



Motivation und Herausforderung:

Marktanforderungen

Heutzutage haben Unternehmen in der chemischen Industrie und im Maschinenbau mehr oder minder stabile Projekt-Management-Systeme, Ablaufprozesse und bewährte bzw. optimale Praktiken zur Projekt-Abarbeitung in der Anwendung. Diese Systeme beinhalten meistens Methoden der Priorisierung für das anstehende Projektportfolio und die Ablaufprozesse bzw. Realisierungsprozesse für die Projekte. Hier sind Standards definiert, die Projektteams anwenden, um eine einheitliche Herangehensweise zu sichern. Zusätzlich sind klare Vorgaben der Projekt-Verantwortlichkeiten gefordert. Diese werden dokumentiert und den jeweiligen Schritten der Projektabwicklung zugewiesen. Dadurch ergibt sich ein klares Bild der Verantwortlichkeiten und dazugehörigen „Deliverables“. Deliverables können sowohl Dokumente als auch Checklisten oder einfach „nur“ Entscheidungen sein.

In der gegenwärtigen Welt- und Marktsituation sind Firmen in erheblichen Maße Veränderungen ausgesetzt. Umstrukturierungen, Abspaltungen von Firmenteilen, Reduzierung des Projektpersonals oder gar Abspaltung der Anlagenbauorganisation sind an der Tagesordnung. Das Wissen, Projekte professionell abzuwickeln hat in diesem Zuge erheblich gelitten. Die Globalisierung verlangt zusätzlich nach Projektteams, die in Ihnen nicht vertrauten Geographien Anlagen planen und bauen müssen. Diese Teams sind oft über die halbe Welt verteilt. Erfahrenen Projektabwickler sind heute kaum zu finden und handverlesen. Außerdem trägt die gegenwärtige Alterspyramide in den Firmen nicht zum Erfahrungserhalt bei. Das reine Verlassen auf spezialisierte Anlagenbauer ohne die Kontrollmöglichkeiten durch eigene Experten bezüglich Kosten, Schedule, Technologie und der Installationsintegrität führt oft zu desaströsen Projektresultaten.

Dazu kommt die Suche nach den strategischen Antworten auf die Herausforderungen der Digitalisierung 4.0.

Was können wir dagegen tun?

Effiziente und professionelle Projekt-Management-Systeme sorgen für nachhaltige und Best-in-Class Resultate. Oft wurden historisch gewachsene Systeme aus Software-Teilen zusammengefügt. Das Warten auf Digitalisierung 4.0 – Lösungen lässt diese Projektorganisationen in einem Phlegma verharren, obwohl es State-of-the-Art-Produkte gibt, die relativ einfach in die firmeninterne IT-Welt integriert werden können. Diese Produkte können einen internen Verbesserungsprozess für Projektabwicklungen anstoßen und das Projektpersonal durch eine standardisierte und getestete Projektabwicklung führen. Die daraus entstehende Routine trainiert und professionalisiert das Projektteam. Wenn diese Plattformen zudem noch garantieren, dass Abwicklungsprozesse verschiedener projektbeteiligter Firmen synchronisiert werden und in einer gemeinsamen Scorecard integriert werden, ist das firmeninterne Projektwesen auf der richtigen Spur. Der Projekterfolg wird klar interpretier- und messbar.



Der ITECS Project Health Assistant erlaubt die Kombination verschiedener Tools, um eine Projektorganisation erfolgreich zu unterstützen.

- Der ITECS Project Health Assistant inkludiert ein frei programmierbares und konsistentes Scorecard-System, das ein passgerechtes Aufstellen von Scorecard-Dimensionen für unterschiedliche Level und Funktionen in einem Unternehmen (Projekt-Team, Anlagenbau-Experten, Business-Entscheider etc.) ermöglicht.
- Die ScoreCard extrahiert relevante Messungen aus einem nutzerdefinierten Datenerfassungssystem (SAP, nutzerspezifisch, etc...) bzw. stellt Fragen an das Projektteam, dessen Experten diese beantworten.
- Standard-Scorecard-Dimensionen (-strukturen) aus der Prozessindustrie stehen vorkonfiguriert zur Verfügung und lassen sich leicht anwenden.
- Der Projekt-Ausführungsprozess (auch Projekt-Management-Prozess) wird elektronisch modelliert und kann dann die Projekt-Teams standardmäßig durch das Projekt führen. Die Projekt-Teams können dabei interaktiv lernen und auch Neueinsteiger können durch die standardisierten Routinen angeleitet werden. Auch die Durchführung von Root-Cause-Analyse (Fehleranalyse) oder die Orientierung an bereits ausgeführten Projekten ist hilfreich für das Projektteam. Die Parallelität der Aktivitäten verschiedener ausführender Firmen lässt sich durch die synchrone Abbildung von Prozessen in ein Gesamtbild überführen.
- Ein Betrachter hat im Rahmen einer Projekt-Portfolio-Betrachtung die Möglichkeit Projektgruppen und ihre Kenndaten herauszufiltern und zu analysieren. So erhalten Portfolio-Manager einen guten Überblick über ihre Portfolios und können Interface-Probleme zwischen individuellen Projekten betrachten und korrigieren.
- Optional können Sie mit dem ITECS Project Health Assistant Ihre Terminplanung integrieren und, wenn gewünscht, eine sechsmonatige Workload/Workforce-Vorausschau installieren.
- Die Basisplattform für die individuelle Toolbox des ITECS Project Health Assistant ist ein Server (PIN ProjectServer), der entweder in Ihr IT-Umfeld integriert oder bei ITECS gehostet werden kann.

Wie fangen wir an?

In bedarfsoorientierten Workshops erarbeiten wir ein klares Verständnis des PHA-Systems, der spezifischen Bedürfnisse / Herausforderungen / Rahmenbedingungen des Unternehmens und ihrer projektspezifischen Rollen. Diese Informationen werden dazu verwendet ein hocheffizientes Projektssystem zu installieren und optimale Projektergebnisse zu erzielen.

ITECS Project Health Assistant Komponenten

Die folgende Darstellung zeigt die Interaktion aller Komponenten des ITECS Project Health Assistant (pha).

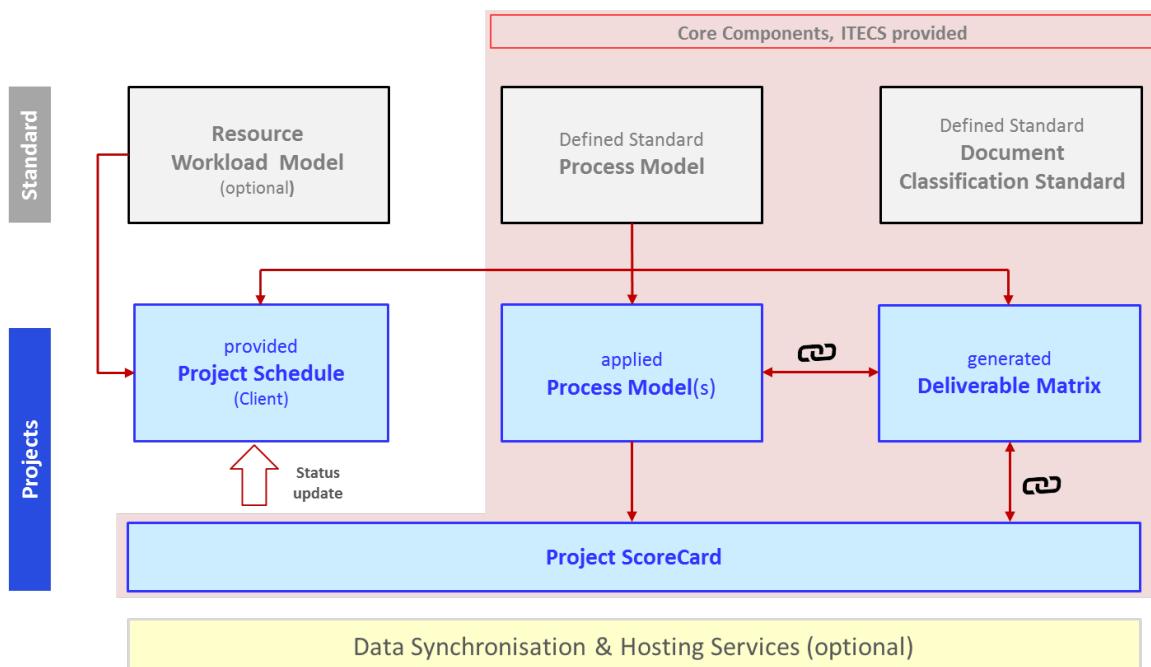


Abb. 1: ITECS Project Health Assistant – relevante Komponenten

Beschreibung der Komponenten und ihrer Interaktion in der Darstellung:

- Alle Kernkomponenten (in rot) sind in eine Kollaborations- und Dokumenten-Plattform integriert, genannt „PIN Project Server“.
- Die Komponenten, die die System-Standards definieren (in grau) arbeiten mit den Komponenten der echten Projekt-Welt (in blau) Hand in Hand. Diese können auf der Plattform gehostet werden.
- Die ScoreCard arbeitet als Leistungs-Daten-Sammler und zur gleichen Zeit als Bereitsteller von Daten, z.B. für den Schedule.
- Die im Hintergrund ablaufenden Daten-Synchronisations & Hosting-Services (in Gelb) sichern ein reibungsloses, konsistentes und automatisiertes Daten-Management zwischen den Komponenten und einem beliebigen externen Dateninterface (z.B. SAP, Primavera, ...).
- Das System ist 100% webbasiert.
- Dadurch können sich alle Nutzer direkt in die Plattform einloggen und benötigen keine weiteren Tools oder Softwareinstallationen, um Teil der Projekt-Welt zu werden.
- Die Business-Rules werden an internationale oder firmenweite Standards angelehnt.
- Dies stellt sicher, dass sich alle Dokumente und Ausführungsprozesse (Prozess-Modelle) an den Unternehmens- bzw. Projekt-Zielen orientieren.



- Die Standardisierung der Prozesse und Dokumente in der pha-Plattform bilden die Grundlage für die Vergleichbarkeit der Projekt-Resultate und einem Industriesektor-basiertem Benchmarking.
- Die Resultate werden über eine integrierte „Drill-Down“- oder „Bottom-up“- Funktionalität in der ScoreCard dargestellt.

Komponente: Dokumenten-Klassifikations-Matrix & Deliverable Matrix

Die folgende Darstellung zeigt die Bereitstellung der Deliverable Matrix (Matrix aller prozess-relevanten Dokumente, Checks und Entscheidungen).

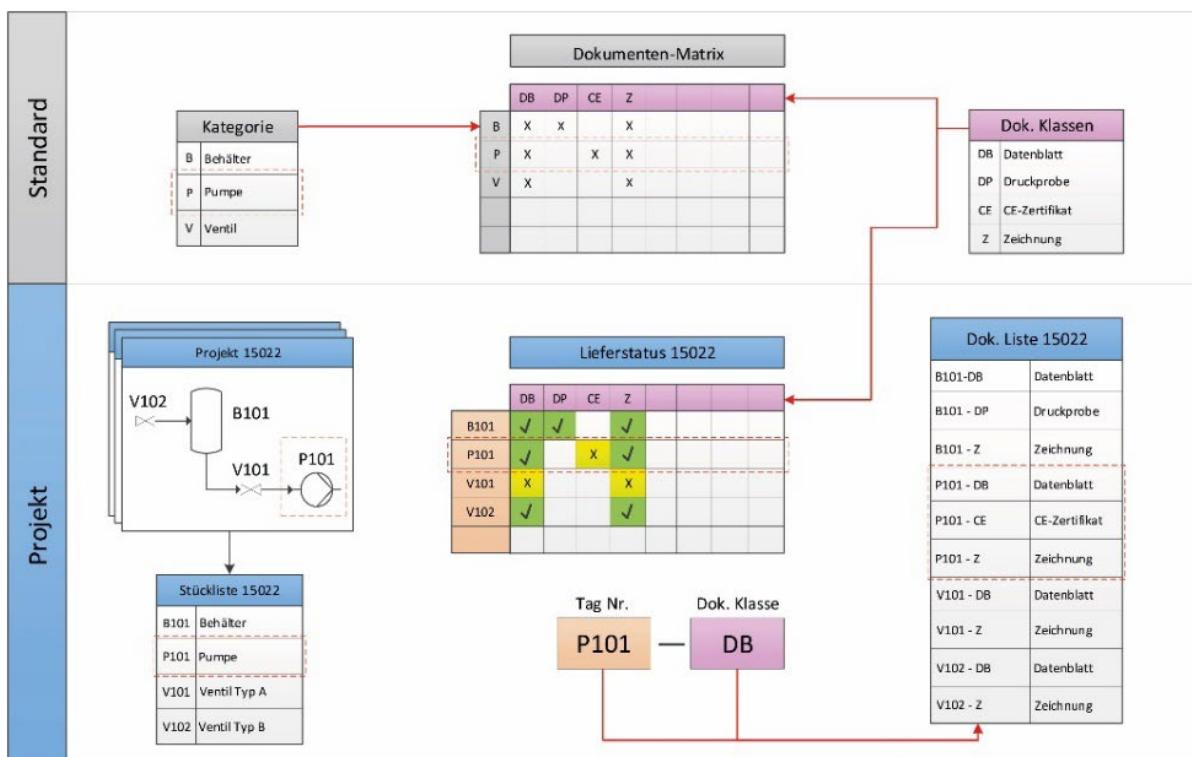


Abb. 2: Deliverable Matrix Setup

- Der Dokumenten-Klassifikations-Standard (in grau) ist die Grundlage für alle projekt-bezogenen Dokumente, die im pha verarbeitet werden.
- Die Deliverable-Matrix (in blau) beinhaltet alle notwendigen Projektdokumente.



Komponente: Prozessmodell

Das Prozess-Modell visualisiert die Schritte des Projekt-Management-Prozesses/Projekt-Ausführungsprozesses und ihre Beziehungen zueinander, die Verantwortlichkeiten in der Projektorganisation und den Erfüllungsgrad bei der Bewältigung des Prozess-Schrittes.

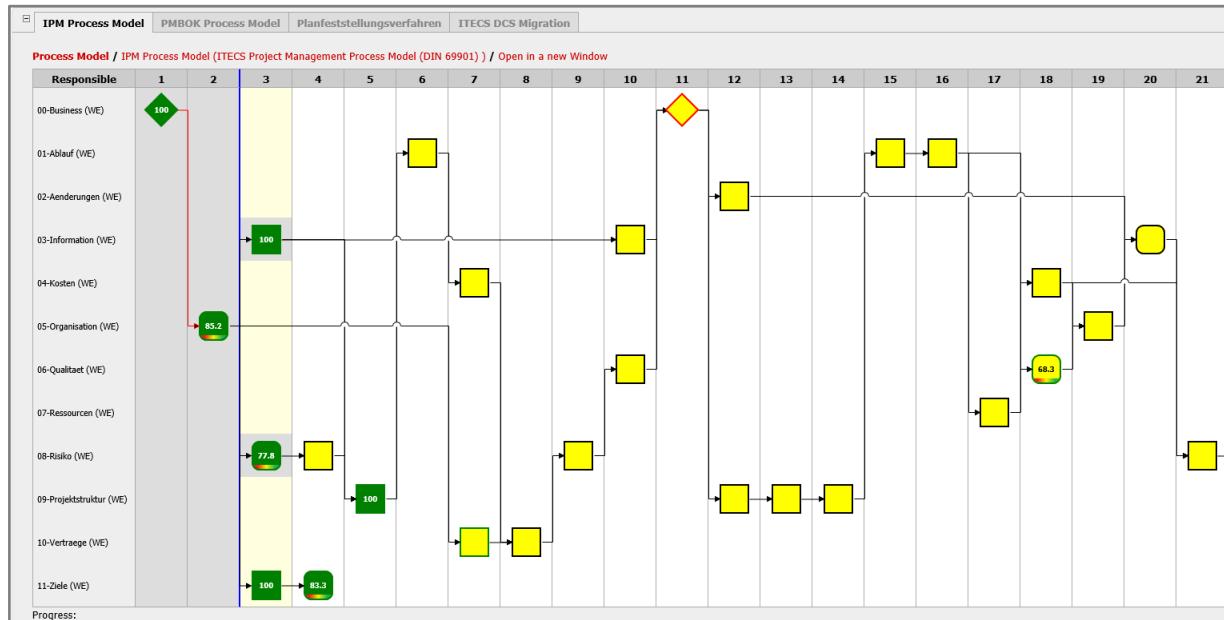


Abb. 3: Prozessmodell



Komponente: Projekt-Schedule

Die folgende Graphik zeigt einen typischen Master-Project-Schedule, der normalerweise auf einer existierenden Scheduling-Plattform läuft. Dieses Standard-Scheduling-Plattform kann Primavera EPPM, MS-Project-Server oder eine andere sein.

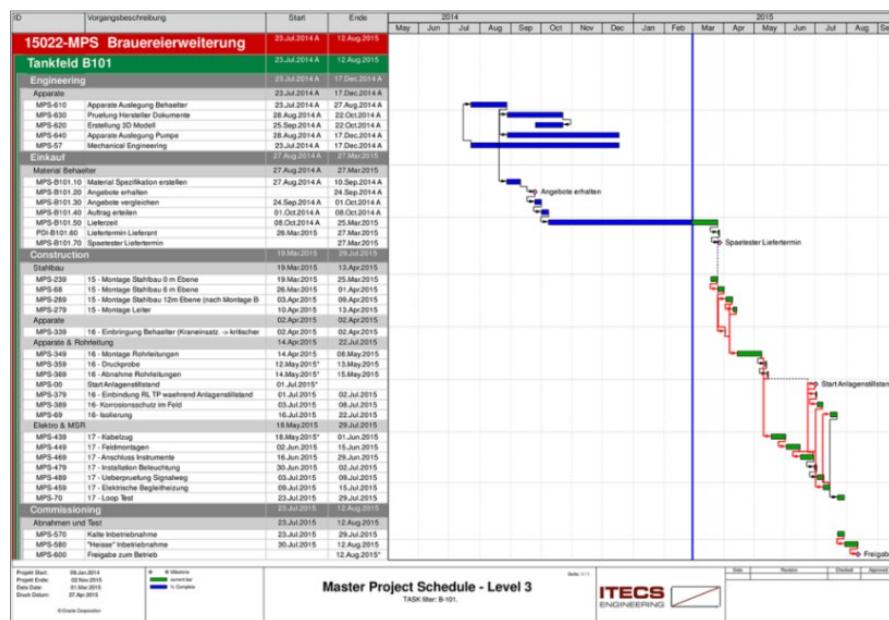


Abb. 4: Project Schedule

Die Kern-Komponenten des ITECS pha stellen bereits Templates und Daten-Interfaces zur Verfügung, um eine Synchronisation zwischen allen Komponenten und ihren Status-Update zum und vom Projekt-Schedule zu ermöglichen. Die Einbindung eines Projekt-Schedules ist ein vom Kunden gewünschter optionaler Implementierungsschritt bei der generellen Implementierung des pha.

Komponente: ScoreCard

Die ScoreCard ermöglicht Zugang zu den charakteristischen Projekt-Detailinformationen und Erfolgsfaktoren. Durch ein leicht zu bedienendes „Drill-down“-System ist eine umfassende „Root-Cause“-Analyse (Fehler-Analyse) möglich. Die ScoreCard ist das „Herz“ des pha-Systems und konsolidiert alle Leistungs-Kenndaten. Sie generiert transparente Erfolgsfaktoren, die in einem „Cockpit“ übersichtlich dargestellt werden können. Die Darstellungstiefe kann projekt- und organisationsabhängig variiert werden.

Das Projekt-Team kann sowohl auf vordefinierte Leistungs-Kenndaten und Checks (ca. 40) zugreifen, als auch selbst komplexe Erfolgsfaktoren zusammenstellen. Die vordefinierten Kenndaten basieren auf 20 Jahren Projekterfahrung in der Prozess-Industrie. Diese können vom Kunden-Unternehmen oder/und den Projekt-Teams modifiziert werden. Zusätzlich kann eine eigene Performance-Daten-Struktur definiert werden. Die individuelle Struktur reflektiert flexibel die Anforderungen einer Organisation oder des gesamten Unternehmens.

Score [%]	Code	Description	Questions	Authorization	Responses	Date	
✓ ■ 113% CTA	Cost Trend Analysis	Cost Trend Analysis	2 (7)	Scheduler	8	04-30-2015	
✓ ■ 100% HSE	Health Safety and Environment	Health Safety and Environment	2 (6)	bas	18	05-08-2015	
✗ ■ 93% PPA	Project Performance Analysis	Project Performance Analysis	6 (18)	bas-scheduler	8	04-30-2015	
⚠ ■ 98% PSC	Project Schedule Check	Project Schedule Check	15 (31)	bas-scheduler	15	04-30-2015	
✓ ■ 100% QM	Quality Management	Quality Management	2 (8)	bas-scheduler	15	04-30-2015	

Code	Questions	2014												2015											
		Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct			
MTR	3																								
HSE	6																								
PSC	31																								
QM	8																								
PPA	22																								

Abb. 5: ScoreCard

Das sogenannte „Projekt-Cockpit“ ist unterteilt in vier Darstellungs-Sektionen, siehe Abb. 5:

- Die „Projekt-Daten“-Sektion (im Bild nicht aufgeklappt) zeigt die Projekt-Meta-Daten (z.B. Projekt-Nummer, Projekt-Name, Projekt-Owner ...).
- Die „Projekt-ScoreCard“-Sektion umfasst sechs farbigen Tabs (ScoreCard, Log, Dashboard Cockpit, Performance-Werte, Datenerfassungs-Zyklen und Antworten / erfasste Werte). Diese Sektion zeigt Projekt-Ausführungs- und Performance-Details.
- Die „Prozess-Modell“-Sektion ist sichtbar im Cockpit (in der Darstellung nicht aufgeklappt) und wurde in Kapitel 2.2. beschrieben.
- Die „Data Tracking Schedule“ – Sektion fasst den Status des Datenerwerbs zusammen und ist die qualitative Grundlage für den berechneten Erfüllungsgrad und die Performance-Kenndaten.



Weiterführende Links:

[PIN ProjectServer](#)

Weitere ITECS Produkte:

[CIS – Contractor Information System](#)
[Pinpano - 360° Panorama Navigation](#)

ITECS Engineering GmbH
Köhlfleet-Hauptdeich 7
D-21129 Hamburg

Tel.: +49 (0)40 – 742173 0
Fax: +49 (0)40 – 742173 99

info@itecs.com
<https://www.itecs.com/>

Technische Änderungen vorbehalten
©ITECS Engineering GmbH, 11/2025

PIN ProjectServer is a trademark of ITECS Engineering GmbH.

ITECS
ENGINEERING

