

Traumfahrzeug

Als Zweitauto würde ich mir ein Fahrzeug wünschen, das besonders Energie- und Kosteneffizient ist, wobei man auf Sicherheit und Geschwindigkeit kaum verzichtet.

Es würde der Form nach auf einem Velomobil basieren.

- stromlinienförmig, sehr niedrig, niedriger Schwerpunkt
Dieser Punkt hat viele Folgen: Gewicht, Stabilität, Reisegeschwindigkeit, Stromverbrauch, Reichweite, Batteriekosten
- Einzelradaufhängung, vollgefedert
- Sturzsicherheit
das Fahrzeug muss in Extremfällen rutschen, und nicht rollen wie es die Velomobile heutzutage machen ¹⁾. Evt. durch exponierte Räder mit großer Spurbreite.
- 4 Radnabenmotoren mit je ca. 1 bis 3.75kW
Außer es spricht hier technisch mehr für einen zentralen Antrieb, mit all seiner Komplexität. 4kW Antriebsleistung ergeben ca. 90km/h bei 10% Steigung mit einem 150kg Fahrzeug und 80kg Fahrer.
- Reisegeschwindigkeit von 70 bis 90km/h (L7e Zulassung wäre somit sinnvoll bzw. erforderlich)
- Fahrgastzelle ähnlich zu Formel 1
so sicher wie möglich mit H-Gurt, Sturzhelm, Überrollbügel und Genickschutz, Hülle nicht splitternd
- Energieeffiziente Wintertauglichkeit
z.B. mit Doppelverglasung mit Innenheizung und Winddichtigkeit: Das sollte im Winter sehr energieeffizient und praktisch sein. Vielleicht ist das sogar in den Helm zu integrieren, und man kann auf ein Verdeck verzichten.
- Pedale zum mittreten sind optional
Wenn es vom Aufbau her sehr viel einfacher/günstiger werden würde, würde ich darauf verzichten. Bei dem zu erwartenden Gewicht von min. ~150kg macht treten sowieso keinen Spaß mehr. Als „Heizung“ wär es aber vielleicht sinnvoll :)
- 2 Sitzplätze hintereinander
Kann sehr eng sein, der 2. Platz ist eher ein notdürftiger Platz, der nur selten benutzt wird.
- Top Lichtausstattung
für Nacht- und Nebelfahrten mit Abblend- und Fernlicht
- vollgeschlossene Kabine mit steuerbaren Lüftungsöffnungen
warm im Winter, luftig im Sommer
- 200km Sommerreichweite
laut [Kreuzotter.de](http://www.kreuzotter.de) braucht ein Quest Velomobil mit 150+80kg Gewicht knapp 1.4kW für 90km/h. Das wären gut 3kWh für 200km bei einer Effizienz von 1.5kWh/100km (!!!).
- Ladeleistung: ca. 2kW für Schuko Steckdose
Es kann überall geladen werden
- Zuladung: 200kg
für 2 Personen mit etwas Gepäck
- evt. Sitzheizung
- Bluetooth Freisprecheinrichtung :)
- Rückwärtsgang elektrisch, also nicht im Flinstones-Stiel, wie bei den Velomobilen sonst üblich.

Kandidaten am Markt

Stand: Ende 2018

Renault Twizy

- 8.5kWh/100km
- bewährt
- 475kg
- Reichweite nur 70km
- hoher Schwerpunkt
- offene Kabine
- 15kW Spitze, 8kW Dauer
- Airbag, Gurt
- [Google](#)

Microlino

- ca. 10kWh/100km
- ab Dez. 2018 in Produktion
- 15kW
- Schwerpunkt mies aber große Standfläche
- 3-Punkt-Gurt
- 200km NEFZ -> ca. 130km real
- kein Airbag, Sicherheit fraglich
- [Google](#)

PodBike

- ab 2020 verfügbar
- sehr interessantes Konzept, aber nur für 25km/h
- Generator statt Kettenantrieb -> man kann auch bei roter Ampel Energie erzeugen
- riesige Sichtscheibe: im Winter nicht effizient heizbar
- Technische Konzepte: <https://www.podbike.com/downloads/Velo-redef021.pdf>

LukaEV von MW Motors (Tschechien)

- 6.8kWh/100km
- 815kg
- 50kW
- 300km Reichweite
- 2 Sitze
- 4 Radnabenmotoren
- ca. 30k€
- Retrodesign erinnert an alte Jaguar
- [Google](#)

eRod von KYBURZ (Schweiz)

- 10.5kWh/100km
- ähnlich einem Hotrod aus den 20ern
- sportlicher Rohrrahmen
- als Bausatz ab 30k€ erhältlich
- 45kW Spitzen-, 15kW Dauerleistung
- 120km/h
- Quad-Straßenzulassung
- 180km Reichweite
- Hardtop als Konzept, aber nicht für Endkunden
- 600kg
- [Google](#)

TIWKE (Schweiz)

- TWIKE 5 hat 8, TWIKE 4 hat 4.5kWh/100km
- Leicht
- Windschlüpfzig
- 2-Sitzer
- 3-Radler
- Bis zu 500km Reichweite
- Preis ab 30k€ ohne Batterie (!!!)

Update Sept. 2019

Lightyear One - solarbetriebenes Elektroauto

- 800km
- Solardach
- extrem effizient
- 400km Reichweite im Winter mit Heizung ohne Sonne
- Prototyp wurde im Juni 2019 vorgeführt
- evt. ab 2020 verfügbar
- 150.000€ (erstes Modell: Luxusklasse, ähnlich wie Tesla)

e.GO live

- 1200kg
- 60kW
- 23kWh
- 145km WLTP-Reichweite
- 4-Sitzer
- aus Aachen
- vernünftige Vollausrüstung: 22.500€

Uniti One - wintertauglicher langstrecken Twizy?

- 240km range
- 130km/h top speed
- Rear wheel drive
- Dual motors output of 120kW
- 26kWh battery pack, DC fast charging
- 25min from 20-80% on standard charge
- 900kg gross weight
- ab 15k€
- ab 2020 verfügbar
- <https://www.uniti.earth/product/>

Seat Minimo

- Konzept für den Stadtverkehr
- sehr ähnlich zum Twizy
- 100km Reichweite (vermutlich in der Stadt)
- Tauschbatterien mit < 60VDC
- 2-Sitzer
- regendicht

Solar-Cars

Für diese Art der Autos gibt es spezielle Wettbewerbe. Einer davon ist, in Australien 3000km zu reisen (max. 5kWh Batterie, 6m² Solarpaneele). Erzielte Durchschnittsgeschwindigkeit: über 90km/h!

Stella Vie - Eindhoven

- 800km gesamtreichweite!
- 12.5kWh -> 500km (2.5kWh/100km)
- 300km von der Sonne an einem Tag
- Gewicht: 380kg ohne Fahrer
- **5 Sitzer**
- Straßenzulassung!
- Nabenmotoren (Frontantrieb), 96% Wirkungsgrad inkl. Umrichter
- Kohlefaser
- 1200Wp, 5m² Solarfläche, monokristallin, Spezielle Oberflächenstruktur (mit Dreiecken)
- 0.22 CW-Wert
- 130km/h inkl. Batterie
- 75km/h nur mit Solarpaneele
- Entwickelt von Studenten der TU Eindhoven
- [Kurzpräsentation Version 2017](#)
- [Making Of 2015](#)
- Haben in Folge den Lightyear One entwickelt, siehe oben!

Top Fahrzeuge, aber mit Verbrenner

The Razor - traumhafte Form auf 3 Rädern

- von [Razor Cars](#)
- Selbstbaukit
- Mit 1300er Motorradmotor ca. 400kg
- Geschätzte Kosten: 11k€ exkl. Antrieb

[deutsch](#), [artikel](#), [technik](#)

¹⁾

[Crash Compilation 1](#) [Crash Compilation 2](#)

From:

<http://www.zeilhofer.co.at/wiki/> - **Verschiedenste Artikel von Karl Zeilhofer**

Permanent link:

<http://www.zeilhofer.co.at/wiki/doku.php?id=traumfahrzeug>

Last update: **2019/08/31 23:44**

