

## Silent Elektroantrieb

**Silent (früher eSupport) ist der neue gemeinsame Name für den Antrieb von Van Raam und Utopia Velo. Er ist ideal für alle, die ihr Rad wie gewohnt fahren wollen, aber dabei eine kraftvolle Unterstützung wünschen. Dieser leichtgängige Antrieb wird weitgehend in Holland und Deutschland produziert.**



### Utopia Velo Testsieger bei ExtraEnergy

- ▶ Kraftvolle Unterstützung am Berg
- ▶ Grosse Reichweite für Alltag und Reise
- ▶ Kräftige Zuladung möglich
- ▶ Direkte Motorsteuerung mit Kraft- und Trittfrequenzsensor
- ▶ Schiebehilfe bis 4km/h und Starthilfe am Berg bis 6 km/h



## Vorteile der Utopia Pedelecs

### So funktioniert der Antrieb

Der Motor sitzt bei Utopia im Vorderrad. Der technische Aufbau ist ähnlich wie beim Nabendynamo, aber mit mehr Leistung.

Der Motor wird gesteuert durch den Controller im Gepäckträger.

Die erforderlichen Informationen über Ihren Fahrstil erhält die Software im Controller über die Sensoren und weiß daher, ob Sie beschleunigen oder die Geschwindigkeit verringern oder besonders viel Kraft brauchen, weil es den Berg hinaufgeht.

### Er passt das Fahrverhalten Ihren Fahrstil an

Die Programmierung im Controller ist die Basis, damit Sie selber bestimmen können, wieviel Unterstützung der Motor liefert. Über das PC-Programm können Sie leicht und übersichtlich aus verschiedenen Fahrprogrammen wählen und dazu noch wichtige Einstellungen zur Fahrleistung bestimmen. Innerhalb des sicheren Einstellbereichs kann alles stufenlos angepasst werden.

### Passende Programme für jede Strecke

Ihr Rad ist damit vorbereitet für entspannte Touren in ruhiger Fahrt oder für eine kraftvolle Bergstrecke. Die Leistung des Motors kann sogar so eingestellt werden, dass Sie mit Reisegepäck und Kinderanhänger locker durch den Schwarzwald fahren.

### Gleichgewicht zwischen Mensch und Motor

Mit dem Silent haben Sie ein Rad mit Allradantrieb: Das Hinterrad wird mit Muskelkraft, das Vorderrad über den Motor angetrieben, wobei der Antrieb über die Sensoren erfährt, wie Sie fahren wollen und was er leisten soll. Die Vorgaben machen Sie, damit alles im Gleichgewicht ist.

Auch die Gewichtsverteilung des Rades ist ausgeglichen: Der Motor vorne bildet das Gegengewicht zu den Akkus

hinten. So hat das Utopia Pedelec seinen Schwerpunkt - und sein Fahrverhalten ähnlich wie ein Rad ohne Antrieb. Einfach zum Wohlfühlen.

### Sicheres Fahren durch Allrad Antrieb

Das Rad liegt richtig satt auf der Straße, die dicken Reifen dämpfen die Unebenheiten. So fahren Sie ruhig und sicher - und erleben mit Genuss, dass hier ein Mittelmotor wahrlich nicht besser wäre.

### Leiser Motor ohne Getriebe

Sie spüren den Motor zwar beim Fahren, aber die Vibrationen sind gering. Besonders in Motorstufe 1 und 2 kaum wahrnehmbar. Das macht der Sinus Antrieb, er bringt die erstaunliche Laufreihe.

### Dicke Reifen dämpfen

Die Balloon Reifen wie der Big Apple geben Schwingungen kaum weiter an Rahmen und Fahrer. Dagegen übertragen harte Reifen wie der Marathon Plus die geringsten Schwingungen an den Fahrer. Genauso schmale Reifen mit hohem Luftdruck.

### Unsere Reifen-Empfehlung:

- ▶ Big Apple, 50, 55 und 60
- ▶ Bin Ben 55
- ▶ Marathon Dureme 50
- ▶ Big Apple Plus 50

Bei stärker profilierten Reifen wie Mondial und Big Ben sind die Vibrationen höher.

### Spürbare Beschleunigung

Wenn Ihr Motor hohe Leistung ab Berg in Stufe 3 bringen soll, dann wird die Beschleunigung hör- und spürbar. Die Geräusche und das Vibrieren sind aber sofort weg, sobald Sie wieder in etwas ruhigere Fahrweise übergehen.

### Das Cockpit (Display)

Wir montieren dieses Teil neben Schalt- oder Bremsgriff, rechts oder links. So sind die Knöpfe gut erreichbar. Sie können Sie sogar mit Handschuhen bedienen.

### Diese Funktionen hat Ihr Cockpit:

- ▶ Startknopf (Ein / Aus)
- ▶ Drei Knöpfe für Motorstufen
- ▶ Start- und Schiebehilfe
- ▶ Akku Ladestandsanzeige

Hier werden Warnungen angezeigt:

- ▶ Akku fast leer (das rote Licht blinkt)
- ▶ Akkulichter blinken, wenn System zu warm, dann die Leistung etwas reduzieren.
- ▶ Die Motorstufe blinkt, wenn die Bremse betätigt wird. (Nur bei Motorbremsfunktion)
- ▶ Alles blinkt: Elektronikstörung. Neustart.

Das Display ist am Lenker befestigt und wasserdicht. Das Verbindungskabel zum Controller kann ohne Werkzeug abgenommen werden.

### Geschwindigkeit und Leistung

Die Motorleistung können Sie während der Fahrt in drei Stufen steuern

- ▶ **Motorstufe 1**  
leichtes Fahren, sehr ruhig, ideal bei flachen Strecken.
- ▶ **Motorstufe 2**  
Für Schnellfahren im Flachen, Fahren gegen den Wind oder für mittlere Steigungen.
- ▶ **Motorstufe 3**  
Für steilen Anstieg oder lange Bergstrecken. In dieser Stufe möglichst nur die leichten Berggänge Ihrer Schaltung wählen.

### Begrenzung bei 25 km/h

Bei Pedelecs muss die Motor-Unterstützung entsprechend der gesetzlichen Vorschriften bei 25km/h aufhören. Sonst ist es kein Fahrrad mehr.

Sie können aber jederzeit ohne Motor schneller fahren. Der extrem leichtgängige Frontmotor spielt seine Stärke dann erst richtig aus. Man merkt kaum Widerstand. Das geht dank der hervorragenden Industrielager und weil es keine Reibung durch ein Getriebe gibt.

### Ihr Fahrstil bestimmt die Motorleistung

#### Trittfrequenz

Mit Ihrer Trittfrequenz (Anzahl der Kurbelumdrehungen pro Minute) können Sie die Geschwindigkeit steuern. Wenn Sie die Trittfrequenz erhöhen, dann unterstützt Sie der Motor stärker, Ihr Rad wird schneller.

#### Kraftsensor

Wenn Sie die Kraft auf die Pedale erhöhen, erhöht sich ebenfalls die Unterstützung. Wenn Sie die gewünschte Geschwindigkeit erreicht haben, können sie Ihre Trittstärke wieder reduzieren.

Der Motor wird jetzt so lange die erreichte Geschwindigkeit halten, wie Sie Kraft und Trittfrequenz nicht ändern.

Dieses Verhalten ist damit wie bei jedem nicht motorisierten Rad. Das haben wir absichtlich in der Software so vorgesehen, damit Sie wie bisher über das Treten die Geschwindigkeit steuern können.

Es gibt andere Rädern mit Elektroantrieb, bei denen ist die Unterstützung immer gleich stark - egal, wie schnell oder langsam, wie kräftig oder locker Sie auch treten. Das wollen wir nicht. Wir meinen, die Technik soll sich am Menschen orientieren.



### Schiebe- und Anfahrhilfe

Die Schiebehilfe (Beschleunigung bis auf 4km/h ohne zu treten in Stufe 1) eignet sich zum einfachen Schieben auf steilen Rampen (z.B. bei Fahren) oder auch auf Bahnhöfen.

Die Anfahrhilfe (Beschleunigung bis auf 6km/h ohne zu treten auf Stufe 2 oder3) unterstützt ein schnelleres Anfahren. Besonders gut beim Start am Berg.

### Treppensteigen einfach gemacht

Mit dem Frontmotor und der Traktionskontrolle ist es (mit ein wenig Übung) möglich, dass Ihr Rad Treppen steigen kann.

Das Rad fährt und Sie laufen neben her und drücken den Knopf am Display.

Bei Reisen mit der Bundesbahn aber auch bei ausgewiesenen Fahrradrouten sind häufig Treppen zu überwinden. Sie können nun das Gepäck am Rad lassen. Voraussetzung ist nur, dass es vorne und hinten annähernd gleich verteilt ist.

### Packtaschen und Akkus am Gepäckträger

Sie können am Träger zwei große Packtaschen wie gewohnt befestigen. Zwischen Akku und Taschen bleibt eine Handbreit Abstand, damit der Fahrtwind die Akkus kühlen kann.

Bitte beachten: Bei einigen Ortlieb-Modellen brauchen Sie zusätzlich die QL2 Befestigung um Ihre Taschen auch unten richtig zu sichern.



Sehr praktisch ist auch das Snapit System des Trägers, da können Sie einfach den Racktime-Korb oder Tasche befestigen. Der Vorteil ist, dass dann immer etwas Luft zum Controller bleibt, so dass er nicht überhitzt.

### Hochleistungsakku mit 36V und bis zu 24,8Ah (892Wh)

Unsere Akkus sind immer in einem Spezialgehäuse, passend für den Spezialträger, der bewusst für zwei

Akkus ausgelegt ist. So können Sie entscheiden, ob Sie Ihr Rad mit einem oder zwei Akkus fahren möchten. Sie müssen nichts verändern, Ihr Fahrrad ist immer für zwei Akkus vorbereitet. Auch bei nachträglichem Akku-Kauf ist der zweite Akku sofort einsatzbereit.

Das ist einmalig und nur dadurch möglich, dass das Batteriemangement in jedem Akku auf unser System abgestimmt wurde und über eine Infrarot-Verbindung mit dem Controller in Verbindung treten kann.

So können Sie die Akkus an den Utopia Rädern innerhalb der Familie einfach austauschen.

Ein weiterer Vorteil ist, dass Sie jederzeit von Verbesserungen der Akku-Technik profitieren können. So haben im vergangenen Jahr auch die neuen Kobalt Akkus an Räder gepasst, die für Mangan Akkus gebaut waren.

### Lithium-Ionen Kobalt Akku

Mit dem neuen Kobalt Akku können Sie die Leistung fast verdoppeln. Die Panasonic Akkuzellen basieren auf der neuesten Lithium Ionen Architektur und bieten im Fahrradbereich die höchste Reichweite.

Batteriemangement und Qualität sind bei beiden Akkutypen identisch. Je nach Temperatur, Körpergewicht, Fahrstrecke und Fahrstil hat der Mangan Akku für Strecken von 20 bis 50km gereicht, der Kobalt Akku mit 12,4Ah für 45 bis 85 km. Mit zwei Kobalt Akkus kommen Sie 85-160 km weit.

Wir verwenden keine NoName Produkte und können Ihnen daher eine außergewöhnlich hohe Sicherheit garantieren. So wie Sie es bei Utopia gewohnt sind durch

- ▶ die Qualität der Panasonic Zellen,
- ▶ die Produktion bei BMZ in Aschaffenburg, bekannt als einer der „führenden europäischen Batterie-Experten“
- ▶ die ausgefeilte Softwareprogrammierung von Innotronic in Gronau.

### Ladegerät mit GS-Prüfung

Es passt auch zu Utopia, dass wir beim Ladegerät nicht sparen. Es ist auf höchste Sicherheit ausgelegt und wird exklusiv für Utopia und Van Raam produziert. Es ist ein Schnelllader mit 5Ah Kapazität und hat die GS-Zertifizierung vom TÜV Rheinland.

Das Ladegerät hat einen leistungsfähigen Lüfter sowie ein eigenes Kontrollmanagement, das bei zu großer Erwärmung (etwa 40° innen) abschaltet.

Seine Software kommuniziert mit Controller und Akku des Antriebes, das macht das Laden sehr sicher.

Die kurze Ladezeit werden Sie besonders bei Zwischenladungen während einer Fahrradtour schätzen.

## Der Motor des Silent Antriebes



Ideale Technik für ein leicht laufendes Fahrrad

### Traktionskontrolle

Wenn Ihr Vorderrad auf Waldwegen, am Bordstein oder auf Treppen kurze Zeit in der Luft schwebt, darf es nicht durchdrehen. Nur wenige Fahrräder verfügen über eine vollwertige Traktionskontrolle bei Frontantrieb. Obwohl sie doch so wichtig ist für eine sichere Beherrschbarkeit des Rades.

Der Utopia Silent Antrieb hat dafür eine spezielle Steuerung im Controller, die über mehrere Sensoren Information über Drehgeschwindigkeit und Beschleunigung erhält.

Innerhalb einer Sekunde erreichen den Controller 24 Daten, die in Echtzeit vom Controller umgesetzt werden. Dadurch wird die Motorleistung reduziert oder komplett abgeschaltet.

Der Fahrer bemerkt davon in der Regel wenig. Aber es bringt Sicherheit, wenn Sie auf Kies, im Matsch oder über Kannten fahren.

Die Traktionskontrolle ist auch eine wichtige Voraussetzung für das Treppensteigen.

### Sofortstopp beim Bremsen und Nachlauf des Motors

Wir bieten Ihnen damit optional zwei besonders angenehme Änderungen.

#### Sofortstopp:

Sobald Sie bremsen, signalisieren die Magnetschalter im Bremsgriff das dem Controller. Der schaltet sofort den Motor ab. Ohne Magnetschalter wird der Motor - wie bei Pedelec vorgeschrie-

ben - durch Stillstand der Kurbel gebremst.

#### Nachlauf:

Wenn Sie aufhören zu treten, setzt beim Nachlauf der Motor nicht schlagartig aus, sondern läuft noch kurz weiter. Steht die Kurbel länger still, wird der Motor langsam abgebremst.

Ihr Vorteil: Sie verlieren nicht bei jedem kurzen Kurbelstillstand sofort an Geschwindigkeit. Einen schnellen Motorstopp gibt es nur, wenn Sie bremsen.

Über die Software ist die Nachlauf-Funktion jederzeit aktivierbar oder abstellbar. Die Voraussetzung dafür sind aber Bremsgriffe mit Magnetschalter.



## Was ist und was darf ein „Pedelec“

Der Begriff Pedelec (Pedal Electric Cycle) taucht erstmals vor etwa 14 Jahren bei Susanne Brüsch, einer Mitarbeiterin von ExtraEnergy, auf. Bezeichnet wird damit ein Fahrrad mit Hybridantrieb, bei dem nur dann der Elektromotor zugeschaltet wird, wenn die Pedale bewegt werden.

Die Motorunterstützung muss auf max. 25 km/h begrenzt sein. Nur dann gilt das Pedelec rechtlich als Fahrrad und ist nicht versicherungspflichtig (wie das schnellere S-Pedelec oder sonstige E-Bikes).

In der Presse wird häufig der Begriff „E-Bike“ benutzt für alle Räder mit Elektroantrieb.

Das kann irreführend sein.

### Nur das Pedelec darf wie ein Fahrrad fahren

- ▶ mit Kinderanhänger
- ▶ mit Kindersitz
- ▶ auf Fahrradwegen
- ▶ immer auf Wald- und Feldwegen
- ▶ ohne Helmpflicht
- ▶ ohne Versicherungspflicht

All das dürfen Sport- oder Speed-Pedelec und E-Mofa nicht. Sie gelten als Leichtkraftrad.

Räder mit Silent-Antrieb von Utopia Velo sind echte Pedelecs und gelten damit als Fahrrad.

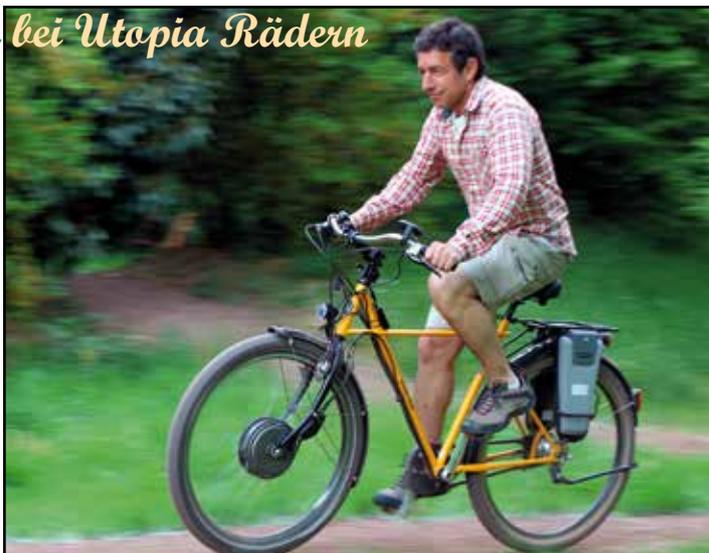


## Silent Nachrüstung bei Utopia Rädern

Alle Utopia Räder (außer Vektor, Flash, Timor) die nicht älter als 8-10 Jahre sind, können auf den Silent-Antrieb nachgerüstet werden.

- ▶ Dazu muss das Rad zurück zu Utopia.
- ▶ Hier wird es als erstes auf Festigkeit von Rahmen und Gabel geprüft.
- ▶ Das Rad wird demontiert und komplett mit dem Silent-Antrieb neu aufgebaut.
- ▶ Vor Versand durchläuft es die SpeedBull Tests, Ergebnisse werden dokumentiert.
- ▶ Preise und ungefähre Lieferzeit finden Sie auf der folgenden Seite.

Wir freuen uns auf Ihren Auftrag und beraten Sie gerne per Mail oder Telefon.



Cockpit am Lenker: Über das wasserdichte Display werden alle Funktionen gesteuert. Links die Starttaste, in der Mitte die Motorstufen 1,2,3. Rechts die Starthilfe und unten die Akkustandsanzeige. Einfach zu bedienen, auch im Dunkeln oder mit Handschuhen.



Die schmalen Batteriebehälter machen es möglich: Sie können Ihre (Ortlieb) Taschen wie gewohnt am Tubus Träger einhängen.



Der wasserdichte Batteriebehälter kann von der Steuerungseinheit getrennt und abgenommen werden, ohne dass Sie einen Stecker ziehen müssen. Er ist mit Schloss gesichert. Das dient der sicheren Befestigung am Rad. So kann der Akku nicht rausfallen.



So können Sie am Utopia Pedelec weiterhin Ihre Reisetaschen einhängen. Tubus hat den Spezialträger extra dafür konstruiert.



Um bei Fahrten ohne Akku die Kontakte nicht zu verschmutzen, einfach eine der beiden Abdeckungen aufstecken.

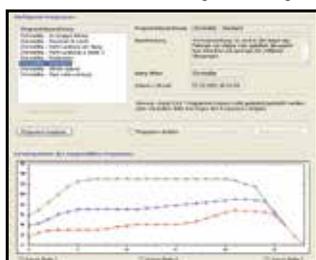
## Diagnose und Reparatur auf der Tour

Die zu dem Fahrrad gehörende Software und das PC-Fahrrad Kabel (optional) sind die Grundlage, ihr Fahrrad an jedem Ort der Erde einsatzfähig zu halten.

- ▶ Das Dignose Programm kann in 5 Minuten einen kompletten Bericht als PDF an Utopia senden. Hier sind (fast) alle Schadensursachen erfasst.
- ▶ Das gibt uns die Möglichkeit, den Fehler schnell zu finden und Ihnen per Mail oder Telefon bei der Behebung zu helfen.

Das ist eine besondere Dienstleistung für unsere Kunden. Wir werden nie

versprechen, dass kein Defekt vorkommen kann aber wir versprechen Ihnen schnell zu Helfen und dafür ist die Premium Software die wichtigste Grundlage.



Die Silent-Software (aktuelle Version 1.36) ist einfach zu beherrschen.



2011 hat Utopia Velo den Innovationspreis des Handwerks für die Entwicklung des Silent Antriebs gewonnen.

## Fragen rund ums Elektrorad

### Wie weit reichen die Akkus?

Bei zwei Akkus ist eine Reichweite von 85-160km pro Akkuladung möglich. Das dürfte für über 90% der Fahrten sicher reichen. Mit dem Schnelllader können Sie unterwegs aber auch noch nachladen. Damit lassen sich sogar die schönsten Bergtouren machen. Wenn ein Akku nur noch auffallend wenig Reichweite hat, dann können Sie mithilfe der Silent-Software sehr einfach den Fehler finden.

### Sind Schnelllader wirklich gefährlich?

Man hört immer wieder: Schnelllader können die Akkus zerstören.  
 ▶ Das stimmt nur unter der Voraussetzung, dass die Zellen und das Ladegerät nicht aufeinander abgestimmt sind.  
 ▶ Auch Ladegeräte ohne Lüfter oder Sicherung sind eine Gefahr. Damit kann mehr als nur der Akku zerstört werden. Wir warnen daher vor den billigen „Universal“ Ladegeräten.  
 ▶ Schnelllader sind heutzutage in Handwerk und Industrie üblich und sehr beliebt. Da verhindern Spezialstecker bei den Akkusystemen von Profi- oder Heimwerkern, dass mit dem falschen Ladegerät geladen wird.

### Werden Akkus bald billiger?

▶ Bei den Akkus ist es wie bei allen elektronischen Bauteilen. In der Regel ist immer zu erwarten, dass die Preise gleich bleiben,

aber die Kapazität sich alle zwei bis drei Jahre erhöht.

- ▶ Für Radfahrer bedeutet das mehr Reichweite oder aber Gewichtsreduzierung. Beides ist erfreulich.

### Woran liegt es, wenn die Akkus unterschiedliche Leistung bringen?

- ▶ Das liegt meist an den Außentemperaturen. Bei 18°-25° bringt der Akku seine volle Leistung. Bei geringeren Temperaturen nimmt sie ab und kann bei Temperaturen unter 0° bis zu 30% weniger werden.
- ▶ Hat es andere Gründe, können Sie diese mit dem Utopia Diagnose-Programm bei Ihrem Akku ermitteln.

### Welche Vorteile hat der Frontmotor?

- ▶ Häufig wird gesagt, dass der Mittelmotor das Gewicht gleichmäßig verteilen würde. Das ist falsch. Denn der „Mittel“motor sitzt wie Akkus, Schaltung, Fahrer und Gepäck in der hinteren Hälfte des Rades, das Vorderad bleibt unbelastet. Damit steigt die Gefahr, dass das Vorderad am Berg abhebt.
- ▶ Bei dem Frontmotor von Utopia haben Sie einen „Allradantrieb“, der Ihnen auch auf schlechten Wegen und weichem Untergrund eine hohe Fahrsicherheit bietet.
- ▶ Das Fahrrad wird dabei vorne und hinten

ungefähr so belastet, wie ein normales Rad. Hecklastigkeit wird verhindert.

- ▶ Bei Utopia werden auch durch die Traktionskontrolle - ähnlich wie beim Motorrad - ein gefährliches Durchdrehen des Vorderrades oder zu starke Beschleunigung verhindert.
- ▶ Der „Vorderradantrieb“ ist jedoch gefährlich, wenn das Rad eine zu schwache Gabel dafür hat. Das trifft bei vielen Federgabeln zu. Bei Utopia Rädern können Sie beruhigt sein: Unsere Gabeln sind alle für diese Belastung getestet oder werden beim Umbau getauscht.

### Macht die Anfahrhilfe ein Mofa aus meinem Fahrrad?

Eindeutig Nein. Nach den neuen EU-Richtlinien und auch nach den Vorlagen des Kraftverkehrsbundesamtes bleibt das Pedelec immer ein Fahrrad und behält dadurch alle Vorteile.

### Schraube locker?

Die Motor-Vibrationen können Schraubverbindungen lockern. Daher ist es wichtig, genau zu kontrollieren ob im vorderen Teil des Rades alle Schrauben fest sitzen. (Schutzblech!). Eine lose Schraube führt zu verstärkten Schwingungsgeräuschen.

Akkus am Rad	Mit einem Akku	Mit zwei Akkus
Akku Kapazität	12,4 Ah	24,8 Ah (2 x 12,4 Ah)
ASkku Spannung	36 Volt	36 Volt
Akku-Leistung	446 Wh	892 Wh (2 x 446 Wh)
Akku Reichweite*	45 - 85 km	85 - 160 km
Akku Ladezeit	140 Minuten	280 Minuten (2 x 140 Minuten)
Akku-Gewicht	2,6 kg	5,2 kg (2 x 2,6 kg)
Akku-Typ	Lithium-Ion Kobalt Kit 10S4P NCR18650A mit PCB / Lithium-Ion-Kobalt Panasonic	
Akku Hersteller + Garantie	BMZ, Garantie für 1000 Vollladungen und/oder 2 Jahre. Die Akkus können von -10° bis 60° genutzt werden.	
Akku - Lagerung	Die Akkus bei Raumtemperatur lagern und nach 3 Monaten ohne Aktivität wieder aufladen.	
Akku - Ladung	Aufladen nur bei Raumtemperatur und in trockenen Räumen. (Nicht geeignet für Aussenbereich)	
Akku-Ladegerät	BMZ Lithium Schnelllader 36V/ 5 Ampere, 995g. GS geprüft vom TÜV Rheinland	
Akku-Befestigung	Seitlich im Tubus Silent-Träger integriert.	
Gepäckträger	Tubus, immer mit integriertem Snapit Befestigungssystem; Akkus und Reisetaschen passen gleichzeitig.	
Controller mit Firmware	Entwicklung und Produktion der Hardware und Firmware von Van Raam und Utopia Velo.	
Höchstgeschwindigkeit	Mit Motorunterstützung auf 25 km/h begrenzt. Darf nicht geändert (getuned) werden.	
Elektrofahrad-Typ	Pedelec: Motor läuft nur in Verbindung mit aktivem Treten. Gilt rechtlich als Fahrrad	
Motor Leistung	Nenndauerleistung etwa 250 Watt, kurzfristige Spitzenleistung bis zu 700 Watt.	
Frontmotor	Utopia/Van Raam 3,8 kg, berührungsfreie Technik (Direct Drive), ohne Getriebe.	
Motorstufen	3 Stufen, steuerbar an Bedienungseinheit, Spitzenleistung in der 3. Motorstufe bis zu 17 Ah.	
Start- Schiebe- Hilfe	Anfahrhilfe per Startknopf bis max. 6 km/h ohne Treten. Schiebehilfe bis max. 4 km/h.	
Motorstopp Optional	Der sofortige Motorstopp wird durch Bremsen ausgelöst. Bei Ausfall stoppt der Motor, sobald Sie aufhören zu treten.	
Traktionskontrolle	Beim Durchdrehen des Vorderrades wird die Beschleunigung des Vorderrades gestoppt oder verringert.	
Überhitzungsschutz	Sensoren überwachen die Temperaturen in Akku, Controller und Motor. Das Cockpit zeigt zu starke Erwärmung an.	
Überhitzung vorbeugen	Stoppt der Motor wegen Überhitzung, dann bitte das Rad in den Schatten stellen.	
Sicherung	Der Stromfluss vom Akku zu Controller und Motor wird von Sensoren überwacht.	
Fahrradbeleuchtung	Der Motor schaltet sofort um auf Dynamobetrieb, wenn kein Akku am Rad ist. (K-Nummer in Bearbeitung)	
Bedienungseinheit	Mit Ein/Aus-Taste, 3 Motorstufen, Taste für Start- und Schiebehilfe, Batteriestandsanzeige.	
Einstellungs-Software	Die Silent-Software für individuelle Einstellung und Diagnose des Silent Antriebs ist in Version 1.36 für Windows.	
Auslieferungszustand	Das Rad wird auf „Speedbull“ Prüfstand komplett getestet und funktionsfähig ausgeliefert.	
Was geht und was geht nicht bei der Nachrüstung?		
Voraussetzung	Wichtige Voraussetzung*	Was geht nicht
Fahrrad-Zuordnung	Registrierung bei Utopia.	Räder ohne Registrierung.
Umrüstung	Montage nur bei Utopia und nur nach Test.	In Eigenarbeit oder bei Händler.
Test für Umrüstung	Alle Räder werden auf Festigkeit von Rahmen und Gabel geprüft.	Einbau ohne Test.
Alter des Rades	Nur Fahrräder ab Baujahr 2002.	Ältere Modelle aus 2000 und früher.
Welche Modelle	Ab Baujahr 2002, Phoenix nur mit Vorderrad 20" (409 mm).	Vektor, Flash, Nirorad, Gecko, Timor.
Gabel	Starre 1 1/8", alte 1" wird von uns auf Spezial 1" umgerüstet.	Federgabel nicht möglich.
Bereifung	Nur 47 - 60 mm Reifen möglich	37/40/42 mm Reifen.
Ständer	Hinterbauständer	Kein Mittel- oder Zweibeinständer.
Sattel	Fast alle Standardsättel möglich.	Kein Sattel mit Zug- und Druckfedern.
Gepäckträger	Tubus Elektro-Gepäckträger wird neu eingebaut.	Alle anderen Träger.
Schutzbleche	P65 schwarz	Schutzbleche Metall lackiert oder P50.
Bremsen	VR und HR Magura Felgenbremsen	Trommelbr., RollerBr., Canti, Scheibenbr.
Tretlager	Das neue Thun X-Cell mit Sensor muss immer eingebaut werden.	Bei ISO Achse (vor 2006) neue Kurbel nötig
Schaltung	Alle Nabenschaltungen und DualDrive möglich.	Alle reinen Kettenschaltungen.
Rücktritt	Rücktrittbremse ist möglich.	
Nicht kompatible Teile	Lenkungsdämpfer, Basta Schloss werden abgebaut.	Lenkungsdämpfer, Basta Schloss.
Fremde Bauteile	Nur Bauteile möglich, die von Utopia dafür zugelassen sind.	

### Rechtliche Hinweise

Mit dem Silent Antrieb wird Ihr Utopia-Fahrrad zum Pedelec: Der Motor läuft nur, wenn Sie in die Pedale treten. Ausnahme ist die (erlaubte) Start- oder Schiebehilfe bis 6 km/h. Die Motorunterstützung hört bei maximal 25km/h auf. So können Sie Ihr Fahrrad weiterhin auf jedem (schönen) Radweg ohne Helmpflicht benutzen. Sie brauchen weder Nummerschild noch Versicherungskennzeichen - nicht so wie für die schnelleren E-Bikes, die auch nicht auf Radwegen fahren dürfen.

### Preise für Silent Nachrüstung

<input type="checkbox"/> Motor und Elektronik	1.487,00
incl. Gepäckträger und Lampe	
Silent-Antrieb Lithium Ionen Akkus	
<input type="checkbox"/> 1 Lithium-Ion-Kobalt Akku 12,4 Ah	740,00
<input type="checkbox"/> 2 Lithium-Ion-Kobalt Akku 2x12,4 Ah	1.480,00
Magura Magnetschalter ohne	
<input type="checkbox"/> Nachlauf und Motor-Sofortstopp	74,00
Silent Programm für Diagnose	
<input type="checkbox"/> USB Verbindungskabel PC zu Fahrrad	99,00
Bedienungsschalter am Lenker rechts	
<input type="checkbox"/> links	0,00
Transportkosten, wenn Fahrrad abgeholt wird	
<input type="checkbox"/> Hin und Rücktransport	+78,00

### Wichtige Hinweise

Umbau nur für registrierte Kunden

Nachträgliche Registrierung möglich.  
Rahmennummer hier eintragen

### Sicherheit und Prüfung

Ein verbindliche Preis-Zusage können wir erst machen, wenn das Rad bei uns auf dem Prüfstand getestet und die Teile kontrolliert wurden. Vor dem Umbau senden wir Ihnen ein verbindliches Angebot. Ein Einbau des Silent Antriebes in Eigenarbeit oder beim Händler ist nicht möglich. Die Räder können nur im gereinigten Zustand (ohne Strassendreck) bearbeitet werden. Sind sie verschmutzt angeliefert, muss gereinigt werden. Dies wird mit 64,00 € berechnet.

### Lieferzeit

3-5 Wochen ab Eingang bei Utopia.

### Auftragserteilung

Ihre Adresse (bitte mit Mail und Telefon):

### Ihr Auftrag

- Bitte um ein Angebot
- Ich erteile Auftrag zur Silent Nachrüstung.
- Das Rad soll abgeholt werden bei Zutreffendes bitte ankreuzen.

- ▶ Preise in € inkl. 19% MwSt.
- ▶ Irrtum, Preis- und Ausstattungsänderungen vorbehalten.
- ▶ Dieser Auftrag kann innerhalb vor Absendung des Fahrrades ohne Angabe von Gründen schriftlich (Mail) storniert werden.
- ▶ Dies ist eine Sonderanfertigung, ein später Rückbau und zur Rücknahme der Elektronik/Motor/Akku ist nicht möglich.

Unterschrift .....

### \* Die Reichweite

ist abhängig von Körpergewicht, Beladung, Fahrbahn-Beschaffenheit, Steigungsgrad der Strecke, Motoreinstellung und Außentemperatur. Der Stromverbrauch hängt davon ab, wieviel eigene Leistung der Fahrer beisteuert. Unser Erfahrungswert basiert auf mittlerer Motoreinstellung, gemischter Fahrstrecke, 5% Steigung und guter Eigenleistung, Trittfrequenz mindestens 60 U/Min. Die beste Leistung erhält man bei warmem Wetter; bei Kälte reduziert sich Akkuleistung um bis zu 30%. Die Start- oder Schiebehilfe sowie hohes Tempo verbrauchen mehr Strom.