

Schneller und zielgenauer entwickeln

Die MAN Diesel & Turbo SE optimiert die Planung und Steuerung von Projekten im Bereich Forschung und Entwicklung (F&E) bei Viertakt Dieselmotoren. Ziel ist ein „Lean Development“, bei dem mit kosten- und leistungseffizienteren Prozessen F&E-Projekte zielorientierter geplant und flexibler gesteuert werden können.

Die Maschinenbaubranche ist durch wachsende Komplexität und einen gestiegenen Qualitätsanspruch gekennzeichnet, hinzukommen verkürzte Entwicklungszeiten und ein massiver Kostendruck. Gleichzeitig sind Forschung und Produktentwicklung die wesentlichen Wertschöpfungsfaktoren und wichtige Bausteine für den Unternehmenserfolg. Um diesen konträren Anforderungen künftig gerecht zu werden, hat sich MAN Diesel & Turbo für die umfassende Optimierung der F&E-Prozesse im Bereich der Viertaktmotorenentwicklung entschieden. „Unser Ziel sind schlanke Strukturen und effiziente Prozesse nach dem Lean-Development-Ansatz. Nur mit der Einführung einer vollintegrierten Prozesslandschaft und der passenden technologischen Lösung können wir diesen Ansatz auch tatsächlich umsetzen“, erklärt Stephan Haas, Abteilungsleiter EEE im Bereich R&D Engineering bei MAN Diesel & Turbo. Im Rahmen des Projektes setzt der Anbieter von Großdieselmotoren und Turbomaschinen auf die Unterstützung des Beratungshauses SHS VIVEON und ein integriertes Planungssystem auf Basis von SAP-Technologien.

Grundlegende Voraussetzung für ein Lean Development sind die effiziente Nutzung von Ressourcen, die Reduktion des manuellen und administrativen Aufwands, der systemgestützte Budget- und Kapazitätenabgleich nahezu in Echtzeit sowie eine hundertprozentige Kontrolle der zugrundeliegenden Prozesse und Strukturen. Darüber hinaus bedarf es einer transparenten Darstellung der Ist-Kosten zur Früherkennung von Abweichungen und der Möglichkeit einer angemessenen Gegensteuerung. Den wichtigsten Punkt in diesem Zusammenhang bildet die Konzeption einer Gesamtprozessrahmenarchitektur, die sowohl die Ist- als auch Plandatenprozesse umfasst. Sie bildet die Grundlage für das Etablieren eines integrierten, prozessgetriebenen Data Warehouses. Dabei sind folgende Bereiche sinnvoll miteinander zu verzahnen: die Konzeption und Umsetzung eines Kennzahlensystems, die Konzeption integrierter Unternehmensplanungsprozesse (langfristige, kurzfristige, operative und rollierende Planung) sowie ein integriertes Unternehmensreporting.

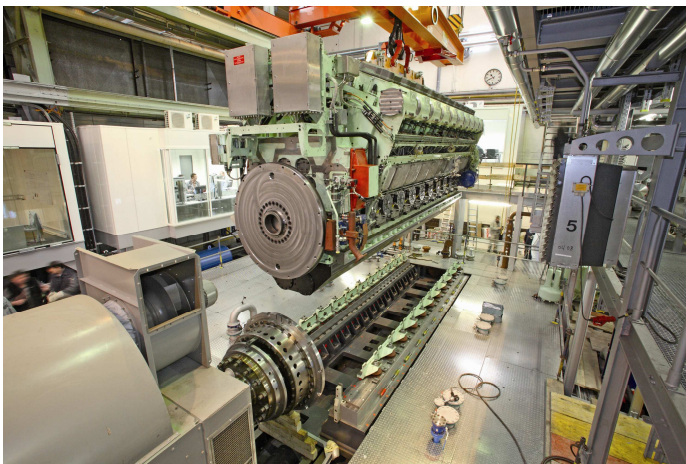
Gestiegene Nachfrage nach Ad-hoc-Reports

Für alle F&E-Projekte im Bereich der Viertaktmotorenentwicklung wird, basierend auf einer Mittelfristplanung (Planung der kommenden fünf bis sieben Jahre), eine detaillierte Jahresplanung durchgeführt. Sowohl für die Langfrist- als auch die Jahresplanung wurden bisher eigen entwickelte Planungstools basierend auf Excel bzw. Access verwendet. Hinzu kommt, dass einzelne Forschungsprojekte nicht durch die verantwortenden Projektleiter geplant wurden, sondern durch die jeweiligen an der Entwicklung teilhabenden Abteilungen, wie z.B. Design, Berechnung oder Test. Die hieraus resultierenden System- und Medienbrüche verursachten eine zeitintensive manuelle Konsolidierung. Die Datenbereitstellungszeit und Qualität litten. Wertvolle „Managementzeit“ wurde für Fehlerbeseitigung, Datenharmonisierung und Aufbereitung von Berichten eingesetzt. Zudem war ein vollständig systembasierter Kosten- und Kapazitätsabgleich bisher unmöglich. Die gestiegene Nachfrage nach Ad-hoc-Reports brachte das System an seine Grenzen.



Der Weg zur Lösung dieses Spannungsfeldes lag für MAN Diesel & Turbo in der Etablierung einer integrierten Prozesslandschaft auf Basis von SAP PS in Verbindung mit SAP Business Information Warehouse Integrated Planning (SAP BW/IP). „Wir hatten einen sehr begrenzten Projektzeitrahmen von weniger als drei Monaten, da wir die Ist-Zahlen bereits von Januar 2010 an nutzen wollten“, erklärt Stephan Haas. „Es ist uns dabei nicht nur gelungen, das Projekt „in time und budget“ abzuschließen, sondern innerhalb dieser kurzen Zeit auch eine ungewöhnlich hohe Akzeptanz bei unseren Mitarbeitern für diesen neuen Ansatz zu erreichen.“

Im Vorfeld des Projekts wurde ein ausführliches Fachkonzept erstellt. Dabei wurden die essentiellen Punkte im Sinne eines kybernetischen Flusses erarbeitet: integrierte Planungs- und Steuerungsprozessrahmenarchitektur, abgestimmtes EDW- und Kennzahlenkonzept, Harmonisierung der transaktionalen Daten mit den Plandaten einhergehend mit der Konzeption eines integrierten Unternehmensreportings. Alle Budgets werden nach diesem Konzept künftig auf Projektebene geplant. Dies umfasst neben den reinen F&E-Projekten auch die Auftragsabwicklung und interne Unterstützung. Somit werden alle von F&E erbrachten Leistungen als Projekte abgebildet, vollständig im System geplant und somit eine solide Basis für Kosten- und Kapazitätsabgleiche bereitgestellt.



Der gesamte Planungs- und Steuerungsprozess ist gekennzeichnet durch Transparenz, mit der nicht nur die Kosten jederzeit kontrolliert, sondern auch Abweichungen frühzeitig erkannt werden können. Das integrierte Zusammenspiel von SAP PS mit SAP BI ermöglicht solide Forecasts für das Budget und die Gesamtkapazität. „Die Einführung im Bereich F&E-Viertaktmotoren ist lediglich der Anfang. Wir planen, dieses Konzept mit unseren Erfahrungen aus dem Projekt weiterzuentwickeln und weltweit in allen F&E-Bereichen des Unternehmens einzusetzen“, ergänzt Stephan Haas.

Autor:

Dr. Martin Zirkel, Executive Partner und Mitglied der Geschäftsleitung bei SHS VIVEON AG

Bildquelle: MAN Diesel & Turbo SE

Weitere Informationen:

SHS VIVEON AG
Dr. Martin Zirkel

Clarita-Bernhard-Str. 27
81249 München
T +49 89 74 72 57 - 290
F +49 89 74 72 57 - 900
Martin.Zirkel@SHS-VIVEON.com
www.SHS-VIVEON.com

Weiterentwicklung geplant

„Die größte Herausforderung im gesamten Projekt lag für uns darin, eine Lösung zu finden, die auf die individuellen Anforderungen und Bedürfnisse von 370 Mitarbeitern aus sieben verschiedenen Fachabteilungen zugeschnitten ist“, sagt Stephan Haas. „Wir haben daher bereits zu Beginn jede einzelne Abteilung in unsere Lösung mit einbezogen und im Verlauf des Projekts immer wieder deren Feedback eingeholt.“

„Die Etablierung von integrierten Prozessen für Planung und Steuerung der Produktentwicklung unterstützt uns nicht nur bei der Umsetzung unserer Lean-Development-Strategie, sondern ist zugleich ein wesentlicher Beitrag für die langfristige Sicherung der Wettbewerbskraft von MAN Diesel & Turbo“, fasst Stephan Haas die Projektergebnisse zusammen. Durch die Einführung der integrierten Prozesslandschaft erreicht MAN Diesel & Turbo eine signifikante Beschleunigung und Qualitätsverbesserung hinsichtlich der Planung und der Bereitstellung steuerungsrelevanter Informationen. Ermöglicht wird dies durch einen Kapazitätsabgleich bereits während der Planung und einer deutlichen Reduktion des manuellen, administrativen Aufwands.