

Ausschreibung Belegarbeit

Zeitraum	5 - 6 Monate
Thema	Vergleich Starrkörpermodellierung mit Implementierung flexibler Körper und Einfluss auf laufdynamische Simulationsergebnisse für Schienenfahrzeuge
Hintergrund	<p>Mechanische Mehrkörpersysteme werden in den verschiedensten Bereichen angewendet, vor allem wenn die Körper große, nichtlineare Bewegungen ausführen. Die Verformungen der Körper werden hierbei häufig vernachlässigt. Durch die Einbindung von FEM-Modellen können flexible Strukturen berücksichtigt werden. Dadurch können biegeeweiche Strukturen bei der Auslegung berücksichtigt werden.</p>
Aufgabe	<p>Anhand eines Projekts sollen ein Starrkörpermodell und ein Modell mit flexiblen Körpern in der Mehrkörpersimulationsumgebung Simpack erarbeitet werden. Ein entsprechender Datensatz an Eingabeparametern wird bei Aufgabenbeginn übergeben. Mit den modellierten Fahrzeugen werden grundlegende Simulationsfahrten und Fahrten auf dem deutschen Streckennetz durchgeführt.</p> <p>Ziel dieser Aufgabe ist die Erarbeitung einer Arbeitsabfolge zur Einbindung flexibler Strukturen, sowie die Ableitung von Einflüssen auf fahrtechnische Parameter.</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Einarbeitung in das MKS-Programm◆ (Modellierung Fahrzeug mittels starrer und flexibler Körper sowie Strecken)◆ Durchführung von Simulationsfahrten◆ Evaluierung der Simulationsergebnisse hinsichtlich entsprechender Grenzwerte der EN 14363 mittels Verwendung Analysetool◆ Beschreibung Arbeitsabfolge zur Einbindung flexibler Strukturen◆ Darstellung des Einflusses von flexiblen Strukturen
Betreuer	<p>Stefan Schubert Telefon: +49 3591 3744-8869 E-Mail: stefan.schubert@cideon-engineering.com</p>

