

Schnelles Lastenliegerad bis 320/520 kg (z.B. bis zu 60/80/120 kg Gepäck und 160/240 kg Personen) Gesamtgewicht 350-400/500-600 kg in ausschließlich Naturmaterialien Bauweise = Speed-Last-Megabike. Antriebsseite oder Antrieb mittig und Pedalkurbelheiten immer wählbar ab Zweisitzer. Zwecks möglicher zu hoher Belastung auf die Hinterräder muss ich den Fahrer auf eine aufrechte Sitzposition vor der mit Personen und Gepäck beladenen Hinterachse wie Dreirad von Seepferdchen-Express von Konstanz ausbauen. Dieses Fahrrad wird ca. 2700 mm lang und ca. 1000 mm breit – Zug 700 mm höchstens 730 mm. Muss erst sehen wie ich meine Ideen mit den gegebenen Örtlichkeiten in Einklang bringe.

- Sitzposition als Liegerad (beachtlich) höher als Achse für doppeltes Hinterrad ([500 mm bei Steigungen über 16 %, bei Steigungen ≤ 16 % kann eine Sitzhöhe von 640 mm / über dem Boden gewählt werden). Dieses Fahrradtrike ist stark kippgefährt bei Berg- und Talfahrt. Schaltung unter dem Sitz ausgelegt für die 6-8-fache Belastung heutiger 170 Pedalkurbeln.
- der Sitz ist mit dicken Rindslederriemen verkleidet. Sitzunterkonstruktion Sitzfläche und Lehne Viereck Rahmen aus Stahlrohr, diese ist mit dem Rindslederriemen überzogen. An beiden Enden einer Stange in horenzontionaler Richtung eingeschlagen und an beiden Enden Schlaufen nähen durch die ein kürzeres Stahlrohr als der Ramen, gesteckt wird. Die Lederriemen sind ungefähr mit gleichem Abstand verteilt, mit gleich verteilten Aussparungen für die Festziehgurte versehen ist, wird um den Sitz herumgelegt. Lederriemenstücke für 2 Lederflächen, Sitzfläche und verstellbare Lehne.
- Personensitzfederung (eine verstellbare Feder/Dämpfer) und im Gepäckraum (je Rad eine Federung /Dämpfer).
- Die direkte Kraftübertragung über die Füße ist das große von dem Pedalkurbelelement angetriebene Kettenrad das mit einer zweiten seperaten Kette ein kleineres oder gleichgroßes 52 Zähne Kettenblatt, vor den Naben- und Kettenschaltung antreibt,.
- Vorne ein/zwei nahe Lenkräder Vorderrad/räder 700 mm ist die vordere Lenkräderachse von der Hinterradachse entfernt. Velleicht muss Lenkerhebel umgeklappt werden können zum einsteigen. Auch als Zweisitzer, Mehrpersonen- und Zustellerrad konzipiert.

*** Alle Längen sind durch 2,3,5,7 und Dezimalstellen, (keine Kommastellen, kleinste Einheit mm) teilbar. - Teurer aber besser. ***

- Stahlrahmen, Hinten mit Scheibenbremsen, vorne mit dosierbaren Scheibenbremsen, in einem Hinterrad Nabendynamo, 144-240mm Pedalkurbel (verstellbare Pedalkurbel von 144 mm – 240 mm in 8 mm Schritten) zur Kraftaufnahme dient ein mit Durchmesser ca.400 mm (80 Zähne) großes Kettenblatt das auf ein kleiner als 52 Zähne großes Kettenrad übersetzt wird, Das ein 52-38 großes Kettenblatt der ersten Kettenschaltung, auf der anderen Seite der Achse, dadurch antreibt.
- Durch Antriebsteile getrennter Gepäckraum, Fahrerposition links als 3 Personen 7a 80 kg auf Frontsitzen. Gepäckraum hinter den Sitzen nötig so Tief wie möglich, da das bei steiler Bergauffahrt das Trike leicht kippt. Bei steiler Bergfahrt nur Gepäck im tiefen, vorderen Gepäckraum. Der vordrer tiefe Gepäckraum geht von der Sitzbank bis zur Trennwand (Gitter) vor Antriebsteile. Platz für Antrieb freilassen. Nach Trennwand (Gitter, nach Antriebsteilen), bis Rad mittig Aufhört (Gitterverschluss hinten). Gepäckraumabdeckung (verschließbar und an die verstellbare Gesamtsitzlehne anbindbar) die als Sitzplatz für einen schweren Menschen dient.
- Ich bringe jetzt ein 20“ Vorderrad unter muss bis 550 kg Traglast besitzen. Speichen-Zentrum-Niederrein
- Sitz /Sitzbank Breite 400 /1264 mm x T 350 mm x H 500 mm und 350 mm von Hinterradachse entfernt,
- Dämpferfeder Gepäckraum nur 35 mm/50 mm[Federung für, Personensitze] anzupassen ob jeder Sitz eine eigene Federung, braucht; ausprobieren ob eine Federung im Gepäckraum ausreicht (50 mm).
- Sitz, Sitzposition: 350 mm vor der Mitte vom Hinterradachse und ca.150 mm höher als diese Achse (ca. 500 mm vom Boden) bei einem Vorbau mit 10% Steigung.
- Ausleger für Antrieb unterm Sitz angebracht gerechnet mit 10% Steigung lieber wären mir 5-8 % Steigung, Länge vor Auszug für längere Beine 760 mm(Auszug durch festklemmen wie bei Anthrotech Trike festmachenl, von Anfang der Sitzfläche aus gerechnet.
- Zum Auffangen der Längendifferenz (der Kette am Tretlager) wenn man die Pedalkurbel verstellt ein 150 mm langer Kettenspanner (Einbauposition 560 mm von Anfang der Sitzfläche aus gerechnet /200 mm hinter Auslegerende).
- Bodenfreiheit 10 cm Gepäckraum gezeichnet 150 mm(Federweg 50 mm, kürzeste Beinlänge 1000 mm für Pedalkurbel 240mm (kürzester Ausladepunkt für Vorbau mit

- Pedalen und Auszug normal 400 mm lang für mich ausreichend; (lang 450 mm, extra lang 500 mm) für größere Menschen bei 760 mm vom Anschlag Po;
- 12-14 Gangschaltung bei Naben-/Tretlagerschaltung: größten 3 Gänge 16% Gangdifferenzsteigung danach 3 Gänge mit 20% Gangdifferenzsteigung danach 3 Gänge mit 24% Gangdifferenzsteigung danach je nach Ausführung bis zu 3 Gänge mit 28% Gangdifferenzsteigung und der/die letzten Gänge mit 32% Gangdifferenzsteigung. – **Besser:** Kettenschaltung mit 21-27 echten Gängen da man wählen kann Härteres beständigeres Material, größere Zahnräder.
 - 12 V Lichtanlage
 - Zusätzliche mechanische Handbremse (Autohandbremse), die nur auf die Hinterräder wirkt wenn möglich Anbringung auf Fahrerseite, auf dem Schutzblech des näheren Hinterrades, mittig neben Fahrersitz.
 - Ausprobieren ob fest eingebauter 150 mm Kettenspanner für gesamten Weg der Pedalverkürzung und ca. 5cm darüber hinaus reich. Andere Lösungsuchen. Übergabepunkt der Kette an den Pedalen zu den Schaltungen und weiter zu den Hinterrädern ist nach der Umlenkrolle an der Hinterseite der Vorderradgabel (diese ist, mittig bei 360 mm des Auslegers von Anfang des Sitzes aus gerechnet, angebracht) **BIS HIERHER** neue Maße **AB HIER** muss ich erst probieren und ausrechnen 90 mm unterhalb des Ansatzes der Vorderradgabel. Die Umlenkrolle auf der Vorderseite (60 mm unterhalb des Ansatzes der Vorderradgabel) wird nur benötigt wenn der Kettenspanner seinen Mittelpunkt (weit) vor der Umlenkrolle (90 mm – tritt bei großen Menschen auf, da der Kettenspanner beim Auszug des Auslegers mit nach vorne, im gleichen Abstand zu der Pedalkurbel mitwandern muß, sonst längerer Kette nötig, aber vielleicht vernachlässigbar) für die Kraftübergabe zu den Schaltungen hat.
 - Bei nicht zu starker Neigung (Gefälle und Steigung) E-Bremsmotor im 20“ Vorderrad dabei Sitzhöhe beachten. – **besser** bei starker Neigung (Steigung und Gefälle) E-Bremsmotor unterm Sitz mit Fahrraddifferenzial.

+ Um starke Steigungen ohne Probleme zu überwinden sich gegen die Steigung lehnen.

Ausführung: Bergauf sich nach vorne zu den Vorderrädern lehnen, bergab entgegengesetzt.

Zur Unterstützung der Muskelkraft habe ich jetzt drei bis vier (z.B. Green Akku Polikistalin 100 Wp) kleine (2 x Solarmodule als Dach über Personen und Gepäckraum, 2 x Solarmodule als Dach über Beine) oder zwei mittlere Solarmodule mit Motor und Batterie eingepant.

Zwei mittlere Solarmodule	ca. 35 kg
Batterie	ca. 15 kg
Motor	ca. 20 kg
mehr Gewicht Rahmen	ca. 40 kg
Rahmen und Anbauteile	ca. 100 kg

3 mittlere Personen á 80 kg	240kg
Zuladung Gepäck	120 kg

Ca. 600 kg

Die vorderen zwei Räder können Motorradvorderräder sein. Es kommt bei steiler Bergabfahrt ca. 550 kg Gesamtbelastung auf diese Räder. Auf die Hinterräder kommen bei steiler Bergauffahrt ca. 550 kg.

Es ist von Nöten, dass die Hinterräder einen mindestens einen Durchmesser von 28“ haben, da man sich sonst quälen muss um vorwärts zu kommen, sollte auch gut möglich ohne Motor sein.