

Berechnen, Simulieren, Visualisieren  
Engineering Intelligence

14.08.2008 | Redakteur/Autor: Karl-Ullrich Höltkemeier

**Evolution wurde schon immer mit „Fortschritt“ in Verbindung gebracht. Wenn dies bei technischen Entwicklungsprozessen geschieht, ist es entscheidend, von vornherein den optimalen Weg einzuschlagen und die vielen Möglichkeiten auf diejenigen zu reduzieren, die sowohl wirtschaftlich als auch in der technischen Umsetzbarkeit ein Maximum an Vorteilen bietet.**



Entwicklungsdashboard ... zur Analyse des Bremsverhaltens, des Treibstoffverbrauches und der Beschleunigung.

Auch im automobiltechnischen Umfeld sind die Prozesse einer evolutionären Entwicklung unterworfen. Abläufe werden optimiert, das Zusammenspiel verschiedener Abteilungen wird verbessert und dies alles im Hinblick auf das bessere Erreichen der Unternehmensziele wie beispielsweise Profitabilität, Qualität oder der frühen Markteinführung neuer Produkte. Zur intelligenten Verbesserung der Prozesse bzw., um eine entwicklungsrelevante Entscheidung frühzeitig treffen zu können müssen alle vorhandenen Informationen zum richtigen Zeitpunkt vorliegen und einsehbar sein.

#### Per Knopfdruck alle notwendigen Hintergrunddaten

Die Informationen, die während des Entwicklungsprozesses anfallen, liegen jedoch in der Regel detailliert nur den jeweiligen Fachabteilungen vor, in denen die Entwicklungsschritte durchgeführt wurden. So ist die Datensammlung meistens nicht standardisiert und wird in den einzelnen Abteilungen unterschiedlich durchgeführt, beispielsweise dezentral in Excel-Tabellen. Wenn man nun bedenkt, dass ein Großteil der Excel-Tabellen fehlerhaft, die Pflege der Daten zudem sehr zeitintensiv und die Gesamtheit aller Informationsquellen nicht im Zugriff ist, wird die eigentliche Problematik schnell deutlich.

Um Daten systematisch zu sammeln und zu verwalten und direkt auf alle vorhandenen Daten zugreifen zu können, wird eine konsistente, plattformunabhängige und verlässliche Datenverwaltung benötigt, die darüber hinaus, so zumindest das gewünschte Ziel, per Knopfdruck alle notwendigen Hintergrunddaten in Form von verwertbaren Informationen liefert.

#### Bildergalerie

Klicken Sie auf ein Bild um die Bildergalerie zu öffnen



#### Methoden und Prozesse zur systematischen Analyse

Genau in diesem Umfeld greift die Technologie der „Engineering Intelligence“ (EI) und bietet neue Wege, um Altbekanntes besser zu gestalten. Die EI-Methode, der ein ausgeklügeltes Datenmanagementsystem zugrunde liegt, bezeichnet Methoden und Prozesse zur systematischen Analyse (Sammlung, Auswertung, Darstellung) von Unternehmensdaten in elektronischer Form. Dabei können sowohl Daten aus der Produktentwicklung als auch wirtschaftliche Daten berücksichtigt werden. Ziel ist die Gewinnung von Erkenntnissen, die in Hinsicht auf Unternehmensziele, bessere operative oder strategische Entscheidungen für die Entwicklung ermöglichen.

#### Lösung zur dynamischen Visualisierung unbegrenzter Datenmengen

Altair Engineering bietet für eine erfolgreiche Unternehmens- bzw. Entwicklungssteuerung die EI-Lösung HiQube an. HiQube ist eine hochperformante Lösung zur dynamischen Visualisierung unbegrenzter Datenmengen. Die Datenquellen können z.B. relationale Datenbanken, SAP R/3 oder Excel Files, etc. sein.

So können Entwicklungsdaten beispielsweise aus einem Simulationsdatenmanagement entnommen und für eine Abwägung zu Rate gezogen werden. Durch die multidimensionale Darstellung und die integrierte Datenbank ist eine sehr schnelle und flexible Darstellung der Daten per Mausklick möglich. Dies gestattet eine rasche Auswertung nach allen relevanten Gesichtspunkten. Die Ergebnisse und Berichte können mit HiQube direkt auf einem Webserver veröffentlicht werden. Eine intuitive und einfache Bedienung von HiQube rundet das Konzept ab.

**Zur Optimierung bestehender Prozesse**

Ein Werkzeug wie HiQube für die zielgerichtete Evolution der Entwicklungsprozesse, das intelligent Zusammenhänge vermittelt und von dem gleichermaßen der Berechnungsingenieur wie das Management profitieren kann, hilft den nächsten Schritt bei der Optimierung bestehender Prozesse in Angriff zu nehmen.

Die Unternehmen sind mit HiQube in der Lage, sich jederzeit einen zeitnahen Überblick über vergangene, aktuelle aber auch zukünftige Entwicklungen zu verschaffen und somit die Evolution der Entwicklungsprozesse zielgerichtet voranzutreiben.