
LISA

Projekt eines **L**eichten **i**ndividuellen **S**tadt-**A**utos



realisiert von Studenten des Fachbereichs 03 Fahrzeugtechnik
unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Klaus Scheffler

Ausbildungsziel:

Es soll eine praxisorientierte und systemübergreifende Projektarbeit im Team erreicht werden.

Der Versuchsträger, der die Überprüfung des Zusammenspiels der Einzelkomponenten im Fahrversuch ermöglicht, wurde erprobt.

Die nun anstehende Optimierung aller Komponenten unter der Maxime, den Verbrauch auf unter 3 Liter pro 100 km zu senken, wird vom Studententeam momentan durchgeführt.

Um dieses Ziel zu erreichen, werden die bisher verwendeten Komponenten und Aggregate durch leichtere bzw. verbrauchs- günstige Serienteile oder Eigenentwicklungen ersetzt.

Zielwerte:

- Zweisitzer Cabrio mit Hardtop
- Länge: 2,5 m
- Breite: 1,5 m
- Höhe: 1,3 m
- Radstand: 1,95 m
- Leergewicht: 300 kg
- Nutzlast: 200 kg
- Reichweite: 300 km
- Verbrauch : 3 ltr/100 km
- Geschwindigkeit: 100 km/h

Entwicklungsziel:

Das Fahrzeug soll als Prototyp mit Strassenzulassung entwickelt werden. Eine Serienfertigung kommt nicht in Betracht.

Es soll ein Kleinstfahrzeug mit minimalem Platzbedarf und geringer Umweltbelastung sein, das die individuelle Mobilität in der Stadt erhöht und neben den öffentlichen Verkehrsmitteln aus ökologischer und ökonomischer Sicht akzeptiert wird.

Durch konsequente Anwendung des Leichtbaus soll ein wendiges und äusserst kompaktes Fahrzeug entstehen, das durch bewusste Abstriche bei Fahrleistung und Komfort ohne

Einbussen bei der Sicherheit der Insassen einen hohen Nutzwert im Stadtbereich für junge Menschen darstellt und somit eine Alternative zu bestehenden Fahrzeugen bieten kann.

Eine Variante mit serielltem Hybridantrieb wird parallel zum Antrieb mit Verbrennungsmotor entwickelt.

Antrieb:

- Wassergekühlter 3-Zylinder-Dieselmotor als Mittelmotor im Fahrzeugheck
- Leistung: 13 kW
- Drehmoment 37 Nm mit 6-Gang Schaltgetriebe (bisher: CVT-Getriebe).

Rahmen:

Als tragende Struktur wird ein Gitterrohrrahmen aus Stahl verwendet, dessen Boden durch eine Alu-Sandwich-Platte versteift wird.