



Bild: Porsche

Stressfreies Projektmanagement

Die Unternehmensberatung BeOne hat ihre Vorgehensweise im **PROJEKT- UND RISIKOMANAGEMENT** in eine Methode überführt. Die Anwendung dieser strukturierten, „BeOne Smart Pointer Approach“ (BeOne SPA) genannten Methode soll das sichere Erkennen von Projektrisiken, die Aufnahme notwendiger Maßnahmen in den Projektplan sowie die effiziente Steuerung der Ressourcen gewährleisten. Aus diesem Grund kam die Methode z. B. bereits mehrfach in Elektronik-Entwicklungsprojekten bei der Porsche AG zum Einsatz.

Der besondere Nutzen von BeOne SPA liegt in der direkten Fokussierung auf kritische projektspezifische Arbeitsergebnisse sowie auf der betonten Integration des Risikomanagements in das Projektmanagement. So erreicht sie, dass vorhandene Ressourcen im Projekt genau dort eingesetzt werden wo der dringendste Bedarf ist, so dass die Effektivität der für das Risikomanagement eingesetzten Ressourcen ansteigt.

Die Bezeichnung „Smart Pointer Approach“ leitet sich aus der durch die Methode gewährleisteten proaktiven Projekt- und Risikosteuerung ab, bei der eine intelligente Auswahl der kritischen Projektergebnisse (primäre Zeiger / Primary Pointer) getroffen wird. Hieraus werden Auslösezeitpunkte (sekundäre Zeiger / Secondary Pointer) für risikogesteuerte Maßnahmen abgeleitet.

Kontext

Innovationsdruck, zunehmende Komplexität oder Kostensenkung und verkürzte Entwicklungszeiten führen unabhängig vom Projektumfeld dazu, dass Projekte in zunehmend engerem Rahmen durchgeführt werden. Somit sind nicht mehr alle Ereignisse während der Projektdauer vollständig durchplanbar. Daher ist bereits beim Projektstart bekannt, dass es auf dem Weg zum Ziel teilweise erhebliche Risiken gibt.

Um den Projekterfolg trotzdem nicht zu gefährden, gewinnt effektives Risikomanagement zunehmend an Bedeutung. In vielen Produkt- und Software-Entwicklungsprojekten findet das Risikomanagement oft ad hoc statt und die erarbeiteten Ergebnisse (quantifizierte Risiken und Maßnahmen) erreichen selten alle Projektbetroffenen. Die Integration von

Risikomanagement und Projektverfolgung wie im BeOne SPA stellt den notwendigen Informationsfluss für alle Projektbeteiligten sicher.

Methode

Die hier beschriebene Vorgehensweise besteht aus fünf Schritten:

- Analyse der geforderten Projektergebnisse, um daraus primäre Zeiger zu definieren
- Analyse der primären Zeiger, um priorisierte Risiken zu vereinbaren
- Definition von Maßnahmen
- Terminierung der Maßnahmen, um daraus die sekundären Zeiger zu definieren
- Verfolgung risikobezogener Aktivitäten.

Ermittlung der primären Zeiger

Voraussetzung für den ersten Schritt mit BeOne SPA ist eine dokumentierte Ver-

einbarung über das, was im Projekt erarbeitet werden soll und welche Mittel bzw. Ressourcen dafür zur Verfügung gestellt werden.

Ausgehend von den geforderten Ergebnissen und dem Zeitpunkt, zu dem diese geliefert werden sollen, werden primäre Zeiger (eine Sammlung von Ergebnissen zu einem Zeitpunkt) ermittelt. Dabei definieren die Projektverantwortlichen diese Zeiger hinsichtlich ihrer Kritikalität.

Die Anzahl der primären Zeiger kann nur so groß gewählt werden, dass die entsprechende Analyse auch mit der verfügbaren Kapazität durchgeführt werden kann. Auf dieser Weise wird auch transparent, welcher Aufwand zur Analyse der Risiken und deren Eindämmung notwendig ist.

Analyse der primären Zeiger

Als Ausgangspunkt nimmt die „BeOne SPA“-Methode die geforderten Projektergebnisse aus den primären Zeigern. Um diese Ergebnisse liefern zu können, müssen (implizite) Voraussetzungen vom Projekt-Umfeld gegeben sein sowie Ergebnisse und Vorgehensweisen im Projektteam erarbeitet werden. Fehlen diese, liegen Risiken vor.

Mittels einer Checkliste, die Risiken aus vergangenen Projekten enthält, wird der Benutzer zu den tatsächlichen Herausforderungen im Projekt hingeführt.

Vor allem Risiken, die ihren Ursprung in der Projektorganisation oder in den technischen Details haben und eng mit den projektspezifischen Ergebnissen verbunden sind, gehen in die Analyse ein. Das nötige Expertenwissen zur Erkennung der Risiken ist meist in den Entwicklungsprojekten vorhanden.

Nach deren Aufdeckung werden die Risiken priorisiert, um die verfügbare Kapazität optimal auf eine Untermenge der Risiken zu konzentrieren. Das erfolgt beispielsweise durch die Bewertung der Eintrittswahrscheinlichkeit und des Schadensmaßes, die dann zu einer Risikozahl aggregiert werden, welche wiederum die Priorisierung bestimmt.

Der Zeitpunkt, zu dem eine solche Bewertung erstellt werden kann, hat großen Einfluss auf die Belastbarkeit der Einschätzung des Risikos sowie auf den Aufwand für die beschlossenen Korrekturmaßnahmen.

Maßnahmen-Definition

Um die ausgewählten Risiken zu verringern, werden Maßnahmen erarbeitet, zu denen auch die Beschreibung der Aktivität, die Zuordnung des verantwortlichen

Projektmitarbeiters sowie die Abschätzung des Aufwands und der Maßnahmenlaufzeit gehören.

Maßnahmen-Terminierung, sekundäre Zeiger

Zunächst gilt es, zwei Zeitpunkte zu identifizieren. Zum einen muss der Zeitpunkt T_1 der frühestmöglichen belastbaren Risikoerschätzung gewählt werden. Zum anderen ergibt sich aus der Laufzeit der risikoorientierten Maßnahme ein zweiter Zeitpunkt T_2 , zu dem spätestens eine Einschätzung getroffen werden muss, ob das Risiko eintreten wird oder nicht.

Sind die vorgenannten Zeitpunkte gefunden, wird ein Zeitfenster erkennbar, in der ein sekundärer Zeiger platziert werden kann (z. B. während einer ohnehin dort geplanten Projektteam-Besprechung).

Ergibt sich kein Zeitfenster (T_1 liegt nach T_2), kann einerseits die Maßnahme überprüft werden (verkürzen der Laufzeit der Maßnahme) oder die Aussagekraft der Risikoerschätzung verbessert werden (zusätzliche Erprobungen, vorgezogene Prüfungen).

An sekundäre Zeiger werden notwendige Schnittstellenergebnisse oder Voraussetzungen abgefragt. Es bestehen gleichzeitig noch Handlungsoptionen, um den Projektausgang zu beeinflussen. So wird ein erkennbares Problem präventiv vermieden, der Aufwand für anstrengendes „Firefighting“ erheblich reduziert. Diese sekundären Zeiger werden so gewählt, dass Zuverlässigkeit und Kosten in einem optimalen Verhältnis stehen.

Verfolgung von Risiko-Maßnahmen

Die sekundären Zeiger werden vereinbart, in den bestehenden Projektplan aufgenommen und im Rahmen der Projektverfolgung überprüft. Auf diese Weise ist die Integration von Risikomanagement (Überwachung von Risiken und den getroffenen Maßnahmen) und Projektverfolgung sichergestellt.

Überprüfung der primären Zeiger

Im Laufe der Projektdurchführung kommt es vor, dass eine erneute Priorisierung der Risiken oder auch eine Anpassung der primären Zeiger notwendig

Die Beone-SPA-Methode geht in fünf Schritten vor. Zwei dieser Schritte dienen der Analyse, je einer der Definition und Terminierung von Maßnahmen und einer der Verfolgung der entsprechenden Aktivitäten

wird. Entsprechend werden dabei die nachfolgenden Schritte revidiert und bei Bedarf aktualisiert oder ergänzt.

Alle oben aufgeführten Aktivitäten erfolgen früh im Rahmen des Projektverlaufs. Dadurch entfalten sie die höchste Effektivität. Ein späterer Einsatz der Methode ist möglich, allerdings sind die Handlungsoptionen (potentielle Maßnahmen) dann eingeschränkt, da der optimale Zeitpunkt für einige sekundäre Zeiger möglicherweise bereits verstrichen ist.

Prozess-Rahmenbedingungen

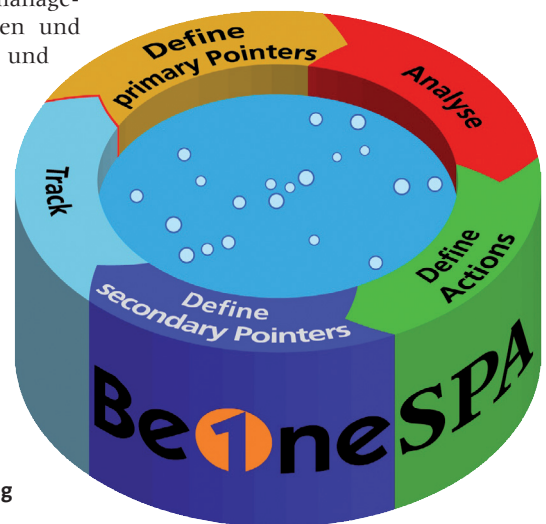
Voraussetzung zur Anwendung der „BeOne SPA“-Methode ist, dass die Projektziele und Meilensteine dokumentiert und vereinbart sind. Von den Projektteilnehmern wird verlangt, erkannte Risiken zentral zu pflegen und zu bewerten, um so einen projektweit gleichen Informationsstand zu sichern.

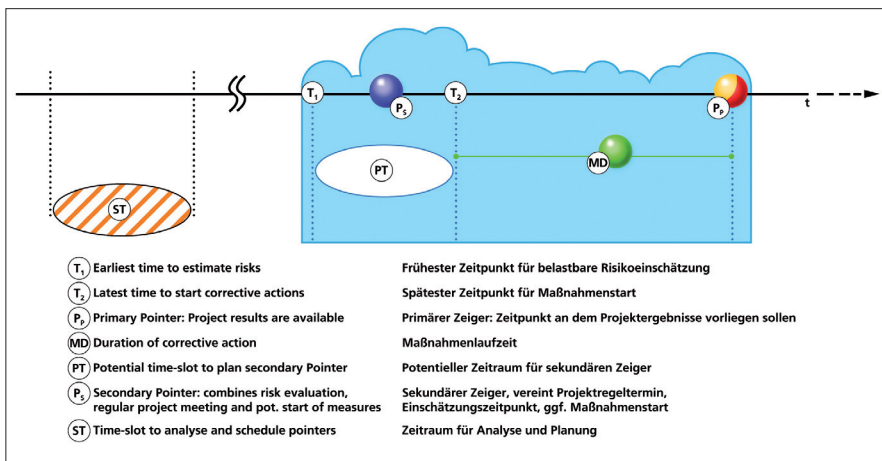
Bei der Einführung der Methode kommt es zu einer zeitlich begrenzten Lasterhöhung, die im weiteren Verlauf aus folgenden Gründen schnell kompensiert wird:

So wird die Priorisierung der Risiken vereinbart, wodurch eine erneute Diskussion somit erst notwendig wird, wenn neue Ereignisse eintreten. Außerdem sind die Analysezeitpunkte zur näheren Betrachtung eines Risikos bestimmt, so dass auf eine aufwendige Betrachtung an mehreren Zeitpunkten kann verzichtet werden kann. Zu guter letzt wird auch die Vorgehensweise mit allen Beteiligten vereinbart und dokumentiert. Daher tragen alle das gleiche Risiko, und die erforderlichen Maßnahmen werden nur einmal diskutiert.

Praxis bei Porsche

Die Porsche AG hat BeOne SPA in verschiedenen Elektronik-Entwicklungs-





Prinzipieller Prozessablauf im Rahmen von BeOne SPA

projekten eingesetzt. Besonders weil in der Entwicklung von neuen Fahrzeugkomponenten eine antizipierende Haltung bei der Planung unverzichtbar ist, ist dies ein ideales Einsatzgebiet für BeOne SPA. Unter dem Aspekt der hohen Komplexität und der Neuheit der Entwicklung wird die Projektplanung durch die dynamische Anforderungsentwicklung erschwert.

Technische Anforderungen der Produktentwicklung sowie Prozesssicherheit in Produktion und Logistik, aber auch die Projektorganisation enthalten jede für sich Risiken, die erst bei entsprechendem Projektfortschritt ausreichend erkennbar und bewertbar sind. Betrachtet wurden unter anderem Risiken in den folgenden Bereichen:

- Schnittstellen zu anderen Bauteilen – sowohl elektronisch als auch mechanisch
 - Produktvalidierung: erforderliche Tiefe der Erprobungsergebnisse zum jeweiligen Entwicklungsstand
 - Definition der Serienherstellungsprozesse, Schnittstellen zwischen den Zulieferern
 - Prozessgestaltung in Logistik und Produktion inklusive der erforderlichen Qualitätssicherung
- BeOne SPA hat sich in diesen Entwicklungsprojekten als geeignet und effizient erwiesen, Projektrisiken zu erkennen, zum richtigen Zeitpunkt zu bewerten und ihnen mit angemessenen Maßnahmen zu begegnen. Weil die aufgedeckten Risiken und die vereinbarten Maßnah-

men sowie deren terminliche Einplanung für alle Teilnehmer sichtbar sind, wird kein redundanter Analyse-Aufwand erbracht.

Besonders die Projektleiter bei Porsche und bei den Zulieferern werden durch die Integration der Risikoverfolgung in die Projektverfolgung entlastet – und zwar auch durch die erhöhte Stabilität der Projektentscheidungen. Die Vorgehensweise ist transparent, was zur schnellen Akzeptanz geführt hat.

Wo die Methode früh in Projekte eingeführt wurde, die Risiken analysiert und die bei Eintreten eines Ereignisses notwendigen Maßnahmen erarbeitet wurden, zeigten sich Projektabhängigkeiten über Firmengrenzen hinweg deutlicher. Dadurch konnten die Konsequenzen neuer Risiken schneller eingeschätzt und früher mit angepassten Maßnahmen beseitigt werden. ←



Wolfgang Krebs ist Mitglied der Geschäftsleitung der BeOne Group GmbH

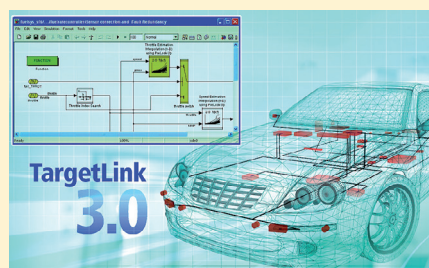


Stefaan De Winter arbeitet als Senior Consultant für die BeOne Stuttgart GmbH

infoDIRECT www.all-electronics.de
 Link zu BeOne 352AEL0208

Seriencode-Generator TargetLink jetzt in Version 3.0

Mit der neuen Version 3.0 bringt dSPACE den Seriencode-Generator TargetLink jetzt mit einem neu designten Blockset auf den Markt. Das TargetLink-3.0-Blockset ist eine Symbiose aus den Features der bisherigen TargetLink-Blöcke und den Modellierungsblöcken der Entwicklungsumgebung MATLAB/Simulink/Stateflow von The Math-Works, wobei fünf MATLAB-Releases unterstützt werden. Die Anwender profitieren dadurch von den Vorteilen beider Modellierungswelten: Einerseits erhalten sie die TargetLink-Features wie komfortable Blockdialoge, direkte Umschaltung der Simulationsmodi per Mausklick (Model-in-the-Loop, Software-in-the-Loop, Processor-in-the-Loop), ein integriertes Signal-Logging und Plotting sowie Überlauf-Warnungen. Andererseits können sie zusätzlich eine Fülle von Simulink-Dritt-



bieter-Werkzeugen zusammen mit einem TargetLink-Modell nutzen. Das neue Blockset in TargetLink 3.0 vereinfacht das Rapid Control Prototyping von TargetLink-Modellen mit dSPACE-Software wie Real-Time Interface (RTI) und ControlDesk und steigert so die Durchgängigkeit im Entwicklungsprozess. Außerdem unterstützt TargetLink in der Version 3.0 nun auch die Referenzierung von, was die verteilte Ent-

wicklung in großen Teams erleichtert. So lassen sich Funktionalitäten flexibel auf mehrere Modelldateien partitionieren, getrennt versionieren und modular bzw. komponentenbasiert entwickeln. Modellteile können per inkrementeller Code-Generierung getrennt simuliert und einzeln implementiert werden. Dadurch wird vor allem der Umgang mit sehr großen Modellen einfacher und effizienter. Als spezielles Feature bietet TargetLink 3.0 zudem an, Referenzen auf Modelle temporär aufzulösen und anschließend wieder herzustellen, um den Anwendern optimalen Komfort bei der Entwicklung von Teilfunktionalitäten zu bieten.

infoDIRECT www.all-electronics.de
 Link zu dSPACE 375AEL0408