

Elektromobilität

Alle Studien drehen sich um das Thema: Elektro-Mobilität

Hierzu haben wir die besten Voraussetzungen an der Hochschule:

1. Solaranlage auf dem Dach unserer Gebäude
2. Reduzierung von bewegten Massen: Vorlesung Verbundwerkstoffe Prof. Dr. Pöhler
3. Vorhandene Grundlagen: Prof. Dr. Düser
4. Partner aus der Industrie: SEW, Bosch, Systemc
5. Methodisches Vorgehen nach VDI 2222 / VDI 2224

Die Fahrzeuge werden am 19.Mai auf der Messe: [Mechatronic-Karlsruhe](#) vorgestellt und getestet.



Schirmherr der Initiative ist Bundespräsident Horst Köhler, auf den die Formulierung "Land der Ideen" zurückgeht.

Hier kann sich die gesamte Fakultät hervorragend präsentieren und hat sicherlich die entsprechende Aufmerksamkeit von Industrie, Hochschulen, Schulen und Medien.

Es werden drei Rennen über die Distanz der Badischen Meile 8,8888km gefahren:

1. Schnellstes Fahrzeug: Badische Elektromeile
2. Ausdauerstest: Badische Elektromeilen
3. Energieeffizienz: Badische Elektromeile

Die E-Draisine:



Abb.: E-Draisine Stand: 7.3.2010

Die E-Draisine entstand aus dem Projekt DRAIS300 und aus Studienarbeiten.

Für die Herstellung von 300 Draisinen sind folgende Entwicklungen durchzuführen. Die jetzige Bauform der Vordergabel ist sehr aufwendig und hat schlechte Fahreigenschaften oberhalb 40km/h. Die Konstruktion zur Lagerung soll ähnlich einem Fahrrad sein.

Anforderungen:

Metall: Hintergabel = Vordergabel

Hintergabel + Vordergabel höhenverstellbar

Batterien integriert mit Kühlung

Controller in Nähe Motor

Verkleidung Hinterrad für Außenläufermotor

Integration iPhone

Integration Kamera

E-Draisine – Bausatz: Konstruktion und Bau Vordergabel - Sitz

2 Personen – Maschinenbau – Konstruktion – Freiformflächen - Verbundwerkstoffe

E-Draisine - Datenerfassung Energie iPhone Kamera

2 Personen Mechatronik: Leitungsführung – Messtechnik – Integration Kamera – Integration GPS

E-Draisine – Bausatz: Konstruktion und Bau Vordergabel

2 Personen – Maschinenbau – Konstruktion – Freiformflächen - Verbundwerkstoffe

E-Quickie



Abb: E-Quickie - WIM

Das WIM-Projekt bietet die optimalen Voraussetzungen für eine energieeffizientes Fahrzeug.

E-Quickie – Radnabenmotor mit Integration MoviTrans

Vergeben: EU4M-Student

E-Quickie – SEW-Motor mit Integration MoviTrans

2 Personen – Maschinenbau – Konstruktion – Freiformflächen - Verbundwerkstoffe

E-Quickie – Dokumentation im Video

2 Personen

E-Kart



Abb.: E-Kart

Das E-Kart hat einen Nachteil: Es ist für die Straßen-Zulassung zu schwer.

Durch Reduktion der Batterie – Einbau von Movitrans kann das System für Dauerfahrten auf einem induktiven Leiter optimiert werden.

E-Kart – Fronthaube – Konstruktion – Freiformflächen - Laminieren – Verbundwerkstoffe

2 Personen – Maschinenbau – Konstruktion – Freiformflächen - Verbundwerkstoffe

E-Kart – Messtechnik und Analysen

2 Personen Mechatronik:

E-Kart – MoviTrans

2 Personen Maschinenbau / Mechatronik