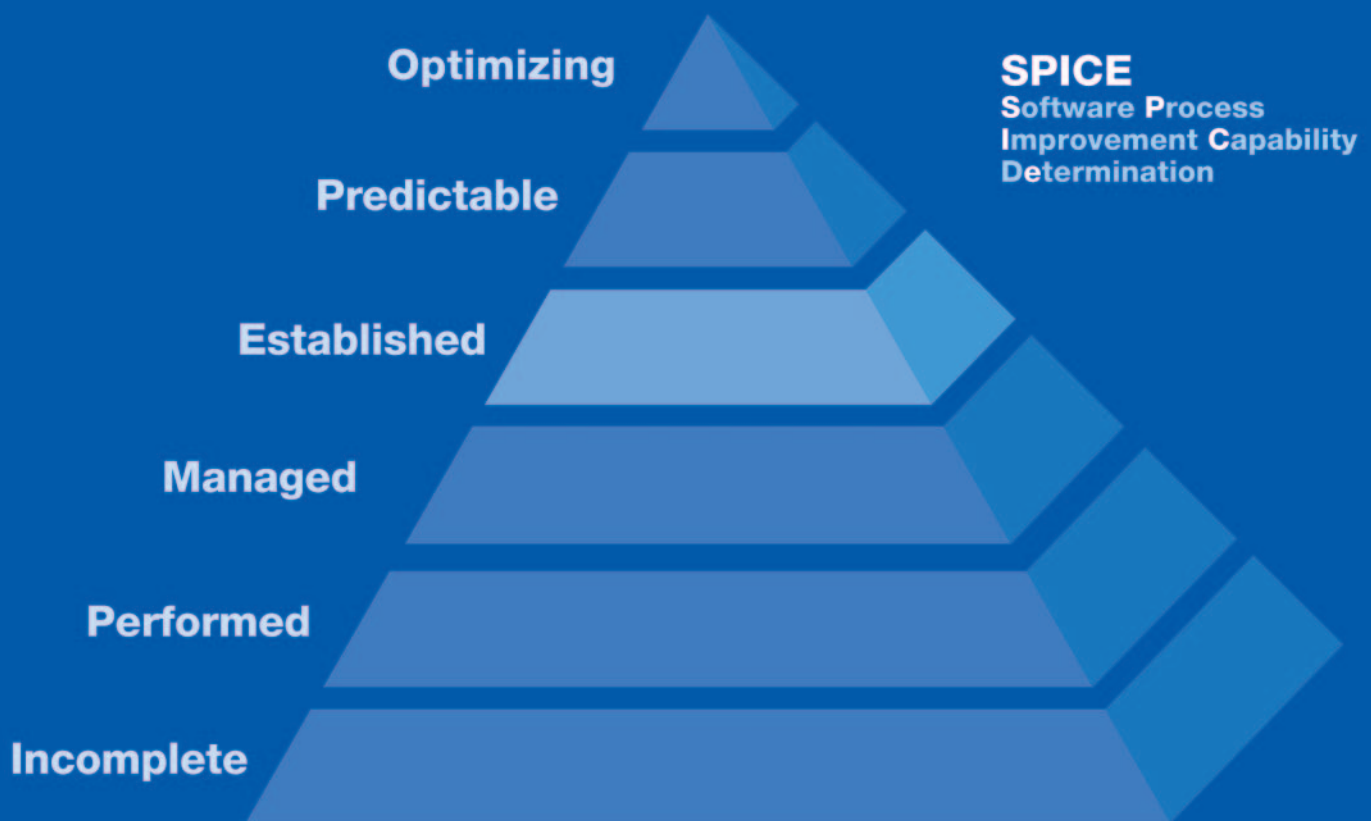


Technische Information

Elektronik – Software-Strategie



Ideen für das
Auto der Zukunft

Ist-Situation

90 % aller neuen Funktionen im Fahrzeug werden durch Elektronik plus Software realisiert. Dabei steigt der Wertanteil der Automotive-Software bis 2010 von 4 % auf 13 %.

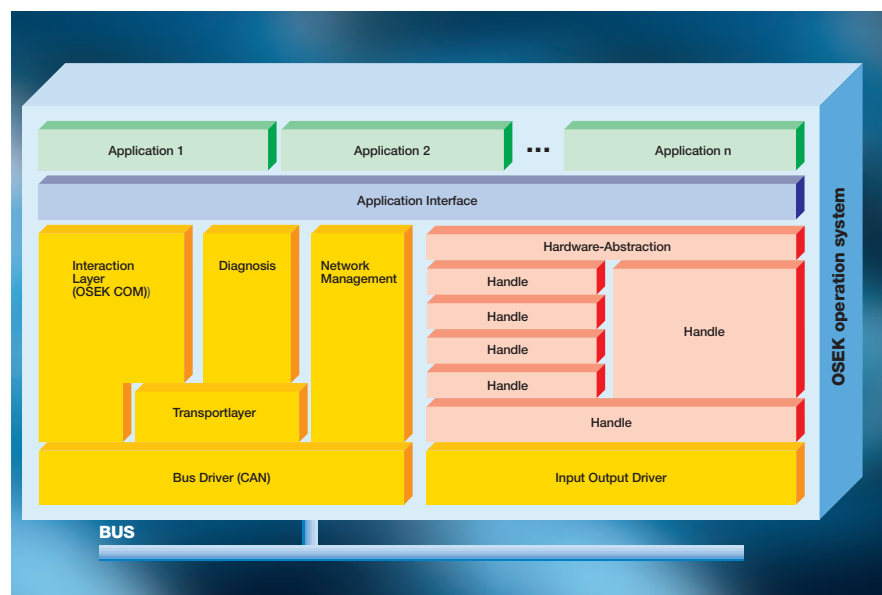
Dieser steigenden Bedeutung der Software im Fahrzeug und den damit verbundenen Anforderungen seitens der Automobilindustrie begegnet Hella proaktiv.

Herausforderung

Trotz einer weiteren Verkürzung der Entwicklungszeiten gilt es, den steigenden Komplexitätsgrad zu beherrschen. Dabei spielt die Koordination einer verteilten Software-Entwicklung unter Einbeziehung interner wie auch externer Entwicklungspartner eine besondere Rolle. Hella hat diese Herausforderung angenommen. Alle Produktlinien haben sich der SPICE-konformen Software-Entwicklung verpflichtet und entwickeln auf der Basis dieses konzernweit gültigen Regelwerks. Der SPICE Level 2 wurde bei Hella bereits im Februar 2003 durch Kundenassessment bescheinigt. Anfang 2004 soll Level 3 erreicht werden.

Modulare Software-Entwicklung

Die Einführung der modellbasierten Software-Entwicklung geht einher mit der **Standardisierung von Software-Modulen**. Die Erfahrung aus Projekten, die unter Wiederverwendung von standardisierten Software-Modulen zur Serie entwickelt wurden, belegt die erwartete Verkürzung der Entwicklungszeit bei steigender Produktqualität. Hella hat deshalb eine **konzernweit gültige Software-Architektur** entwickelt, auf deren Basis sowohl hardwarenahe Softwaremodule als auch ganze Applikationen – dem Standard folgend – entwickelt werden. Die Kompatibilität zu den Ergebnissen der Herstellerinitiative Software (HIS) wird dabei berücksichtigt. **Die Hella Software-Architektur ist eine wirkungsvolle** Maßnahme, mit der Hella der steigenden Komplexität der Automotive-Software gerecht wird.



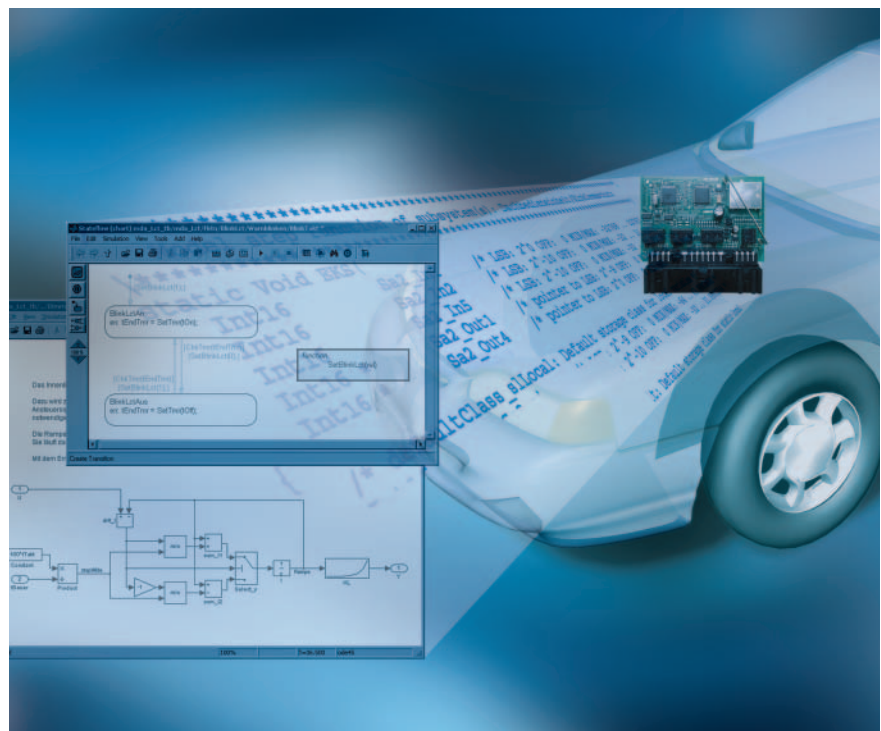
Software-Architektur „Made by Hella“

Kombination von optimierten Software-Modulen zu integrationsfähigen Software-Systemen

Um darüber hinaus der zunehmenden Nachfrage der Fahrzeughersteller nach offenen Systemarchitekturen zu begegnen, ist eine verteilte, d. h. Fahrzeughersteller- und zuliefererübergreifende Software-Entwicklung Voraussetzung. Hierbei erlangen die **Software-Integrationskompetenz** und der Ausbau des Software-Unterlieferanten-Managements eine besondere Bedeutung. SPICE Audits werden mit potenziellen Software-Lieferanten durchgeführt. Die in allen Produktlinien vorhandene projektunabhängige Software-Qualitätssicherung überprüft die prozesskonforme Einbindung von Software-Modulen in das Software-Gesamtsystem. Hella hat sich zum Ziel gesetzt, bei der **Vermarktung von automotiven Software-Modulen** eine Vorreiterrolle einzunehmen.

Modellbasierte Software-Entwicklung und Codegenerierung

Entwicklungsseitig ist die Einführung der **modellbasierten Software-Entwicklung** im industriellen Maßstab eine besondere Herausforderung. Hella hat diese Methode bereits in der Serienentwicklung angewendet und konnte sich von ihren Vorteilen überzeugen. Sie ermöglicht u. a. die Simulation einzelner Funktionen bis hin zum Verhalten des gesamten Steuergeräts. Dadurch werden bereits in frühen Projektphasen Entwicklungsrisiken minimiert. Gleichzeitig erlaubt die automatische Erzeugung von Programmcodes eine Rationalisierung der Entwicklung und eine Verlagerung der Software-Ingenieure hin zu Tätigkeiten mit höherer Wertschöpfung. Entwickler können sich verstärkt mit der eigentlichen Funktionsentwicklung beschäftigen.



Modellbasierte Software-Entwicklung

Hella KG Hueck & Co.
Rixbecker Straße 75
59552 Lippstadt/Germany
Tel.: +49 (0) 29 41/38-0
Fax: +49 (0) 29 41/38-71 33
Internet: www.hella.com

Für technische Rückfragen:
Software-Strategie
Tel.: +49 (0) 29 41/38-80 37
Fax: +49 (0) 29 41/38-83 98



**Ideen für das
Auto der Zukunft**