



Lycée Technique
des Arts
et Métiers

c/o Dean GREGORIUS
19, rue Guillaume Schneider
L-2522 Luxembourg

☎ (+352) 509 505
✉ dean.gregorius@education.lu

Einladung zur Pressekonferenz

ERSTE TEILNAHME LUXEMBURGS AM SHELL ECO-MARATHON

Der Shell Eco-Marathon ist ein Wettbewerb, an dem nur Schulen und Universitäten teilnehmen dürfen. Oberstes Ziel ist es, möglichst weit mit einem Liter Treibstoff zu fahren. Dieses Jahr werden vom **5. bis zum 9. Mai** insgesamt 208 Teams mit 3800 Schülern und Studenten aus 29 Ländern an diesem Wettbewerb teilnehmen. Auf dem **EuroSpeedway in Lausitz** (Deutschland) geht es nicht um Geschwindigkeit, sondern um eine hocheffiziente und intelligente Nutzung des Treibstoffs. In Anbetracht der Tatsache, dass bei der letzten Veranstaltung über 100 Journalisten und etliche TV-Sender akkreditiert waren, kann dem Shell Eco-Marathon eine sehr breite Medienresonanz bescheinigt werden.

Nächste Woche wird die 25. Ausgabe dieser Veranstaltung ausgetragen. Erstmals mit von der Partie wird auch eine luxemburgische Schule sein: das Lycée Technique des Arts et Métiers. Als Pressemitglied oder Sponsor sind Sie herzlich zur **Präsentation unseres Fahrzeuges** mit anschließender Pressekonferenz eingeladen. Diese wird am **MONTAG, DEN 4. MAI UM 16:00 UHR** im Saal S27 des **Lycée Technique des Arts et Métiers** stattfinden.

Das luxemburgische Team

Nachdem anfangs 29 Schüler aus dem LTAM Interesse an diesem Projekt bekundet hatten, blieben schlussendlich **16 Schüler** übrig, die regelmäßig in ihrer Freizeit am Auto mitarbeiteten. Diese jungen Leute sind Schüler der 12. Klasse der aktuellen Techniker Ausbildung und absolvieren verschiedene Fachrichtungen - und zwar Kunst, Mechanik und Elektrotechnik. Erstaunlich ist, dass fast die Hälfte der beteiligten Schüler (um genau zu sein sieben von sechzehn) Mädchen sind - was bei diesem Wettbewerb sicher nicht üblich ist.

Geleitet werden die Schüler von **drei Lehrern** des LTAM:

- Georges Gloesener (Management, Mechanik, Fahrwerk, Bremsen, Lenkung, Räder)
- Frank Medinger (Motor, Einspritzanlage, Elektrik, Elektronik, Antriebsstrang, Schaltung)
- Dean Gregorius (Gesamtkonzept, Design, Aerodynamik, Positivmodell, Karosseriebau, Lackierung)

Später hinzugekommen sind folgende Lehrer und Mitarbeiter des LTAM:

- Kevin Linster (Logistik, Organisationsarbeit für den Aufenthalt am Wettbewerbsort)
- Jean-Jacques Zeimes (3D Modelling mit Solidworks)
- Philippe Cornelius (Mechanik)
- Fernand De Sousa (Karosseriebau)



Unser Fahrzeug, das "Green Stream"

Wir haben uns dazu entschieden, ein Fahrzeug für die Prototypen-Kategorie zu bauen. Da rund drei Viertel aller Teams in dieser Klasse starten, wird die internationale Konkurrenz hier sehr stark sein. Das Fahrzeug weist folgende Eckdaten auf:

- **Karosserie:** komplett aus Kohlefaser laminiert, in einer Hitzekammer getempert, Länge 317 cm, Höhe 72 cm, Spurbreite 60 cm, vollverkleidete Räder, beidseitiger Seitenaufprallschutz in Cfk-Sandwichbauweise, Aufprallschutz aus PU-Schaum im Bug, Kabinenhaube aus Lexan mit zwei innen liegenden Seitenspiegeln. Zur Formgebung wurde vorher von den Schülern ein Positivmodell aus rund 160 Hartschaumplatten angefertigt.
- **Lackierung:** insgesamt 8 Lackschichten; die Vornamen stehen für die beteiligten Leute an diesem Projekt, die 45 Sterne stehen für die Anzahl der Tage zwischen dem ersten Bautag und dem Tag der Abreise zum EuroSpeedway.
- **Chassis:** dient der Aufnahme aller mechanischen Komponenten, 30 mm Alu-Wabenpaneel mit zwei Alu-Deckplatten der Firma Euro Composites. Überrollbügel aus dem gleichen Material, dient zum Schutz des Fahrers und als Trennwand Fahrzelle/Motor, 6-Punkt Gurt, 1kg Handfeuerlöscher.
- **Vorderachse:** 20" Räder mit HP-Felge, Nabe mit Industrielagern und Spezialachse für einseitige Belastung und Befestigung am Radträger, Michelin-Reifen (5 Bar Luftdruck) mit äußerst geringem Rollwiderstand. Maßgefertigte Aufnahme aus Aluminium für die Achse, hydraulische Scheibenbremsen und Radträger.
- **Hinterachse:** 20" Rad mit Doppelfelge für starke Belastungen, Spezialanfertigung mit individuell eingespeicherter 13 Gang Nabenschaltung.
- **Motorplatte:** beweglich mit dem Chassis verbunden, aus 3 mm gekantetem Aluminiumblech und zwei Alu Längsträgern zur Aufnahme des Hinterrades und des kompletten Antriebes (Motor, Kupplung, Zwischenwelle), Maßanfertigung der LTAM-Schüler.
- **Antrieb:** 25 ccm 4-Takt Benzinmotor, umgebaut auf Direkteinspritzung (LTAM Engineering, Herstellung und eigens programmierter Elektronik), 0,61 kW bei 6000 U/min, digitale Zündung, Zwischenwelle mit Fliehkraftkupplung, direkte Übersetzung 1:10
- **Lenkung:** per Seilzug, zwei Steuerhebel aus Aluminium, dienen auch der Aufnahme der Bremshebel, Funkbetätigung und Schaltung, Maßanfertigung der Schüler.
- **Bremsanlage:** hydraulische Zweikreis-Bremsanlage, vorne zwei hydraulische Scheibenbremsen mit einer Zentral-Betätigung, hinten eine hydraulische Scheibenbremse mit Einfach-Betätigung.

Zielsetzung

Da die Planungszeit (Konzept, Skizzen, Computermodellierung...) deutlich mehr Zeit als erwartet in Anspruch nahm, konnte erst anderthalb Monate vor dem Event mit dem Bau des Fahrzeuges begonnen werden. In Anbetracht dieser Tatsache wäre es für alle Beteiligten bereits ein Erfolg, pünktlich am Start zu sein. Die allermeisten Teams legen übrigens bei ihrer ersten Teilnahme etwa **200 bis 300 km** mit einem Liter Treibstoff zurück. In Anbetracht dieser Tatsache wäre es für das Team des LTAM ein absoluter Erfolg, eine ähnlich weite Strecke zu bewältigen. Hauptsorge bleibt aber die Zuverlässigkeit des Wagens weil aus Zeitmangel wahrscheinlich keine Testfahrten mehr vor dem Event stattfinden können.

