Projektarbeit im KISS-Modus

"Ich habe keine Zeit, meine Auftraggeber erwarten in kürze Ergebnisse" ist eine häufige Antwort einer Projektleitung, wenn es darum geht, bewährte Methoden des Projektmanagements einzusetzen.

Soll die Projektleitung auf die Methoden verzichten und gleich beginnen? Also eine Fahrt ins „Blau“ unternehmen? Es gibt viele Beispiele, die zeigen, dass mangelnde Vorbereitung sich auf die Qualität des Ablaufs und auf die Qualität der Sachergebnisse negativ auswirken. Der Antrag von 3 Bundestagsfraktionsspitzen das Rederecht der Abgeordneten im Deutschen Bundestag einzuschränken, zeigt was passiert, wenn die neuen Regeln nicht vorher mit den Betroffenen geklärt werden. Nach großem Geschrei und massiven Widerstand mussten die 3 Bundestagsfraktionsspitzen einsehen, dass die neuen Regeln so nicht durchsetzbar sind. Ein gewisser Aufwand muss also betrieben werden, um sein Projekt optimal zu starten, zu planen, zu steuern und abzuschließen.

Bild 1: Die wichtigsten Stationen im Ablauf eines Projekts

Dabei ist es sinnvoll im ersten Ansatz, wenn Zeit Geld ist, nach dem KISS-Modus zu verfahren:

„Keep it sober and significant“, d. h. “Mache es (das Projekt oder die Projekte) schlicht und wesentlich”.

1 Die Auftragsklärung

Es beginnt schon damit, erst den Auftrag so zu klären, dass sowohl Auftraggeber und Auftragnehmer (Projektleitung) ein gemeinsames Verständnis haben. Missverständnisse sollten möglichst ausgeschlossen werden. Die Abfolge der Auftragspyramide ist dazu sehr hilfreich (siehe Literatur).

Max L. J. Wolf
Dipl. Volkswirt

Buchenstraße 4 A
85716 Unterschleißheim
Tel. 089 / 3107992
Fax 089 / 3104852
E-Mail max.wolf@wolf-pmt.de

Alle Rechte liegen beim Herausgeber und Autor. Vervielfältigung, auch auszugsweise, mit schriftlicher Zustimmung des Herausgebers gestattet.

Praktische Tipps zu Ihrer Projektarbeit

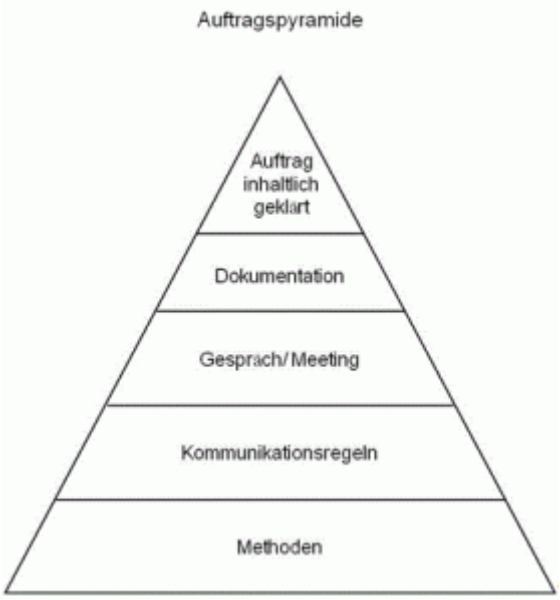

Bild 2: Auftragsklärung mit der Auftragspyramide

2 Der Start

Im Abschnitt „Start“ kann dann sehr schnell mit Hilfe von Checklisten geklärt werden, was alles zur Arbeitsfähigkeit der Projektleitung und ggf. für sein Team notwendig sind:

- Rechte/ Pflichten der Beteiligten
- Mannschaftsaufstellung
- Stakeholder-Soziogramm
- Standards
- Berichtspflicht
- Informationsverteilung
- Dokumentation und Ablage
- Änderungswesen
- Sachziele/ Abwicklungsziele/ Randbedingungen (Anforderungen, Lasten)

Besonders ist zu klären, welche technische Lösung ist dem Auftraggeber auf der Basis seiner Anforderungen anzubieten. Dies kann mit der Methode „Projektergebnis“ dargestellt werden.

Alle Rechte liegen beim Herausgeber und Autor. Vervielfältigung, auch auszugsweise, mit schriftlicher Zustimmung des Herausgebers gestattet.

Praktische Tipps zu Ihrer Projektarbeit

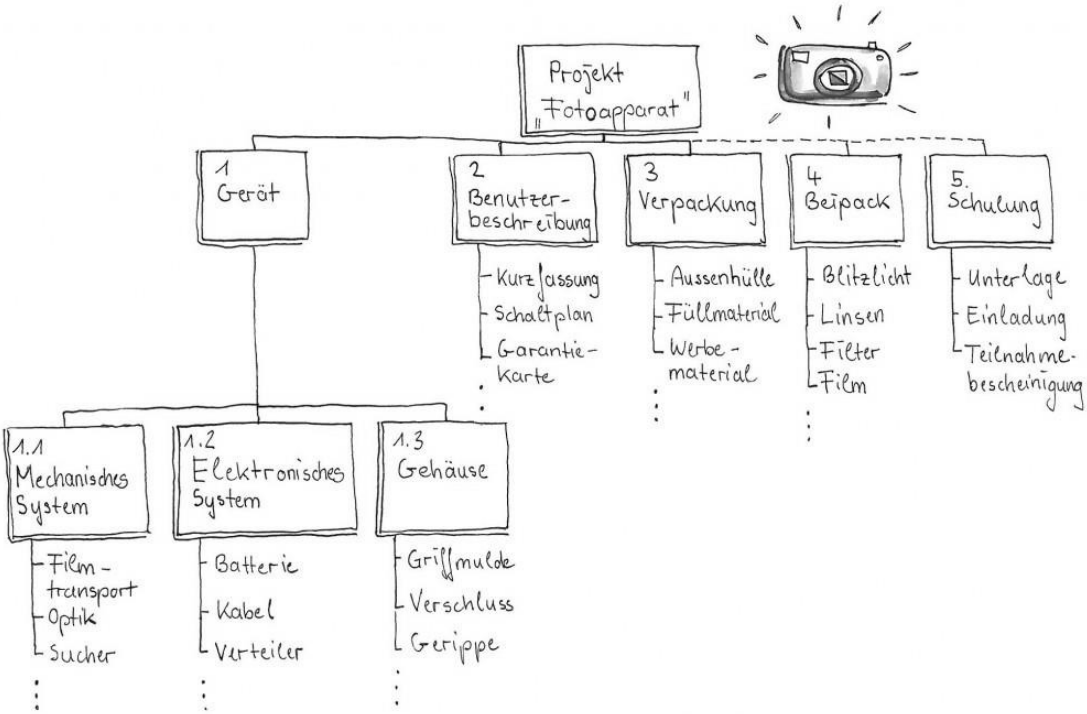

Bild 3: Die Projektergebnisstruktur eines Fotoapparates

3 Planung

Hier gilt es, die Abschnitte des Weges zu finden und auch dafür die Ergebnisse auf den Weg zum Projektergebnis festzulegen. Es bietet sich an im KISS-Modus mit den Abschnitten

- Start
- Vorbereitung (Planung)
- Durchführung (Steuerung)
- Nachbereitung
- Endarbeiten.

Das folgende Bild zeigt die Ergebnisse pro Abschnitt für eine Bucherstellung.

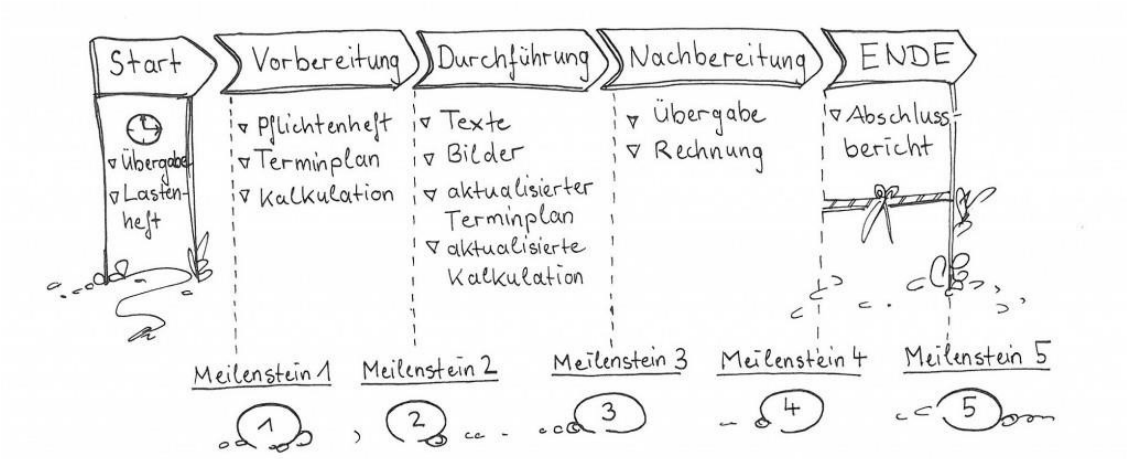

Bild 4: Klärung, was pro Arbeitsschritt fertig sein muss.

Alle Rechte liegen beim Herausgeber und Autor. Vervielfältigung, auch auszugsweise, mit schriftlicher Zustimmung des Herausgebers gestattet.

Praktische Tipps zu Ihrer Projektarbeit

Damit ist auch schon die Grundlage der Planung gelegt und damit lässt sich locker in der Projektverfolgung mit der Meilenstein-Trendanalyse (siehe Bild 6) arbeiten.

Die Meilenstein-Ergebnisse können als Arbeitspakete genommen werden. Nach der Ermittlung des Zeitaufwands, der Reihenfolge der Abarbeitung und der zur Verfügung stehenden Ressourcen ist der Balkenplan praktisch schon fertig. Der Terminplan kann auf einer Metaplan-Tafel mit Post-ist und Karten schnell visualisiert werden.

PSP-Code	Arbeitspaket	Verantwortung	Vorgänger	Aufwand	Verfügbare Ressourcen	Dauer	Zeitraster Wochen KW 1	KW 2	KW 3	KW 4	KW 5	KW 6	Notizen/ Personen
AP 1.1	Grobpflichtenheft	Fr. Meister	-	7 MT	2 P / 50%	8 AT							
	Ampel erstellen				+Kommunikation								
	AF 1.1, 1.2												
AP 1.2	Lieferantenangebote	Fr. Preiswert	AP 1.1	3 MT	1 P / 100%	15 AT							
	besorgen				+Wartezeit								
	AF 1.3, 1.4												
AP 1.3	Projektmanagement	Obering. Gut	Parallel	2 MT	1 P / 25%	25 AT							
	AF 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9												
AP 1.4	Angebotsfreigabe	Hr. Leiter	AP 1.5	1 MT	2 P / 100%	1 AT							
	AF 1.10												
AP 1.5	Review	Obering. Gut	AP 1.2	2 MT	3 P / 100%	2AT							
	AF 1.11				Meeting=4 Std.								
MST 1	Angebot fertig	Obering. Gut	AP 1.4	1 MT		1 AT							
17.01. Datum		Gut (Projektleiter)										Gut (AP-Verantwortlicher)	

Bild 5: Der Terminplan als Balkenplan

4 Projektverfolgung/ -Steuerung

Der Terminplan auf der Metaplan-Tafel kann zu bestimmten Zeitpunkten aktualisiert werden. Am Stichtag wird mit einem „Roten Faden“ als Fortschrittslinie festgestellt, welche Arbeitspakete fertig sind und in der Zeit liegen.

Noch eleganter geht dies mit der Meilenstein-Trendanalyse. Hier kann zum jeweiligen Stichtag die Prognose für die Meilensteine auf der Basis der erwarteten Ergebnisse (siehe Bild 4) eingetragen werden. Steigen die Meilensteine, dann ist ein Terminverzug prognostiziert. Sinken die Meilensteine, dann werden diese früher fertig.

Alle Rechte liegen beim Herausgeber und Autor. Vervielfältigung, auch auszugsweise, mit schriftlicher Zustimmung des Herausgebers gestattet.

Praktische Tipps zu Ihrer Projektarbeit

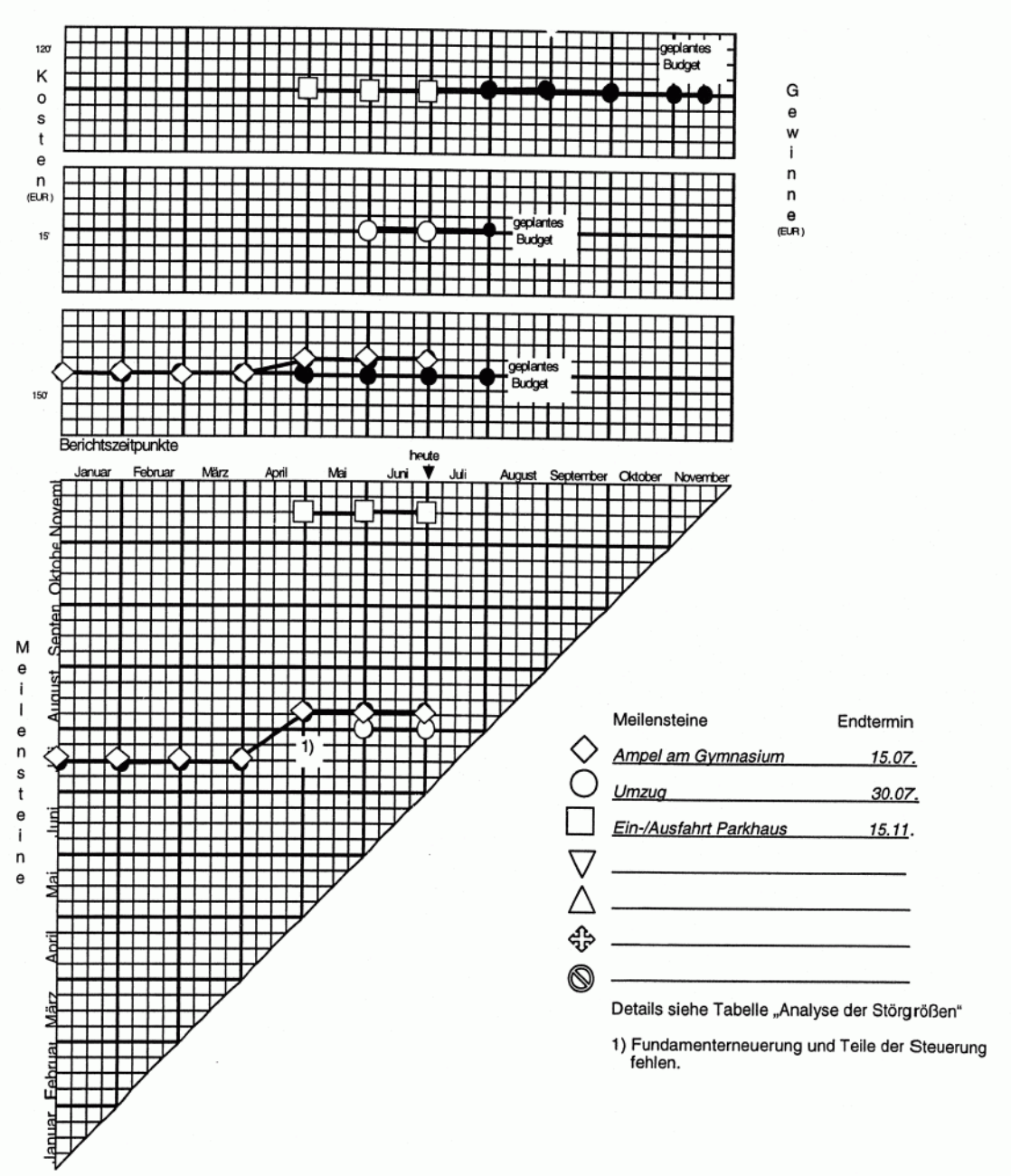

Bild 6: Die Meilenstein-Kosten-Trendanalyse

Ebenso können die Kosten zum jeweiligen Stichtag bezogen auf das Projektende errechnet werden. Dazu ist das Voraussichtliche IST zu errechnen. Im Rahmen der Planung werden die Arbeitspakete kalkuliert.

Alle Rechte liegen beim Herausgeber und Autor. Vervielfältigung, auch auszugsweise, mit schriftlicher Zustimmung des Herausgebers gestattet.

Praktische Tipps zu Ihrer Projektarbeit

Berichtszeitpunkte	KW 1		KW 2		KW 3		KW 4		KW 5		KW 6				
	1		2		3		4		5		6		Summe		
Arbeitspakete/ Kostenart	SOLL	IST	SOLL	IST	SOLL	IST	SOLL	IST	SOLL	IST	SOLL	IST	SOLL	V'IST	
PM															
Projektübergabe/ Projektziele	100	100											100	100	
Projekt-Organigramm	100	**200**											100	200	
Terminplan			200		**100**								200	300	
Angebotskalkulation			100		100		100		**100**				300	400	
Präsentation GL											100		100	100	
QM															
Review Angebot									100				100	100	
Technik															
Projektergebnisstruktur			200										200	200	
Grobpflichtenheft			500		500		500		**100**				1500	1600	
Lieferantenangebote					100		100						200	200	
Angebotstexte							300		300				600	600	
Vorgehen:		***IST***	+	***Plan***									=	V'IST	
SOLL-Werte	200		1000		700		1000		400		100		3400		
Berichtszeitpunkt 1		300	1000		800		1000		600		100			3800	V'IST
Berichtszeitpunkt 2															V'IST
Berichtszeitpunkt 3															V'IST
Berichtszeitpunkt 4															V'IST
Berichtszeitpunkt 5															V'IST
Berichtszeitpunkt 6															V'IST

Bild 7: Das Voraussichtliche IST

Diese Kosten werden aufgeschlüsselt nach Kostenarten und in die Summenspalte eingetragen. Dann muss überlegt werden, wann die Kosten zeitlich anfallen und werden in die entsprechenden KW-Spalten eingetragen. Zum jeweiligen Stichtag werden die bis dahin aufgelaufenen IST-Kosten aufsummiert und in die geplanten SOLL-Kosten bis zum Projektende ergänzt. So stehen die prognostizierten Kosten (Voraussichtliches IST) bereit. In die Grafik der Kosten-Trendanalyse wird zuerst als Waagrechte die Gesamtkosten und die prognostizierten Kosten als Punkt zu den jeweiligen Berichtszeitpunkten eingetragen (siehe Bild 6).

Zur Projektverfolgung gehört auch, dass die Abweichungen z.B. analysiert werden. Die Analyse der Störgrößen ist ein vorzügliches Instrument, im KISS-Modus herauszufinden, welche Auswirkungen die Störung haben wird. Dann werden Maßnahmen gesucht, die diese Störung beseitigen können. Aber bevor entschieden wird, welche Maßnahme am besten greift, wird auch auf die Auswirkungen bezüglich Termine, Kosten und Qualität geschaut. So kann in einer Besprechung sehr schnell herausgefunden werden, welche Maßnahme am stimmigsten ist.

Alle Rechte liegen beim Herausgeber und Autor. Vervielfältigung, auch auszugsweise, mit schriftlicher Zustimmung des Herausgebers gestattet.

Praktische Tipps zu Ihrer Projektarbeit

Störgröße/ Problem (Auslöser)	Abweichung/ Änderung/ Claim	Auswirkung ohne Korrektur	Mögliche Maßnahmen/ Alternativen	Folgen der Maßnahmen (T,K,Q)	Entscheidung/ Priorität und Begründung
1.) Fundamente	*Abweichung/*	*Q: Ampeln nicht*	*a) Ampeln zu-*	*Q: * Technisch*	*NEIN*
für Ampelmasten	*Claim*	*betriebssicher.*	*sätzlich ab-*	*machbar, bis*	** Kunde voraus-*
sind brüchig.		*Technische Ab-*	*sichern (z.B.*	*Probebetrieb*	*sichtlich unzu-*
		nahme nicht	*abspannen).*	*schaffbar.*	*frieden.*
		möglich.		*K: * Mehrkosten*	** Imageverlust*
		Kunden-Abnahme		*ca. € 4000,- auf*	*in der Öffentlich-*
		nicht möglich.		*Lieferant ab-*	*keit.*
				wälzbar.	** Projekt nicht*
				*Q: *Technische*	*als Referenz*
				Abnahme	*geeignet.*
				ginge ok.	
				**Abnahme*	
				durch Kunden	
				zweifelhaft.	
			b) Fundamente	** Technisch*	*NEIN*
			ausbessern	*machbar.*	** Terminlich und*
				*T: *Arbeitspaket*	*kostenmäßig*
				verzögert sich	*gute Lösung,*
				um 10 Arbeits-	*aber Qualitäts-*
				tage bei 0 Ta-	*risiko wider-*
				gen Puffer.	*spricht unserer*
				*K: * Regress-*	*Firmenphilo-*
				leistung der	*sophie.*
				Lieferanten.	
				*Q: * Risiko einer*	
				verringerten Le-	
				bensdauer der	
				Ampel.	

Legende: T = Termine, K = Kosten, Q = Qualität/ Ergebnisse

Bild 8: Analyse der Störgrößen

5 Änderungen

Eine Projektleitung kann sich die Arbeit erheblich erleichtern, wenn für die Änderungen mit einer Vorlage gearbeitet wird. In dem nachstehenden Änderungsvorschlag wird die Änderung beschrieben, die Auswirkungen dargestellt und die Entscheidung für oder gegen die Änderung dokumentiert.

Alle Rechte liegen beim Herausgeber und Autor. Vervielfältigung, auch auszugsweise, mit schriftlicher Zustimmung des Herausgebers gestattet.

Praktische Tipps zu Ihrer Projektarbeit

Initiator: *Stadtdirektor Ungeduld*

	Kostenwirksame Änderung	Kostenunwirksame Änderung
Beschreibung der Änderung:	*Die Beschilderung soll vom städtischen Bauhof auf die Straßenbau-Firma wegen fehlender Kapazität beim städtischen Bauamt übergehen.*	
Folgemaßnahmen:	*Eine Schnittstelle entfällt und die Verantwortung geht auf das Ingenieurbüro über.*	
Sonstige Auswirkungen auf Termine, Kosten, Qualität:	*Der Endtermin ist durch die Verlagerung der ausführenden Firma nicht gefährdet. Der Vertrag wird um € 1.500,- erhöht.*	
Aufwand für die Änderungsmaßnahmen:	*10 Std.*	

Begründung der Änderung:

Änderungsentscheidung

[X] Der obigen Änderung wird zugestimmt. Folgende Auflagen sind zu berücksichtigen:

1. *Nachtragsangebot erstellen und abzeichnen lassen.*
2.
3.
4.
5.

[ ] Die obige Änderung wird abgelehnt. Begründung:

1.
2.
3.

Bild 9: Änderungsvorschlag

6 Berichtspflicht

Die Situation des Projekts lässt sich als Ampel darstellen. Die Ampel-Darstellung richtig eingesetzt gibt sie einen schnellen Einblick ins Projektgeschehen.

Alle Rechte liegen beim Herausgeber und Autor. Vervielfältigung, auch auszugsweise, mit schriftlicher Zustimmung des Herausgebers gestattet.

Praktische Tipps zu Ihrer Projektarbeit

Die Aussage über das Projektgeschehen umfasst den Fertigstellungsgrad, die Terminsituation der Arbeitspakete und Meilensteine bis hin zur Kostensituation, alles bezogen auf den aktuellen Berichtszeitpunkt.

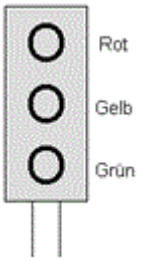

Bild 10: Die Projekt-Ampel

Grün bedeutet, dass das Projekt so abläuft wie geplant und dass für die nahe Zukunft keine Schwierigkeiten zu erwarten sind.

Gelb macht deutlich, dass Probleme aufgetreten sind. Aber die eingeleiteten Maßnahmen lassen hoffen, dass die Probleme in den Griff zu bekommen sind.

Rot ist der GAU im Projektgeschehen. Die aufgetretenen Schwierigkeiten können im Moment nicht gelöst werden. Es sind auch noch nicht Maßnahmen eingeleitet worden, die die Probleme beseitigen werden.

Die Ampel-Darstellung ist eine sinnvolle Visualisierung des Projektgeschehens. Auf der anderen Seite ist sie eine starke Vereinfachung der momentanen Situation. Deshalb kann die Ampel-Darstellung nur die Ergänzung einer Berichterstattung sein.

Eine weitere einfache, aber wirkungsvolle Darstellung ist das Projekt-Radar.

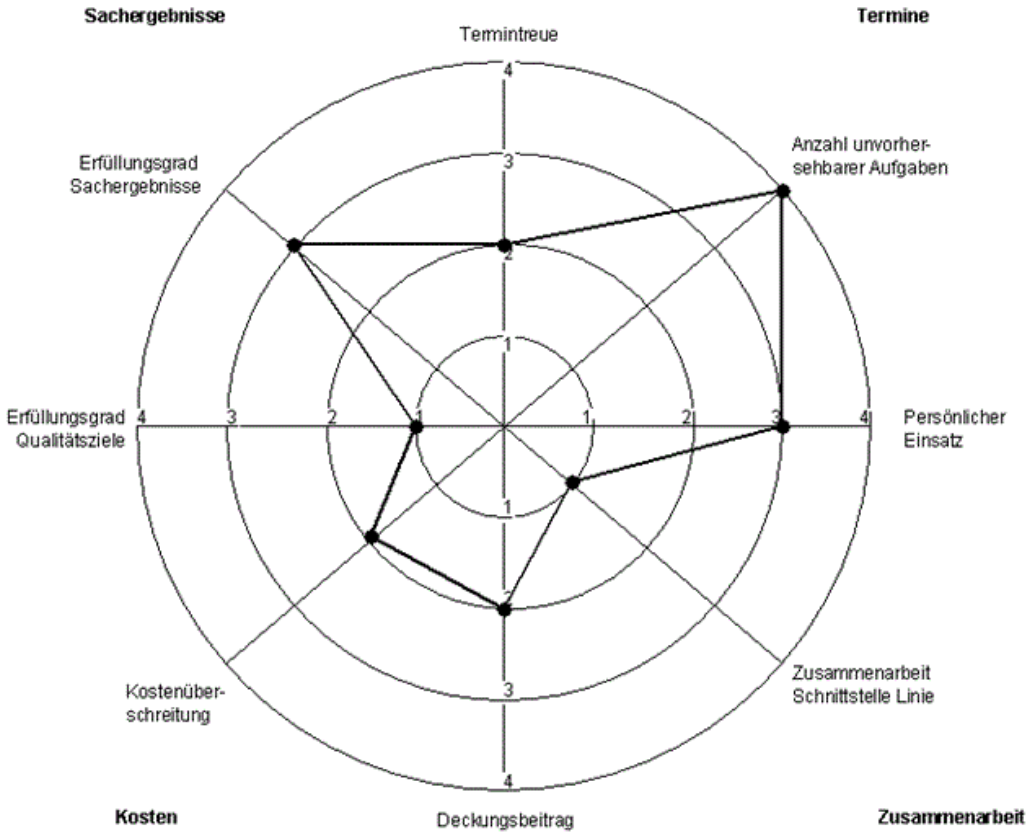

Bild 11: Projekt-Radar für ein Projekt

Alle Rechte liegen beim Herausgeber und Autor. Vervielfältigung, auch auszugsweise, mit schriftlicher Zustimmung des Herausgebers gestattet.

Praktische Tipps zu Ihrer Projektarbeit

7 TOOL

Die oben besprochenen Methoden lassen sich schnell und komprimiert in einer Exceldatei pro Projekt erstellen und pflegen.

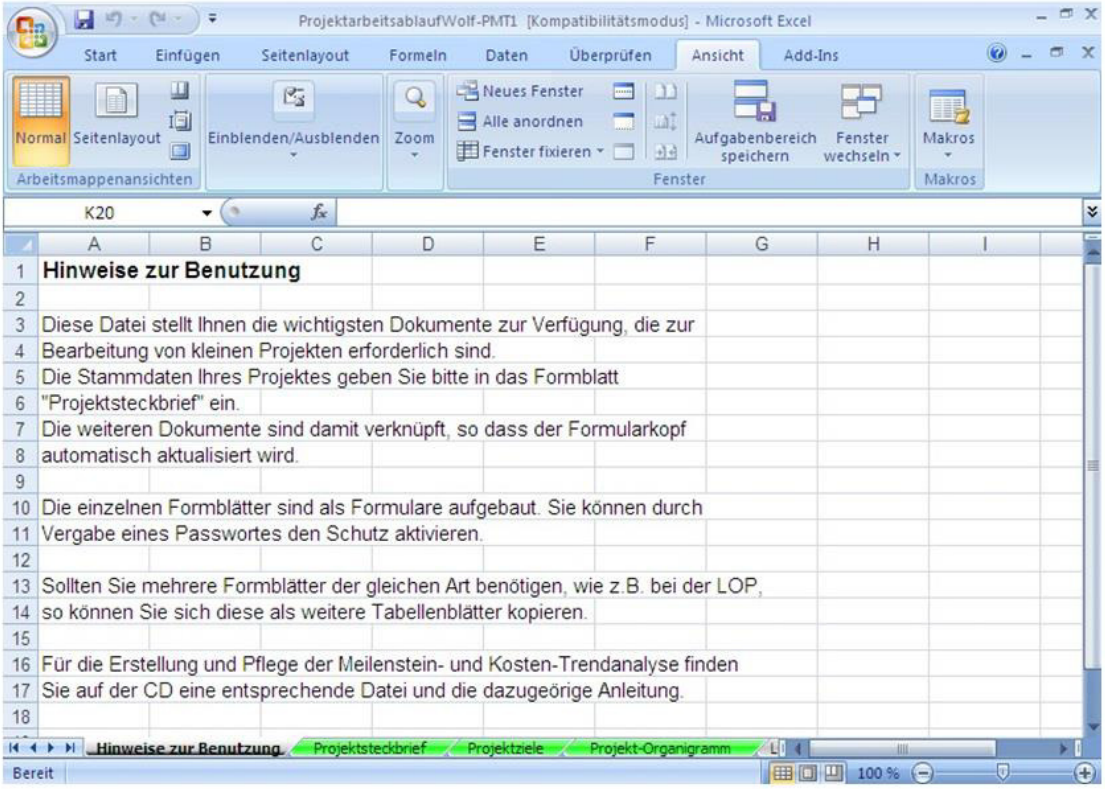

Bild 12: Projektdokumentation für einfache Projekte als Excel-Datei

8 Abschluss

Auch mit einfachen Mitteln lässt sich der Abschlussbericht erstellen. Auf der Basis der Projektziele wird geschaut, wieweit diese erfüllt sind.

Alle Rechte liegen beim Herausgeber und Autor. Vervielfältigung, auch auszugsweise, mit schriftlicher Zustimmung des Herausgebers gestattet.

Praktische Tipps zu Ihrer Projektarbeit

1. Sind die Sach-/ Systemziele erreicht worden? [X] ja [ ] teilweise [ ] nein

Wenn teilweise oder nein:

Weshalb? *Technisch sind die Anforderungen des Kunden zu 100% erreicht worden.*
Der Kunde hat in einem Dankschreiben seine Zufriedenheit ausgedrückt.

2. Sind die Abwicklungsziele erreicht worden? [ ] ja [X] teilweise [ ] nein

Wenn teilweise oder nein:

Weshalb? *Die Notfallmaßnahme wegen der gestörten Stromversorgung verursacht € 1000,- Mehrkosten. Der daraus folgende Terminverzug für den Projektabschluss erfordert die Verschiebung der Einweihungsfeier und verursacht € 750,- Zusatzkosten.*
Die Erneuerung der Fundamente verursachte 10 Tage Verzug.
Der durch die Notfallmaßnahme „gestörte Stromversorgung" verursachte Terminverzug ließ sich in der kurzen Restlaufzeit des Projektes nicht mehr kompensieren.
Kundenabnahme und Projektende daher 5 Tage später.

3. Sind die Managementziele erreicht worden? [X] ja [ ] teilweise [ ] nein

Wenn teilweise oder nein:

Weshalb? *Die Ampel dient nun als Referenzprojekt.*
Folgeaufträge sind in anderen Städten schon im Gespräch.

4. Was ist gut gelaufen? *Alle internen Maßnahmen, sowohl des Engineerings als auch des Projektmanagements.*
Zusammenarbeit mit Kunden und allen Behörden.

5. Was ist weniger gut gelaufen? *Controlling der Lieferanten für die Ampelsteuerung und Baumaßnahmen.*
Energieversorgungsunternehmen verhielt sich unkooperativ bei Störungssituation in der Stromversorgung.

6. Was sollte aus Ihrer Sicht verbessert werden? *Controlling der Lieferanten.*

7. Gibt es noch etwas zu berichten? *Trotz der Verzögerung beim Endtermin war der Kunde sehr zufrieden.*
Erstes Projekt als Generalunternehmer für schlüsselfertige Anlage erfolgreich abgeschlossen (kleine Einschränkung siehe Punkt 2 und 3).

Anlagen zum Projektabschluss-Bericht sollten sein:

- Auftrag (Vertrag)
- Letzter Stand Terminplan (SOLL-/ IST-Vergleich)
- Letzter Stand der Mitkalkulation
- Kurzberichte, Projekt-Radare
- Abnahme- und Übergabeprotokoll
- Dankschreiben des Auftraggebers.

Bild 13: Projektabschlussbericht

9 Multiprojektmanagement

In der Planung kann mit einem Masterplan gearbeitet werden, wie dies z.B. mit Zulieferern dargestellt ist.

Alle Rechte liegen beim Herausgeber und Autor. Vervielfältigung, auch auszugsweise, mit schriftlicher Zustimmung des Herausgebers gestattet.

Praktische Tipps zu Ihrer Projektarbeit

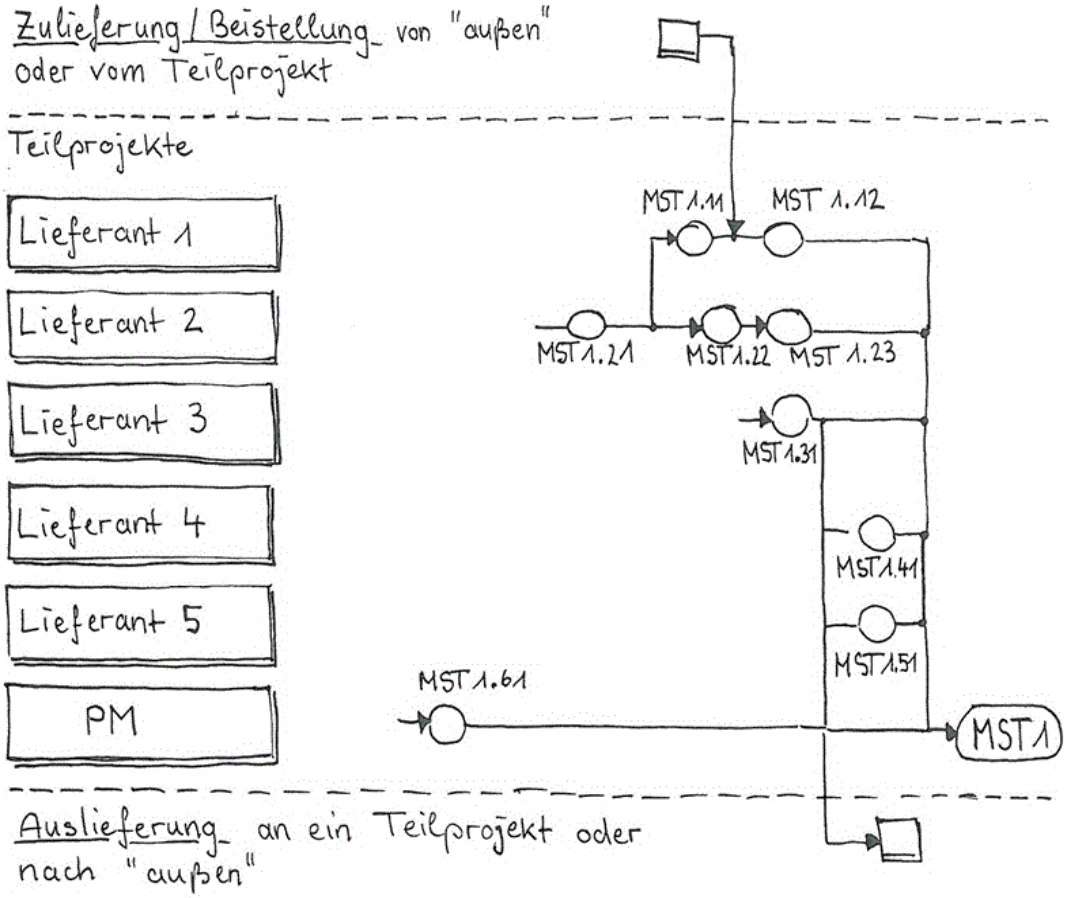

Bild 14: Masterplan für Teilprojekte (Teilprojekte = Zulieferer oder kleine Projekte)

In der Projektverfolgung kann auch mit der Meilenstein-/ Kosten-Trendanalyse gearbeitet werden. In das Chart werden die jeweils letzten Meilensteine pro kleines Projekt eingetragen. So können auf einen Blick bis zu 10 kleine Projekte beobachtet werden.

Alle Rechte liegen beim Herausgeber und Autor. Vervielfältigung, auch auszugsweise, mit schriftlicher Zustimmung des Herausgebers gestattet.

Praktische Tipps zu Ihrer Projektarbeit

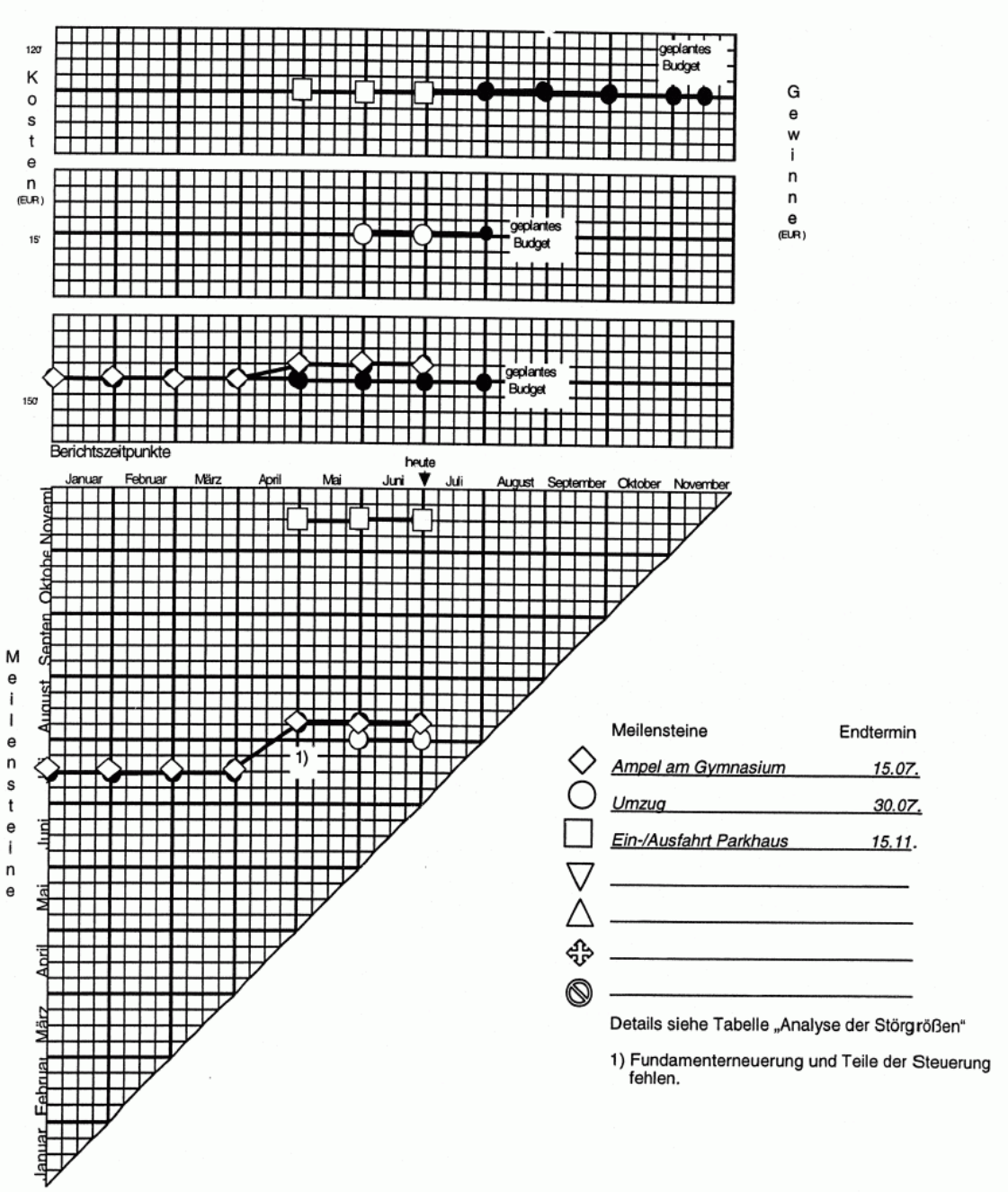

Bild 15: Meilenstein-/ Kosten-Trendanalyse für mehrere kleine Projekte

Auch lassen sich viele kleine Vorhaben berichtsmäßig als Tabelle oder als Radar sehr komprimieren.

Alle Rechte liegen beim Herausgeber und Autor. Vervielfältigung, auch auszugsweise, mit schriftlicher Zustimmung des Herausgebers gestattet.

Praktische Tipps zu Ihrer Projektarbeit

Projekt:	Projektziel:	Laufdauer:	Budget
Umzug	*Verlegung des Standortes in das neue Geschäfts- und Betriebsgebäude*	*01.06. – 30.07.*	*€ 15.000*
Stand:	Momentane Situation		rot / gelb / grün
30.07.	*Die Verzögerung bei der Fertigstellung kann eingeholt werden durch den teilweisen Umzug von Abteilungen.*		
Eingeleitete Maßnahmen:			
Die Belegschaft zieht in die Räume ein, die bereits fertig sind.			

Projekt:	Projektziel:	Laufdauer:	Budget
Ampel am Gymnasium	*Errichtung einer Ampelanlage vor dem Gymnasium als Referenzanlage*	*01.01. – 15.07.*	*€ 150.000*
Stand:	Momentane Situation		rot / gelb / grün
30.07.	*Probleme mit Fundament und Teilen der Steuerung*		
Eingeleitete Maßnahmen:			
1. *Fundamente werden erneuert, durch Umplanung muss noch ein Terminverzug von 10 Tagen verhindert werden. Die Kosten trägt der Lieferant.*			
2. *Lieferung der Steuerung angemahnt. Zur Risikoabsicherung ist der Einbau von Teilen einer Altanlage vorgesehen, falls der Lieferant die Frist nicht einhält.*			

Projekt:	Projektziel:	Laufdauer:	Budget
Ein-/ Ausfahrt Parkhaus	*Errichtung der Ein-/ Ausfahrts-Sicherung mit Schranken, Toren und Automaten*	*01.05. – 15.11.*	*€ 120.000*
Stand:	Momentane Situation		rot / gelb / grün
30.07.	*Alle Arbeiten im SOLL.*		
Eingeleitete Maßnahmen:			
Keine Maßnahmen notwendig.			

Bild 16: Projekt-Status-Übersicht für mehrere Projekte

Mit dem Projekt-Radar lässt sich schnell der Zustand eines Projektes erkennen. Die einzelnen Kreise repräsentieren eine Skalierung z.B. von 1 bis 4; 1 ist niedrig, 4 sehr hoch.

Alle Rechte liegen beim Herausgeber und Autor. Vervielfältigung, auch auszugsweise, mit schriftlicher Zustimmung des Herausgebers gestattet.

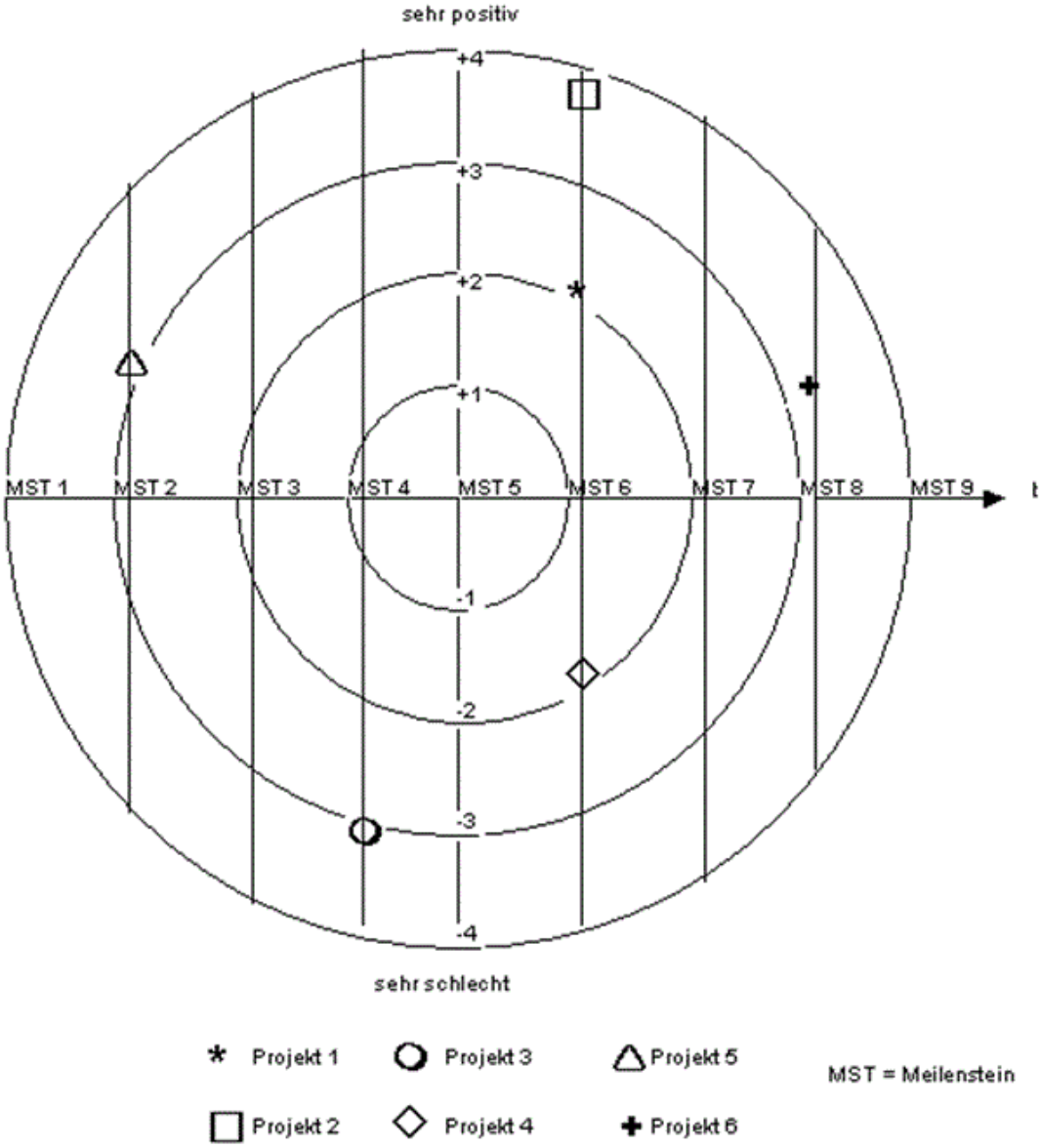

Bild 17: Projekt-Radar für mehrere Projekte

10 Ausblick

Der Artikel hat gezeigt, dass es einfache und schnelle Methoden gibt, seine Projekte wirkungsvoll zu starten, zu planen, zu verfolgen und abzuschließen.

Jetzt steht nur noch die Projektleitung im Wege, wenn die Visualisierungen nicht genutzt werden.

Beginnen Sie mit der Meilenstein-Trendanalyse, dann folgen „automatisch“ die anderen Methoden.

An der richtigen Stelle den Hebel anzusetzen, zeichnet Projektarbeit im KISS-Modus aus.

Alle Rechte liegen beim Herausgeber und Autor. Vervielfältigung, auch auszugsweise, mit schriftlicher Zustimmung des Herausgebers gestattet.

Praktische Tipps zu Ihrer Projektarbeit

Literatur

KISS-Prinzip, Wikipedia, 2012

WOLF, MAX L. J.:
Projekttermine und -kosten im Griff , Haufe Verlag, Freiburg i. Br., 2009

WOLF, MAX L. J.; KRAUSE, H.-H.:
Projektarbeit bei Klein- und Mittelvorhaben, Expert Verlag, Renningen, 2. Auflage, 2007

WOLF, MAX L. J.:
Mit der Auftragspyramide den Auftrag inhaltlich klären, Projektimbiss, Eigenverlag, Unterschleißheim, 2012

Alle Rechte liegen beim Herausgeber und Autor. Vervielfältigung, auch auszugsweise, mit schriftlicher Zustimmung des Herausgebers gestattet.