

Projektcontrolling mit Reifegradbestimmung

Die Bewertung von Projekten durch eine Software wird meistens verstanden als Sammlung der Daten für den Vergleich der geplanten Vorgaben, den Soll Werten, zu den erreichten oder realisierten Werten, den Ist -Werten und daraus resultierenden Abweichungen. Bei Termin und Aufwand hat man harte Fakten und etablierte Verfahren um Soll-Ist-Vergleiche und Prognosen durchzuführen. Termine und Aufwand sind Begriffe, die für alle Arten von Projekten und unabhängig sind, von den zu entwickelnden Produkten.



Den Projektfortschritt nach qualitativen Aspekten festzustellen, den Reifegrad im Projekt, diese Fragestellung verweist auf den Entwicklungsstand des fachlichen Inhalts des zu entwickelnden Produkts. Aussagen über die Qualität der erreichten Ergebnisse sind erforderlich, da nur darüber eine verlässliche Aussage möglich ist, ob das Projektziel und die Zwischenziele mit dem vorgesehenen Qualitätsstand und den gewünschten Eigenschaften wirklich erreicht werden.

Bei Entwicklungsprojekten für ein Produkt geht es vor allem um Eigenschaften des Produktes, die somit für die Projektkontrolle in den Vordergrund rücken. CoP.Track stellt Funktionen bereit für die Bewertung des Reifegrades als Teil des Projektcontrollings.

Projektcontrolling mit Messung des Reifegrades

Projektcontrolling soll „schlank“ gehalten und Entscheidungen für die Projektführung liefern. Software, die diese Aufgaben unterstützt, muss Reports und Übersichten liefern, Bewertungen und Auswertungen unterstützen. Das Ziel des Projektcontrollings ist es, aufwandsminimal eine Transparenz des Entwicklungsstandes sichtbar zu machen, Zielabweichungen und Risiken frühzeitig zu erkennen, Vorhersagen mittels Prognosen und Trendverläufen zu ermöglichen und die Transparenz zu Aktivitäten und Maßnahmen zu gewährleisten.

CoP.Track ermöglicht einen methodischen Ansatz mit der Messung des Reifegrades im Projekt, sowohl auf der Ebene des gesamten Projektes als auch auf der Ebene von einzelnen Vorgängen (Strukturelementen).

Der Regelkreis für das Projektcontrolling

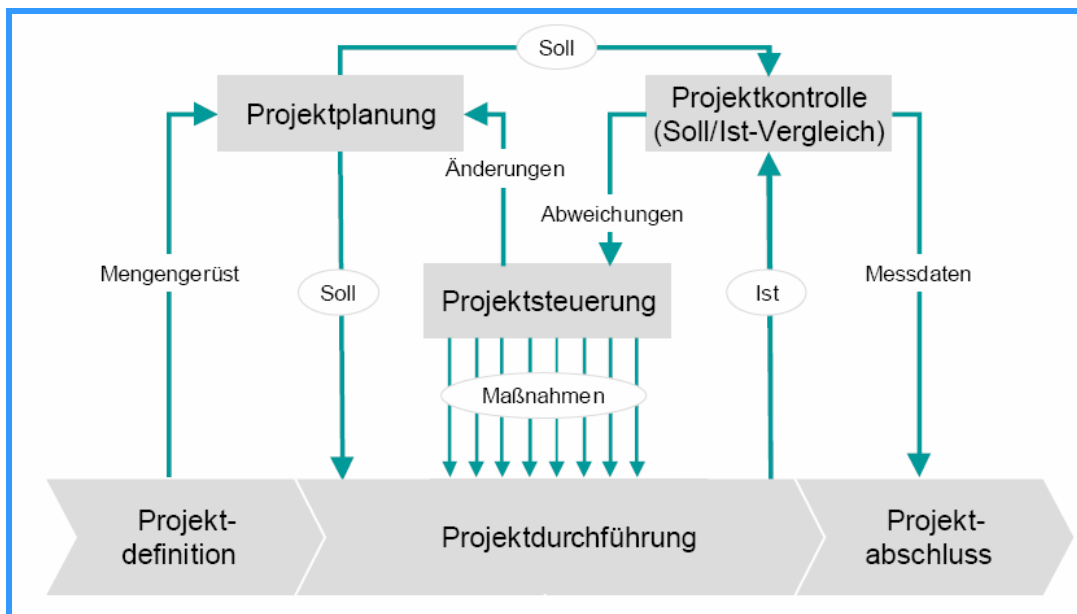


Bild 1: Regelkreis des Projektcontrollings

Bei Abweichungen im hier gezeigten Regelkreis sind nach unserer Methode kurzfristige Sofortmaßnahmen oder langfristige Maßnahmen in Form von Aktivitäten (z.B. Plankorrekturen, zusätzlicher Ressourceneinsatz etc.) notwendig. Unsere Bewertungsmethode setzt hierbei auf die Eigenverantwortung der beteiligten Personen. Prognosen und Bewertungen erhalten ihre Gewichtung durch die Personen, die die Aufgaben erfüllen.

Messung des Reifegrades, Erkennen der Zielerreichung, Zielerreichungsgrad (ZEG)

Entscheidend für die Steuerung von Projekten ist der Projektfortschritt, festzustellen als Grad der Zielerreichung, messbar durch den Reifegrad des Projekts. Der Reifegrad kann sich beziehen auf die Planziele eines Indikators (Meilenstein, Vorgang) oder auf das gesamte Projekt. Der Zielerreichungsgrad bezeichnet den Anteil im Verhältnis zum Ganzen, meistens ausgedrückt in % Ziffern.

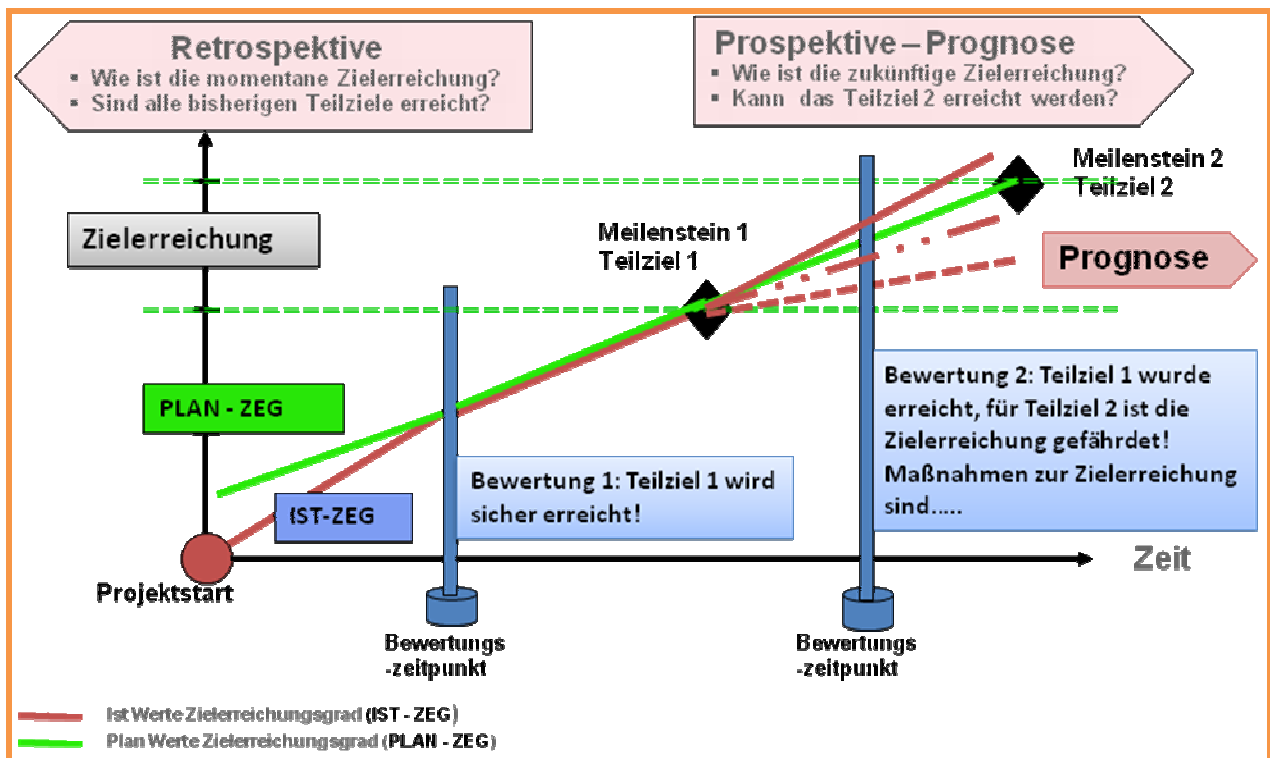


Bild 2: Darstellung der Zielerreichung und der Bewertung nach Reifegrad

Für die Anwendung der Reifegrad Methode müssen für die Projekte entsprechende Indikatoren mit zugehörigen Messgrößen definiert und verwaltet werden. Um Reifegrade berechnen und visualisieren zu können, müssen die zugehörigen Messgrößen periodisch erfasst und aufbereitet werden.

CoP.Track betrachtet die Vergangenheit (Retrospektive) und die Zukunft (Prospektive) im Projekt, visualisiert und dokumentiert die Ergebnisse der Bewertungen und unterstützt den gesamten Workflow des Bewertungsverfahrens sowie auch die daraus resultierenden Maßnahmen als Folgen der Aktion.

Indikatoren und die zugehörigen Messgrößen stammen in der Regel aus den Vorgaben des Entwicklungsprozesses und des Qualitätsmanagements. Diese Vorgaben werden in CoP.Track erfasst und dokumentiert. Aufgabe des Projektleiters oder des dafür Verantwortlichen ist es, diese Erfassung und Bewertung periodisch durchzuführen und die Auswertungen zu dokumentieren. Aufgabe des Controllings ist es, Abweichungen zu den Vorgaben festzustellen, zu analysieren, zu bewerten und die Maßnahmen bzw. Ergebnisse der Projektsteuerung zu überwachen.

Indikatoren und Bewertung von Reifegrad

Das Erfahrungswissen der Experten ist erforderlich für die Definition der Indikatoren und die Bewertung der Indikatoren. Indikatoren können als eigenständige Strukturelemente im Projektplan aufgeführt werden, um so die Bewertung hervorzuheben. Entscheidend ist die Festlegung, welche Elemente zu bewerten sind. Ebenfalls wichtig ist es, mit der Bewertung auch die Maßnahmen mit vorzuschlagen, die zu ergreifen sind, wenn Abweichungen erkennbar sind. Erst die Festlegung und Verfolgung von Maßnahmen im Rahmen der Bewertungen machen die Reifegradmethode zu einer praxistauglichen Methode.

Es geht um die Absicherung der Zielerreichung mittels Messung von erzielten (Zwischen-)Ergebnissen im Vergleich zu den Vorgaben und Prognosen bezüglich der Endergebnisse.

Anwendbar für Entwicklungen aber auch für Organisationsprojekte, Planung und Durchführung von Events, Auftragsabwicklungen und überhaupt allen Projekten, bei denen eine Zielerreichung geprüft werden muss.



Für eine Branche bzw. Projektart lassen sich übliche Reifegrade und Messgrößen definieren (z.B. vom Qualitätsmanagement Center des Verband der Automobilindustrie, VDA-QMC):

Indikator	Einheit	Ist-Stand	Plan-Stand	Vorschau Projekt-ende	Ziel	Reifegrad zum Plan in %	Vormonat Reifegrad	Prognose Reifegrad in %	Bewertung gegenüber Ziel
Packaging	Anz. Teile	40	50	90	100	80	70	90	schlechter
Lieferantenfestlegung	Anz. Kum.	50	50	50	50	100	100	100	beendet
Konstruktionsfreigabe 1	Anz. Kum.	1.800	2.000	1.800	2.000	90	90	90	schlechter
Konstruktionsfreigabe 2	Anz. Kum.	1.400	1.600	1.900	2.000	88	70	95	schlechter
Konstruktionsfreigabe 3	Anz. Kum.	800	1.300	1.700	2.000	62	40	85	schlechter
Gewicht	kg	1.282	1.310	1.290	1.300	102,1	99	100	besser
Kosten	€ pro Fzg.	36.500	35.500	35.080	35.000	97,2	97	99	schlechter
Terminreue	Wochen	-5	0	-3	0	96	95	97	schlechter
Projektfortschritt	Wochen	-4	0	-2	0	95	98	98	schlechter

Tabelle 1: Indikatoren und Messgrößen für die Bewertung

Indikatoren werden in **CoP.Track** im Strukturplan aufgeführt, die Bewertungskriterien zugeordnet und mit grafischen „Signalelementen“ ausgestattet. Für die Bewertung nutzt **CoP.Track** dafür frei definierbare Symbole zur Visualisierung und der schnellen Erkennung. Notizen und Kommentare zu den Bewertungen sind im Beschreibungsfeld der Strukturelemente oder in einem gesonderten Beleg (dem Indikator zugeordnet) anzubringen.

Die periodische Bewertung erfolgt auf Formularen (Belege) die dem Strukturelement zugeordnet sind und die zu einer Aussage verdichtet als Symbol dargestellt werden (vgl. Bild 3 Anmerkung 3+4). Die Bewertung erfolgt wahlweise von Team-Mitgliedern, anderen Projektbeteiligten oder durch die Projektleitung.

In Bild 3 wird eine typische Projektbewertung gezeigt. Die Ansicht im Projektplan zeigt, dass das Gesamtprojekt „im grünen Bereich“ ist und wird mit dem Signal (1)  bewertet, obwohl die „Ampeln“ für Aufwand  und Termin auf rot (Verzug) (2) stehen. Vorgänge (Indikatoren) können dafür separat

als Strukturelemente eingeführt werden) werden einzeln bewertet. Eine mehrstufige Bewertungsskala mit Symbolen (1 x grün, 2 x gelb, 2 x rot) liefert einen schnellen und guten Eindruck auf den Zielzustand im Projekt (3).

Vorgang/Arbeitsauftrag	Status	Prio	Signal	Beginn (Plan)	Ende (Plan)	Aufwand (Plan)
0 Bioreaktor7	Info	1	Green	17.10.2007	05.03.2010	1901:00
1 Projekt- Chrysler - Verknüpfung	Info	---	---	30.12.2007	04.01.2010	0:00
2 Projektstart	Info	---	Green	12.04.2008	25.04.2008	40:00
4 Freigabe Vormontage QS1	Info	---	Green	30.07.2008		0:00
5 Abnahme Montage	Info	---	Green	05.03.2010		0:00
6 Planung	Info	---	Green	05.04.2008	10.12.2008	180:00
11 Neue E-technische Konstruktion	Info	2	Green	18.10.2007	01.02.2010	390:00
17 Stahlbau	Info	---	Green	01.02.2010		0:00
18 Lieferung Sensoren	Info	---	Green	01.02.2010		0:00
19 Lieferung Elektro-Teile	Info	---	Green	15.07.2009		0:00
20 Lieferung Stahlbau	Info	---	Green	07.05.2008	26.10.2008	184:00
25 Lieferung Elektro-Teile	Info	---	Green	08.05.2008	21.10.2008	200:00
26 2. Lieferung	Info	1	Green	08.05.2008	17.06.2008	140:00
30 Qualitätstest33	Info	---	Green	28.09.2008	21.10.2008	60:00
33 Sensoren Montage	Info	---	Green	01.06.2008	25.11.2008	320:00

Bild 3: Ansicht CoP.Track mit Bewertung nach der Reifegrad Methode

Die Symbole in der Spalte „Signale“ zeigen die Ergebnisse nach der aktuellen Bewertung des Reifegrades :

- Zielerreichung durch Maßnahmen gesichert
- Zielerreichung gefährdet
- Zielerreichung nur durch Extramaßnahmen erreichbar
- Zielerreichung nicht möglich
- Ziel wird erreicht

Zusätzlich wird in einer Anzeige der aktuelle Status (4) des Vorgangs durch ein farbiges Symbol angezeigt - freigegeben (grün), sollte begonnen sein (orange), wurde begonnen (gelb) und grau (abgeschlossen).

Bezeichnung	Status	Beginn	Ende	Belegart	Sig	Prio
Bioreaktor7	Info	17.10.2007	05.03.2010			
Prüfstand/Prüfung durchführen/hirscherPO, hirscherPO	Info		20.04.2009 00:00 Uhr	QS - Prüfung	5	
Qualitätsmanagement/Dokument 4712/hirscherPO, hirscherPO	Info			Protokoll	1	
Lieferung Elektro-Teile	Info	15.07.2009	15.07.2009			
Lieferung Elektro-Teile/Zielerreichung Bewertung am 14.8.09/wmhirscher, wmhirscher	Info		20.08.2009 00:00 Uhr	Maßnahmen	1	
Prüfstand 24	Info	19.11.2007	31.03.2009			

Bild 4 : Zuordnung des Bewertungsformulars /Beleg zum jeweiligen Objekt (Strukturelement)

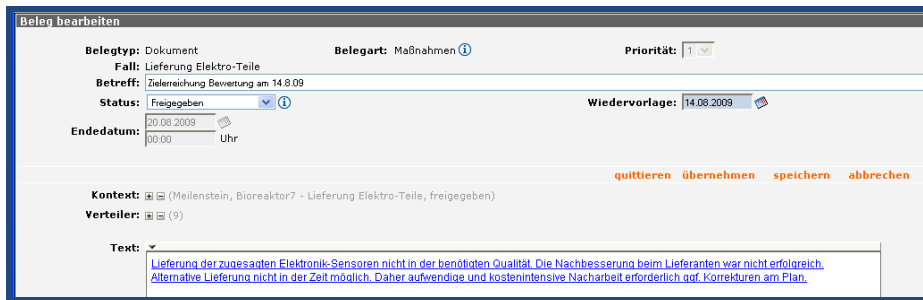



Bild 5: Workflow mit Hilfe eines Beleges „Maßnahmen“ infolge der Bewertung

Die Auswahl des Betrachtungsgegenstandes und die Informationstiefe (wird das gesamte Projekt oder einzelne Strukturelemente bewertet) sind dynamisch. Die Unternehmensvorgaben und das aktuelle Risiko im Projekt sind dabei maßgebend. Das oben aufgeführte Beispiel zeigt Abweichungen auf einer Ebene die für die Bewertung des Gesamtprojektes nicht ausschlaggebend ist aber ebenfalls die Aufmerksamkeit und Maßnahmen erfordert. Damit diese nicht „unterwegs verloren gehen“, wird dafür gesorgt, dass alle Bewertungen die nicht 100 % auf Zielerreichung lauten, mit einem Maßnahmen-Beleg verbunden werden müssen – vgl. Bild 5. Somit ist abgesichert, dass eine Eskalation zum frühest möglichen Zeitpunkt erfolgen kann und eventuelle Korrekturen für das Projektmanagement sichtbar und erkennbar werden.

Maßnahmen als Folge der Bewertung werden in einem Beleg dem Strukturelement zugeordnet.

Zu dem in Bild 3 mit Ziffer 3 bezeichneten Meilenstein „Lieferung...“ erfolgte die Bewertung mit dem Symbol „“ (Zielerreichung gefährdet, nur durch Extramaßnahmen zu schaffen). Zu diesem Element kann die Maßnahme in Form eines „Beleges“ sogleich erarbeitet und direkt zugeordnet werden. CoP.Track liefert dazu mit dem Funktionsbereich „Aktivitäten“ einen Workflow unter Einbindung aller Beteiligten.

Der Workflow wird in CoP.Track dokumentiert unter der Rubrik „Projekt-Journal“. Alle berechtigten Beteiligte erhalten diese Informationen und können auf dieser Ebene korrespondieren.

Die Eskalation zur zwingenden Bearbeitung infolge einer Bewertung nach der Reifegradmethode ist somit organisiert durch die Sicht auf den Projektplan und die dazugehörigen Dokumente.

Die Reifegradmethode ist geeignet für die inhaltliche Steuerung der Projekte. CoP.Track liefert weitere Möglichkeiten wie zahlreiche Reports für den Soll-Ist Vergleich, die Earned Value Analyse, Meilenstein-Trend- und andere Trendanalysen, Burn-down Reports und andere.

Es steht jedem Unternehmen frei, wie Projekte gesteuert werden. Die Reifegrad Methode ist besonders geeignet, Risiken in der Projektarbeit frühzeitig zu erkennen und zu vermeiden.