

EU-Projekt Hycon

| Die steigende Komplexität von Regelungssystemen im automobilen Umfeld erfordert neue Entwurfsmethoden. Ein vielversprechender Ansatz in diesem Zusammenhang ist der Einsatz von Hybriden Modellen in der Entwicklung von Regelungssystemen.

Hybride Modelle beinhalten diskretes und kontinuierliches Verhalten und stellen somit ein ideales Werkzeug zur Darstellung von physikalischen Vorgängen dar. Heutzutage werden diese i. A. durch Simulationen ohne Berücksichtigung der methodischen Ergebnisse der Forschung in diesem Bereich gewonnen.



Das EU-Geförderte Network of Excellence HYCON (<http://www.ist-hycon.org>) wurde gegründet um dieses zu ändern.

Ziele

Die globalen Ziele des Projektes beinhalten zum einen die Ausarbeitung herausragender wissenschaftlicher Ergebnisse und zum anderen die Verstärkung der Bindung zwischen den einzelnen europäischen Universitäten.

Hierzu soll eine dauerhafte Gemeinschaft von führenden Forschungsanstalten und Industriepartnern zur Unterstützung der Entwicklung und Anwendung von Hybriden Systemen entstehen. Des Weiteren wird ein European Institute of Hybrid Systems (EIHS) gegründet. Dieses soll von den weitreichenden Kenntnisse der beteiligten Partner profitieren und ein weltweit anerkanntes Institut für die Untersuchung und Anwendung von Hybriden Systemen werden.

Forschung am I11

| Unser Fokus liegt auf der Anwendung und Entwicklung von Methoden im automobilen Umfeld der hybriden Systeme.

Unsere besondere Beachtung findet hierbei:

- Die Wiederverwendung von Hybriden Modellen im Entwicklungsprozess von Motoren
- Die Steigerung der Effizienz des automobilen Entwicklungsprozesses
- Die Bewertung von Entwicklungsprozessen



Zur Zeit entwickeln wir einen virtuellen Motorenprüfstand unter Verwendung des Programmes LabCar der Firma ETAS. Dieser soll genutzt werden, um Hardware-in-the-Loop Experimente (unter Verwendung eines ES4105) und Modell-in-the-Loop Experimente zu gestalten.

Die Ergebnisse werden der Bewertung von verschiedenen Entwurfsmethoden im Reglerentwurf dienen.

Partner