

# **Project Management @ BASF**

**Stephan Lamm**

**BASF SE**

**Ludwigshafen**

## **Schlüsselworte**

BASF, Project Management, Engineering & Maintenance, Integration Management, Scope Management, Time Management, Cost Management, Quality Management, Human Resource Management, Communication Management, Risk Management, Procurement Management

## **Einleitung**

Das Kompetenzzentrum "Engineering & Maintenance" bei BASF befasst sich mit der Ausführung von nationalen und internationalen Investitionsprojekten. Die Elemente des Projekt Managements bei BASF werden vorgestellt und deren Anwendung erläutert.

## **Project Management @ BASF**

Das Kompetenzzentrum Engineering & Maintenance der BASF in Ludwigshafen führt Investitionsprojekte, Anlagenänderungen und Projektstudien durch. Dies entspricht gegenwärtig einer jährlichen weltweiten Investitionssumme von ca. 2,9 Milliarden Euro. Weitere 1,7 Milliarden Euro werden im Bereich der Instandhaltung investiert. Der Wiederbeschaffungswert der Produktionsanlagen weltweit liegt bei 62 Milliarden Euro.

Engineering & Maintenance wurde 2008 gegründet und hat heute am Standort Ludwigshafen etwa 4200 Mitarbeiter. Es werden im Wesentlichen interne Dienstleistungen für die BASF erbracht. Das Projektvolumen in Ludwigshafen lag in 2012 bei über einer Milliarde Euro. Das Wissen steckt in den Köpfen und schafft so einen weltweit einzigartigen Technik-Verbund mit 19 Fachzentren sowie Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten.

Weltweit gehören 15.000 Mitarbeiter zur Technical Community. Die funktionale Führung global liegt in Ludwigshafen.

Die Operativen Bereiche in der BASF sind unternehmerisch am Markt aktiv durch Produktion und Vertrieb der Produkte. Die Forschungs- & Entwicklungsabteilungen sorgen für den Nachschub an innovativen Prozessen und Produkten. Engineering & Maintenance setzt die aus der Forschung kommenden Neuentwicklungen im Rahmen von Investitionsprojekten in Stahl und Eisen um und führt Umbauten, Erweiterungen und den Neubau von Produktionsanlagen für die Operativen Bereiche durch.

Ein Investitionsprojekt wird von Engineering & Maintenance strukturiert abgearbeitet. BASF hat dafür einen zweistufigen Genehmigungsprozeß etabliert. Nach der Studie und der Konzeptplanung erfolgt die erste Genehmigungsstufe, in der die weiteren Planungsbudgets sowie Gelder für Güter mit langen Lieferzeiten freigegeben werden. Nach der erweiterten Konzeptplanung und der Überprüfung der Wirtschaftlichkeit des Projektes erfolgt die endgültige Genehmigung mit der Freigabe der gesamten Projektsomme, dann für Detailplanung, Beschaffung, Montage und Inbetriebnahme. Bei einer unerfreulichen Entwicklung der Marktdaten oder der Kostensituation kann das Projekt vor der letzten Genehmigung jederzeit auch eingestellt werden.

Wer nun interessiert ist oder jemanden kennt, der auf dem Arbeitsmarkt aktiv werden will – die BASF stellt ein!

Auf den nächsten Folien sehen Sie veranschaulicht typische Arbeitsergebnisse der Planungsarbeit für ein Investitionsprojekt bei der BASF: Maschinen- und Apparatelisten, Verfahrensfließbilder, Rohrleitungs- und Instrumentierungsschema und 3D Modelle.

Es folgen einige Schlagworte für Arbeiten, die notwendig sind bei der Abwicklung eines Projektes.

Die Projektorganisation wird besetzt mit Kollegen von Engineering & Maintenance (orange) und Kollegen der Operativen Bereiche (grün). Der Technology Manager bringt das spezifische Wissen über die Prozesstechnologie in das Projekt ein, E & M bringt das Projektabwicklungs Know How ein sowie die technische Expertise und der Operations Manager wird die neue Anlage schließlich betreiben. Die einzelnen Projektmitglieder werden aus ihren funktionalen Einheiten heraus für das Projekt rekrutiert, es liegt also eine Matrixorganisation vor.

Die Abwicklung eines Projektes folgt der Sequenz Studie – Requirements Definition – Konzeptplanung – erweiterte Konzeptplanung – Detailplanung, Bau & Montage – Inbetriebnahme. Studie und Requirements Definition befassen sich mit der Definition des Projektes. Die folgenden Planungsphasen dienen der weiteren Ausarbeitung des Projektes begleitet von einem zweistufigen Genehmigungsprozess. Die Umsetzung des kompletten Projektumfangs erfolgt dann in der Detailplanung mit Bau & Montage. Nach der erfolgreichen Inbetriebnahme der neuen Anlage werden alle Aktivitäten abgeschlossen und das Projekt formal beendet. Überlagert wird die Sequenz von einem kontinuierlichen Prozess zur Überwachung von Projektumfang, Kosten, Termin und Qualität.

Project Integration Management bedeutet in diesem Zusammenhang, die verschiedenen interaktiven Handlungsstränge im Projekt zu identifizieren und zu koordinieren. Es gilt die individuellen Managementpläne für den Projektumfang, Termin, Kosten, Qualität, Personal, Kommunikation, Risiko und Beschaffung zu integrieren, damit die Projektziele erreicht werden.

Project Scope Management besteht zunächst aus dem Prozess, den Projektumfang nach Art, Abnahmekriterien, Leistungen, Ausschlüssen und Auflagen zu definieren. Der Projektumfang muss dann in handhabbare Einzelpakete heruntergebrochen werden. Schließlich gilt es die im Projektverlauf auftretenden Umfangsänderungen festzustellen und in den Managementplänen zu berücksichtigen.

Beim Project Time Management kommt es darauf an, den Projektverlauf in Aktivitäten aufzuteilen, diese in einer Abfolge miteinander in Beziehung zu setzen und schließlich Zeitdauern und Ressourcen zuzuordnen. Der Terminplan wird im Projektverlauf weiter detailliert und ergänzt vom Milestone Schedule (Level 0) bis hin zum Coordination Schedule (Level 3).

Project Cost Management ist notwendig, um die Projektziele im vereinbarten Budget zu erreichen. Die Managementprozesse sind Kosten schätzen, budgetieren und Kostenkontrolle basierend auf Projektumfang, Terminplan, Personalplan und Risikoeinschätzung.

Project Quality Management stellt sicher, dass die definierten Qualitätsanforderungen an das Projektergebnis erfüllt werden. Dies geschieht durch geeignete Auditierungsmaßnahmen sowie der Durchführung von Kontrollmessungen. Auditierung befasst sich mit der Überprüfung der Einhaltung von definierten Abläufen und Prozeduren, sowie der Korrektur dieser Abläufe, wenn die Kontrollmessungen auf fehlerhafte Produktion hinweisen.

Project Human Resource Management dient dem Zweck, Funktionen und Verantwortlichkeiten im Projektteam zu definieren und entsprechend personell zu besetzen. Es ist eine der wesentlichen Aufgaben des Projektmanagers, eine Arbeitsatmosphäre zu schaffen, in der das Team zusammenwachsen kann, damit das Projekt bestens umgesetzt wird.

Project Communications Management befasst sich mit der rechtzeitigen und angemessenen Erstellung und Verteilung von Information an den Kreis der Interessenvertreter des Projektes. Es muss geplant werden, welche Interessenvertreter welche Information erhalten möchten, Wie stellt man die Information zusammen, wann kommuniziert man sie? Das hat auch mit Erwartungsmanagement zu tun. Und es ist die Frage zu klären, wie man den Projektfortschritt misst.

Ziel des Project Risk Management ist es, die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von negativen Einflüssen und deren Auswirkungen auf den Projektverlauf zu verringern. Und auf der anderen Seite natürlich auch positive Einflüsse zu verstärken. Zunächst müssen Risiken identifiziert werden. Diese Risiken werden mit einer Eintrittswahrscheinlichkeit und ihrer Auswirkung eingeschätzt, zunächst qualitativ und dann quantitativ. Die Risiken können damit priorisiert und im Projektbudget berücksichtigt werden. Schließlich werden Reaktionen auf die Risiken entwickelt hinsichtlich Vermeidung, Reduzierung, Transferierung oder Akzeptanz. Diese Art der Risikobetrachtung muss als Teil des Risikomanagementplanes regelmäßig im Projektverlauf wiederholt werden, neue Risiken werden hinzugefügt und die Priorisierung neu durchgeführt.

Project Procurement Management befasst sich mit der Beschaffung von Dienstleistungen und Gütern für das Projekt. Es beinhaltet Vertragsmanagement und die Abwicklung von Nachträgen und Minderungen. Ausschreibungen werden durchgeführt, Bestellungen ausgelöst, Beziehungen zu den Lieferanten werden gepflegt und die Leistungserfüllung überwacht. Die Beschaffung ist abgeschlossen, wenn alle für den Projekterfolg notwendigen Verträge erfüllt sind.

**Kontaktadresse:**

Name: Stephan Lamm  
Firma: BASF SE  
GTE/AM – Q920  
D-67056 Ludwigshafen

Telefon: +49 (0) 621 60 73348  
E-Mail: stephan.lamm@basf.com  
Internet: www.basf.com