

Projektmanagement - Projektcontrolling

Soll-Zustand ab Stichtag

Siehe PowerPoint Präsentation "PM Projektcontrolling_Fortschrittsdiagramm.pptx"

Fertigstellungswert-Analyse / Earned-Value Analyse

Erwartete Gesamtkosten (EGK)

Kennzahlen

- Gesamt-Kostenabweichung (erwartete Gesamtkosten vs. geplante Gesamtkosten)
- Zeitliche Abweichung der Leistung bei Fertigstellung (geplantes Ende vs. erwartetes Ende)

Prognose Projektverlauf

Prognose-Varianten

- Lineare Prognose: Kostenabweichung zum Stichtag wird linear auf das erwartete Ende projiziert
- Additive Prognose: EGK = Geplante Gesamtkosten + (IK - FW). Die Kostenabweichung zum Stichtag wird in gleicher Höhe zum erwarteten Ende projiziert
- Plan-Erfüllung / "Erwartet gleich Plan"-Prognose: EGK = geplante Gesamtkosten. Es wird davon ausgegangen dass bei Kostenüberschreitung geeignete Gegenmaßnahmen erfolgen. Kostenüberschreitungen werden als stille Reserve für unvorhergesehene Ereignisse angesehen.

Aufgaben & Ziele

- Begriff "Integriert"
- Überwachung und Steuerung
- Statusberichterstattung

Zusammenfassung, Abstimmung Überwachung und Steuerung

Aktivitäten zum Erreichen der Projektziele und des Projekterfolgs

Integration der verschiedenen Aufgabengebiete des Projektmanagements

Allgemeine Begriffe

Schnittstelle zwischen Vergangenheit und Zukunft

Redaktionsschluss für die Erfassung des aktuellen Projektstatus

Stichtag

- Plan-Zustand: Zustand nach Plan. Kann auch im Projektverlauf aktualisierter Plan sein, wenn Abweichungen als neuer Planzustand erklärt werden.
- Ist-Zustand: Zustand am Stichtag.
- Soll-Zustand: Bei nicht planmäßigen Projektverlauf = neue Soll-Beispiel: Ist-Fertigungsgrad * geplante Gesamtkosten = Fertigstellungswert (entspricht "Sollkosten" für Fertigstellungsgrad)

Projektfortschritt

- Beschreibung und Gegenüberstellung Zum Stichtag
- Geplante Projektziele
- Tatsächlich erreichte Projektziele

Fortschrittsgrad (FGR)

- Maßgabe in % für die Zielerreichung zu einem bestimmten Zeitpunkt

Planung des Projekts

Nicht Bestandteil des Controlling Prozesses (aber Grundlage)

Leistungsplanung

Vom Projektmanagement zu erledigende Arbeitsschritte

- Grundlage sind Leistungsverzeichnisse, Pflichtenhefte
- Zuordnung Leistungspositionen zu Projektgliederungselementen
- Konstruktionszeichnungen
- Aufstellungspläne
- Festigkeitsberechnungen
- Montagegewichte
- Herstelllängen
- Fertigungseinheiten, z.B. Anzahl Schweißnähte
- Materialeingangskontrollen usw.

Definition Maßgrößen für Leistungsbewertung

Planvorgaben für spätere Fortschrittskontrolle

Kennzahlen

- Geplante Gesamtkosten (PGK): Gesamtkosten des Projekts, wie sie geplant wurden
- Plan-Fortschrittsgrad (FGR_Plan): Maßgabe in % für die zum Stichtag geplante Zielerreichung
- Plankosten für die Planleistung: Geplante Gesamtkosten * Plan-Fortschrittsgrad

Überwachung des Projekts (1/2): Prozess der Ermittlung des Ist-Zustands

Ist-Zustand am Stichtag

Kontinuierlich

- Permanente
- Umfassende Projektfortschrittsanalysen sind meist nur in gewissen Abständen erforderlich.

Grundlage ist die Leistungsbeschreibung

Leistungsbewertung

Maßgrößen zur Bewertung

- Statusschritt-Technik
- 50-50-Verfahren
- 0-100-Verfahren
- Mengen-Proportionalität
- Sekundär-Proportionalität
- Zeit-Proportionalität
- Schätzung

Fortschrittsgrad-Messtechniken

Qualität der Ist-Daten

- Inhaltlich richtig
- Formal richtig
- Aktuell
- Vollständig
- Relevant
- Rückverfolgbar

Organisation

- Abfrage und Rückmeldung
- Teamorientierte Datengewinnung
- Beobachtung
- Review

Arten der Berichterstattung

- Regelmäßig / zeitorientiert
- Unregelmäßig / ergebnisorientiert

Projektstatusbericht

- Beschreibt des Status eines Projekts oder Teils eines Projekts zu einem bestimmten Stichtag
- Erbrachte Lieferungen und Leistungen
- Erreichte (Zwischen-) Ergebnisse
- Terminsituation
- Ggf. Schwierigkeiten und Probleme
- Betrachtung zur Finanzierung und Wirtschaftlichkeit
- Ausblick auf anstehende Lieferungen und Leistungen
- Spezialform: Ampelbericht

Projektstatusbesprechung

- Regelmäßige Bestandsaufnahme zur Situation des Projektes mit den Akteuren
- Verständigung auf Vorgehensweise bei Problemen
- Führen einer To-Do Liste / Liste offener Punkte
- Intern: ohne Kunde
- Extern: mit Kunde
- Empfehlung: Jour Fixe

Ergebnis / Leistung

- Aufwand (Stunden, Kosten)
- Zufriedenheit Kunde
- Zufriedenheit Mitarbeiter
- Zufriedenheit Projektumfeld
- Risikowentwicklung

Was wird erfasst?

Weiche Daten

Steuerung des Projekts

Abweichungsanalyse

Ursachen

- Unzulänglichkeiten oder Fehler in der Planung
- Änderungen der Vorgaben
- Ungenau, unvollständige oder fehlerhafte Leistungsbeschreibungen
- Unkenntnis der Verhältnisse am Ort der Projektausführung
- Verspätet erteilte Genehmigungen
- Zusätzliche Auflagen durch Genehmigungs- oder Prüfbehörden
- Nutzungsänderungen oder Änderungsansprüche des Auftraggebers
- Fehler in der Arbeitsvorbereitung
- Mangelhafte, verzögerte oder fehlende Vorleistungen Dritter
- Unzureichende Ausstattung des Projektteams
- Nicht oder unzureichend qualifiziertes Personal
- Unplanmäßiger Personaleinsatz
- Beschleunigungsmaßnahmen
- Falschschätzung der Aufgabenstellung
- Niedrige Produktivität
- Schlechtes Projektklima

Trends

- Meilenstein-Trendanalyse (MTA)
- Aufwand-Trendanalyse (ATA)
- Kosten-Trendanalyse (KTA)

Steuerungsprozess

- Eintritt der Planabweichung
- Erkennen der Planabweichung
- Ursachenanalyse
- Feststellen der Steuerungsnotwendigkeit
- Maßnahmenerarbeitung
- Entscheidung und ggf. Genehmigung
- Einleiten, Kommunizieren, Akzeptieren der Maßnahme
- Wirken der Maßnahme und Überprüfen ihrer Wirksamkeit

Maßnahmen

- Reduzierung des Aufwands:
 - Suche nach technischen Alternativen
 - Lizenzen und Know-How dazukaufen
 - Zukauf von Teilprodukten
 - Alternative Lieferanten
 - Änderung der Abwicklungsprozesse
 - Parallelarbeit
 - Streichung nicht zwingend notwendiger Arbeitspakete
- Erhöhung der Produktivität:
 - Ausbildung der Mitarbeiter
 - Austausch einzelner Mitarbeiter
 - Einstellen besonders qualifizierter Mitarbeiter
 - Information und Kommunikation erhöhen
 - Motivation erhöhen
 - Organisatorische Veränderungen
 - Infrastruktur des Projekts verbessern
- Veränderung des Leistungsumfanges:
 - Leistungsreduzierung
 - Versionsbildung mit vorläufiger Leistungsreduzierung
 - Einschränkung der geforderten / geplanten Qualität
 - Prioritätenänderung der Leistungsmerkmale
 - Ablehnen von Änderungswünschen im Rahmen des vereinbarten Leistungsumfanges
 - Aufgreifen von Änderungswünschen, aktives Vorschlagen von Änderungen
- Verbesserung der Prozessqualität (Projektmarketing):
 - Stärkere Einbeziehung der Stakeholder
 - Herausstellen der Beiträge und wertvollen Leistungen des Kunden / Auftraggebers
 - Intensivierung der Beziehungspflege
 - Ausräumen von Konflikten, Beseitigung der Ursachen von Konflikten und Krisen
 - Verstärkung des internen Projektmarketings

Aktualität vor Genauigkeit

- Bessere Hilfsmittel
- Urlaubssperre
- Abbau anderer Belastungen des Projektpersonals
- Anordnung von Überstunden
- Mehrschichtarbeit einführen
- Einstellen zusätzlicher Mitarbeiter
- Zukauf externer Dienstleistung
- Fremdvergabe von Arbeitspaketen

Veränderung der Ressourcen (Qualifikation, Anzahl)

Lieferantenwechsel

Überwachung des Projekts (2/2): Kennzahlen und Vergleich

Maßgabe in % für die tatsächliche Zielerreichung am Stichtag: **Ist-Fortschrittsgrad (FGR_Ist)**

Geplante Gesamtkosten * Ist-Fortschrittsgrad: **Fertigstellungswert**

Tatsächlich angefallene Kosten zum Stichtag für die Ist-Leistung: **Ist-Kosten für die Ist-Leistung**

$$FGR_{Gesamt} = \frac{\sum(FGR \times Planwert)_{Einzelaufgaben}}{\sum(Planwert)_{Einzelaufgaben}}$$

Kennzahlen

FW_gesamt

$$FW_{Gesamt} = FGR_{Gesamt} \times Planwert_{Gesamt}$$

EF = Fertigstellungswert / Ist-Kosten Effizienzfaktor

KK = Ist-Kosten / Plan-Kosten Kostenplan-Kennzahl

ZK = Fertigstellungswert / Plan-Kosten Zeitplan-Kennzahl

Vergleich

- Plan/Soll/Ist-Vergleich Leistung
- Plan/Soll/Ist-Vergleich Termine
- Plan/Soll/Ist-Vergleich Aufwand / Kosten

Siehe PowerPoint Präsentation "PM Projektcontrolling_Fortschrittsdiagramm.pptx"

Fertigstellungswert-Analyse / Earned-Value Analyse