



## Teilnahmebedingungen zum Wettbewerb „Energierückgewinnung“ für das InES Sommerfest am 07.07.2014

Stand 03.06.2014

### Inhalt und Zielstellung des Wettbewerbes:

Im Rahmen des Wettbewerbes zum Sommerfest 2014 des *Instituts für Energie- und Systemverfahrenstechnik (InES)* werden alle Teilnehmer vor die Aufgabe gestellt, eine geeignete Vorrichtung zu entwickeln, mit der die Bewegungsenergie eines Modellautos gespeichert und wieder abgerufen werden kann.

Das Modellauto rollt zunächst eine abschüssige Strecke hinab (Maße Auto und Strecke s.u.). Dabei soll möglichst viel Energie mit einem zu konstruierenden Mechanismus an Bord des Autos gespeichert werden. Anschließend soll das Modellauto mit der beim Hinabrollen gespeicherten Energie die Strecke in umgekehrter Richtung möglichst weit zurückfahren. Weiterhin muss jedes teilnehmende Team das gewählte Konzept in einem ca. 3-minütigen Vortrag vorstellen.

### Die Teams:

Teilnahmeberechtigt sind alle Studierenden der TU Braunschweig und der Hochschule Ostfalia. Es ist erforderlich, in Teams von mindestens 2 bis maximal 4 Studierenden teilzunehmen.

### Das Preisgeld:

Das InES konnte auch für den diesjährigen Wettbewerb regionale Unternehmen gewinnen, die Preise zur Verfügung stellen. Unter den teilnehmenden Teams werden attraktive Preisgelder in der Höhe von bis zu 400 € für den ersten Preis verteilt. Die Sieger erhalten zudem eine Einladung zum Unternehmen welches den jeweiligen Preis zur Verfügung stellte. Es ist zu beachten, dass hiermit keine Gewähr der Preise erfolgt.

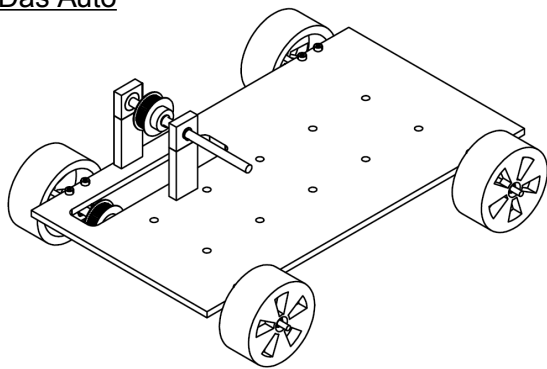
### Der Ablauf:

Die Teams montieren vor Ort ihre Konstruktion auf die vom InES gestellten Auto-Plattform (Anschlussmaße etc. s.u.). Das Auto wird an die obere Startmarkierung der Strecke (s.u.) gestellt und beim Startsignal losgelassen. Das Auto rollt die Strecke hinab und muss zwischen der vorderen und der hinteren Stopp-Markierung anhalten (Position der Hinterachse zählt). Nach dem Stopp kann das Auto bei Bedarf manuell einmal gedreht werden. Anschließend fährt das Auto mit der gespeicherten Energie wieder zurück. Der höchste Punkt der Strecke, den das Auto erreicht, wird ausgemessen und das Team, welches am weitesten / höchsten zurückgefahren ist, gewinnt. Das Auto muss nicht auf der Schräge stehenbleiben, sondern darf wieder zurückrollen.

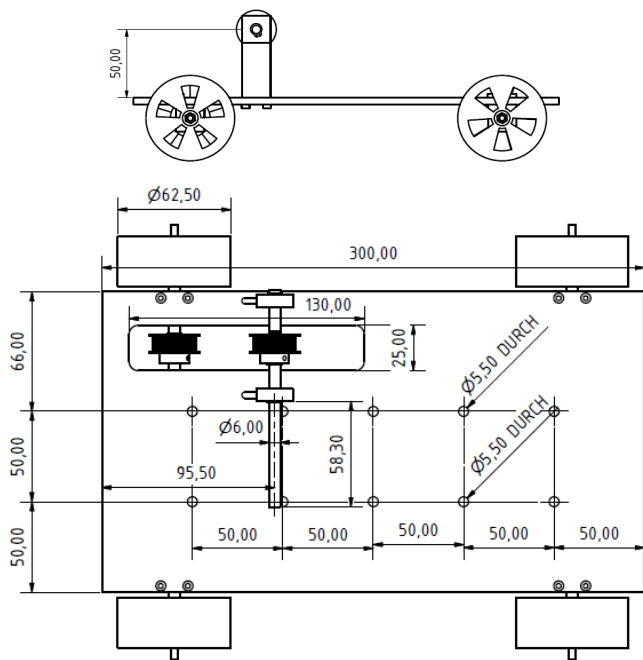
### Sonstiges

- 1.) Es darf nur Energie genutzt werden, die zur Wettbewerbszeit durch Rekuperation gewonnen wird. Es ist keine weitere Hilfe zur Fortbewegung des Modellautos erlaubt.
- 2.) Die Kosten für die Bauteile dürfen max. 25 Euro betragen und müssen durch Rechnungen belegt werden können.

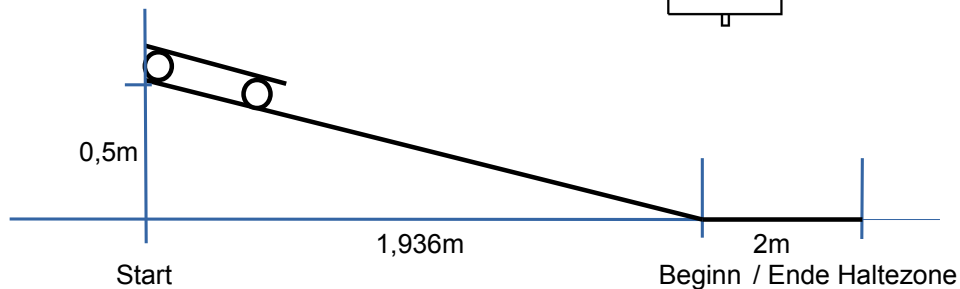
### Das Auto



Gewicht: 0,96 kg  
Zahnriemen zwischen den Riemenscheiben  
ist vorhanden, Übersetzung 1:1



### Die Strecke



### Anmeldung:

Die verbindliche Anmeldung zum Wettbewerb erfolgt bis spätestens 19.06.2014 durch einen Teamsprecher unter Angabe der Namen, Matrikelnummer, Hochschule sowie Studiengang und Semester der Teammitglieder per Email an [f.kubannek@tu-bs.de](mailto:f.kubannek@tu-bs.de). Fragen zum Wettbewerb und zur Teilnahme können an Fabian Kubannek (0531-391 3035, [f.kubannek@tu-bs.de](mailto:f.kubannek@tu-bs.de)) oder Fridolin Röder (0531-391 3041 [f.roeder@tu-bs.de](mailto:f.roeder@tu-bs.de)) gerichtet werden.

### Weitere Informationen:

Möglichkeit zum Test der Modellautos: In der Versuchshalle des InES, Franz-Liszt-Str. 35, am Mi. 18.06., Mo. 23.06. und am Fr. 04.07.2014 jeweils von 9-11 Uhr. Aufbau am Wettbewerbstag (07.07.2014) ab 15:00 Uhr. Wettbewerbsstart ca. 15:30 Uhr.

*Viel Erfolg beim Wettbewerb!!!  
Die MitarbeiterInnen des InES.*

