

Presseveranstaltung 30.8.2012 Eurobike

Sicherheitsanforderungen an Batterien von E-Bikes

Zweirad-Industrie-Verband e. V.
Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.
Battery Safety Organization BATSO e.V.



Rad fahren bewegt.

Pro Fahrrad ist eine Initiative des Zweirad-Industrie-Verbandes



Der Zweirad-Industrie-Verband e.V.

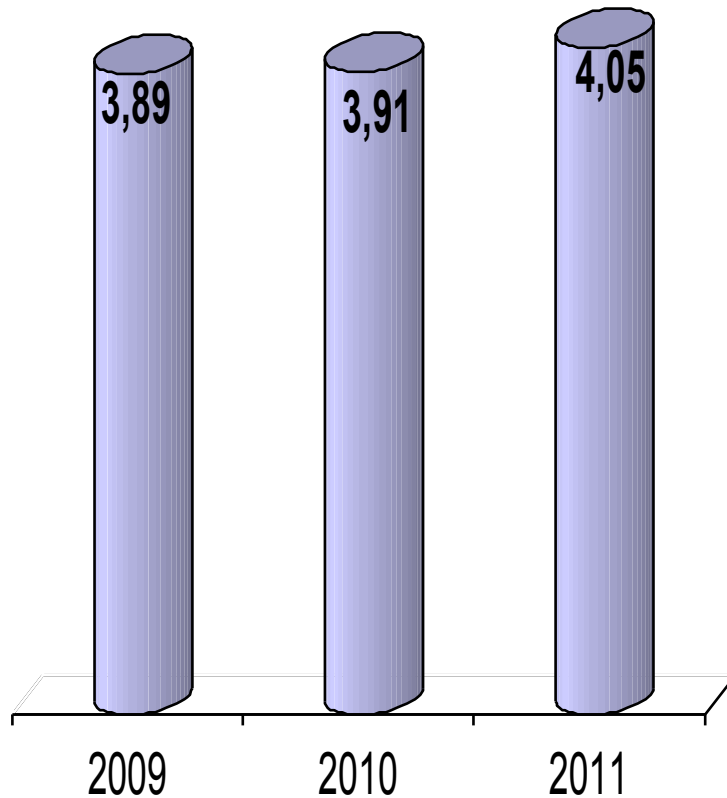
- Der ZIV ist der Verband der deutschen und internationalen Zweirad-Industrie.
- Der ZIV hat rund 80 Mitglieder aus den Bereichen Produktion und Import von Fahrrädern, E-Bikes, Pedelecs, Fahrradteilen, -komponenten und -zubehör.
- Der ZIV unterstützt seit mehr als 15 Jahren die Entwicklung des E-Bike Marktes auf deutscher und europäischer Ebene.
- Der ZIV organisiert u. a. Veranstaltungen rund um das Thema „Pedelec“

Die Entwicklung des E-Bike Marktes

- Der E-Bike Markt hat bereits vor ca. 15 Jahren eine dynamische Entwicklung erfahren.
- Diese war jedoch nicht nachhaltig, da u.a. die Akku-Technologie von den Händlern / Kunden noch nicht akzeptiert wurde.
- Dies hat sich vor rund 5 Jahren geändert!

Inlandsanlieferung Fahrräder (Inlandsproduktion + Import – Export)

(Menge in Mio. Stück)



Die Inlandsanlieferung lag mit 4,05 Mio. Fahrräder 3,5 % über dem Vorjahr.

Seit 2009 kann ein kontinuierlicher Anstieg verzeichnet werden.

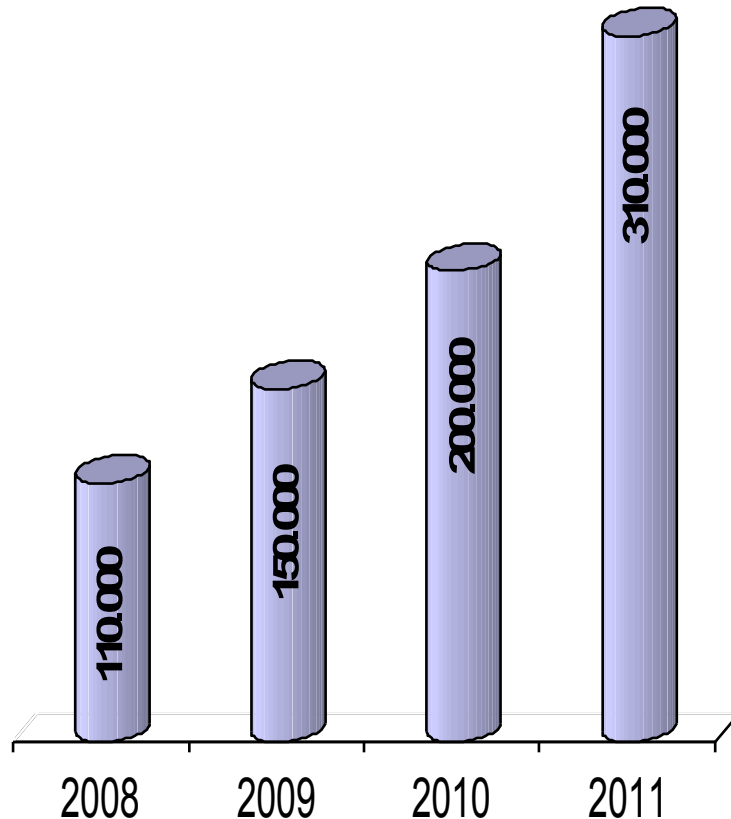
E-Bikes sind in der Inlandanlieferung enthalten.

Anteil der E-Bikes wächst kontinuierlich.

Dies ist eine erfreuliche Entwicklung, die auch die wachsende Bedeutung des Fahrrades widerspiegelt.

Marktentwicklung E-Bikes in Deutschland

(Menge in Stück)



Im Jahr 2011 wurden nach Erkenntnissen des ZIV rund 310.000 E-Bikes in Deutschland verkauft.

Damit legten die Verkaufszahlen im Vergleich zum Vorjahr um rund 55 % zu.

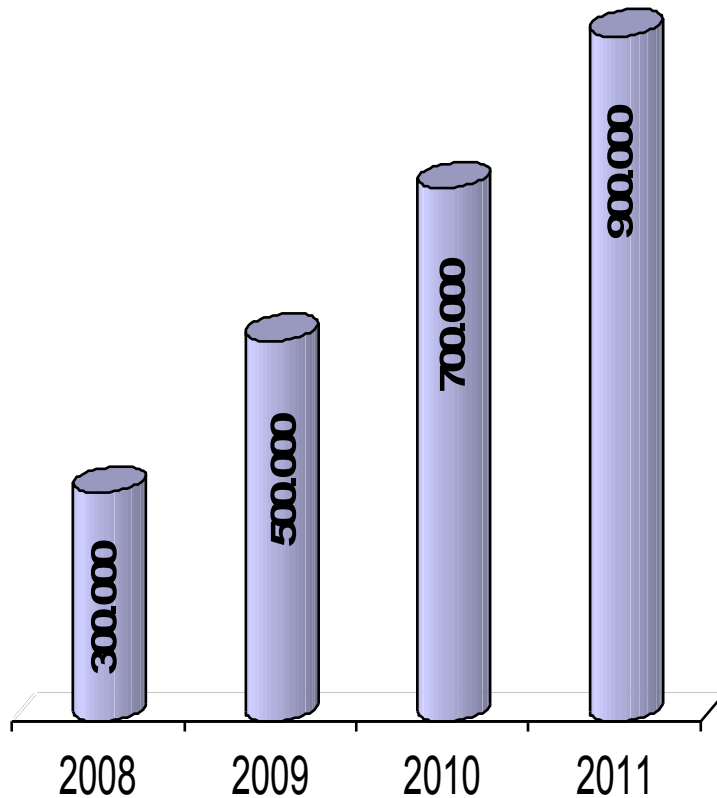
Weit mehr als 95 % dieser Pedelecs sind mit einer max. Nenndauerleistung von 250 W und einer Höchstgeschwindigkeit von 25 km/h ausgestattet.

Der durchschnittliche Verkaufspreis liegt zwischen 1.500,-- und 2.000,-- Euro.

Nach Einschätzung des ZIV kann der Absatz im 2012 bis zu 400.000 E-Bikes in Deutschland erreichen.

Marktentwicklung E-Bikes in Europa

(Menge in Stück)



In Europa wurden im Jahr 2011 rund 900.000 E-Bikes verkauft.

Damit ist der Markt um 28,6 % gegenüber 2010 gewachsen.

Deutschland und die Niederlande sind mit Abstand die größten Märkte in Europa.

In Europa kann der Markt ebenfalls weiter wachsen. Prognose 2012:

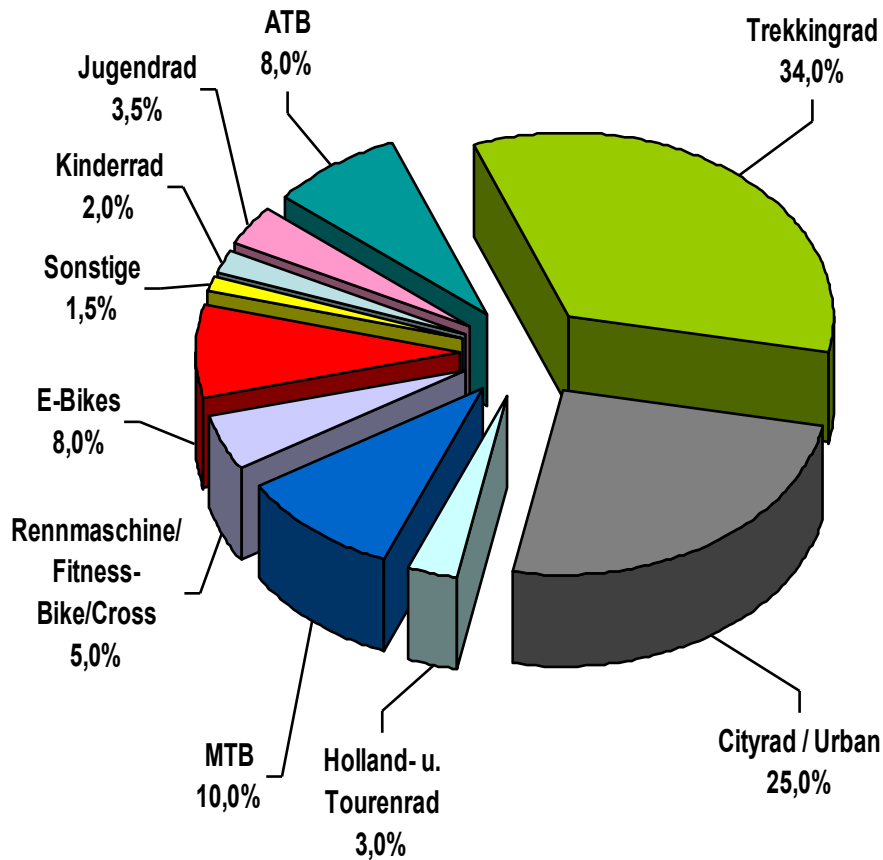
Rund 1,1 Mio. E-Bikes!

Marktentwicklung E-Bikes in Europa

(Menge in Stück)

Land	2008	2009	2010	2011
Deutschland	110.000	150.000	200.000	310.000
Frankreich	15.300	23.700	40.000	40.000
Italien	20.000	30.000	50.000	50.000
Niederlande	134.000	154.000	171.000	178.000
Österreich	8.000	10.000	20.000	35.000
Schweiz	12.600	23.900	39.200	49.800
Sonstige	100	108.400	179.800	237.400
Summe	300.000	500.000	700.000	900.000

Modellgruppeneinteilung 2011



Der Anteil an E-Bikes hat sich im Berichtsjahr auf 8 % erhöht.

Trekking- und Kinderräder, MTBs sowie Rennmaschinen /Fitness- und Cross-Bikes haben Marktanteile verloren.

Der Anteil der komplett nach StVZO ausgestatteten Fahrräder liegt somit bei mehr als 80 %.

Alltagsnutzung nimmt zu: Radverkehrsanteil am Gesamtverkehr liegt bei rund 10%.

Technische und rechtliche Rahmenbedingungen

- Der ZIV ist seit rund 15 Jahren in der nationale, europäische und internationale Normung federführend aktiv.
- Im E-Bike-Bereich wurde die EN 15194 erarbeitet, die derzeit an den Stand der Technik und die Maschinenrichtlinie angepasst wird.
- Produkte werden ständig weiterentwickelt, sodass die Normen ebenfalls überarbeitet werden müssen.
- Standards sind erforderlich, um die Sicherheit der Produkte zu gewährleisten.

Technische und rechtliche Rahmenbedingungen

- Viele Richtlinien und Gesetze sind für E-Bikes relevant:
 - Maschinenrichtlinie
 - EMV-Richtlinie
 - WEEE-Richtlinie
 - RoHS-Richtlinie (ab 2018)
 - StVZO
 - Batteriegesetz
 - Niederspannungsrichtlinie
 - Etc.
- UN-T Regelungen für Batterietransport
- BATSO (Batteriesicherheit)

Technische und rechtliche Rahmenbedingungen

- Lithium-Ionen-Batterien stellen den Stand der Energiespeichertechnik bei E-Bikes dar.
- Sehr hohe Energiedichte.
- Allgemein gültige, reproduzierbare, transparente Sicherheitsstandards sind erforderlich.
- Batterien
- Ladegeräte
- Motor (Kommunikation mit der Batterie)

- Deshalb wurde gemeinsame Initiative gestartet!