

Projektfortschritt

Kennzahl	Beschreibung	Formel	Annahmen / Hinweise	Ergebnis	Begriffe nach GPM (Präsentation zum Fortschrittsdiagramm gemäß PM3)
%complete	Ist-Fortschrittsgrad, Fertigstellungsgrad (Aufgabenpaket, Projekt, ...)				Ist-Fortschrittsgrad, Fertigstellungsgrad
Actual Cost (AC)	Die Kosten, die bis zu dem aktuellen Zeitpunkt angefallen sind. Es kann die erbrachte Arbeitsleistung in Mannstunden sein, es können die direkten und indirekten Kosten sein oder die Summe aus diesen Arten von Kosten.				Ist-Kosten für die Ist-Leistung
Budget at completion (BAC)	Das Gesamtbudget, welches einem Projekt zugewiesen wurde.				Geplante Gesamtkosten
Cost Variance (CV)	Diese Kennzahl berechnet die Differenz zwischen dem Wert der erbrachten Leistung im Projekt oder einem Arbeitspaket und den bisher enttandenen Kotten. Sie hilft dabei festzustellen, ob das Projekt wie geplant fortschreitet.	$CV = EV - AC$		< 0: Budget derzeit überschritten (schlecht) >= 0: Budget eingehalten oder unterschritten (gut)	Kostenabweichung
Cost Performance Index (CPI)	Mit dieser Kennzahl wird die Kosteneffizienz des Projekts gemessen. Sie stellt den Earned Value (EV) in das Verhältnis zu den aktuellen Kosten.	$CPI = EV / AC$		1: Gut, da für jeden eingesetzten Euro das Projekt auch 1 Euro Fortschritt generiert. > 1: Gut, da der Projektfortschritt für jeden eingesetzten Euro mehr als 1 Euro beträgt. < 1: Schlecht, da der Projektfortschritt bei jedem eingesetzten Euro weniger als 1 Euro beträgt.	
Earned Value (EV)	Hiermit wird der Projektfortschritt monetär anhand des zugewiesenen Gesamtbudgets und der bisherigen prozentualen Fertigstellung des Projekts berechnet. Die Berechnung wird auch als Leistungswertanalyse, Fertigstellungswertmethode oder Arbeitswertanalyse bezeichnet.	$EV = \% \text{ complete} * BAC$	Die Ermittlung des bisherigen Fertigstellungsgrads des Projekts (% complete) ist Gegenstand ausgiebiger Diskussionen und Beschreibungen. Daher suggeriert die Formel eine Einfachheit, die es so nicht gibt.	Das Ergebnis stellt den monetären Wert des bisher erstellten Projektergebnisses dar.	Fertigstellungswert
Estimate at Completion (EAC)	Dieser Wert stellt die erwarteten Gesamtkosten einer Aktivität oder eines Projektes auf Basis der Projektperformance dar. Er ist eine Hilfestellung, um diese Gesamtkosten anhand der aktuellen Kosten zu ermitteln. Wie unter der Spalte C (Formel) ersichtlich, gibt es mehrere Wege, den EAC zu berechnen.	$EAC = BAC / CPI$	Diese Formel sollte verwendet werden, wenn erwartet wird, dass die Kostenperformance (Cost Performance Index) auch zukünftig gilt.	Als Ergebnis erhält man das um die Kostenperformance (Cost performance) veränderte Originalbudget	Erwartete Gesamtkosten
		$EAC = AC + ETC$	Diese Formel sollte verwendet werden, wenn die ursprüngliche Schätzung fehlerhaft war oder sich die allgemeinen Bedingungen für die Berechnung geändert haben.	Als Ergebnis erhält man die Summe aus den aktuellen Kosten und der Kostenschätzung für die restliche noch anstehende Arbeit.	
		$EAC = AC + BAC - EV$	Diese Formel sollte verwendet werden, wenn erwartet wird, dass die gegenwärtigen Kostenperformance (Cost Performance Index) nicht auf die Zukunft anwendbar ist und das ursprünglich berechnete Budget als zuverlässig angesehen wird.	Als Ergebnis erhält man die Summe aus den aktuellen Kosten und dem Restbudget (BAC - EV).	
		$EAC = AC + ((BAC - EV) / (CPI * SPI))$	Diese Formel sollte verwendet werden, wenn das Projektbudget schon überschritten ist, der Endtermin aber trotzdem eingehalten werden soll.	Als Ergebnis erhält man die Summe aus den aktuellen Kosten plus dem Restbudget, welches um Kostenperformance (cost performance index) und Terminperformance (schedule performance index) angepasst wird.	
Estimate to Complete (ETC)	Diese Kennzahl bezeichnet Die erwarteten Kosten, welche benötigt werden, um die verbliebende Arbeit für eine Aktivität, Gruppe von Aktivitäten oder ein Projekt fertigzustellen.	$ETC = EAC - AC$	Die erwarteten Gesamtkosten (Estimate at Completion - EAC) können auf verschiedenen Wegen berechnet werden. Siehe hierzu die angegebenen Formeln. Somit die Berechnung des EAC die eigentliche Herausforderung dar.	ETC wird berechnet aus den erwarteten Gesamtkosten minus den Kosten, die bis zu aktuellen Zeitpunkt angefallen sind.	
Planned value (PV)	Dieser Wert gibt das geplante Budget für eine geplante Aufgabe, ein geplantes Aufgabenpaket usw. an.				Plankosten für Planleistung
Schedule Variance (SV)	Diese Kennzahl berechnet die Terminperformance des Projekts. Allerdings wird hier nicht die Termindifferenz berechnet, sondern die Differenz aus dem Earned Value - also dem aktuellen Fertigstellungswert - und dem geplanten Fertigstellungswert (Planned Value)	$SV = EV - PV$	Der Planned Value (PV) stellt den Wert der Arbeit dar, der zum aktuellen Zeitpunkt hätte geleistet werden sollen.	< 0: Projekt ist hinter dem Zeitplan zurück (schlecht) >= 0: Zeitplan eingehalten oder schneller als Zeitplan (gut)	Vom Prinzip der Terminverzug. Es ist aber zu berücksichtigen, dass die Kennzahl Schedule Variance (SV) eine monetäre Darstellung des Terminverzug darstellt und keinen Zeitraum.

Projektfortschritt

Kennzahl	Beschreibung	Formel	Annahmen / Hinweise	Ergebnis	Begriffe nach GPM (Präsentation zum Fortschrittsdiagramm gemäß PM3)
Schedule Performance Index (SPI)	Mit dieser Zahl wird die Termintreue eines Projekts in Euro gemessen. Sie stellt den Earned Value (EV) in das Verhältnis zu dem geplanten Wert. D.h. hier ist vom Verhältnis von geleisteter Arbeit zur geplanten Arbeit die Rede.	$SPI = EV / PV$	Der Planned Value (PV) stellt den Wert der Arbeit dar, der zum aktuellen Zeitpunkt hätte geleistet werden sollen.	1: Gut, da das Projekt genau nach dem Plan fortschreitet. Der Earned Value entspricht genau dem geplanten Wert. >1: Gut, da das Projekt schneller voranschreitet, als geplant. D.h. der Earned Value ist höher als der Planwert. < 1: Schlecht, da das Projekt langsamer voranschreitet als geplant. Der Earned value ist geringer als der Wert der Arbeit, der bis zum aktuellen Zeitpunkt hätte geleistet werden müssen.	
To-Complete Performance Index (TCPI)	Diese Kennzahl gibt an, wie hoch der Cost Performance Index während der verbleibenden Zeit sein muss, wenn eine Budgetvorgabe (BAC oder EAC) eingehalten werden soll. Sie wird berechnet, indem die verbliebene Arbeit durch die restlichen zur Verfügung stehenden Mittel geteilt geteilt wird.	$TCPI = (BAC - EV) / (BAC - AC)$	Hier wird das zugewiesene Gesamtbudget (BAC) des Projekts herangezogen, um die verbliebenen Mittel zu berechnen.	TCPI < 1: komfortable Situation, da man theoretisch das restl. Projekt mit einem entsprechend schlechteren (sprich höheren CPI als bisher fortführen kann. TCPI > 1: Hier muss das Projekt mit einem geringeren CPI als bisher fortgeführt werden, um das vorgegebene Budget (BAC oder EAC) noch einhalten zu können.	
		$TCPI = (BAC - EV) / (EAC - AC)$	Hier wird die erwarteten Gesamtkosten (EAC) des Projekts herangezogen, um die verbliebenen Mittel zu berechnen.		
Variance at Completion (VAC)	Mit dieser Kennzahl wird die Differenz zwischen dem ursprünglich vorgegebenen und dem erwarteten Gesamtbudget berechnet.	$VAC = BAC - EAC$		Das Ergebnis gibt an, ob und wieviel man über oder unter dem Budget ist. < 0: Budget ist überschritten = 0: Man liegt genau im Budgetplan > 0: Das Budget wird unterschritten	Gesamtkostenabweichung