

# Bosch

Kundenbericht High Tech



## Herausforderung

Mitarbeiter an weltweit verteilten Standorten von Bosch benötigen einen zuverlässigen Zugriff auf alle ihre Produktdaten und eine schlankere, effizientere IT-Installation.

## Lösung

Der Unternehmensbereich Kraftfahrzeugtechnik (UBK) nutzt die 3DEXPERIENCE Plattform von Dassault Systèmes und deren Lösung ENOVIA, um seine gesamte Prozesskette für elektronische Steuergeräte zu vereinheitlichen.

## Vorteile

Auf Basis von ENOVIA Version 6 hat Bosch seine Entwicklungsprozesse standardisiert und ein Rollen- und Rechtekonzept für zentral verwaltete Produktdaten implementiert.

## Refresh für das Gehirn der Entwicklung

Der Anteil der Wertschöpfung von Elektronikkomponenten an einem Automobil nimmt ständig zu. Elektronische Steuergeräte von Bosch kommen zum Beispiel im Motormanagement, der Getriebesteuerung, ABS, ESP, Airbag, Parksensoren oder in der elektronischen Lenkung zum Einsatz. Im Kfz-Umfeld werden an die Steuergeräte besonders hohe Anforderungen gestellt: sie sind z.B. extremen Temperaturen und starken Vibrationen ausgesetzt. Die Entwicklung und Herstellung der Geräte ist technologisch dementsprechend anspruchsvoll und folgt hochkomplexen Prozessen.

Um diese durch Vereinfachung und Standardisierung effizienter zu gestalten, setzte der Unternehmensbereich Kraftfahrzeugtechnik von Bosch ein Evaluierungsprojekt auf. „Aus Sicht der Unternehmens-IT haben wir dabei unter anderem das Ziel, die Vielfalt der IT-Systeme zu reduzieren und

deren Zukunftsfähigkeit sicherzustellen“, erklärt Lutz Napiwotzky, der bei der Corporate IT der Robert Bosch GmbH in Stuttgart-Feuerbach für Engineering Applikationen zuständig ist.

## Die gesamte Prozesskette im Blick

Bei der Analyse ihrer bisherigen Entwicklungsprozesse kamen die Bosch-Experten schnell zu dem Schluss, dass das Prozess- und Datenmanagement optimiert werden musste: Es gab kein konsistentes Datenmanagement, jeder Geschäftsbereich legte die Daten in unterschiedlichen Systemen ohne einheitliche Struktur ab. Ein effizienter Verwendungsnachweis war somit beispielsweise nicht möglich. Lutz Napiwotzky dazu: „Um die Qualität unserer Produkte sicherzustellen, ist es unabdingbar, jederzeit nachvollziehen zu können, welche Komponenten in welchen unserer Steuergeräte verbaut sind. War es bei Bauteilen schon schwer genug, an die nötigen Daten heranzukommen, hatten wir hierzu auf der Ebene der Modellierung keine Chance.“

Mit der 3DEXPERIENCE Plattform und deren Lösung ENOVIA können die Bosch-Entwickler heute exakt nachvollziehen, welche Komponenten mit welchen Konfigurationen und Materialien in welchen Geräten verbaut wurden. Unterstützt werden sie dabei durch ein leistungsstarkes Daten- und Prozessmanagementsystem.



*„Die Library ist sozusagen das Gehirn unserer Entwicklung. Darin sind zentral alle Informationen hinterlegt, die unsere Entwickler für ihre Arbeit benötigen, beispielsweise ob ein Bauteil für eine Neuentwicklung verwendet werden darf oder bereits abgekündigt ist.“*

**Lutz Napiwotzky, Leiter Engineering Applikationen Corporate IT, Bosch.**

Der Unternehmensbereich Kraftfahrzeugtechnik (UBK) nutzt ENOVIA von Dassault Systèmes, um die komplette Elektronikprozesskette im UBK zu vereinheitlichen. Entscheidende Aspekte für die Wahl von ENOVIA waren die Integrationsfähigkeit der Lösung in die Bosch-IT-Architektur sowie die Kompetenz von Dassault Systèmes, ein solch herausforderndes Projekt auch erfolgreich ins Ziel zu bringen. Zudem unterstützt ENOVIA die global verteilte Entwicklung bei Bosch optimal.

### Standardisierung durch ENOVIA

Auf Basis von ENOVIA hat Bosch heute für die Steuergeräteentwicklung einen standardisierten Prozess über den gesamten Unternehmensbereich Kraftfahrzeugtechnik hinweg implementiert, unterstützt durch eine Standard-IT-Lösung. Besonders die Strukturierung und Versionierung der Library bringt dem Stuttgarter Traditionsunternehmen einen erheblichen Mehrwert. Lutz Napiwotzky: „Die Library ist sozusagen das Gehirn unserer Entwicklung. Darin sind zentral alle Informationen hinterlegt, die unsere Entwickler für ihre Arbeit benötigen, beispielsweise ob ein Bauteil für eine Neuentwicklung verwendet werden darf oder bereits abgekündigt ist.“ Die Library wird im UBK bei Bosch komplett in ENOVIA verwaltet. Alle Teile, die von den zuständigen Ingenieuren freigegeben wurden, werden automatisch über Nacht in die CAD-Bibliothek transferiert. Dadurch ist die CAD-Bibliothek stets aktuell und enthält immer nur freigegebene Bauteile und Module.

In ENOVIA integriert ist auch ein dediziertes Rollen- und Rechtekonzept. Soll beispielsweise einer der globalen Joint-Venture-Partner nur den Aufgabenbereich einsehen können, den er zu bearbeiten hat, bekommt er auch nur dafür die Zugriffsrechte.

### Potenzial auch in anderen Geschäftsbereichen

Bei Bosch arbeiten derzeit über 2.000 Entwickler weltweit mit ENOVIA. Neben dem UBK sieht Napiwotzky durchaus Bedarf in anderen Unternehmensbereichen wie Industrieausrüstung oder

Gebrauchsgüter. „Immer wenn wir den Kollegen zeigen, wie wir in einem System einen durchgängigen Prozess – vom Design, über das Layout, die Prüfung und Validierung bis hin zur Produktion – abbilden können, stoßen wir auf großes Interesse.“ Es verwundert daher nicht, dass bei Bosch derzeit geprüft wird, inwieweit die Lösung für andere Unternehmensbereiche adaptiert werden kann.

Durch den 2010 vollzogenen Umstieg auf ENOVIA Version 6 wurden bei Bosch auch die Voraussetzungen für eine kontinuierliche Pflege und Weiterentwicklung der Systemlandschaft geschaffen. Dabei sind nun auch einige der ehemals speziellen Bosch-Funktionen als Standardfunktionen in ENOVIA implementiert. Damit kommt das Unternehmen aus Stuttgart seinem Ziel noch ein Stück näher, standardisierte, einfach zu wartende und zukunftsstragende Marktlösungen einzusetzen.

### Über Bosch Kraftfahrzeugtechnik

Die Kraftfahrzeugtechnik bildet den größten Unternehmensbereich der Bosch Gruppe und ist weltweit führender Kraftfahrzeugausrüster mit einem umfassenden Spektrum an Produkten und Dienstleistungen.

**Produkte:** Komponenten und Systeme für Benzin-, Diesel- und Elektroantriebe, Systeme für die aktive und passive Sicherheit, Fahrzeugelektrik und -elektronik sowie mobile Kommunikation  
**Umsatz:** € 31,1 Milliarden in 2012  
**Mitarbeiter:** 167.000  
**Hauptsitz:** Stuttgart, Germany

**Mehr Informationen unter:**  
[www.bosch.com](http://www.bosch.com)



## Branchenführende Produkte



Virtuelles Produkt



Virtueller Planet



3D-Design



Information Intelligence



Realistische Simulation



Dashboard Intelligence



Digitale Fertigung



Soziale Innovation



Vernetzte Innovation



Kommunikation in 3D

Dassault Systèmes, die 3DEXPERIENCE Company, ermöglicht Unternehmen und Menschen durch virtuelle Welten nachhaltige Innovationen tatsächlich erlebbar zu machen. Seine weltweit führende 3D-Design-Software sowie Lösungen für digitale Prototypen in 3D und Product Lifecycle Management (PLM) erschließen vollkommen neue Wege, Produkte und Anlagen zu konzipieren, produzieren und zu warten. Die Dassault Systèmes 3DEXPERIENCE Plattform besteht aus den folgenden Bausteinen:

- Plattform für soziale Innovationen, basierend auf den Brands ENOVIA und 3DSW4M
- Plattform für suchbasierte Anwendungen (SBA) mit den Brands EXALEAD und NETVIBES
- Plattform für die Aufbereitung und Simulation von Produkt- und Prozesswissen, unterstützt durch die Brands 3DVIA, DELMIA und SIMULIA
- Plattform für 3D-basiertes Design und Modellierung mithilfe der Brands CATIA und SOLIDWORKS
- Real Time Experience – die offene und flexible Plattform für die funktions- und unternehmensübergreifende Anwendungs- und Prozessintegration

Der Konzern betreut über 150.000 Kunden jeder Größe und in allen Branchen in mehr als 140 Ländern. CATIA, SOLIDWORKS, SIMULIA, DELMIA, ENOVIA, GEOVIA, EXALEAD, NETVIBES, 3DSW4M und 3DVIA sind eingetragene Warenzeichen von Dassault Systèmes oder seinen Tochterunternehmen in den USA und/oder anderen Ländern.

### DASSAULT SYSTEMES DEUTSCHLAND GMBH

Meitnerstrasse 8  
D-70563 Stuttgart  
Tel. +49 (0) 711 27 300-0  
Email: DACH.info@3ds.com

### DASSAULT SYSTEMES (SCHWEIZ) AG

Balz-Zimmermannstrasse 7  
CH-8302 Kloten  
Tel. +41 (0) 44 200 367-0  
Email: DACH.info@3ds.com

### DASSAULT SYSTEMES AUSTRIA GMBH

Wienerbergstrasse 51  
A-1120 Wien  
Tel. +43 (0) 1 22 707-0  
Email: DACH.info@3ds.com

Visit us at  
**3DS.COM**

[www.3ds.com/de/loesungen/high-tech/](http://www.3ds.com/de/loesungen/high-tech/)

