

Anhang I: Präsentationsfolien

Impulsvortrag „Pedelects – Ikone der modernen Mobilität“

Hannes Neupert, ExtraEnergy e.V.

Pedelecs – Ikone der modernen Mobilität?

Neustadt am Rübenberge,
29. November 2013
3. Steinhuder Meer-Konferenz
Im Schloss Landestrost
Hannes Neupert

Agenda:

- **Kurzvorstellung Hannes Neupert**
- Für was sind Elektrische Fahrräder gut?
- E-Bike, Pedelec, Fahrrad?
- Wer ist potentieller Pedelec Kunde?
- Der Weltmarkt in Zahlen
- Trends
- Sind Pedelecs gefährlich?
- Technische Herausforderungen
- Touristische Herausforderungen

Agenda:

- Kurzvorstellung Hannes Neupert
- **Für was sind elektrische Fahrräder gut?**
- E-Bike, Pedelec, Fahrrad?
- Wer ist potentieller Pedelec Kunde?
- Der Weltmarkt in Zahlen
- Trends
- Sind Pedelecs gefährlich?
- Technische Herausforderungen
- Touristische Herausforderungen

Für was sind elektrische Fahrräder gut?

- A) Sie können potentiell die Akzeptanz des Fahrrades drastisch steigern!
- B) Sie können viele Schwächen des mechanischen Fahrrades ausgleichen
- A) Sie stellen das Maximum an privat besessenen Fahrzeugtyp dar welches 7 Milliarden Menschen besitzen könnten.

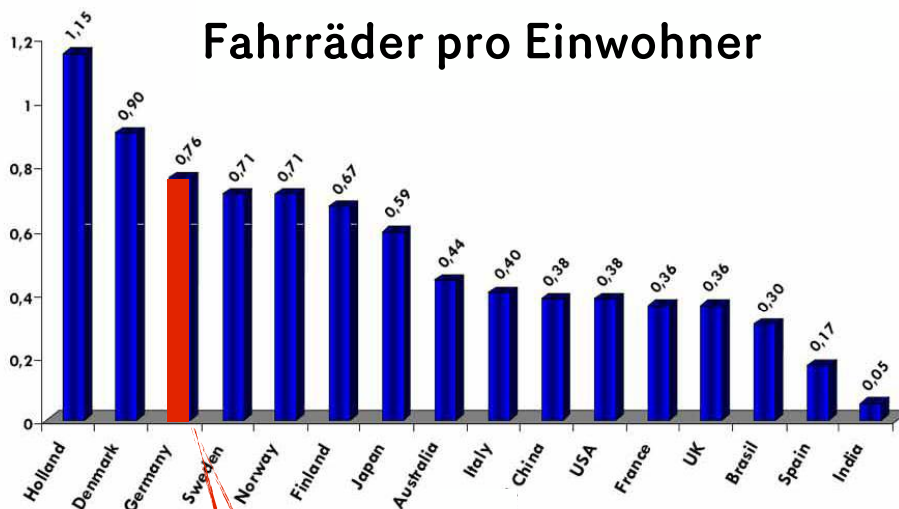
Tägliche Fahrrad-Nutzung

	Cycling Kilometers per person per day
UK	0,1
Italy	0,2
Austria	0,4
Norway	0,4
Switzerland	0,5
Finland	0,7
Germany	0,8
Sweden	0,9
Denmark	1,7
Netherlands	3

Mit 0,8 Radelkilometern am Tag liegt Deutschland weit abgeschlagen hinter Holland. Das Pedelec bietet hier das Potential, dass die Radfahrleistung der Deutschen drastisch steigen kann.

source Roelof Wittink

Der Markt in Zahlen: Fahrräder pro Einwohner



Deutschland ist ein Fahrrad-Besitzer-Land, also ist die grundsätzliche Bereitschaft zum Radfahren sehr hoch - doch fehlt es meist am tun.

Für was sind elektrische Fahrräder gut?

- A) Sie können potentiell die Akzeptanz des Fahrrades drastisch steigern!
- B) Sie können viele Schwächen des mechanischen Fahrrades ausgleichen
- C) Sie stellen das Maximum an privat besessenen Fahrzeugtyp dar welches 7 Milliarden Menschen besitzen könnten.

Die zwei Zusatz Funktionen des Pedelecs gegenüber dem Fahrrad:

1. Die Berg-Weg-Funktion

Steigungen verlieren Ihren Schrecken.



2. Die „Innere-Schweinehund-Überwinder-Funktion“

Da man den Einsatz der Muskelkraft einfach dosieren kann, und man so selber entscheiden kann ob man ins Schwitzen kommt oder nicht fällt es den meisten Nutzern leichter das Rad als Alltagsverkehrsmittel zu akzeptieren.



3. Die Digitalisierung wird viele Komfortfunktionen bringen die die Nutzung des Fahrrades radikal verbessern.

- A) Automatische Identifizierung des Nutzers beispielsweise über Pulsuhr mit BLE Kommunikation (Bluetooth Low Energy, oder ähnliche Funkstandards)
- B) Integration von elektronischem Tretlager und Lenkradschloss, sowie Kodierung aller elektronischen Komponenten
- C) Interaktion mit vielen Funktionalitäten dank GSM Internet-Schnittstelle



Für was sind elektrische Fahrräder gut?

- A) Sie können potentiell die Akzeptanz des Fahrrades drastisch steigern!
- B) Sie können viele Schwächen des mechanischen Fahrrades ausgleichen
- C) Sie stellen das Maximum an privat besessenen Fahrzeugtyp dar welches 7 Milliarden Menschen besitzen könnten.

Elektroautos bleiben Autos!

Wenn Politiker von Elektromobilität als Lösung unseres Verkehrsproblems sprechen meinen Sie in der Regel Elektroautos.

- A) Diese haben aber die gleiche DNA wie Verbrennungsmotorische Autos:
Sie brauchen viel Platz und viele Rohstoffe.
- B) Sie bleiben als Privatfahrzeug inkompatibel mit Städten in menschlichen Masstab.



Agenda:

- Kurzvorstellung Hannes Neupert
- Für was sind elektrische Fahrräder gut?
- **E-Bike, Pedelec, Fahrrad?**
- Wer ist potentieller Pedelec Kunde?
- Der Weltmarkt in Zahlen
- Trends
- Sind Pedelecs gefährlich?
- Technische Herausforderungen
- Touristische Herausforderungen

Sparta TV Werbespot 2004



Sparta hat es geschafft, das Pedelec aus der Nische zu bringen. Für die meisten holländischen Fahrradhändler ist das Pedelec heute der wichtigste Umsatzbringer!

Für was steht der Name Pedelec?

Pedal-Electric-Cycle = Muskel-Elektrisches-Rad



Elektrovelo, Elektrofahrrad, E-Rad, E-Fahrrad, EPAC, Elobike, E-Bike, Pedelec,... Ist der Name Wichtig?

Im Rahmen der E-Mobility Welle die seit rund 2 Jahren durch die Presse und Politik geht ist E-Bike und Elektrofahrrad auch in Deutschland salonfähiger geworden.

Nun in 20 Jahren wird man eventuell wieder einfach vom Fahrrad sprechen und meint ein Pedelec!

Doch noch gilt meist: Fahrradfahren wird mit vorwiegend Sportlicher Betätigung verknüpft.

Pedelec = Chance auf unvoreingenommene Probefahrt!



E-Bike = Und ab in die Schublade!



DUDEN Online meint:

Sie sind hier: Duden online > Pedelec

Pedelec, das

Wortart: Substantiv, Neutrum
Häufigkeit: ■■■■■

Rechtschreibung ↑ Nach oben

Worttrennung: Pe|de|lec

Bedeutung ↑ Nach oben

Elektrofahrrad

Aussprache ↑ Nach oben

Betonung: Pe|delec

Herkunft ↑ Nach oben

Zusammenbildung aus englisch pedal electric cycle = mit Pedal und Elektrizität angetriebenes Fahrrad

Grammatik ↑ Nach oben

das Pedelec; Genitiv: des Pedelecs, Plural: die Pedelecs

Sie sind hier: Duden online > E-Bike

E-Bike, das

Wortart: Substantiv, Neutrum
Gebrauch: Jargon

Häufigkeit: ■■■■■

Rechtschreibung ↑ Nach oben

Worttrennung: E-Bike

Bedeutung ↑ Nach oben

Elektrofahrrad

Aussprache ↑ Nach oben

Lautschrift: [ˈɛːbɪk]

Herkunft ↑ Nach oben

englisch e-bike, Kurzform für: electric bike = elektrisches Fahrrad

Inhalte:

- Rechtschreibung
- Bedeutung
- Aussprache
- Herkunft
- Grammatik
- Blättern

Drucken
Zitieren
Wortvorschlag
Hilfe zum Wörterbuch
Weitersagen

E-Bike wird auch von den Motorradfahrern in Anspruch genommen!

Neun Motorrad-Weltmeister und der frisch gebackene E-Bike Champion kommen zur RETROMOTOR



Motorrad-Weltrekord: E-Bike mit 350 km/h

Vom Aug 23rd 2011 5:30AM by Mathias Ebeling
Abgelegt unter: Veranstaltungen, Motorsport, Motorrad, Top-10



Champions: Das 350 km/h Weltrekord E-Bike und sein Fahrer Paul Theide

Vorurteil Nr 1: Pedelec fahren ist unsportlich!

Übliche Sichtweise:

„Pedelec Fahren ist unsportlich weil man sich ja weniger bewegen muss als bei einem normalen Fahrrad!“

Die selben Leute die das sagen, benutzen die Rolltreppe, fahren Auto, haben eine Waschmaschine,... !

Können Autos sportlich sein?



In der öffentlichen Meinung ist klar
- Autos können sportlich sein!
Image ist das Produkt von erfolgreichem Marketing!

Sind Waschmaschinen Unsportlich?

Für Faulpelze! ?

Eigentlich müssten die echten Sportskerle denen ein Pedelec zu unsportlich ist auch darauf bestehen ihre Wäsche eigenhändig und sportlich zu waschen mit Omas Waschbrett...



Von niemandem in den Industrienationen freiwillig Benutzt:

Übliches Image:
- veraltet
- aus Omas Zeiten
- eventuell noch in Entwicklungsländern genutzt
- harte und unangenehme Arbeit
- nichts für moderne Textilien



Von jedem in Industrienationen Benutzt:

Übliches Image:
- komfortabel
- moderne Lebensführung
- clever
- ökologisch
- energiesparend
- ...

Die Sportliche! ?

Fakt Nr. 1: Der Mensch ist bequem!

Beobachten sie einmal eine Stelle an der Treppen und Rolltreppen direkt nebeneinander sind.

Sie werden feststellen das fast alle Menschen die Rolltreppe wählen. Das gilt Weltweit!



Fakt Nr. 1: Der Mensch ist bequem!

Beobachten sie einmal eine Stelle an der Treppen und Rolltreppen direkt nebeneinander sind.

Sie werden feststellen das fast alle Menschen die Rolltreppe wählen. Das gilt Weltweit!

Nach meiner Erhebung nutzen 98% der Menschen Rolltreppen. Daraus schlussfolgere ich, dass 98% der Menschen potentielle Pedelec Nutzer sind.



Pedelegs sind die Rolltreppen und Waschmaschinen wie auch die Fitnessgeräte für die tägliche Ration Sport.



Meine These:
Das Pedelec wird die Ikone der modernen Mobilität werden.

Agenda:

- Kurzvorstellung Hannes Neupert
- Für was sind elektrische Fahrräder gut?
- E-Bike, Pedelec, Fahrrad?
- **Wer ist potentieller Pedelec Kunde?**
- Der Weltmarkt in Zahlen
- Trends
- Sind Pedelegs gefährlich?
- Technische Herausforderungen
- Touristische Herausforderungen



Recently I just have taken this picture at a sunny day at the Main river banks in Frankfurt Germany. It shows the young generation featuring their beloved gadget No 1 the smartphone and proudly showing of a Pedelec!



Mayors do like to be seen with Pedelecs nowadays all the time...



Recently a group of school boys in Napoli Italy was enjoying testrides so much that they almost could not stop riding them.



Kanzlers do like to be seen with Pedelecs nowadays as well...

Agenda:

- Kurzvorstellung Hannes Neupert
- Für was sind elektrische Fahrräder gut?
- E-Bike, Pedelec, Fahrrad?
- Wer ist potentieller Pedelec Kunde?
- **Der Weltmarkt in Zahlen**
- Trends
- Sind Pedelecs gefährlich?
- Technische Herausforderungen
- Touristische Herausforderungen

World production of road vehicles - the quick growth of the LEV thanks to Chinese government policy!

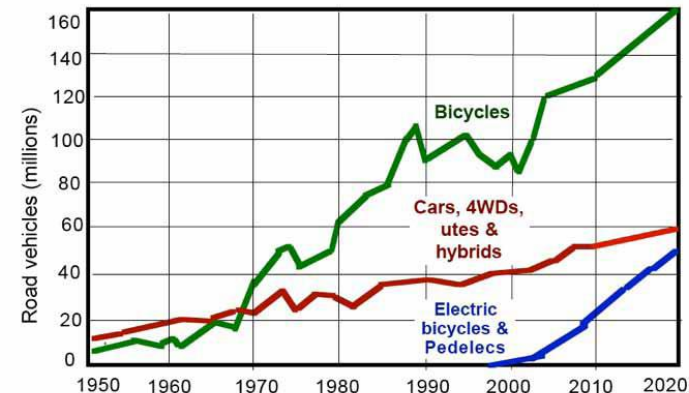


Figure 1. World production of road vehicles 1950 to 2010 (millions).
Bicycles: Electric bicycles and Pedelecs: cars, 4WDs, utes, and hybrids.

Source: Source: Worldwatch 2007, CyclePress 2010
Cycle Press (2008) 2008 China bicycle year book In English and Chinese Tokyo,
Cycle Press, Jamerson, F and Benjamin, E (2007) Electric bikes worldwide reports
2007 update. Electric Battery BicycleCompany, www.ebwr.com. Estimate 2010 to
2020 author Alan, A. Parker



Electric bicycles are nothing new!
Pictured here the first production
electric bicycle of Philips/EMI in
1932 which was sold in the
Netherlands.

The Global segmentation

Today the Chinese domestic electric two-wheeler market is dominating the world electric two-wheeler population.

Estimated 150-200 Million units are on the Chinese roads by today.

Compared to probably less than 7 Million in the rest of the world.

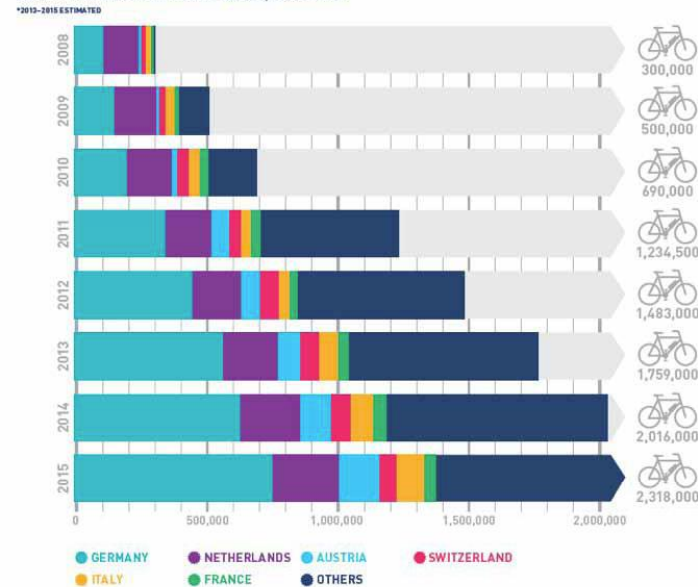


Market Growth Expectation till 2018 Example German Market:

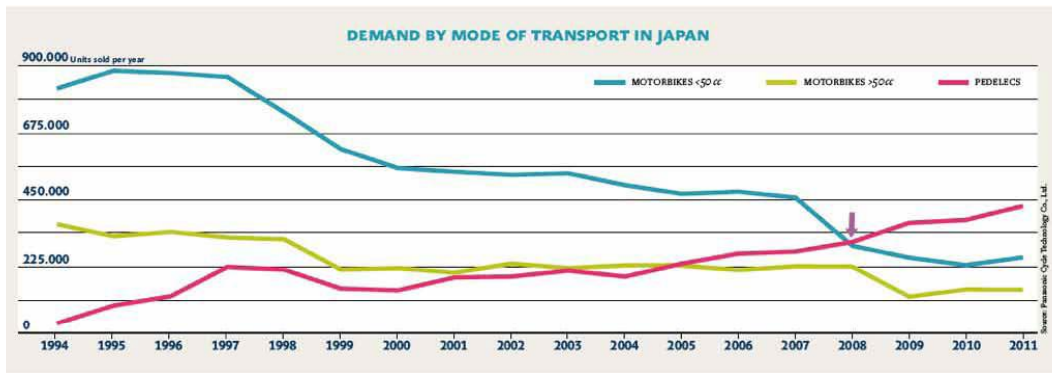


Source: HNC Research
 November 2008

EUROPEAN COUNTRY E-BIKE SALES, 2008-2015*



Pedelec Homeland Japan 1994 until 2011:



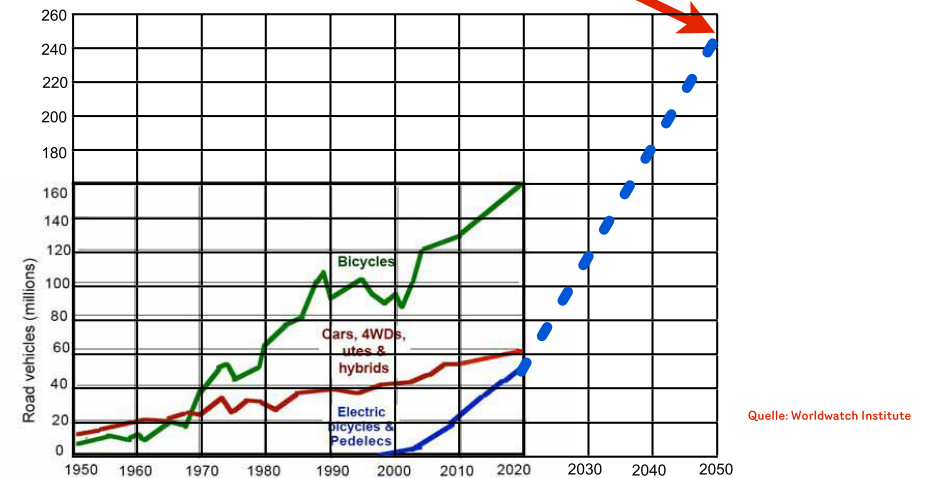
The Motorcycle lost in the competition with the pedelec.

Executive summary Market Expectations:

- Wide range of products in the market in terms of functions and price range
- EU Market 2030 annually 8-10 Million LEV's
- Markets like China, India and Indonesia will transit within 10 years from PB to Li Battery with an annual volume of total maybe 80-100 million battery pack units (including the replacement market)
- **By 2050 potential for annually 250 Million units**
- Vehicle makers will pick their components and plug them together which will be easily possible like before with mechanical bicycle components thanks to EnergyBus interface.

2050 annual global sales expectation of Pedelecs higher than any other vehicle today: 250 Million annually!

Considering that the average Battery will have at that time conservatively judged 500 Wh this would be an annual sales volume of 125 Million Kw/h battery capacity not taking into account the replacement needs



Quelle: Worldwatch Institute

Agenda:

- Kurzvorstellung Hannes Neupert
- Für was sind Elektrische Fahrräder gut?
- E-Bike, Pedelec, Fahrrad?
- Wer ist potentieller Pedelec Kunde?
- Der Weltmarkt in Zahlen
- **Trends**
- Sind Pedelecs gefährlich?
- Technische Herausforderungen
- Touristische Herausforderungen

Family Pedelecs



The Bakfiets: As the name suggests this springs from the baker's delivery bike, and it has become a much-loved family vehicle in the Netherlands. With a pedelec drive it will also spread to hillier parts of the world.

Kindergarten Pedelecs



Kindergarten pedelec: For those who need to carry even more children than will fit in a Bakfiets the solution is the *GoCab*. There's plenty of room in the *GoCab* for eight children to be safe and comfortable. It makes the kindergarten run child's play.

Velomobil Pedelecs



Ideally suited to the bicycle ›expressways‹ which are ever more widespread in the Netherlands (see page 59), the *Velomobil Versatile* is also available as a pedelec with the *Daum* crank motor, and this ensures that it'll make speedy progress not just on the flat but also uphill.

Cargo Pedelecs



XXL load carrying: the *Vrachfiets* from the company of the same name, from Rotterdam in the Netherlands, is lent out by *IKEA* stores in Holland to customers so they can transport their new furniture home.

Delivery Fleet Pedelecs



Fleet bikes: Worldwide, according to *ExtraEnergy* estimates, there are already over 100,000 pedelecs in daily use in bike fleets. As pictured here for pizza delivery in China, but also for postal deliveries, for couriers, as tradesman service vehicles etc...

A pedelec does not need to look like a bike - The Netherlands are always a innovative corner for bicycle trends...



And many more directions to go...



Public rental Pedelecs



Global growth of public bicycle schemes

(Not including Pedelects jet)



By April 2013:
535 Systems in
49 countries offering
total 517 000 bicycles

53

Global growth of public bicycle schemes

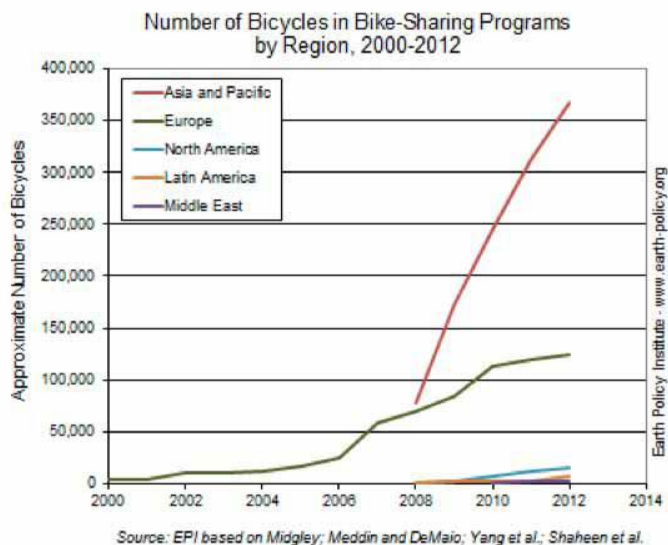
(Not including Pedelects jet)



55

Global growth of public bicycle schemes

(Not including Pedelects jet)



54

Global bicycle sharing system

(November 2013)



56

Bicycle sharing systems in Europe

(November 2013)



57

Bicycle sharing systems in Asia

(November 2013)



59

Bicycle sharing systems in North-America

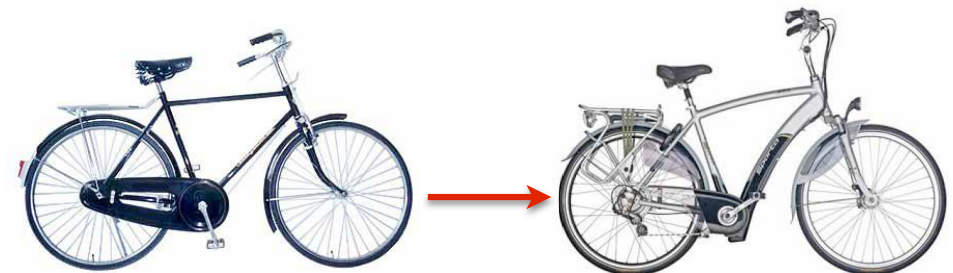
(November 2013)



58

Das generelle Phänomen der „Elektronifizierung“

Es ist vielen Produkten passiert das der Virus der Elektronifizierung sie ausgerottet hat. Ich behaupte das dieser Virus auch das mechanische Fahrrad schon in wenigen Jahren als neu zu verkaufenden Artikel weitgehend ausgerottet haben wird.



Immer mehr Funktionen sind Softwarebasiert:



Mechanik ist limitierend - alle Funktionen müssen in der Produktion vorbestimmt sein.



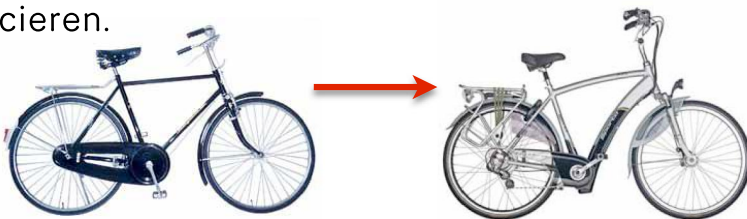
Elektronik erlaubt es quasi neutrale Maschinen zu gestalten und beliebig viele Funktionen nach Bedarf im Nachhinein zu installieren.

Today is the motorola „brick“ of the pedelec age!



Die 3 Mechanismen der Elektronifizierung:

- A) Viel mehr Kunden aufgrund neuer Funktionen und damit Anwendungsfelder. Faktor 3-30
- B) Deutlich höhere Preise aufgrund von zusätzlichen Kundennutzen. Faktor 3-4
- C) Viel kürzere Nutzungszyklen aufgrund kurzer Innovations-Zyklen die die Produkte schnell veralten lassen und so den Wunsch nach Ersatz forcieren.



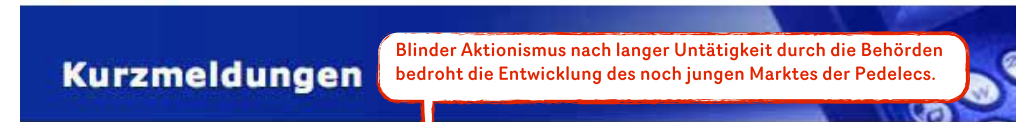
Agenda:

- Kurzvorstellung Hannes Neupert
- Für was sind Elektrische Fahrräder gut?
- E-Bike, Pedelec, Fahrrad?
- Wer ist potentieller Pedelec Kunde?
- Der Weltmarkt in Zahlen
- Trends
- **Sind Pedelecs gefährlich?**
- Technische Herausforderungen
- Touristische Herausforderungen

Sind Pedelecs Gefährlich?

Die Presse hat die Steilvorlage des ADAC/Stiwa Tests in der Regel unreflektiert wiedergegeben.

ExtraEnergy hat den Test der Stiftung Warentest geprüft und im die Note >Mangelhaft< gegeben. Grund die fehlende Transparenz. Die zum Teil Steuerfinanzierte Stiftung Warentest hat trotz ihrer Zusage die Testgrundlagen zu publizieren diese nicht Publiziert. Und mahnt auf der anderen Seite härtere Normen an - ohne sich in der wichtige Normenarbeit mit zu beteiligen. Durch die aufgrund geheimer Testgrundlagen nicht verifizierbaren Testresultate schädigt der populistische Test der Stiftung Warentest die Marktentwicklung. Er ist in seiner Wirkung gegenläufig zum von der Bundesregierung beschlossenen Radverkehrsplan 2020.



WDR.de Nachrichten NRW kompakt Archiv NRW geht gegen gefährliche E-Bikes vor

NRW geht gegen gefährliche E-Bikes vor

NRW-Arbeitsminister Guntram Schneider (SPD) weist auf Sicherheitsprobleme bei bestimmten Elektrofahrern hin. "Seit 2012 haben sich Unfälle aufgrund technischer Mängel mit den sogenannten Pedelecs gehäuft", teilte sein Ministerium am Freitag (31.05.2013) in Düsseldorf mit. Pedelecs sind Räder, bei denen der Motor nur läuft, wenn der Fahrer in die Pedale tritt. Die Behörden hätten bereits den Verkauf bestimmter Räder verboten, hieß es.

Einige E-Bikes waren zuvor schon bei Überprüfungen der Stiftung Warentest durchgefallen. Pedelecs wiesen gravierende Bremsmängel auf. Bei anderen Bikes waren im Test Lenker oder Rahmen gebrochen. Die Arbeitsschutzbehörden von NRW und Niedersachsen arbeiten derzeit an einer verbindlichen Pedelec-Sicherheitsnorm, an der sich Käufer und Händler orientieren können.

Bevor man neue Normen schafft (was gerne mal einige Jahre braucht) wäre es kurzfristig am sinnvollsten die besten Vorschriften anzuwenden und durchzusetzen, Beispielsweise die CE Kennzeichnung und die freiwilligen Sicherheitsstandards wie das GS Zeichen und das BATSO Prüfzeichen.



Beim Lesen der Artikel der Stiftung Warentest und des ADAC zum gemeinsamen Pedelec Test vergeht einem jegliches Interesse mal eine Probefahrt zu machen. Der Grundtenor ist ein politischer: Fahren sie lieber aus Sicherheitsgründen weiter Auto. Ähnlich vernichtend wäre das Urteil wenn man 16 aktuelle Autos mit 100 gegen eine Betonwand fahren lassen würde. Die Frage ist was ist relevant?

Brauchen wir neue Normen?



Eine freiwillige Norm für Batteriesicherheit seit 2007 publiziert und seit 2010 zertifiziert. Bisher wurden trotzdem erst 16 Pedelec Batterien erfolgreich danach zertifiziert.



Ein freiwilliges Prüfzeichen mit hohen Anforderungen. Bisher hat kein Pedelec im Markt eine erfolgreiche Zertifizierung nach dem GS Prüfzeichen erlangt.

Pflicht für jedes in der EU verkaufte Pedelec die CE Kennzeichnung. Mit dieser bestätigt der Hersteller die Konformität gemäß allen für dieses Produkt relevanten Prüfanforderungen.

Fahrradfahren gefährlicher machen als es ist!



Blutige Anzeigen-Kampagnen schüren gezielt den Schutzinstinkt der Eltern. Es wird suggeriert, dass das offensichtlich von einem Auto niedergestreckte Mädchen mit einem Helm den Unfall unbeschadet überlebt hätte. Die Folge solcher Kampagnen ist, dass mehr Kinder unter Bewegungsmangel aufwachsen und mit Mama-Papa-Taxi zum Kindergarten und zur Schule fahren. Der PKW Verkehr morgens an den Schulen und Kindergärten deutlich mehr wird und die Wahrscheinlichkeit für die verbleibenden mit dem Fahrradfahrenden Kinder zu verunglücken steigt. In den Niederlanden wäre eine solche Kampagne nicht möglich gewesen - hier ist bekannt, dass Fahrradhelme auch nur parziell schützen können und viel entscheidender ist das eine kritische Masse an Fahrradfahrern unterwegs ist.

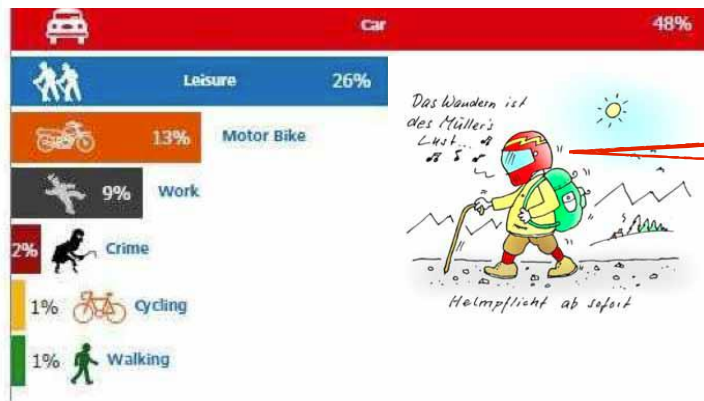
Sind Pedelecs Gefährlich?

NEIN Pedelec fahren verlängert statistisch das Leben - nicht Pedelec fahren ist gefährlicher!

Zusammenfassend kann man feststellen: Pedelec fahren ist wie alles im Leben potentiell gefährlich. Aber statistisch verlängert regelmäßiges Pedelec Fahren das Leben.

Die Automobil-Lobby hat das Pedelec als ernsthaften Wettbewerber erkannt. Und versucht wie im Falle der Zusammenarbeit des ADAC mit der Stiftung-Warentest den Siegeszug des Pedelecs zumindest zu verlangsamen.

Die Wahrscheinlichkeit einer schweren Kopfverletzung nach Tätigkeit!



Source: Kuratorium ZNS (Hannelore Kohl Stiftung für verletzte mit Schäden des zentralen Nervensystems) Geschäftsbericht 2004, DE

Also wenn man der Statistik der Hannelore Kohl Stiftung vertrauen kann (selbige hat das Schreckensplakat mit dem blutenden Mädchen vor dem Auto geschaltet), dann wundert man sich das keine Plakatkampagne in Deutschland geschaltet wird in der für das Helmtragen beim Autofahren geworben wird, oder das Helm-Tragen beim Wandern, oder für bessere Motorradhelme die offensichtlich eine nicht ausreichende Schutzwirkung haben (sie werden bei 25 km/h getestet)... Fahrradfahren und zu Fußgehen sind die sichersten und damit eigentlich letzten Felder in denen hier optimiert werden kann. Doch es sind die Bereiche in denen Schreckenspropaganda akzeptiert wird - in einem Land der Auto-Industrie.





Auf diesem Bild sehen sie keine Dränger die zu dicht auffahren, sondern einen LKW und drei PKW die autonom mit je nur 6 m Abstand zwischen den Fahrzeugen bei einer Geschwindigkeit von 85 km/h 120 km weit im normalen Verkehr am 28. Mai 2012 in Spanien hinter dem leitenden LKW hintereherfahren. Dieses Experiment wurde im Rahmen des EU geförderten Projektes SARTRE (Safe Road Trains for the Environment) gemacht bei dem die Fahrzeuge sich über bereits serienmäßig vorhandene Sensorysysteme (Kameras, Radar und Laser) zur aktuellen Position im Autozug orientierten und mit den anderen Fahrzeugen über Funk verbunden waren. Ein Beispiel was mit heutiger Technik und etwas Software möglich ist. Mehr unter: www.sartre-project.eu

Informationen machen mobil und sicher



Noch konsequenter ist dem Fahrer gleich das Lenkrad ganz aus der Hand zu nehmen und damit das Fahren zu entemotionalisieren und damit deutlich sicherer zu machen. Es sollte also in Zukunft bei PKW's das Lenkrad ähnlich dem Ersatzrad in den Kofferraum verbannt werden. Wenn die Fahrzeit des Lenkers nicht mehr verschwendet wird ist Fahrzeit absolut nicht mehr so relevant da sie produktiv für andere Dinge wie lernen, Arbeiten oder schlafen genutzt werden kann. Schwierig wird sicherlich nur die Übergangsphase solange emotionalisierte Fahrer und computer sich die Straßen teilen. Also ist hier der Gesetzgeber gefragt der den schnellen Übergang forciert.



In den USA in Kalifornien und Florida schon legal unterwegs selbstfahrende Autos nicht nur von Google. Sie werden unser Verständnis von Autofahren so grundlegend ändern wie kaum eine andere Technik seit der Ablösung des Pferdes durch einen Motor im Straßenverkehr. Bus, Taxi und privater PKW werden in der Nutzung verschmelzen. Autos selber zu lenken wird auf Rennstrecken verbannt werden - dort wo unsere Umwelt vor uns leicht abgelenkten Fahrzeuglenkern sicher ist.

ExtraEnergy.org

Go Pedelec!
Go easy!

Supported by
INTELLIGENT ENERGY
EUROPE

Agenda:

- Kurzvorstellung Hannes Neupert
- Für was sind Elektrische Fahrräder gut?
- E-Bike, Pedelec, Fahrrad?
- Wer ist potentieller Pedelec Kunde?
- Der Weltmarkt in Zahlen
- Trends
- Sind Pedelecs gefährlich?
- **Technische Herausforderungen**
- Touristische Herausforderungen

Touristische Herausforderungen

- Pedelec Verleih in der Zukunft von Hotelkunden erwartet wie W-Lan Verfügbarkeit?
- Wie umgehen mit Kunden die Ihre Pedelec - Batterien im Restaurant oder Hotel laden wollen?
- Wie umgehen mit Pedelecs 45 auf Fahrrad- und Feld/Forst- Wegen?
- Welchen wirtschaftlichen Ertrag bringen Pedelec Fahrer/innen?

- Kurzvorstellung Hannes Neupert
- Für was sind Elektrische Fahrräder gut?
- E-Bike, Pedelec, Fahrrad?
- Wer ist potentieller Pedelec Kunde?
- Der Weltmarkt in Zahlen
- Trends
- Sind Pedelecs gefährlich?
- Technische Herausforderungen
- **Touristische Herausforderungen**



Presentation of the IEA HEV task idea in the framework of the booth of the EnergyBus at the Taipei Cycle Show March 2013



EnergyBus locking&charging cable presented at Taipei Cycle Show 2013



EnergyBus charge connector which was released by March 2012, which is based on the proven beta version which has been sold already about 0,5 Million times.



LOCKING ONLY WITHOUT A CHARGING STATION

LOCKING & CHARGING AT A CHARGING STATION

1. Trial phase 2012 system-independent charging function based on the EnergyBus Standard
2. Trial phase 2013 full upgrade stage, combination of both functions Charging and Locking



project partners





EnergyBus based public transport enhancing Pedelec rental system installed in Summer 2013 at Rostock by the local public transport company



IEC/ISO/TC69/JPT61851-3 Station visit October 2013 at Tegernsee pilot region for the charge and lock cable



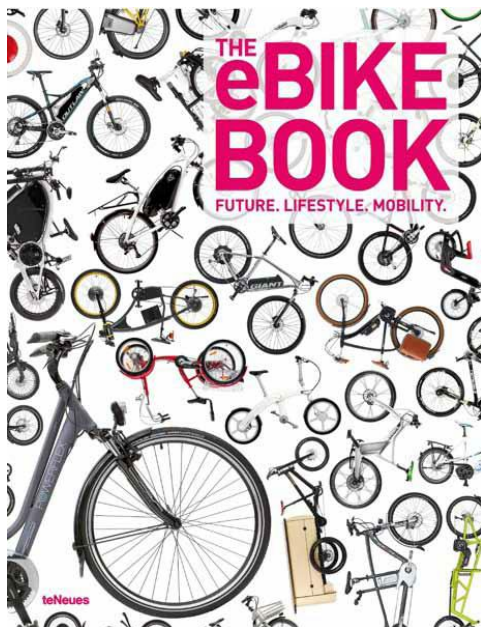
IEC/ISO/TC69/JPT61851-3 Meeting October 2013 at Kreuth Tegernsee

Go Pedelec! Go easy! ExtraEnergy.org

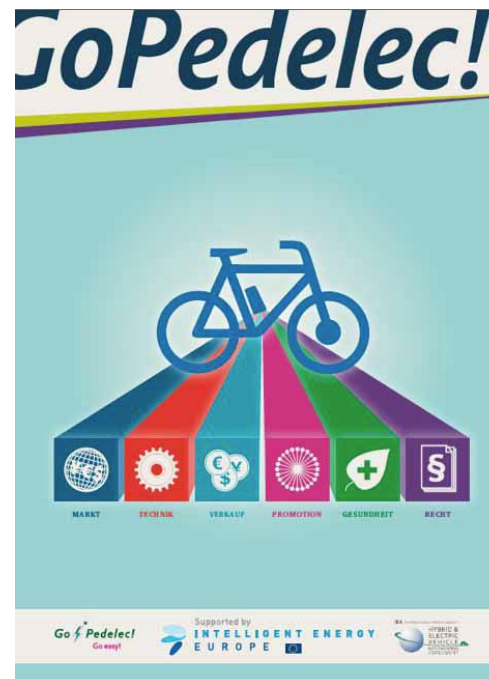
Supported by INTELLIGENT ENERGY EUROPE

Die Faktoren für den Markterfolg:

- **Produkte die sicher und langlebig sind**
BATSO, GS Prüfzeichen, ExtraEnergy Tests,...
- **Einfache Bedienung und verlässliche Infrastruktur**
EnergyBus Lade/Batterietausch Infrastruktur und intuitive Funktionalitäten
- **Wirtschaftlichkeit und Zahlung über die Nutzung**
Mietkauf in Verbindung mit der Batterie/Energie
- **Produkte die Spaß machen und begehrt sind!**
Ein Pedelec passend für jede Anwendung:
- **Von LEVs überzeugte Händler**
Etwas mit dem sich so mancher Fahrrad Händler schwer tut!



Der erste großformatige Bildband zum Thema Pedelecs. Texte Zweisprachig Deutsch und Englisch. Erschienen Frühjahr 2013 bei teNeues mit Texten von Hannes Neupert



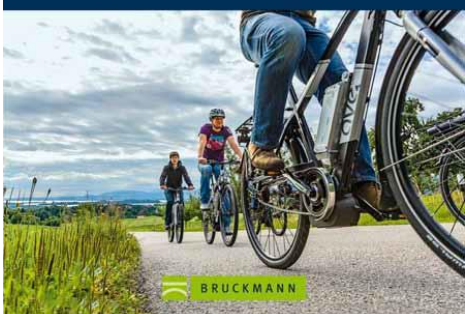
Das GoPedelec Handbuch erarbeitet vom IEA IA 11 Electric Cycles und dem EU Projekt GoPedelec. Finanziert von der Europäischen Union, dem US Department of Energy und dem Bundesmat für Energiewirtschaft. kostenlos erhältlich in den folgenden Sprachen: DE, NL, EN, CZ, HU, IT, FR, ES weiter folgen unter www.GoPedelec.eu

Peter Grett
Hannes Neupert
Werner Köstle

Technik, Typen
und Kaufberatung



E-Bikes und Pedelecs



Gerade erschienen die zweite Auflage des Fachbuchs im Bruckmannverlag von: Werner Köstle, Peter Grett und Hannes Neupert erhältlich im Buchhandel.



Das zweimal jährlich erscheinende Magazin der Motor-Presse Stuttgart mit den Testberichten des ExtraEnergy e.V. Erhältlich im Zeitschriftenhandel.



Das zweimal jährlich erscheinende Magazin von ExtraEnergy mit den ausführlichsten Testberichten aktueller Pedelecs. Kostenlos zum Download auf: www.ExtraEnergy.org

Hannes Neupert
Hannes.Neupert@ExtraEnergy.org
 Koskauer Str 100
 07922 Tanna
 Tel: 0049 36646 27094

Weblinks:
www.ExtraEnergy.org
www.TestitShow.org
www.BATSO.org
www.EnergyBus.org
www.LEVConference.org
www.charging-infrastructure.org
www.ieahev.org
www.ebikeaward.de
www.Elektrobike-online.de

