

BeOne SPA: Risikomanagement und Projektplanung integriert

Abstract

Die Unternehmensberatung BeOne hat aus der gesammelten Projekterfahrung ihre Vorgehensweise im Projekt- und Risikomanagement in eine Methode überführt. Die Anwendung dieser strukturierten Methode „BeOne Smart Pointer Approach“, kurz: „BeOne SPA“, gewährleistet das sichere Erkennen von Projektrisiken, die Aufnahme notwendiger Maßnahmen in den Projektplan sowie die effiziente Steuerung der Ressourcen, um Risiken im Vorfeld zu erkennen und zu minimieren. Aus diesem Grund wurde sie bereits mehrfach in Elektronik-Entwicklungsprojekten bei der Porsche AG eingesetzt.

Die Methode wurde durch den branchenübergreifenden Einsatz in Produktions- und Organisationsentwicklungsprojekten ständig weiter entwickelt. Die „BeOne SPA“-Methodik ist dadurch in kurzer Zeit zu einem versatil einsetzbaren Methodenstandard avanciert, der wegen seiner leichten Anwendbarkeit und hohen Effizienz ständig wachsende Verbreitung findet.

Einer der Unterschiede gegenüber anderer Methodik im Risikomanagement liegt darin, dass BeOne SPA sich auf inhaltliche Projektergebnisse konzentriert und für diese auch Einflüsse der Projektumgebung und die Verfügbarkeit vorhandener Ressourcen analysiert. Weitere Merkmale sind die Maßnahmeneinplanung und -verfolgung (Auslösung und Terminierung der Maßnahmen), die systematisch aus den spezifischen Gegebenheiten abgeleitet werden. Die Bezeichnung „Smart Pointer Approach“ leitet sich aus der durch die Methode gewährleistete proaktiven Projekt- und Risikosteuerung ab, bei der eine intelligente Auswahl der kritischen Projektergebnisse (primären Zeiger / primary Pointer) getroffen wird. Hieraus werden Auslösezeitpunkte (sekundäre Zeiger / secondary Pointer) für risikogesteuerte Maßnahmen abgeleitet.

Der besondere Nutzen von BeOne SPA ist die effektive Fokussierung auf kritische Arbeitsergebnisse sowie die betonte Integration des Risikomanagements in das Projektmanagement. So erreicht sie, dass die vorhandenen Ressourcen im Projekt genau dort eingesetzt werden wo der dringendste Bedarf ist, also eine höhere Effektivität der für das Risikomanagement eingesetzten Ressourcen.

Kontext

Sei es durch zunehmenden Innovationsdruck, zunehmende Komplexität oder Kostensenkung und verkürzte Entwicklungszeiten: unabhängig vom Projektumfeld ist zu beobachten, dass Projekte in zunehmend engerem Rahmen durchgeführt werden müssen. Dieser Druck bringt mit sich, dass nicht mehr alle Ereignisse während der Projektdauer vollständig durchgeplant oder im Voraus zu Ende überlegt werden können. Projekte werden also in dem Wissen gestartet, dass es auf dem Weg zum Ziel teilweise erhebliche Risiken gibt.

Um den Projekterfolg trotzdem nicht zu gefährden, gewinnt effektives Risikomanagement zunehmend an Bedeutung.

Der zunehmende Anspruch, möglichst alle Risiken zu erfassen und mit geeigneten Maßnahmen zu reduzieren, erfordert nicht nur mehr Kapazität von Projektmitgliedern. Um die Effektivität im Bereich des Projektmanagements zu steigern, sind neue Ansätze gefragt. Einige Risikomanagementmethoden sind nur mit Aufwand in den Projektverlauf zu integrieren. Zudem ist aus Produkt- und Software-Entwicklungsprojekten bekannt, dass in diesen Projekten das Risikomanagement oft ad hoc stattfindet und die Kommunikation der erarbeiteten Ergebnisse (quantifizierte Risiken und Maßnahmen) selten alle Projektbetroffenen erreicht.

Um die existierenden Methoden zu optimieren, hat BeOne eine Methode entwickelt, die das Risikomanagement in den bei Projektleitern weitaus intensiver verwendeten Projektverfolgungsprozess einbindet. Die Integration von Risikomanagement und

Projektverfolgung stellt den notwendigen Informationsfluss für alle Projektbeteiligten sicher.

Methoden

Die hier beschriebene Vorgehensweise besteht aus fünf Schritten:

- (1) Analyse der geforderten Projekt-(Zwischen-)Ergebnisse, um daraus primäre Zeiger zu definieren,
- (2) Analyse der primären Zeiger, um priorisierte Risiken zu vereinbaren,
- (3) Maßnahmendefinition,
- (4) Terminierung der Maßnahmen, um daraus die sekundäre Zeiger zu definieren und
- (5) Verfolgung des Projektes und der risikobezogenen Aktivitäten.



Ermittlung der primären Zeiger

Voraussetzung für den ersten Schritt mit BeOne SPA ist eine dokumentierte Vereinbarung über das, was im Projekt erarbeitet werden soll und welche Mittel und Ressourcen dafür zur Verfügung gestellt werden.

Ausgehend von den geforderten (Zwischen-)Ergebnissen und dem Zeitpunkt zu dem diese geliefert werden sollen, werden primäre Zeiger (eine Sammlung von Ergebnissen zu einem Zeitpunkt) ermittelt. Diese werden von den Projektverantwortlichen hinsichtlich ihrer Kritikalität definiert, z.B. bei Meilensteinen, die sich in vergangenen Projekten als sehr schwer erreichbar ergeben haben.

Diese Untermenge 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

Risiko-Ermittlung




Als Ausgangspunkt zur Ermittlung der Risiken entnimmt die „BeOne SPA“-Methode die geforderten Projekt-Ergebnisse aus den primären Zeigern. Um diese Ergebnisse liefern zu können, müssen bestimmte (auch implizite) Voraussetzungen vom Projekt-Umfeld gegeben sein. Das Projektteam muss zudem Zwischenergebnisse und Vorgehensweisen erarbeiten.

Als Startpunkt für diese Analyse wird eine Checkliste mit relevanten expliziten und impliziten Voraussetzungen aus den Erfahrungen aus vorigen Projekten genutzt. So

wird der Benutzer dieser Checkliste bei der Klärung der enthaltenen Fragen zu den tatsächlichen Herausforderungen im Projekt hingeführt.

BeOne Smart Pointer Approach					
Checkliste		Bewertung			Informationen
#	Kategorie	Relevanz	Eintrittswahrscheinlichkeit	Auswirkungsgrad	Priorität
1 Risiken hinsichtlich personeller Ressourcen					
1.1	Der verantwortliche Mitarbeiter hat nicht ausreichende Kompetenz für das Projekt	nicht betrachtet			Keine Prio
1.2	Bestimmte Tätigkeiten sind nicht mit den richtigen/ausreichenden Ressourcen/Arbeitskräften ausgestattet	nicht betrachtet			Keine Prio
1.3	Eingesetzte Mitarbeiter werden von der Aufgabe überfordert	nicht betrachtet			Keine Prio
1.4	Es gibt keine ausreichende Zeit, um Mitarbeiter zu schulen	nicht betrachtet			Keine Prio
1.5	Mitarbeiter kennen sich nicht mit den notwendigen Werkzeugen aus	nicht betrachtet			Keine Prio
1.6	Schlüsselpositionen und zugeordnete Personen passen nicht zusammen	nicht betrachtet			Keine Prio
1.7	Aufgaben	nicht betrachtet			Keine Prio
1.8	Mitarbeiter fallen aus; stehen nicht im geplanten Umfang zur Verfügung	nicht betrachtet			Keine Prio
1.9	Mitarbeiter-Ersatz/Back up fällt aus	nicht betrachtet			Keine Prio
2 Geschäftliche und kaufmännische Risiken					
2.1	Planänderungen werden nicht akzeptiert (Kunde, BeOne)	nicht betrachtet			Keine Prio
2.2	Partner/Lieferanten fallen aus	nicht betrachtet			Keine Prio
2.3	Das Projekt ist besonders groß/umfangreich, komplex, hat ein schwieriges Umfeld, Zusammenarbeit mit Konkurrenten	nicht betrachtet			Keine Prio
2.4	Verträge sind angreifbar	nicht betrachtet			Keine Prio
2.5	Finanzierung von Investitionen ist offen	nicht betrachtet			Keine Prio
2.6	Kunde kann/will nicht zahlen	nicht betrachtet			Keine Prio
2.7	Schadensfälle beim Produkt zieht Haftung nach sich	nicht betrachtet			Keine Prio
2.8	Der Kunde erwartet Leistungen, die im Angebot nicht klar beschrieben sind	nicht betrachtet			Keine Prio
3 Risiken hinsichtlich Zeitplanung					
4 Risiken hinsichtlich Kosten und Leistungen					
5 Risiken des Umfelds					
6 Risiken hinsichtlich Anforderungsspezifikationen					
7 Risiken extern bezogener Komponenten und extern ausgeführter Arbeiten					
8 Performance bezogene Risiken (SW)					
9 Technische Risiken					
10 Risiken der Produkthaftung					
11 Weitere Meilenstein-spezifische Risiken					
Neue Zeilen bitte oberhalb dieser und der vorliegenden Zeile ergänzen.					
Bericht generieren für Prio. 5 und höher   Bericht löschen 					

Vor allem besondere Risiken, die ihren Ursprung in der Projektorganisation oder in den technischen Details haben, und die eng mit den projektspezifischen Ergebnissen verbunden sind, gehen in die Analyse ein. Das macht die Anwendung des generellen Prinzips von BeOne SPA auf sehr unterschiedliche Projektsituationen möglich. Das nötige Expertenwissen zur Erkennung der Risiken ist in der Regel in den Entwicklungsprojekten vorhanden und kann mit der richtigen Fragetechnik aktiviert werden. Weil das Projektteam immer nur einen primären Zeiger untersucht, wird die Aufmerksamkeit fokussiert auf die Voraussetzungen für seine Ergebnisse gelenkt, so dass eine Vollständigkeit der betrachteten Risiken mit hoher Wahrscheinlichkeit gegeben ist.

BeOne Smart Pointer Approach					
Checkliste		Bewertung			Informationen
#	Kategorie	Relevanz	Eintrittswahrscheinlichkeit	Auswirkungsgrad	Priorität
1 Risiken hinsichtlich personeller Ressourcen					
2 Geschäftliche und kaufmännische Risiken					
3 Risiken hinsichtlich Zeitplanung					
4 Risiken hinsichtlich Kosten und Leistungen					
5 Risiken des Umfelds					
6 Risiken hinsichtlich Anforderungsspezifikation					
7 Risiken extern bezogener Komponenten und extern ausgeführter Arbeiten					
7.1	Zugestellte Komponenten sind nicht vollständig spezifiziert	trifft zu	sehr wahrscheinlich	großer Schaden	Prio. 1
7.2	Nötigende Zulieferungen verzögern sich	trifft zu	wahrscheinlich	mittlerer Schaden	Prio. 3
7.3	Nötigende Informationen sind nicht verfügbar	trifft zu	sehr wahrscheinlich	mittlerer Schaden	Prio. 2
7.4	Nötigendigkeit des Projektes wird bezweifelt	nicht betrachtet			Keine Prio.
7.5	Zulieferungen haben nicht die notwendige Qualität	nicht betrachtet			Keine Prio.
7.6	Informationen externer Stellen sind nicht zuverlässig	nicht betrachtet			Keine Prio.
7.7	Externe Stellen richten sich nicht nach den Vorgaben	nicht betrachtet			Keine Prio.
7.8	Kommunikationsstruktur erweist sich als zu komplex	nicht betrachtet			Keine Prio.
7.9	Mitarbeiter haben nicht ausreichende fachliche Kompetenz	nicht betrachtet			Keine Prio.
8 Performance bezogene Risiken (SW)					
9 Technische Risiken					
10 Risiken der Produkthaftung					
11 Weitere Meilenstein-spezifische Risiken					
Neue Zeilen bitte oberhalb dieser und der vorliegenden Zeile ergänzen.					
Bericht generieren für Prio. 5 und höher   Bericht löschen 					

Risiko-Bewertung

Neben dem Aufdecken der Risiken muss eine Priorisierung der Risiken durchgeführt werden, um die verfügbare Kapazität optimal auf eine Untermenge der Risiken zu konzentrieren.

Ein gängiges Verfahren ist die Bewertung der Eintrittswahrscheinlichkeit und des Schadensmaßes. Beide werden zu einer Risikozahl aggregiert. Weitere Verfahren bedienen sich z.B. Experteneinschätzungen oder berücksichtigen weitere Faktoren der Risikobewertung (z.B. Beeinflussbarkeit des Risikos).

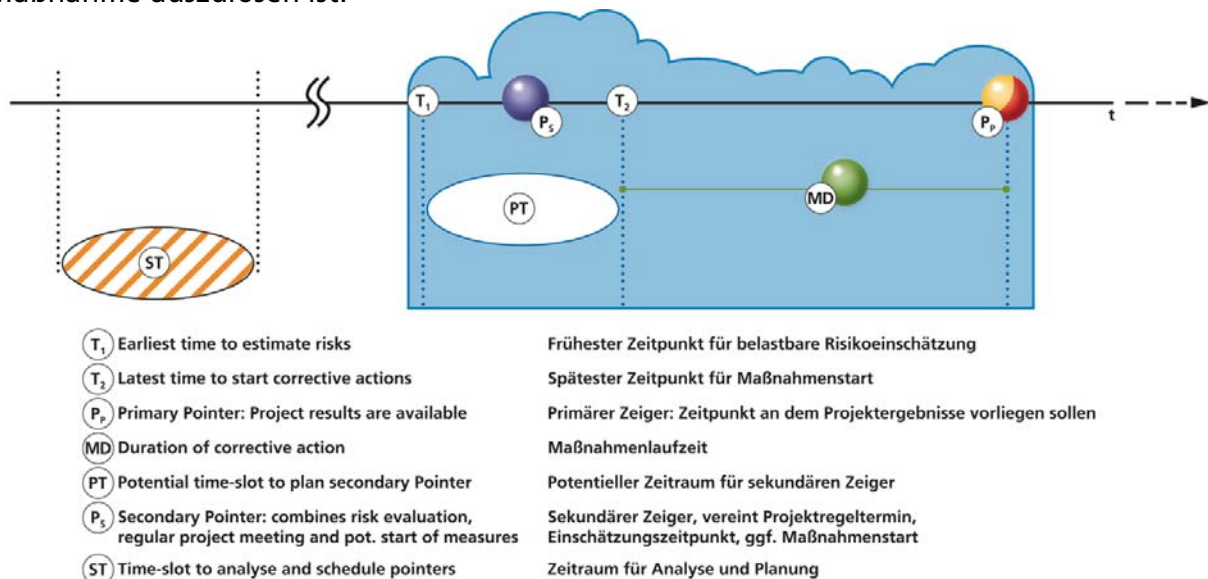
Der Zeitpunkt, zu dem eine solche Bewertung erstellt werden kann, hat einen großen Einfluss darauf, wie realistisch die Einschätzung des Risikos erfolgen kann und wie aufwändig die beschlossenen Korrekturmaßnahmen werden.

Es kann auch aus Kapazitätsgründen sinnvoll sein, zweistufig vorzugehen: zunächst früh zu entscheiden, ob und wann ein Risiko näher betrachtet werden soll, um anschließend eine genauere Analyse durchzuführen.

Welche Methode zur Risikobewertung verwendet wird, hat weiterhin keinen Einfluss auf die nachfolgenden Schritte. Wichtig ist, dass eine Priorisierung stattfindet, um die verfügbare Kapazität für die hochpriorisierten Risiken zu verwenden.

Maßnahmen-Definition

Um die erkannten und ausgewählten Risiken zu reduzieren, werden Maßnahmen erarbeitet. Eine vollständige Definition der Maßnahme bedingt neben der Beschreibung der Aktivität eine Zuordnung des verantwortlichen Projektmitarbeiters, eine Abschätzung des Aufwands und der Maßnahmenlaufzeit. Diese Maßnahmenlaufzeit bestimmt, zusammen mit dem Zeitpunkt an dem die Ergebnisse vorliegen sollen (Zeitpunkt des primären Zeigers), den spätestmöglichen Zeitpunkt an dem die Maßnahme auszulösen ist.



Maßnahmen-Terminierung, sekundäre Zeiger

Die Terminierung der Auslöse-Zeitpunkte für die beschlossenen Maßnahmen ist einer der wichtigsten Erfolgsfaktoren dieser Methode.

Zunächst gilt es zwei Zeitpunkte zu identifizieren. Zum einen muss der Zeitpunkt (T_1) der Risikoeinschätzung (Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkungen) mit Bedacht 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 dem ein sekundärer Zeiger platziert werden kann (z.B. während einer ohnehin dort geplanten Projektteam-Besprechung).

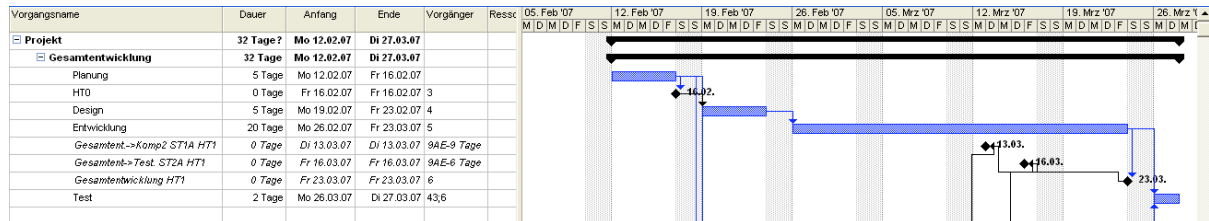
Ergibt sich kein Zeitfenster (T_1 liegt nach T_2), kann einerseits die Maßnahme überprüft werden. Ist es möglich deren Laufzeit zu verkürzen, kann dies zum gewünschten Erfolg führen. Eine andere Möglichkeit ist es, die Aussagekraft der Risikoeinschätzung zu verbessern, z.B. mittels zusätzlich zu planenden Erprobungen, vorgezogenen Prüfungen oder zusätzlich definierten Teilergebnissen.

An sekundäre Zeiger können notwendige Schnittstellenergebnisse, Zwischenergebnisse oder Voraussetzungen abgefragt werden. Es bestehen gleichzeitig noch Handlungsoptionen, um den Projektausgang ausreichend zu beeinflussen. So wird ein

erkennbares Problem präventiv vermieden, der Aufwand für anstrengendes „firefighting“ erheblich reduziert.

Diese sekundären Zeiger werden immer so gewählt, dass Zuverlässigkeit und Kosten in einem optimalen Verhältnis zueinander stehen.

Es können mehrere sekundäre Zeiger pro primäre Zeiger definiert werden, mit denen mehrere Maßnahmen ausgelöst werden können.



Verfolgung von Projektaufgaben und Risiko-Maßnahmen

Die sekundären Zeiger werden mit den Projektteilnehmern vereinbart und in den Projektplan aufgenommen. Sie werden vom Projektleiter im Rahmen der Projektverfolgung überprüft. Auf diese Weise ist die Integration von Risikomanagements und Projektverfolgung sichergestellt. Sowohl bereits getroffene Risiko-Maßnahmen als auch die Überwachung der Risiken selbst werden in den bestehenden Projektplan integriert.

Überprüfung der primären Zeiger

Im Laufe der Projektdurchführung, der Verfolgung und beim Überprüfen der Risiken kann es vorkommen, dass eine erneute Priorisierung der Risiken oder auch eine Anpassung der definierten primären Zeiger notwendig wird. Entsprechend sollten die nachfolgenden Schritte (Risiko-Analyse, Maßnahmendefinition und festlegen der sekundären Zeiger) revidiert und bei Bedarf aktualisiert oder ergänzt werden.

Alle oben aufgeführten Aktivitäten werden früh im Projektverlauf durchgeführt. Hierdurch entfalten sie die höchste Effektivität. Ein späterer Einsatz der Methode ist durchaus möglich, allerdings sind die Handlungsoptionen (potentielle Maßnahmen) dann bereits eingeschränkt, da der optimale Zeitpunkt für einigen sekundären Zeiger möglicherweise bereits verstrichen ist.

Prozess-Rahmenbedingungen

Voraussetzung zur Anwendung der „BeOne SPA“-Methode ist, dass die Projektziele und Meilensteine deutlich definiert, dokumentiert und vereinbart sind.

Diese Voraussetzung sollte auch bei anderen Risikomanagement-Methoden selbstverständlich sein. Jedoch sind sie für BeOne SPA besonders wichtig, weil basierend auf diesen Grundinformationen im Vorfeld Aktions-Szenarien entwickelt werden können, durch die in besonderem Maße die Effektivität und Effizienz des Projekts gesteigert werden.

Von den Projektteilnehmern wird verlangt, erkannte Risiken zentral zu pflegen und zu bewerten um einen projektweit gleichen Informationsstand zu sichern.

Auch wenn es bei der Einführung der Methode in laufenden Projekten zu einer zeitlich begrenzten Lasterhöhung kommt, wird diese im gesamten Projektverlauf schnell kompensiert. Die Priorisierung der Risiken wird vereinbart (eine erneute Diskussion ist also erst notwendig wenn neue Ereignisse eintreten); die Analysezeitpunkte zur näheren Betrachtung eines Risikos sind bestimmt (auf eine aufwändige Betrachtung an mehreren Zeitpunkten kann also verzichtet werden) und die Vorgehensweise wird mit allen Beteiligten vereinbart und dokumentiert (das gleiche Risiko / die erforderlichen Maßnahmen werden nur einmal diskutiert).

Praxiserfahrung aus dem bisherigen Einsatz bei Porsche

Eignung und Effizienz

Die Porsche AG hat BeOne SPA in verschiedenen Elektronik-Entwicklungsprojekten 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. Vor allem in dem Bereich, in dem sowohl in Produktgestaltung als auch in Produktion und Entwicklungsorganisation neue Wege gegangen werden und Entscheidungsoptionen offengehalten werden sollten, enthält eine initiale Planung eine hohe Komplexität. Unter dem Aspekt der hohen Komplexität und der Neuheit der Entwicklung wird die Projektplanung durch die dynamische Anforderungsentwicklung erschwert. Es ist daher notwendig, Risikomanagement und Planung eng miteinander zu verzahnen.

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. Gegenmaßnahmen konnten vorher abgestimmt werden, aber wurden erst nach einer entsprechenden Risikobewertung umgesetzt.

Bis zu den entsprechenden Meilensteinen für Konzept- Konstruktions- und Werkzeugfreigabe gab es Risiken in den Bereichen

- Packaging (Elektronik-Mechanik Schnittstellen innerhalb der Komponente)
- Schnittstellen zu anderen Bauteilen, sowohl elektronisch als auch mechanisch
- Musterlieferungen und die in den Mustern darstellbare Funktionalität (Entwicklungsfortschritt)
- Musterprüfungen: Tiefe und Breite der Erprobungsergebnisse zum jeweiligen Entwicklungsstand
- Definition des Leistungsumfangs der Serienherstellprozessen, Schnittstellen mit und zwischen den Zulieferern
- Prozessgestaltung in Logistik und Produktion, inkl. 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. Projektmitglieder im Entwicklungsteam berichten von einer spürbaren Entlastung und einer erhöhten Stabilität der Projektentscheidungen.

Weil die aufgedeckten Risiken in der Projektdokumentation (Projektplan und offene-Punkte-Liste), sowie die vereinbarten Maßnahmen und deren terminliche Einplanung für alle Teilnehmer sichtbar sind, wird kein redundanter Analyse-Aufwand erbracht.

Besonders die Projektleiter bei Porsche sowie bei den Zulieferern werden durch die Integration der Risikoverfolgung in die Projektverfolgung entlastet. Die Vorgehensweise ist transparent, was in den Projekten zu ihrer 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, wurden Projektabhängigkeiten über Firmengrenzen hinweg deutlicher.

Dadurch konnten die Konsequenzen neuer Risiken schneller eingeschätzt und früher mit angepassten Maßnahmen beseitigt werden.

Fazit

Der Einsatz von BeOne SPA hat in verschiedenen Projekten, wie in der Automobil-Elektronikentwicklung bei Porsche, den Ablauf der Projekte transparenter und stabiler gestaltet, sowie zum effektiveren Einsatz von Projektressourcen geführt und so wesentlich zum Projektergebnis beigetragen.

Kern der Methode ist die geschickte Terminierung der sekundären Zeiger und die konsequente Dokumentation der Kriterien und Maßnahmenverfolgung. Die Integration von Risikomanagement und Projektplanung erleichtert die Projektverfolgung und führt zu einer gleichmäßigeren Auslastung des Projektmanagements.