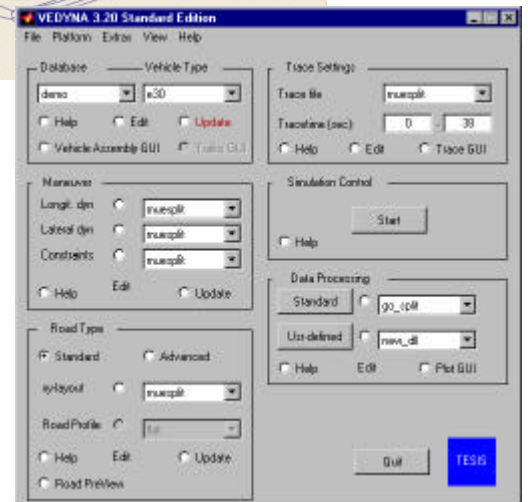
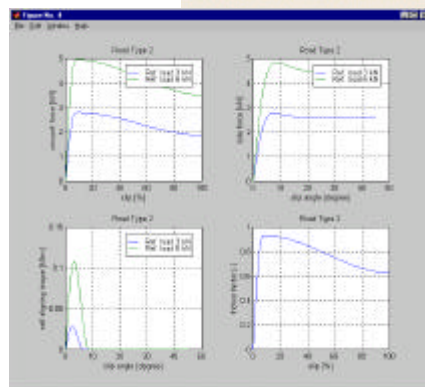
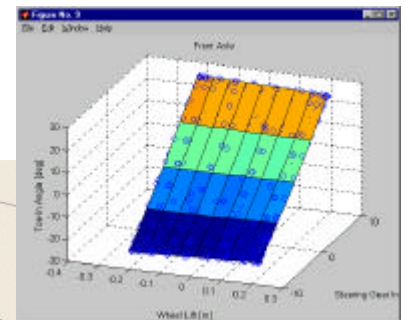
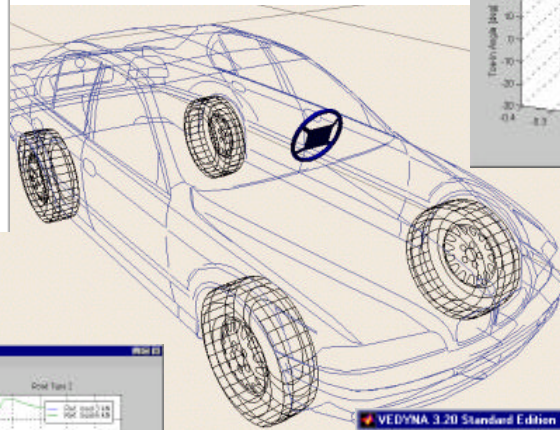
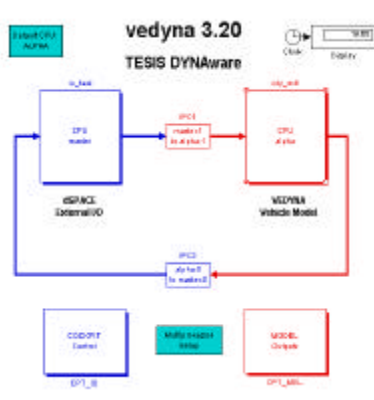


ve-DYNA[®]

Mit ve-DYNA[®] erhalten Sie echtzeitfähige Simulationsmodelle, um Ihre Steuerungen und Komponenten im virtuellen Fahrzeug unter realitätsnahen Bedingungen zu testen. Ob im onboard Betrieb in einem Hardware-in-the-Loop Prüfstand oder im offboard Betrieb, ve-DYNA[®] läuft in Echtzeit mit einer Schrittweite von weniger als 1 ms.

Ob Klein- oder Mittelklassewagen, Formel 1 Rennwagen, oder Zugfahrzeug mit Anhänger, viele Module sind bereits vorhanden oder können auch durch unser Team für Sie individuell erstellt werden. Eine Schulung über unsere Software und eine Hotline gehören mit zum Service.



ve-DYNA[®] Eigenschaften:

- Vollständig nichtlineares, parametrisiertes Fahrzeugmodell
- Optimierte Gleichungen
- Garantierte Echtzeitfähigkeit
- Numerische Stabilität durch implizite EULER-Integration
- Pre- und Postprocessing mit MATLAB[®]
- Animation mit RealMotion[®]

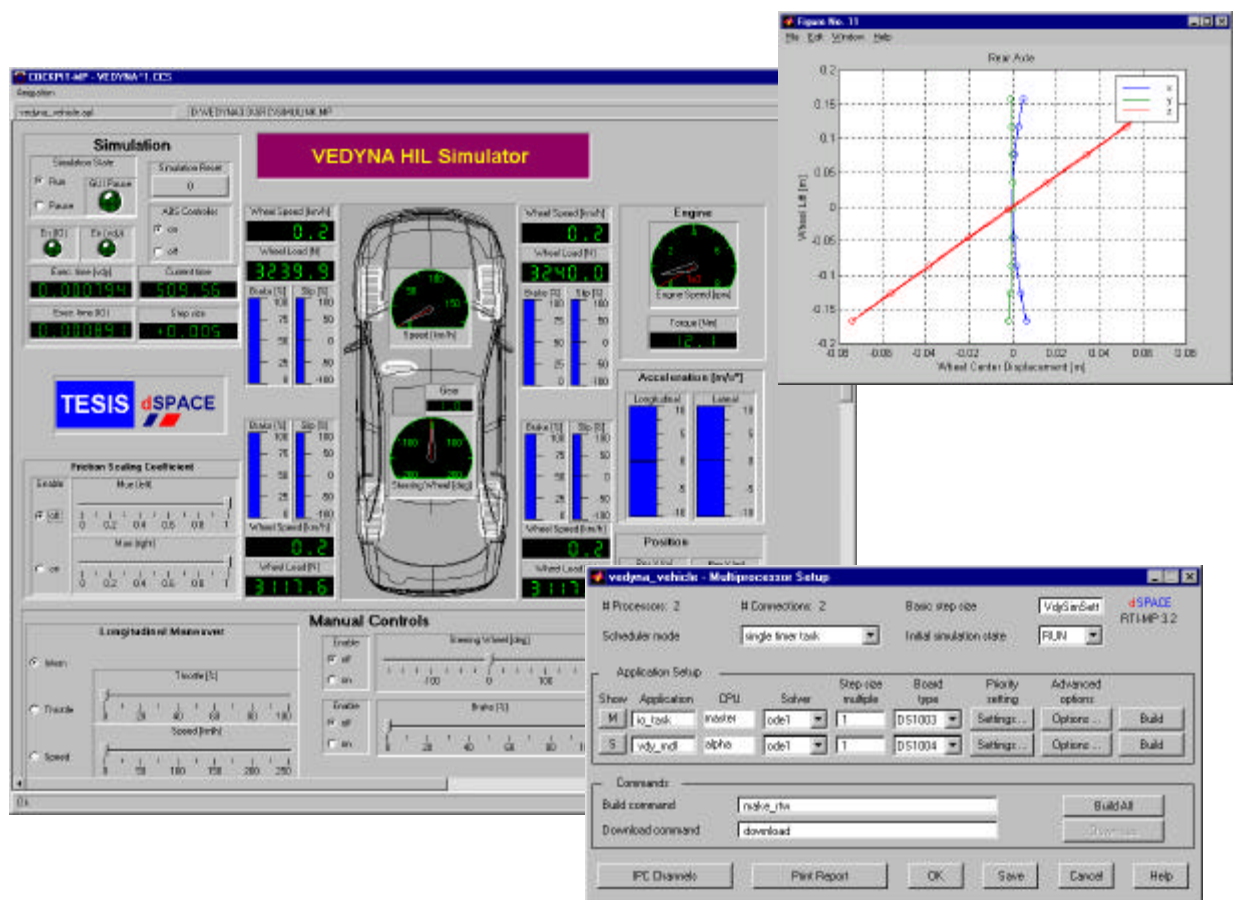
ve-DYNA[®] Analysemöglichkeiten und Applikationen:

- Parameterstudien und Optimierung
- Zuverlässigkeitsanalysen durch Dauerlaufsimulation
- Einfluss von Antriebsstrang und Reifen
- Design, Test und Verifikation aktiver Fahrzeugregelsysteme, wie z.B. Antiblockier-, Antischlupf- und Fahrdynamiksysteme
- Rapid Controller Prototyping

ve-DYNA[®]

Module:

- **Standardfahrzeug:** mit Antriebsstrang (Front-, Heck- oder Allradantrieb), Motor, Getriebe (manuelle Gangschaltung, Automatikgetriebe), Vorder- und Hinterachskinematik (Schräglenker, Starrachse, Tabellenkinematik), Reifen-Modul TM-Easy, Zwillingsbereifung
- **Optionale Fahrzeugmodule:** 2. Hinterachse, Anhänger
- **Manöversteuerung:** Längsdynamik, Querdynamik, Randbedingungen
- **Straßenverhältnisse:** deterministische und stochastische Fahrbahn, Reibwerttyp, etc.
- **Advanced Road & Driver:** optionales Zusatzmodul zur Führung eines Fahrzeuges auf einer Teststrecke mit detaillierter Beschreibung
- **Modell-Variablen:** Auswahl von über 700 Modell-Variablen, die während der Simulation protokolliert werden können



Allgemeines:

Die Parameter des **ve-DYNA[®]** Modells werden durch die **ve-DYNA[®]** GUI belegt, so dass über ein einziges Simulink Modell eine unbegrenzte Anzahl von Fahrzeugkonfigurationen abgedeckt werden kann. Der Benutzer hat Zugriff auf die Aufrufstruktur sowie auf die Datenstrukturen von **ve-DYNA[®]**, so dass beliebige In-/Outputs definiert werden können und sogar Teile des **ve-DYNA[®]** Modells mit Hilfe von Simulink-Modellen ersetzt werden können. Folglich erhalten Sie eine völlig modulare Software, die individuell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten werden kann.

Onboard:

ve-DYNA[®] läuft auf einem dSPACE[®] Hardware-in-the-Loop Zielsystem in Echtzeit mit einer Schrittweite von weniger als 1 ms.