

---

**Neue Integrationsplattform von Berner & Mattner und BMW:**

## **Modellothek reduziert Entwicklungskosten von Softwarekomponenten für Steuergeräte**

**München, 11.10.2007 – Die Berner & Mattner Systemtechnik GmbH hat in Zusammenarbeit mit BMW ein zukunftsweisendes Verfahren für eine effiziente und zuverlässige Entwicklung und Verwaltung von Funktionsmodellen für Steuergeräte (ECU) in der Automobilelektronik realisiert. Die Modellothek reduziert als Schnittstelle zwischen Hersteller und Zulieferern den Aufwand für die Entwicklung, Pflege und Integration von Software-Komponenten erheblich und senkt damit spürbar die Entwicklungskosten. Die von Berner & Mattner bereitgestellte und administrierte Bibliothek verwaltet und verteilt Funktionsmodelle in ASCET, MATLAB/Simulink und UML mitsamt Dokumentationen und validierten Testergebnissen. Im Auftrag und in Abstimmung mit BMW übernimmt der Systemspezialist sämtliche Testverfahren sowie die Freigabe und Validierung generierter Modelle und gewährleistet hohe Qualitätsstandards sowie eine Wiederverwendbarkeit der erstellten Softwarekomponenten.**

Die Modellothek ist das neueste Ergebnis der langen und intensiven Zusammenarbeit zwischen Berner & Mattner und BMW. Sie dient als Integrationsplattform für die Zusammenarbeit mit den verschiedenen Steuergerätezulieferern. Das innovative Verfahren kommt in den kompletten Entwicklungs-, Test- und Einbindungsprozessen mit einer anfänglichen grundlegenden Abstimmung zwischen dem Automobilhersteller und Berner & Mattner als Betreiber der sicheren Modellothek-Infrastruktur aus. Die vollständige weitere Abwicklung mit den Zulieferern übernimmt der Systemspezialist, so dass die BMW-Modellierer von Routinetätigkeiten entlastet werden und sich voll auf die Funktionsentwicklung konzentrieren können.

Die Modellothek ermöglicht eine einfache Verwaltung und Verteilung von Softwaremodellen und stellt den Steuergerätezulieferern dazu verschiedene Modell-Varianten und Versionen inklusive Dokumentation und Testfällen zur Verfügung. Mit dem Projektstart werden Daten, beispielsweise ein Steckbrief mitsamt Kurzbeschreibung, das Modell selbst und zugehörige Lastenhefte mit Anforderungen und Schnittstellenspezifikationen, aufgenommen. Die Integrationsplattform verwaltet anschließend transparent Varianten, generiert

---

Konfigurationen und stellt Zulieferern weitere ergänzende Informationen bereit. Die flexible offene Architektur arbeitet mit Funktionsmodellen in ASCET, MATLAB/Simulink, UML, aber auch C-Code-Komponenten.

Die Modellothek unterstützt das Management verteilter Produktentwicklungen bei Automobilherstellern und erfüllt zentrale Anforderungen, um den gestiegenen Qualitätsanforderungen in der Softwareentwicklung Rechnung zu tragen. Die Softwarefunktionen werden plattform- und baureihenübergreifend sowie unabhängig von der Bordnetzarchitektur mit dem Ziel der Wiederverwendung entwickelt. Durch das Zusammenspiel mit einer ausgereiften Testmethodik erreichen die Softwarefunktionen eine besonders hohe Qualität bei zugleich deutlich reduzierten Gesamtentwicklungskosten.

Die Modellothek schafft die Voraussetzung für eine skalierbare, effektive und kostengünstige Verwaltung einer großen Zahl von Modellen und gewährleistet eine nahtlose Integration in die Steuergeräte. Serverseitig sind weitere Automatismen wie ein rollenbasierter Benachrichtigungsmechanismus implementiert. Dieser informiert etwa die Funktionsverantwortlichen über neue Zwischenstände und Releases. Ergänzende, automatisch erstellte Berichte fassen täglich die Testabdeckung in Bezug auf das Funktionslastenheft und den Status der Tests zusammen.

Ein weiteres Highlight der neuen Integrationsplattform besteht in der Koordination, Durchführung und Dokumentation umfassender Testverfahren. Berner & Mattner übernimmt dabei als unabhängiger Tester eine zentrale Rolle im Bereich der Validierung und Freigabe erstellter Modelle und erreicht dadurch eine sehr hohe Qualität der implementierten Funktionen. Dazu lässt sich über ein Test-Managementsystem aus vorhandenen Fällen eine Untermenge für neue Tests auswählen. Aus diesen Testfällen im XML-Format werden, abhängig von der Testumgebung, Testvektoren passend für das Szenario und die dafür notwendigen unterschiedlichen Treiber erzeugt. Diese lassen sich anschließend als MiL-Test (Model in the Loop) oder SiL-Test (Software in the Loop) durchführen.

Die Ergebnisse stehen als Testprotokoll über das Versionsmanagement für eine Analyse durch alle Projektbeteiligten zur Verfügung. Automatisch generierte Testberichte fassen den Stand der Ergebnisse und den Erfüllungsgrad bei den Anforderungen zusammen. Damit verkürzt die Modellothek die Reaktionszeit für Softwareänderungen messbar und ermöglicht eine deutliche Reduzierung der Entwicklungskosten.

---

## Über Berner & Mattner

Berner & Mattner Systemtechnik GmbH entwickelt Spezifikations- und Testsysteme für die hochkomplexe Elektronik in der Automobil-, Schienenverkehrs-, Luftfahrt- sowie in der Verteidigungsindustrie. Das Unternehmen ist Spezialist für maßgeschneiderte Komplettlösungen „aus einer Hand“. Sein Leistungsspektrum reicht von der Entwicklung modellbasierter Software- und Systeme, über die Prozess- und Methodenberatung bis hin zur Projektdurchführung. Durch die Verbindung von Technologie, Engineering und Dienstleistungen vernetzt Berner & Mattner die Entwicklungsprozesse zwischen Hersteller und Zulieferer. Die Wertschöpfungskette gewinnt somit an Effektivität und Qualität. Daher vertrauen namhafte Unternehmen wie Audi, BMW, Daimler, EADS Deutschland, Siemens oder VW der Kompetenz von Berner & Mattner.

Das eigentümergeführte Unternehmen mit Hauptsitz in München wurde 1979 gegründet und beschäftigt derzeit 190 Mitarbeiter. 2006 betrug der Umsatz 16 Millionen Euro.

---

(4.770 Zeichen, ohne Firmenprofile 5.758 Zeichen, Oktober 2007)

## Pressekontakt:

---

Berner & Mattner  
Systemtechnik GmbH  
Erwin-von-Kreibitz-Str.3  
D-80807 München  
Tel. +49 (0)89 60 80 90-0  
Fax +49 (0)89 609 81 82  
E-Mail: [info@berner-mattner.com](mailto:info@berner-mattner.com)  
Internet: [www.berner-mattner.com](http://www.berner-mattner.com)

Martina Heinze  
Marketing & Communications  
  
Tel. +49 (0)89 60 80 90-166  
Fax +49 (0)89 60 80 90-399  
E-Mail: [Martina.Heinze@berner-mattner.com](mailto:Martina.Heinze@berner-mattner.com)

Hightech Marketing  
Innere Wiener Straße 5  
81667 München  
Tel. +49 0(89) 4 59 11 58 0  
Fax +49 0(89) 4 59 11 58 11  
[www.hightech.de](http://www.hightech.de)

Dr. Thomas Tosse  
  
E-Mail: [tosse@hightech.de](mailto:tosse@hightech.de)