seite gegen den Uhrzeigersinn zu drehen bis sich der Hebel beim Schließen ab der Mitte schwer bewegen lässt und das letzte Stück mit dem Handballen gedrückt werden muss.



An der Sattelstütze befindet sich ebenfalls ein Schnellspanner. Dieser muss parallel zur Fahrtrichtung montiert und bis zum Anschlag auf das Sattelrohr aufgeschoben werden. Der Spannhebel wird zum Spannen vollständig nach vorne geklappt (siehe Bild unten).



Die Spannkraft reicht aus, wenn sich der Hebel beim Schließen ab der Mitte schwer bewegen lässt und das letzte Stück mit dem Handballen gedrückt werden muss. Wenn dies nicht der Fall ist kann die Spannkraft, wie oben beim Schnellspanner am Vorderrad beschrieben, angepasst werden.

2.2 Richtiges Einstellen der Sattelhöhe

Um eine gute Kraftübertragung beim Treten zu erreichen und muss die Sattelstütze richtig eingestellt sein. Ein guter Anhaltspunkt für eine richtig eingestellte Höhe ist es, wenn man auf dem

Sattel sitzend mit durchgestrecktem Bein das Pedal im unteren Totpunkt mit der Ferse erreichen kann (siehe Bild unten). Dies ist auch aus ergonomischer Sicht empfehlenswert.



GEFAHR! Die Sattelstütze darf nicht über die Markierung „MIN“ hinaus montiert werden. Dadurch kann es zu Beschädigungen an Fahrradrahmen und Sattelstütze kommen welche zu Bauteilversagen und daraus resultierenden Stürzen führen können!

Minimale Montier-Tiefe



2.3 Bremsen

Alle Räder der CargoFactory GmbH sind mit hydraulischen Scheibenbremsen ausgestattet. An die Bedienung dieser Bremsen sollte man sich vor Teilnahme am Straßenverkehr gewöhnen, sie können mit kleinen Handkräften große Verzögerungen erzielen. Der Hebel der Vorderradbremse befindet sich auf der linken Seite, der der Hinterradbremse auf der rechten Seite des Lenkers (siehe Bild unten).



Achtung: Bei Feuchten oder frostigen Bedingungen kann sich der Bremsweg erheblich verlängern.



3 Federung

Die Lastenfahräder *One* und *OneT* sind standardmäßig mit einer Luftfedergabel (Typ Spinner 300 Air) ausgestattet. Die Federrate dieser Federgabel lässt sich mit einer handelsüblichen Dämpferpumpe verändern.



Das Ventil zur Druckregulierung befindet sich unter der linken Kappe auf der Gabelbrücke. Diese Kappe wird durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn entfernt, anschließend wird über das Schrader-Ventil die Pumpe zur Regulierung angeschlossen (siehe Bild oben).



Hinweis: Der Einstellbereich erstreckt sich von 50-100 PSI.



Hinweis: Bei geringer Beladung empfehlen wir niedrige Betriebsdrücke, bei höherer Beladung ist der Druck entsprechend zu erhöhen.

4 Fahrsicherheit



Achtung: Wir empfehlen beim Fahren unserer Räder grundsätzlich das Tragen eines Helms der die Norm DIN EN 1078 erfüllt. Um immer sicher unterwegs zu sein empfehlen wir eine regelmäßige Kontrolle des Reifendrucks, Angaben zum richtigen Reifendruck finden sie auf der Reifenflanke. Auch sollten sie die Freigängigkeit und ordnungsgemäße Spannung der Seilzuglenkung vor Fahrtritt überprüfen.

5 Vibrationsbelastung



Hinweis: Durch den Betrieb des Lastenrads kann es zu Vibrationsbelastungen des Fahrers kommen.

6 Fahr- und Bremsverhalten

Unsere Lastenfahräder *One* und *OneT* sind darauf ausgelegt auch unter hoher Beladung noch ein gutmütiges Fahrverhalten zu bieten.



Hinweis: Die richtige Beladung ist in Kapitel 11 beschrieben.



Achtung: Eine erhöhte Beladung und das damit einhergehende größere Gesamtgewicht macht sich beim Fahr- und Bremsverhalten bemerkbar. Der Fahrer muss mit längeren Anhaltwegen und einem weniger agilen Lenkverhalten rechnen. Bei abschüssigen Straßen, hoher Beladung und Dauerbremsen kann die Bremse heiß werden. In solchen Fällen muss ein Stopp eingelegt werden um die Anlage wieder abkühlen zu lassen.



Hinweis: Die Angaben zu Bremsbelagsverschleiß und die Mindestbrems Scheibendicke des Bremsenherstellers sind zu beachten.



Hinweis: Das Fahren mit Beladung muss zunächst abseits von öffentlichen Straßen geübt werden.

7 Zugelassene Lenkungselemente

Um die Sicherheit unserer Lastenfahrräder zu gewährleisten sind folgende Lenkungselemente von uns zugelassen:

- Maximale Lenkerbreite: 660 mm
- Maximale Vorbaulänge: 80 mm
- Keine Verlängerung der Lenkwelle, Vorbauerhöhungen oder Lenker-Höhenverstellsysteme



GEFAHR! Werden die Vorgaben für die Lenkungselemente nicht eingehalten kann dies zum Versagen von wichtigen Bauteilen und somit zu Unfällen führen.

8 Besondere Risiken bei Lastenfahrrädern

Durch die erhöhte Länge unserer Räder verhält sich das Rad anders als ein normales Fahrrad. Etwa ist das Fahrverhalten in Kurven ein Anderes. Auch können typische Engstellen auf Radwegen problematisch sein. Bedingt durch die Länge kann es möglich sein, dass das Lastenrad bei Bodenwellen oder sehr hohen Randsteinen aufsetzt. Das Rad ist grundsätzlich so konzipiert, dass es dabei in der Regel keinen Schaden nimmt. Dennoch sollten nach einem Aufsetzen die ordnungsgemäße Funktion des Ständers und der Lenkung überprüft werden. Grundsätzlich wird das Lenksystem vom Ständer und einer Schutzplatte geschützt.



GEFAHR! Das Seilzugsystem der Lenkung darf keinerlei sichtbare Beschädigung aufweisen.



GEFAHR! Beim Kindertransport muss darauf geachtet werden, dass die Kinder ihre Hände möglichst nicht außerhalb des Schutzbügels halten, so sind sie im Falle eines Unfalls besser geschützt.

9 Pedale

Die Pedale unserer Räder sind für den Gebrauch in einem urbanen Umfeld gedacht. Sie sind mit einer rauen Beschichtung versehen, die in städtischer Umgebung guten Halt und sicheren Tritt gewährleistet. Soll das Rad in schlammiger Umgebung, Eis, Schnee o.ä. genutzt werden, sollten die Pedale gegebenenfalls durch Pedale mit einer Eignung für diese Umgebung (etwa aus dem MTB Sektor) ersetzt werden.

10 Zulässiges Gesamtgewicht

Die Lastenfahrräder der CargoFactory GmbH *One* und *OneT* sind für eine maximale Zuladung, bestehend aus Fahrer und Ladung, von 200 kg konzipiert. Um sicherzustellen, dass unsere Räder dieser Belastung standhalten sind sie ausgiebig getestet worden, sowohl auf dem Prüfstand als auch im Alltag. Deshalb darf die zulässige Beladung niemals überschritten werden.



Achtung: Zuwiderhandlung kann zu Bauteilversagen und Unfällen führen.

Das maximal zulässige Fahrergewicht beträgt 140 kg. Falls an dem Rad eine gefederte Sattelstütze verbaut ist, muss darauf geachtet werden, dass die Federsattelstütze mit einer, auf das Fahrergewicht abgestimmten Feder ausgestattet ist. Angaben zu den passenden Federn sind beim Hersteller der Federsattelstütze zu finden.

Das Leergewicht der CargoFactory *One/OneT* Räder beträgt je nach Ausstattung fahrfertig zwischen 31 und 37 kg.

11 Richtiges Beladen

Die Ladung ist so zu verstauen, dass der Schwerpunkt der gesamten Ladung über der Längsmittellinie des Fahrzeugs liegt. Der Schwerpunkt ist so niedrig wie möglich zu halten. Die Beladung eines Fahrzeugs muss im Rahmen des zulässigen Gesamtgewichtes und der zulässigen Achslasten erfolgen.



Hinweis: Die zulässigen Achslasten sind von den verwendeten Reifen begrenzt und beim jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen.

Auch bei Teilladungen ist eine gleichmäßige Gewichtsverteilung anzustreben, damit jede Achse anteilig belastet wird. Eine ungünstige Gewichtsverteilung kann sich negativ auf das Bremsverhalten und die Fahrstabilität auswirken.



Achtung: Die Ladung muss gegen Verrutschen gesichert sein um im Falle einer Bremsung oder eines Ausweichmanövers keinen unvorhergesehenen Einfluss auf die Fahreigenschaften zu nehmen.



Achtung: Die Ladung darf nicht in die Lenkerebene reichen (siehe Bild oben). Es muss sichergestellt sein, dass der Fahrer das Rad vollständig bedienen kann, ohne von der Ladung beeinflusst zu werden.

12 Anhänger

Die Räder der CargoFactory GmbH sind für den Betrieb mit Anhängern zugelassen, aktuell können Anhänger der folgenden Firmen verwendet werden:

- FlexiModal SAS – Inklusive passendem Adapter für die CargoFactory Lastenräder
- Hinterher GmbH i.G. – Mit Weber EL Kupplung und Thule Internal Hub Hitch Adapter Shimano
- tout terrain GmbH & Co KG
- Gängige Marken die sich mit der Weber EL Kupplung in Kombination mit dem Thule Internal Hub Hitch Adapter Shimano montieren lassen



Hinweis: Nicht aufgeführte Hänger dürfen erst nach Rücksprache mit ihrem Händler oder mit der CargoFactory GmbH eingesetzt werden.

Bei der Verwendung eines Hängers ist wie beim Transport von Lasten auf das geänderte Fahrverhalten zu achten. Platzieren Sie Lasten bestmöglich knapp vor der Achse des Hängers. Die Ladung ist so zu verstauen, dass der Schwerpunkt der gesamten Ladung über der Längsmittellinie des Anhängers liegt. Der Schwerpunkt ist so niedrig wie möglich zu halten. Die Beladung eines Anhängers muss im Rahmen des zulässigen Gesamtgewichtes und der zulässigen Achslasten erfolgen. Auch bei Teilladungen ist eine gleichmäßige Gewichtsverteilung anzustreben, damit jede Achse anteilig belastet wird. Eine ungünstige Gewichtsverteilung kann sich negativ auf das Bremsverhalten und die Fahrstabilität auswirken. Beachten Sie unbedingt auch alle Angaben des Anhänger Herstellers. Wir empfehlen durch die Länge und das erhöhte Gewicht eine defensive und vorausschauende Fahrweise.



Achtung: Die zusätzlich erhöhte Beladung durch den Anhänger und das damit einhergehende größere Gesamtgewicht macht sich auch beim Fahr- und Bremsverhalten bemerkbar. Sie müssen mit längeren Anhaltwegen und einem weniger agilen Lenkverhalten rechnen.



Hinweis: Weitere Hinweise zum Bremsverhalten finden Sie in Kapitel 6.

13 Gesetzliche Anforderungen

13.1 Deutschland

Das *OneT* als auch die Pedelec Variante *One* ist einem Fahrrad rechtlich gleichgestellt (§1 Absatz 3 StVG). Im Straßenverkehr besteht eine Pflicht zur Verwendung benutzungspflichtige Radwege. Diese sind durch blaue Verkehrsschilder mit weißem Fahrradsymbol gekennzeichnet. Sie müssen, wenn vorhanden befahren werden (§2 Absatz 4 StVO).

Der Transport von Kindern ist auch im Straßenverkehr gestattet, allerdings wird für Passagiere bis 7 Jahren der von uns angebotene Kindersitze benötigt. Kinderanhänger dürfen ebenfalls im Straßenverkehr angebracht werden.

13.2 Österreich

Auch in Österreich sind unsere Lastenfahrräder *OneT* und *One* dem Fahrrad weitestgehend rechtlich gleichgestellt. Da unsere Lastenfahrräder jedoch einen Radstand größer 1,7 m haben, ist es dem Fahrer freigestellt ob er Radfahranlagen benutzt (§68 Abs. 1 StVO).

Der Transport von Kindern ist mit unseren Kindersitzen auch im Straßenverkehr gestattet. Für Kinder unter 12 Jahren besteht Helmpflicht.

Sicherheitshinweise für Fahrradkindersitze gemäß FahrradVO Anhang II:

Nach der Montage des Kindersitzes sollten Sie nochmals überprüfen, ob alle Bauteile gemäß der Montageanleitung montiert und solide befestigt worden sind.

Beim Befördern eines Kindes ändern sich die Fahreigenschaften des Fahrrades. Eine Probefahrt mit dem Kind gibt Ihnen für die Verwendung auf der Straße die nötige Sicherheit. Kontrollieren Sie anschließend die Befestigung der Bauteile.

Da nicht auszuschließen ist, dass sich das Kind mit den Beinen aus der Schutzvorrichtung befreit, sollten die Speichen des Fahrrades, auf das der Kindersitz montiert ist, möglichst weiträumig abgedeckt sein. Ein Speichenschutz ist im Fachhandel erhältlich.

Um zu vermeiden, dass sich das Kind mit den Fingern in die Stahlfedern des Sattels einklemmt, sollte ein Sattel ohne Stahlfeder oder eine Sattelfederabdeckung montiert werden, die im Fachhandel erhältlich ist.

Transportieren Sie das Kind niemals, ohne den Sicherheitsgurt und den Fußriemen zu befestigen. Beachten Sie die Helmpflicht für Kinder.

Lassen Sie das Kind niemals alleine im Kindersitz. Schon durch eine kleine Bewegung des Kindes kann das Fahrrad umstürzen.

13.3 Schweiz

Radfahrer und somit auch Fahrer des *OneT* oder *One*, müssen die Radwege und -streifen benutzen (Art. 46 Abs. 1 SVG).

Nur Fahrer mit einem Mindestalter von 16 Jahren dürfen Kinder transportieren (Art. 30 Abs. 3 VRV). Ein Kind unter sieben Jahren darf nur auf einem durch die Zulassungsbehörde bewilligten Kindersitz mitgeführt werden (Art. 30 Abs. 1 VRV).

Die Pedelec Variante *One* darf ab 16 Jahren ohne Führerausweis gefahren werden. Jugendliche mit einem Führerausweis der Kategorie M (Motorfahrräder) dürfen ab 14 Jahren mit dem *One* fahren (Art. 6 Abs. 1 VZV).

Für das Fahren des *OneT* wird gemäß VZV kein Führerausweis benötigt.

14 Verschraubungen und Drehmomente

Hinweise zu den Drehmomenten der Verschraubungen sind in den Kapiteln der jeweiligen Baugruppe zu finden.



Hinweis: Die Anzugsmomente für Vorbau, Lenker und Sattel sind auf den Bauteilen in der Nähe der jeweiligen Schrauben vermerkt.

15 Montage

Unsere Räder kommen weitgehend vormontiert zu Ihnen. Lediglich die Pedale und die Ladelösung müssen montiert werden.



Hinweis: Die mitgelieferte Klingel muss mit der daran befindlichen Schelle am Lenker montiert werden.



Hinweis: Bei Rädern ohne Gepäckträger ist der beiliegende rote Reflektor an der Sattelstütze zu montieren.

15.1 Montage der Pedale

Bei den Pedalen ist darauf zu achten, dass es ein linkes und ein rechtes Pedal gibt. Sie unterscheiden sich durch ihr Gewinde und sind mit einem „R“ für rechts und einem „L“ für links markiert. Das linke Pedal verfügt über ein Rechtsgewinde, es wird also im Uhrzeigersinn in das Gewinde im Kurbelarm gedreht. Das rechte Pedal verfügt über ein Linksgewinde, es wird gegen den Uhrzeigersinn in das Gewinde des Kurbelarms gedreht.

15.2 Montage der Ladelösungen

Die Montage der Ladelösung erfolgt bei allen drei Varianten (Low Frame, High Frame, Kids Frame) gleich. Die Bodenplatte muss in die Plane gelegt werden. Anschließend wird beides auf den Ladebereich gestellt. Nun müssen die 4 Löcher in der Bodenplatte zu denen im Holm des Rahmens fluchtend ausgerichtet werden. Anschließend werden die 4 Senkkopfschrauben eingesetzt und zunächst nur lose angezogen.

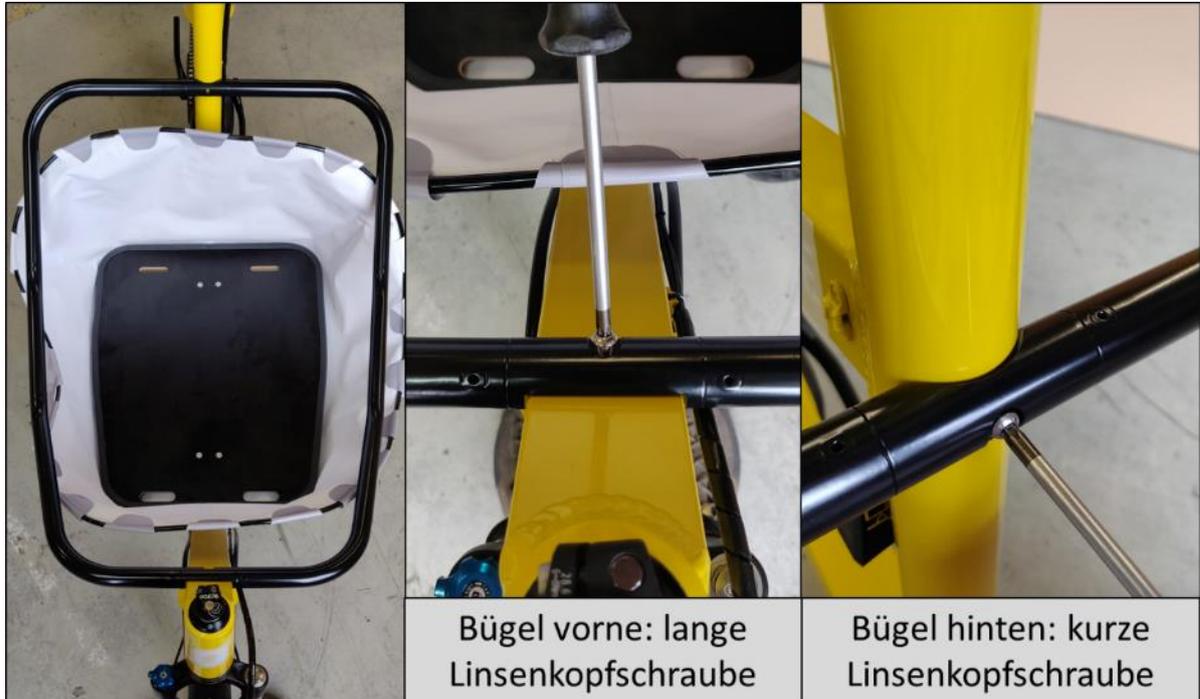




Nun wird der Aluminiumbügel montiert.



Achtung: Hinten die kurze Linsenkopfschraube verwenden und vorne die Längere. Bei beiden Schrauben unbedingt die beigelegten Unterlegscheiben verwenden.



Beim High- und Kids Frame werden die oberen Löcher verwendet, beim Low Frame die unteren.

Wenn der Bügel montiert ist, muss das Gurtband eingefädelt werden. Beginnend hinten in der Mitte.



Wenn das Gurtband eingefädelt ist kann es mit dem beiliegenden Dreisteg verschlossen werden.



Als nächstes sollten Sie die Plane auf richtigen Sitz an der Holzplatte prüfen, dies ist am besten von unten zu erkennen. Wenn sie ordnungsgemäß sitzt können die Schrauben der Bodenplatte angezogen werden. Dadurch spannt sich auch das Gurtband und die Plane wird straff.

16 Kindersitz



Achtung: Beim Kindertransport ist darauf zu achten das die Kinder einen Helm tragen und mit ihrem Kopf nicht in die Lenkerebene ragen, um Verletzungen und Einflüsse auf den Fahrbetrieb zu vermeiden (siehe Bild unten). Auch müssen die Kinder ordnungsgemäß angeschnallt sein. Das heißt die Gurte müssen auf die richtige Schulterbreite eingestellt sein, die Gurtlänge muss auf die Oberkörperlänge eingestellt sein und das Gurtschloss des Dreipunktgurtes muss vollständig eingerastet sein. Es ist darauf zu achten das das Gurtmaterial unbeschädigt ist und die Schnallen und Schlösser einwandfrei funktionieren und ebenfalls unbeschädigt sind.



GEFAHR! Kinder die noch nicht in der Lage sind ihren Kopf selbstständig zu halten oder von der Schulterbreite gefährdet sind herauszurutschen dürfen nicht transportiert werden.



Hinweis: Rechtliche Grundlagen zum Kindertransport im Straßenverkehr finden Sie in Kapitel 13.



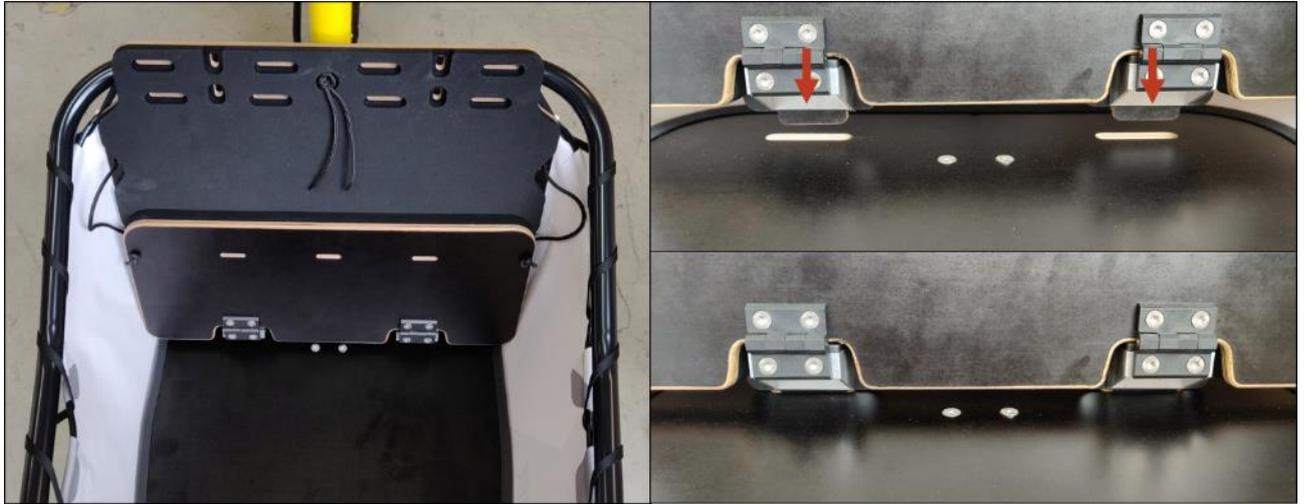
Die Lastenfahrräder der *One* und *OneT* Serie sind für die Montage der von uns angebotenen Kindersitze zugelassen. Mit diesen Kindersitzen dürfen Kinder im Alter von 9 Monaten bis 7 Jahren transportiert werden.



Hinweis: Zur Montage der Kindersitze werden die Ladelösungen Kids Frame oder High Frame benötigt.



Für den Kids Frame gibt es einen zweisitzigen und einen einsitzigen Kindersitz mit klappbarer Sitzbank. Die Bodenplatte des Kids Frames besitzt 2 Nuten in die der Kindersitz eingesetzt werden muss.



Anschließend wird der Kindersitz mit den beiliegenden 28 mm Schellen und 4 Schrauben mit 4 Flachmuttern am hinteren Teil des Kids Frame Bügels befestigt.



Im vorderen Bereich des Korbs wird nun noch die Fußplatte montiert:

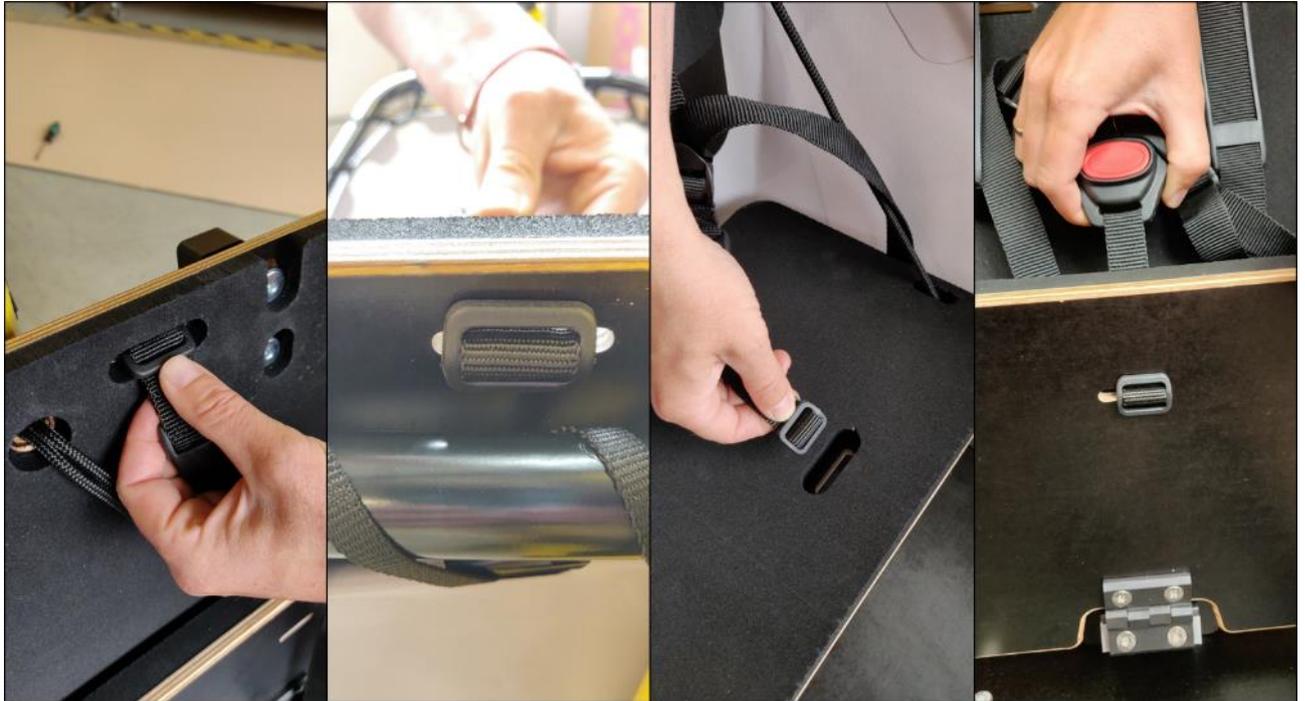


Die Neigung der Sitzbank kann sowohl beim einsitzigen als auch beim zweisitzigen Kindersitz durch versetzen der Anschlagknoten des Arretierungsseils der Sitzbank verändert werden.

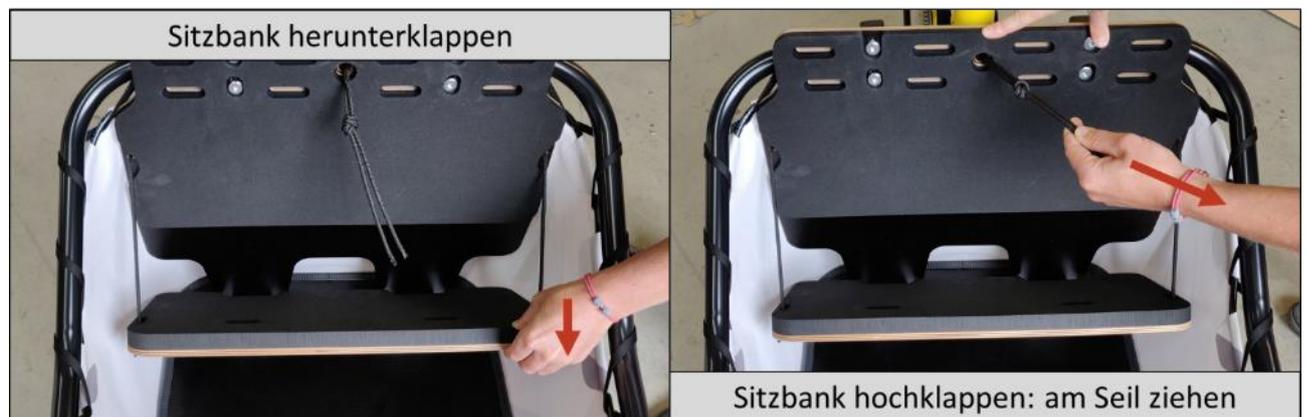


Diesen Knoten verschieben um die Neigung der Sitzbank anzupassen

Die Gurte müssen der Größe des zu transportierenden Kindes angepasst werden. Dazu können die oberen zwei Gurte des Dreipunktgurtes in zwei verschiedenen Höhen montiert werden.



In der oberen Position ergibt sich automatisch eine etwas höhere Schulterbreite. Die Gurtlänge kann an den oberen Enden des Dreipunktgurtes im montierten Zustand verstellt werden. Durch diese Funktion kann die Verschlussschnalle im losen Zustand geschlossen und anschließend der Gurt gestrafft werden.



Für den High Frame gibt es einen einsitzigen Kindersitz mit klappbarer Sitzbank. Die Montage erfolgt äquivalent zum Kids Frame.



Achtung: Der ordnungsgemäße Sitz der Gurte ist vor Fahrtantritt zu überprüfen!



Hinweis: Die Montage des Kindersitzes ist von Ihren Fachhändler zu druchzuführen.

17 Schmierung

Für die Schmierung der Kette wird ein hochwertiges Fahrradkettenöl (z.B. von FinishLine) empfohlen. In der Regel sollte die Kette immer etwas ölig sein und niemals trocken laufen. Je nach Verwendung sollte die Kette alle 500 km von groben Verunreinigungen befreit und geölt werden. Wenn das Rad viel auf staubigen Strecken bewegt wird auch öfter.



Hinweis: Vermeiden Sie die Verwendung von Multiölen wie WD40, sie erreichen nicht die hohen Druckfestigkeiten wie gute Kettenschmierstoffe und führen zu einem erhöhten Kettenverschleiß.

Wann eine Kette verschlissen ist kann mit einer Kettenverschleißlehre (etwa von Rohloff) ermittelt werden. Auch Ihr Fachhändler hilft Ihnen hier gerne weiter.



Hinweis: Die Schmierung der Seilzuglenkung finden sie im Kapitel 27.

Der Ständer unseres Fahrrads ist nahezu wartungsfrei, sollte er jedoch einmal unerwünschte Geräusche machen, können die seitlichen Kunststoffkappen entfernt und etwas Sprühöl (Empfehlung: Ballistol) in die Lagereinheit gesprüht werden. Danach sollte der Ständer einige Male betätigt werden um das Öl zu verteilen. Montieren Sie anschließend die Kunststoffkappen wieder.

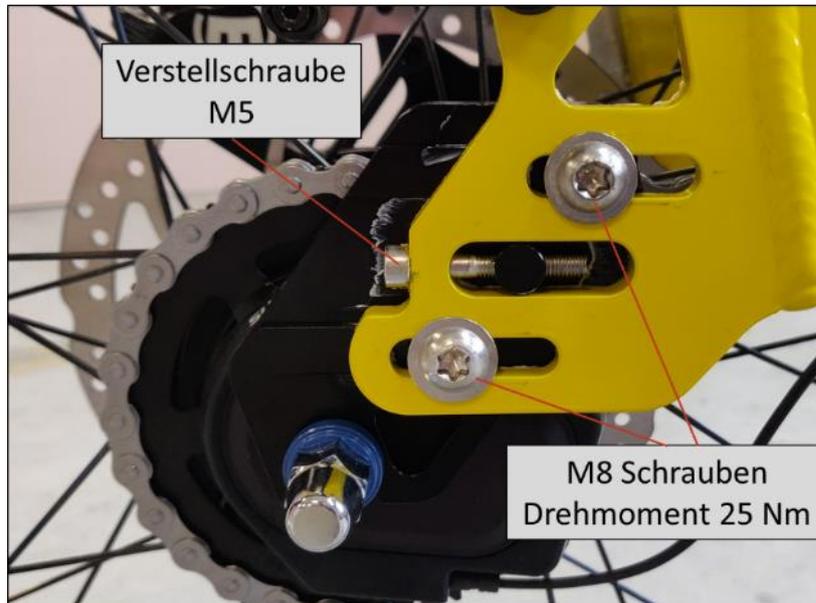
Der Gates Riemen benötigt normalerweise keinerlei Schmierung. Sollte er jedoch im Betrieb quietschende Geräusche machen, kann er mit Silikonspray geschmiert werden.



GEFAHR! Achten sie bei allen Schmierarbeiten darauf, dass keinerlei Schmierstoffe auf die Bremscheiben und Beläge kommen. Dies kann zu stark verminderter Bremsleistung und daraus resultierenden Unfällen führen. Die Bremscheibe muss in diesem Fall vor dem nächsten Gebrauch des Rades fachmännisch entfettet werden.

18 Kettenspannung

Die Kettenspannung an all unseren Rädern mit Nabenschaltung kann durch das verschiebliche Ausfallende reguliert werden. Dazu sind auf beiden Seiten die beiden M8 Schrauben zu lösen. Anschließend kann das Ausfallende mit einer, in Fahrtrichtung angeordneten Schraube der Größe M5, verstellt werden.



Prüfen Sie die Kettenspannung an mehreren Positionen der Kurbel; Kettenblätter und Ritzel haben nicht immer perfekten Rundlauf. Achten Sie auch darauf, dass Sie beide Seiten gleichmäßig verstellen damit das Hinterrad weiterhin in Flucht zur Fahrtrichtung steht. Dies lässt sich gut am Abstand der Felge zum Hinterbau kontrollieren. Anschließend müssen die seitlichen M8 Schrauben wieder angezogen werden (Drehmoment: 25 Nm). Der Kettentrieb muss sich nach dem Spannen noch leichtgängig von Hand drehen lassen.



Hinweis: Lassen Sie diese Arbeiten von Ihrem Fachhändler durchführen.

19 Riemenspannung

Das Spannen des Riemen funktioniert grundsätzlich wie das Spannen der Kette (siehe Kapitel 18). Allerdings ist der Riemen empfindlicher für zu viel oder zu wenig Spannung. Aus diesem Grund gibt es zur Prüfung der Riemenspannung spezielle Werkzeuge von Gates CarbonDrive.

Es gibt dafür auch eine App für Smartphones welche die Spannung über die Eigenfrequenz des Riemen ermittelt, diese ist nach unserer Erfahrung aber sehr ungenau und wird daher zurzeit von uns nicht empfohlen.



Hinweis: Konsultieren Sie auch hier Ihren Fachhändler, er verfügt über die geeigneten Werkzeuge.

20 Einstellen der Schaltung

Das *One* verfügt in allen Varianten über eine elektrisch angesteuerte Fünfgangschaltung. Das klassische Einstellen entfällt hierbei. Es gibt jedoch im Menü des Radcomputers die Möglichkeit die Schaltung fein zu justieren. Hier ist eine Verstellung der Schaltzeitpunkte und auch die Auswahl des Anfahranges möglich. Die Schaltung lässt sich durch gleichzeitiges drücken der Tasten „Hoch“ und „Runter“ vom manuellen in den Automatik-Modus schalten und umgekehrt.

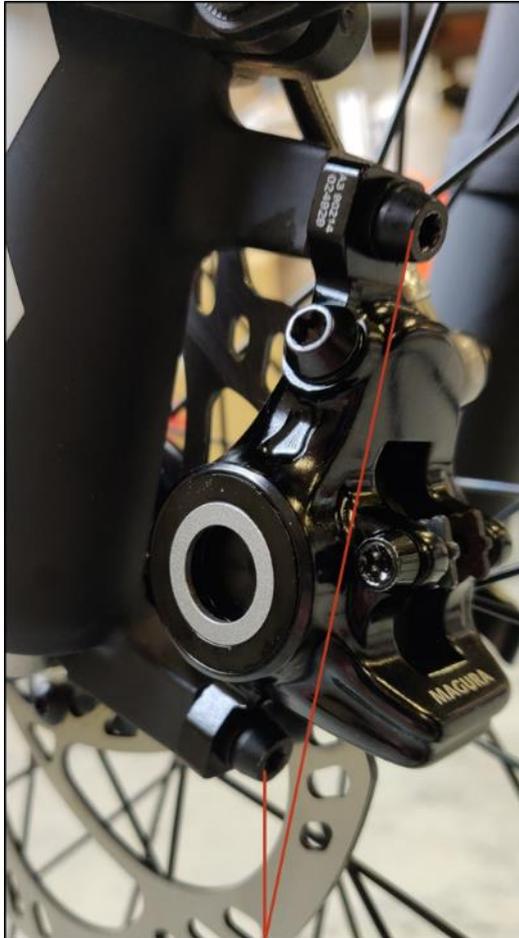
Bei unserem *OneT* ist eine mechanische Nabenschaltung verbaut. Diese kann mittels der Stellschraube der Schaltzughülle des Betätigungshebels verstellt werden. Die Nabe selbst hat ein kleines Kunststofffenster auf der Antriebsseite. Dort sind zwei gelbe Striche zu sehen. Wenn diese im 4. Gang fluchten, ist die Schaltung richtig eingestellt.



Hinweis: Wenn Sie die Schaltung verstellt haben sollten Sie die Einstellung nach einigen Schaltvorgängen noch einmal überprüfen. Näheres finden Sie in der beiliegenden Shimano Alfine Anleitung oder konsultieren Sie Ihren Fachhändler.

21 Einstellen der Bremse

Es sollte darauf geachtet werden, dass die Bremsscheibe nicht an den Bremsbelägen schleift und die Beläge parallel zur Scheibe ausgerichtet sind. Ist dies der Fall folgendes kontrollieren:



Montageschrauben zum seitlichen Einstellen der Scheibenbremse

1. Ist der Bremssattel schief ausgerichtet?
2. Ist die Bremsscheibe verbogen?

Bei 1.: Bremssattel an den Schrauben lösen, dass er sich bewegen lässt. Dann die Bremse betätigen und den Bremssattel bei angezogener Bremse wieder festschrauben.

Bei 2.: Bremsscheibe wechseln.

Das Einstellen der Bremse geschieht über ein Verschieben des Bremssattels am Befestigungspunkt. Dazu müssen die Montageschrauben am Sattel gelöst werden, der Sattel muss ausgerichtet werden und anschließend müssen die Befestigungsschrauben wieder angezogen werden.



Achtung: Bei allen Arbeiten an der Bremsanlage ist auf fettfreies Arbeiten zu achten. Es sind die Herstellerangaben zu beachten. Alle Anzugsdrehmomente des Bremsenherstellers müssen eingehalten werden.



Achtung: Bei der Wiederverwendung von Schrauben sind neue mittelfeste Schraubensicherung auf die Gewinde aufzubringen.



Hinweis: Diese Arbeiten sind von Ihrem Fachhändler auszuführen.

22 Austausch der Bremsbeläge

An der Vorderachse ist an unseren Rädern eine Magura MT4 Scheibenbremse montiert. Um die Beläge zu wechseln muss das Vorderrad demontiert werden. Anschließend können die Beläge mit der mitgelieferten Transportsicherung oder einem großen Schlitzschraubendreher zurückgedrückt werden. Nun muss die Bremsbelagshalteschraube auf der Bremssattelrückseite gelöst werden. Ist diese Schraube entfernt, können die Bremsbeläge nach hinten herausgezogen werden. Bei der Montage muss in umgekehrter Reihenfolge vorgegangen werden.

An der Hinterachse verbauen wir standardmäßig eine Magura MT5 Vierkolben Bremsanlage. Um hier die Beläge zu wechseln muss das Hinterrad ausgebaut werden. Nun werden mit der Transportsicherung oder einem breiten Schraubenzieher die Kolben zurückgedrückt. Anschließend können die Beläge nach vorne entnommen werden. Bei der Montage wird in umgekehrter Reihenfolge vorgegangen.



Achtung: Den Bremshebel nicht betätigen, während die Räder ausgebaut sind! Sonst kann es zu Beschädigungen an der Bremsanlage kommen.



Achtung: Bei allen Arbeiten an der Bremsanlage ist auf fettfreies Arbeiten zu achten. Es sind die Herstellerangaben zu beachten. Alle Anzugsdrehmomente des Bremsenherstellers müssen eingehalten werden.



Achtung: Bei der Wiederverwendung von Schrauben ist neue mittelfeste Schraubensicherung auf die Gewinde aufzubringen.



Hinweis: Diese Arbeiten sind von Ihrem Fachhändler auszuführen.

23 Ausbauen des Hinterrads



Achtung: Vor dem Ausbau des Hinterrads den Stecker der Schalteinheit mit dem beiliegenden Werkzeug lösen.

Anschließend die Radmuttern lösen und das Hinterrad nach unten entfernen.



Achtung: Die Bremse mit den beiliegenden gelben Abstandshaltern zwischen den Bremsbelägen sichern.

Die Montage geschieht in umgekehrter Reihenfolge.



Hinweis: Drehmoment der Achsmuttern: 40 Nm



24 Pflege

Zur Pflege Ihres CargoFactory Rades empfehlen wir es regelmäßig mit Wasser und etwas Spülmittel zu reinigen. Verwenden Sie einen Schwamm oder eine weiche Bürste. Verzichten Sie auf Hochdruckreiniger, der harte Wasserstrahl kann Dichtungen verdrängen und dadurch zu Korrosion an Lagern führen. Zusätzlich schwemmt er deren Schmierung aus, was zu erhöhtem Verschleiß führt.



Achtung: Elektronikbauteile können durch Wasser Kurzschlüsse erleiden, wodurch ihr Fahrrad beschädigt werden kann.

Insbesondere im Winter oder wenn Sie in Küstennähe wohnen sollten Sie Ihr Rad regelmäßig von Salzurückständen befreien und sich an unsere Schmierempfehlungen halten.



Hinweis: Hochwertige Reiniger und Schmiermittel erhalten Sie bei unseren Fachhändlern.

25 Verschleißteile

Verschleißteile wie Bremsscheiben, Bremsbeläge, Reifen, Schläuche, Ritzel, Kettenblätter und Ketten sollten Sie stets durch original Ersatzteile der Einzelteilhersteller ersetzen. Wir empfehlen ausdrücklich die von uns ausgewählte Spezifikation für einen sicheren Betrieb unserer Räder.



Hinweis: Wenden Sie sich im Zweifel an ihren Fachhändler, er kann die passenden Ersatzteile beschaffen und gegebenenfalls auch montieren.

26 Verschleiß und Ermüdung

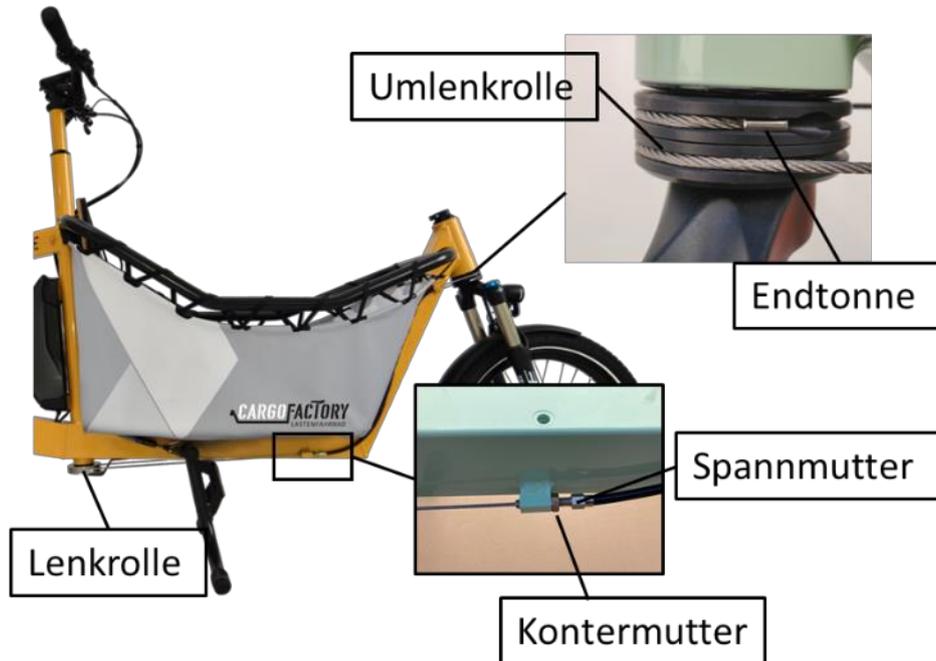


Achtung: Auch bei einer nach bestem Wissen und Gewissen durchgeführten Konstruktion kann es bei intensivem Gebrauch zu Verschleiß und Ermüdung kommen. Überprüfen Sie Ihr Rad von Zeit zu Zeit intensiv auf Beschädigungen, Risse, etc.

Das Lastenfahrrad ist, wie alle mechanischen Bauteile, Verschleiß und hoher Beanspruchung ausgesetzt. Unterschiedliche Werkstoffe und Bauteile können auf Verschleiß oder Abnutzung auf Grund von Beanspruchung unterschiedlich reagieren. Falls die geplante Verwendungsdauer eines Bauteils überschritten ist, kann dieses plötzlich versagen und dabei dem Fahrer womöglich Schaden zufügen. Jegliche Art von Rissen, Riefen oder Farbänderungen in hochbeanspruchten Bereichen (bspw. Rahmen, Gabel, Lenker, Bremsen) zeigt den Ablauf der Verwendungsdauer des Bauteils an; das Bauteil sollte dann umgehend ausgetauscht werden.

27 Einstellung der Seilzuglenkung

Eine Besonderheit des CargoFactory Lastenfahrrades ist die Seilzuglenkung. Sie ermöglicht es einen Lenkeinschlag von mehr als 90° und so das Fahrrad auf engstem Raum zu rangieren. Bei der Wartung und Einstellung der Seilzuglenkung gibt es einige Punkte zu beachten.



Es muss gewährleistet sein, dass die Seilzuglenkung immer ausreichend gespannt ist. Zudem muss die Spannung des linken und rechten Seilzuges gleichmäßig auf die beiden Stellschrauben verteilt sein, so dass der Lenker bei Geradeausfahrt in der neutralen Stellung steht. Die Endtonnen müssen sauber in den vorgesehenen Vertiefungen sitzen und dürfen nicht beschädigt sein.



GEFAHR! Ist die Seilzuglenkung nicht ausreichend gespannt, droht der Kontrollverlust während der Fahrt. Dies kann zu Stürzen und Verletzungen führen!

Die folgende Abbildung zeigt, wie eine unzureichend gespannte Seilzuglenkung aussieht. Mit der Spannmutter kann die Spannung des Seilzuges gelockert oder gespannt werden. Die Lenkung sollte trotz ausstreichender Spannung im Seilzug leichtgängig sein. Empfohlen wird eine gute Schmierung des Seils um die Lebensdauer zu erhöhen und ein gleitendes Lenkgefühl zu haben.





Achtung: Nach dem Spannen, müssen die Spanschrauben wieder verkontert werden um ein Lockern des Seilzuges während des Betriebes zu vermeiden.

Um den Seilzug zu Schmieren wird ein Sprühöl (Empfehlung: Ballistol) in die Zughüllen gesprüht. Dabei sollte einmal komplett von links nach rechts, um umgekehrt, gelenkt werden.



Hinweis: Arbeiten an der Lenkung sind von Ihrem Fachhändler auszuführen.

28 Technische Daten

28.1 Rahmen

Rahmen	CargoFactory (One oder OneT)
Federgabel	Spinner 300 AIR, 20'', 80mm
Lenkung	CargoFactory Seilzuglenkung
Ständer	CargoFactory Lastenradständer, Gasdruckfeder

28.2 Motoreinheit (nur beim Model One)

Motor:

Hersteller/Modell	Shimano STEPS E6100
Nennleistung	250 W Max.
Drehmoment	60 Nm
Tretunterstützung	bis 25 km/h
Gewicht	2,88 kg

Akku:

Hersteller/Modell	Shimano STEPS BT-E8010, 504 Wh, 36 V
Kapazität	36 V / 504 Wh
Gewicht	2,62 kg

Ladegerät	Shimano STEPS EC-E6001, AC 100 V – 240 V, 50 – 60 Hz
Display	Shimano STEPS SC-E6100, Shimano STEPS SC-E7000
Lenkerfernbedienung	Shimano STEPS SW-E7000-R

28.3 Laufräder

Felgen	CargoFactory Disc, 20" / 26", 32-Loch
Reifen	Schwalbe BigBen Plus, 20 x 2,15" / 26 x 2,15"
Schläuche	Schwalbe SV7 / SV13 Speichen Sapim Race black
Vorderradnabe	Novatec DO41SB
Hinterradnabe	Shimano Nexus 5 Gang Di2

28.4 Kurbel und Kettenblätter

Kettenblatt	Shimano SM-CRE61 mit Kettenschutzring, 38 Zähne
Ritzel	Shimano CS-C7000, 27 Zähne
Schaltwerk	Shimano MU-UR500
Schalthebel	Shimano STEPS SW-E7000-L

28.5 Bremsen

Vorderradbremse	Magura MT4, 2-Kolben Scheibenbremse, 160 mm Brems Scheibe
Hinterradbremse	Magura MT5, 4-Kolben Scheibenbremse, 203 mm Brems Scheibe

28.6 Cockpit und Sitzen

Vorbau	Ergotec Piranha 31,8 mm, 50 mm / 80 mm
Lenker	Ergotec Ergo L, 31,8 mm, 660 mm
Lenkergriffe	Velo Ergo MTB D2, 130 mm
Sattelstütze	Ergotec Skalar 34,9 mm, 400 mm, by.Schulz ST 30 mm / LT 50 mm
Sattel	Velo Speedflex Basic ,157 mm
Pedale	Ergotec 831, Industrielager

28.7 Allgemein

Rahmenmaterial Aluminium EN AW 6061/6082, geschweißt mit anschließender Wärmebehandlung

Länge über Alles	2550 mm
Breite über Alles	660 mm
Leergewicht	31 – 37 kg (je nach Ausstattungsvariante)
maximale Zuladung	200 kg inkl. Fahrer
maximales Fahrergewicht	140 kg
Transportvolumen	32 – 254 L (je nach Ausstattungsvariante)

Plattformgrößen:

Kids Frame L x B	615 x 500 mm
High- und Low Frame	L x B 615 x 420 mm

Impressum

CargoFactory GmbH
Groß-Umstädter Str. 28a
64807 Dieburg
Telefon: +49 (0) 6071 – 984 930 1
email: info@cargofactory.de

Besucherzugang:
Odenwaldstr. 28
64807 Dieburg

Betriebsanleitung Lastenrad One und One T
Auflage 02/2021