



## PROZESSVISUALISIERUNG IM BOSCH-GESCHÄFTSBEREICH DIESEL SYSTEMS

# Stets im Bild

**Weltweit laufen im Bosch-Geschäftsbereich Diesel Systems tausende Prozesse parallel. Trotzdem müssen die Abläufe verfolgt und auf einander abgestimmt werden. ProNavi (Prozess Navigator) ist eine Software zur Prozessvisualisierung, die den Praxistest bei Bosch bestanden hat.**

Der Geschäftsbereich Diesel Systems entwickelt und fertigt Einspritz-, Abgasnachbehandlungs- und Startsysteme für Dieselmotoren und beschäftigt derzeit etwa 50 000 Mitarbeiter an 29 Standorten weltweit. Sämtliche Herstellungs- und Entwicklungsprozesse in allen Werken müssen jederzeit überwacht und gesteuert werden. Gleichzeitig stützen sich die Automobilhersteller auf die Norm ISO/TS16949:2002, und fordern eine deutlichere Strukturierung der Geschäftsprozesse. Vor diesem Hintergrund wurde an einer Methodik gearbeitet, mit der es möglich ist, die Prozesse und ihre Wechselwirkungen einfach und verständlich abzubilden. Ziel war es, Transparenz zu schaffen und den Beteiligten über eine grafische, intuitiv zu bedienende Oberfläche prozessbezogene Informationen einfach zur Verfügung zu stellen.

### Prozessmodell visualisiert Abläufe auf allen Ebenen

Auf Basis eines umfangreichen Benchmarks wurde eine Darstellungslogik für die Visualisierung der Führungs-, Wertschöpfungs- und Unterstützungsprozesse ausgewählt und unternehmensspezifisch umgesetzt. Der Mehrwert liegt dabei in der Kombination der Prozessvisualisierung mit einem umfassenden Informationssystem. Die Wertschöpfung entsteht in den horizontal abgebildeten Geschäftsfeldern auf Basis der Anforderungen

der Kunden. Der Führungsprozess und Teile der unterstützenden Prozesse wie Controlling, Korrektur- und Vorbeugungsmaßnahmen oder Finanzwesen bilden einen übergreifenden Regelkreis. Dieser steuert ganzheitlich die Wertschöpfung unter Berücksichtigung der

fürbar sind. Über das Anklicken eines der Begriffe auf dem Prozessmodell kommt man in den jeweiligen wertschöpfenden Führungs- oder unterstützenden Prozess (Bild 2). Die Logik der grafischen Darstellung wird am Beispiel des Führungsprozesses erläutert:

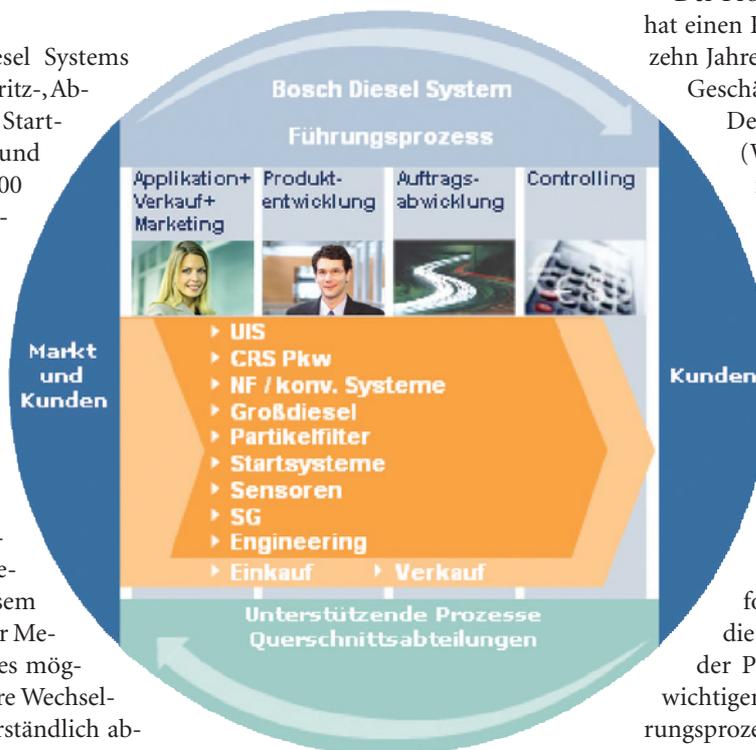
Der Prozess Geschäftsplanung (GEP) hat einen Planungshorizont von vier bis zehn Jahren und liefert die Strategie des Geschäftsbereichs Diesel Systems.

Der Prozess Wirtschaftsplanung (Wipl) bricht die Geschäftsplanung auf die kommenden ein bis vier Jahre herunter, wobei auch aktuelle Einflüsse aus dem Umfeld zu berücksichtigen sind. Die Ergebnisse des detaillierteren Prozesses Wirtschaftsplanung fließen wieder in die Geschäftsplanung ein. In einer ähnlichen Wechselwirkung stehen auch die Wirtschaftsplanung und die Jahreszielentfaltung und -verfolgung. Die weißen Linien und die damit gezeichneten Kanten in der Prozessgrafik visualisieren die wichtigen Wechselwirkungen im Führungsprozess.

Durch Anklicken einzelner Prozesse lassen sich nun in der dritten und ggf. vierten Ebene die dahinter liegenden Prozesse als Grafiken aufrufen, wobei immer drei Prozessebenen gleichzeitig angezeigt werden können (Bild 3). Damit ist stets der Blick vom Großen zum Kleinen möglich, womit das übergreifende Denken gefördert wird. In Ergänzung zu den Prozessgrafiken sind die Details der Wechselwirkungen der Prozesse in so genannten Prozessdatenblättern definiert.

### Prozessgrafiken als Navigationsoberfläche nutzen

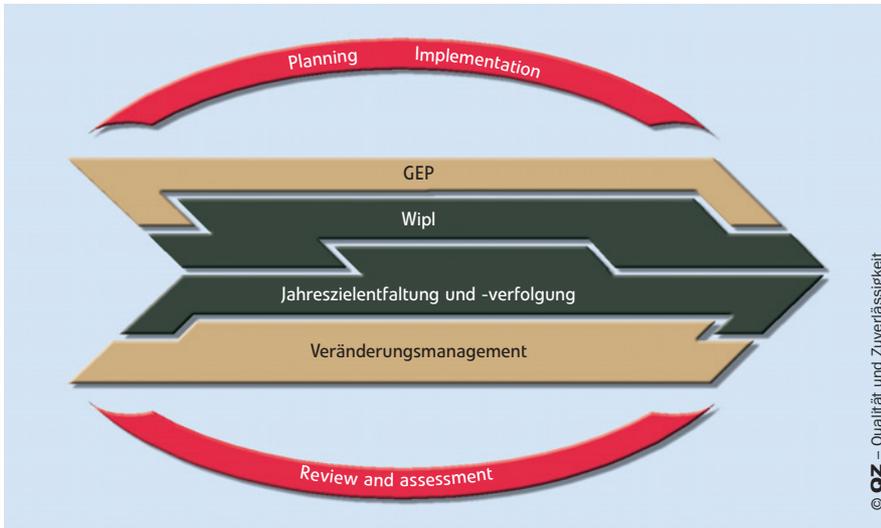
Mit wenigen Mausklicks kann sich der Anwender so durch die Prozesse des Unternehmens bewegen. Für jeden Prozess, der in der grafischen Navigations-



**Bild 1. Erste Ebene des Diesel-Systems-Prozessmodells**

Kundenerwartungen und der Kundenrückmeldungen. Der andere Teil der unterstützenden Prozesse stellt die Basis für die Wertschöpfung bereit. Die funktionale Organisation wird durch die vertikalen Säulen dargestellt (Bild 1).

Das Prozessmodell dient neben der Visualisierung auf oberster Ebene auch als Einstieg in das grafisch aufbereitete, prozessorientierte Informationssystem ProNavi, in dem einerseits die einzelnen Prozesse sowie deren Wechselwirkungen detailliert visualisiert werden und andererseits relevante Informationen mit wenigen Mausklicks prozessbezogen ver-



**Bild 2. Prozessgrafik des Führungsprozesses in der 2. Ebene. Der Pfeil von links nach rechts stellt den groben zeitlichen Ablauf dar**

oberfläche ausgewählt wird, werden im linken unteren Fenster Informationstypen angeboten, wobei im rechten unteren Fenster Links zu prozessrelevanten Informationen hinterlegt sind (Bild 3). Durch Anklicken der Links lassen sich nun die jeweiligen Informationen, etwa eine Prozessbeschreibung oder eine Verfahrensweisung, in einem eigenen Fenster öffnen.

Typische Informationstypen sind gelenkte Vorgabedokumente, Formulare, aber auch Kennzahlen und Aufzeichnungen. Hinter diesen Informationstypen liegen Links zu entsprechenden Verzeichnissen, Intranet-Seiten oder zu einzelnen Transaktionen oder Berichten in ERP-

bzw. CAQ-Systemen, so genannten Deep Links. Vor allem prozessbezogene Links zu Arbeitsergebnissen, Statusberichten und Datenauswertungen in Echtzeit machen das Informationssystem für das Tagesgeschäft besonders wertvoll. Da in diesem Fall dann regelmäßig mit dem System gearbeitet wird, verankern sich die Prozessgrafiken und damit die darüber transportierten Informationen über das Zusammenwirken der Prozesse bei den Anwendern.

Ziel des prozessorientierten Informationssystems ist es, dem Anwender einen intuitiven Zugriff auf prozessrelevante Informationen zu bieten, ohne dass er sich mit technischen Details auseinander set-

zen muss. In der Praxis scheitert ja der sinnvolle Einsatz von vorhandenen IT-Systemen oft daran, dass die (subjektiv wahrgenommene) Barriere zu deren Nutzung aufgrund der Komplexität zu hoch ist. Ein wichtiger Zusatznutzen dieses Informationssystems ist es, den jeweiligen Führungskräften Informationen zur Prozesssteuerung einfach und jederzeit zur Verfügung zu stellen und damit deren Verwendung zu fördern.

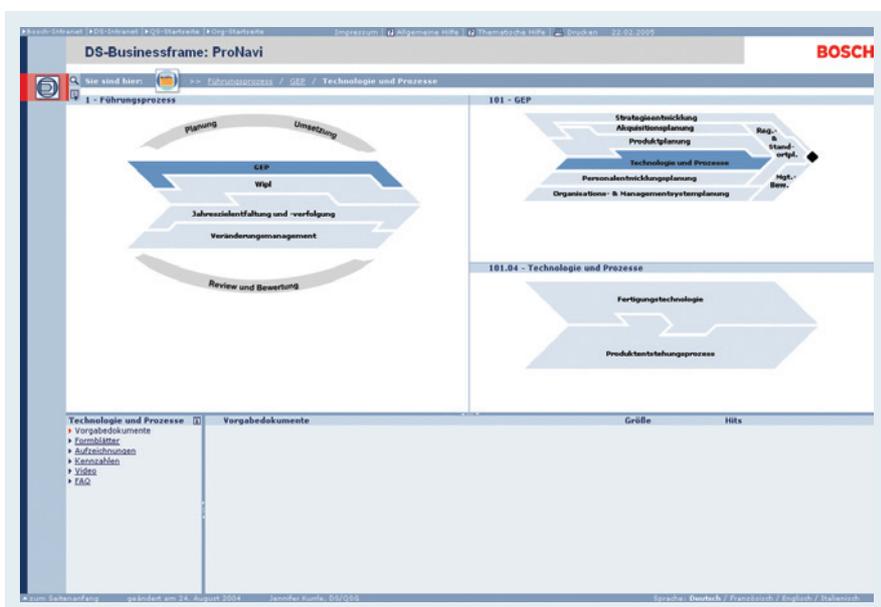
Die Anwender greifen über eine grafische Oberfläche, mittels Internet Explorer, auf Informationen aus unterschiedlichen Datenquellen zu. Die entsprechenden Berechtigungen werden in den Datenliefernden Systemen gepflegt. Da jeder Informationszugriff erfasst wird, lässt sich auswerten, auf welche Informationen häufig und auf welche selten oder nie zugegriffen wird. Über derartige Auswertungen lassen sich die Inhalte des Informationssystems auch nachhaltig den sich ändernden Informationsbedürfnissen anpassen.

### Informationssystem rasch implementiert

Das Web-basierte Informationssystem ProNavi wurde im Zuge eines Projekts zur Prozessorientierung auf Basis umfangreicher Praxiserfahrung programmiert und ist inzwischen auch am Markt verfügbar. Die Projektergebnisse konnten unter Einbeziehung der beteiligten Führungskräfte in etwa acht Monaten erarbeitet und umgesetzt werden. Im Zuge des Projekts ist es neben der Erfüllung aller Forderungen der TS 16949:2002 auch gelungen, den Umfang der äußerst detaillierten Dokumentation gezielt zu reduzieren. Insgesamt unterstützen Prozessvisualisierung und intuitiver Informationszugriff die Akzeptanz des Management Systems und fördern das Prozessdenken. □

► **Bosch GmbH**  
**Dr. Karl-Heinz Kursawe**  
**T 07 11/81 14 42 97**  
**karl-heinz.kursawe2@de.bosch.com**

► **Dr. Alexander Woidich**  
**www.woidich.com**



**Bild 3. Drei Prozessebenen des Führungsprozesses auf einen Blick**