

[zurück](#) [Home](#) [weiter](#)

3.12.01 Earned Value Analyse

Die Earned Value Analyse entstand Anfang der 60er Jahre als Kontrollverfahren der US Airforce und ist in verschiedenen Ländern das Steuerungsinstrument für Projekte. Earned Value oder Earned Value Analysis bezeichnet eine Methode, um den Fortschritt eines Projekts zu jedem Zeitpunkt messbar und prognostizierbar zu machen. Die Kennzahl, mit der dies nach dieser Methode geschieht, wird ebenfalls als Earned Value bezeichnet.

Earned Value basiert auf den zu jedem Projektzeitpunkt ermittelbaren drei Basiskennzahlen

- **BCWS** (Soll - bis zu diesem Zeitpunkt kumulierte geplante Kosten),
- **ACWP** (Ist - bis zu diesem Zeitpunkt kumulierte aufgelaufene Kosten) und
- **BCWP** (Tatsächlicher Plan - kumulierte geplante Kosten der bis zu diesem Zeitpunkt fertiggestellten Aktivitäten).

Das besondere an der Earned Value Analyse ist, dass neben den Plan und den Ist-Werten als dritte Größe der gleichen Einheit der BCWP zur Projektbeurteilung herangezogen wird. Diese dritte Größe stellt eine Messbarkeit des Projektfortschritts her. Die absoluten Abweichungen des Projekts vom Plan bzgl. Terminen und Kosten werden als **Schedule Variance** = $BCWP - BCWS$ und **Cost Variance** = $BCWP - ACWP$ bezeichnet.

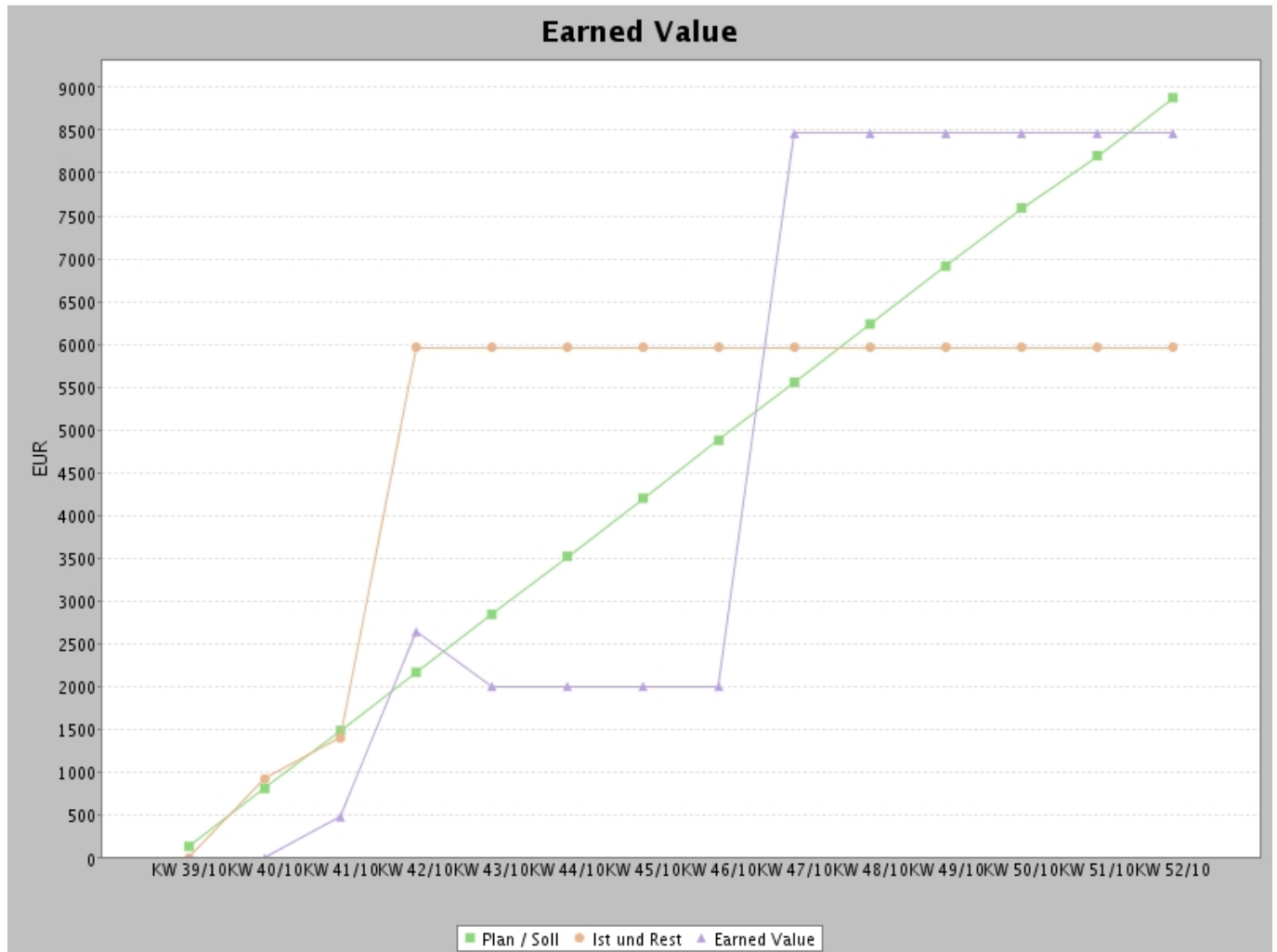
Die Auswertung stellt zunächst in tabellarischer Form die Kennzahlen der Earned Value Analyse dar. Dabei kann der Benutzer im Reiter "Parameter" die zeitliche Periode als Spalte für den Plan, Ist (und Rest), den Fortschritt (Fertigstellungsgrad der aktuellen Periode abzüglich des Fertigstellungsgrades der letzten Periode), den Earned Value und die Kennzahlen sowie die Abweichungen auswählen. Als Perioden stehen hier wöchentlich, monatlich und Quartalsweise zur Verfügung. Mit der Einstellung in Gruppierung wird der Zeilenaufbau bestimmt: (nach Mitarbeiter, nach Phase, nach Tätigkeit und nach Unterprojekt).

Für die Bestimmung des Fortschrittes können vier Optionen ausgewählt werden: Die Option aus Planwerten bestimmt für das Gruppierungsmerkmal (siehe nächstes Element) den rechnerischen Fertigstellungsgrad ($\text{Ist-Aufwand} / \text{Planaufwand}$), die Option aus Schätzungen im Projekt verwendet den Fertigstellungsgrad aus dem Projekt und die Option aus Schätzungen in der Zeiterfassung verwendet die Schätzungen aus den TimeTracker.

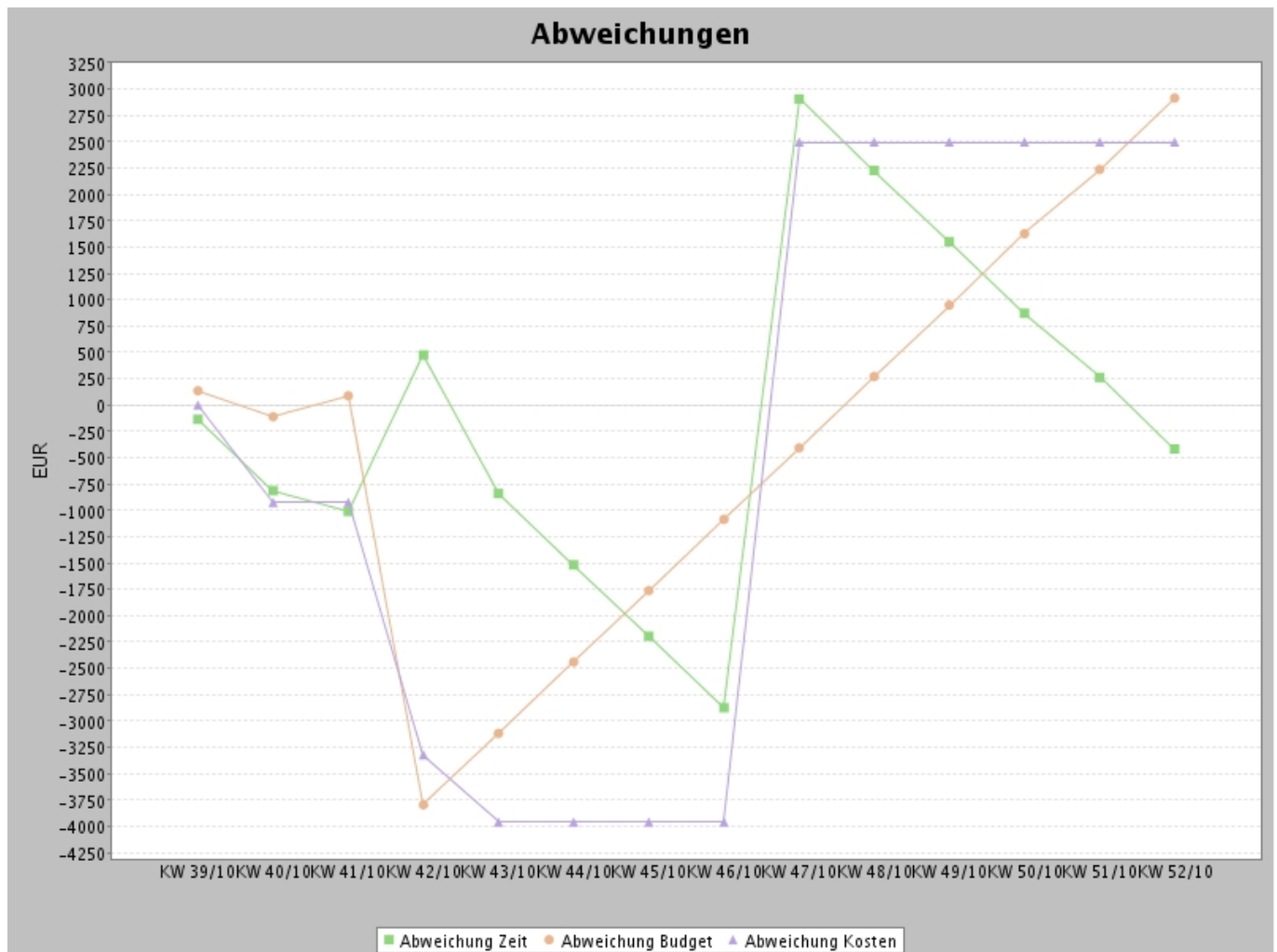
Die Daten der Tabelle können in Stunden, Personentagen oder EUR berechnet werden.

Dateien																	
Earned Value																	
erzeugt von Carter Simon, 19.01.2011 10:09:10																	
01.10.2010 - 31.12.2010																	
Plan / Soll [EUR]	Anteil in % Gesamt	Gesamt	KW 39/10	KW 40/10	KW 41/10	KW 42/10	KW 43/10	KW 44/10	KW 45/10	KW 46/10	KW 47/10	KW 48/10	KW 49/10	KW 50/10	KW 51/10	KW 52/10	
38 Planung	5,41	480,00	7,33	36,64	36,64	36,64	36,64	36,64	36,64	36,64	36,64	36,64	36,64	36,64	32,98	36,64	
38.1 UP1	40,54	3600,00	54,96	274,81	274,81	274,81	274,81	274,81	274,81	274,81	274,81	274,81	274,81	274,81	247,33	274,81	
38.2 UP2	54,05	4800,00	73,28	366,41	366,41	366,41	366,41	366,41	366,41	366,41	366,41	366,41	366,41	366,41	329,77	366,41	
Summe	100,00	8880,00	135,57	677,86	677,86	677,86	677,86	677,86	677,86	677,86	677,86	677,86	677,86	677,86	610,08	677,86	
		kumuliert	135,57	813,44	1491,30	2169,16	2847,02	3524,89	4202,75	4880,61	5558,47	6236,34	6914,20	7592,06	8202,14	8880,00	
Ist und Rest [EUR]	Abweichung vom Plan	Summe															
38 Planung	882,00	1362,00	0,00	308,00	0,00	1054,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
38.1 UP1	-2224,50	1375,50	0,00	308,00	0,00	1067,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
38.2 UP2	-1572,00	3228,00	0,00	308,00	480,00	2440,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Summe	-2914,50	5965,50	0,00	924,00	480,00	4561,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		kumuliert	0,00	924,00	1404,00	5965,50	5965,50	5965,50	5965,50	5965,50	5965,50	5965,50	5965,50	5965,50	5965,50	5965,50	
Fortschritt [%]	Status																
38 Planung	in Arbeit	13,04	0,00	0,00	0,00	11,25	1,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
38.1 UP1	fertig	100,00	0,00	0,00	0,00	14,29	-12,32	0,00	0,00	0,00	98,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
38.2 UP2	fertig	100,00	0,00	0,00	10,00	33,24	-4,22	0,00	0,00	0,00	60,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
EarnedValue [EUR]	Status																
38 Planung	in Arbeit < Plan	62,61	0,00	0,00	0,00	54,00	8,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
38.1 UP1	fertig = Plan	3600,00	0,00	0,00	0,00	514,29	-443,70	0,00	0,00	0,00	3529,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
38.2 UP2	fertig = Plan	4800,00	0,00	0,00	480,00	1595,68	-202,50	0,00	0,00	0,00	2926,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Summe	in Arbeit < Plan	8462,61	0,00	0,00	480,00	2163,96	-637,59	0,00	0,00	0,00	6456,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		kumuliert	0,00	0,00	480,00	2643,96	2006,37	2006,37	2006,37	2006,37	8462,61	8462,61	8462,61	8462,61	8462,61	8462,61	
Kennzahlen [EUR]			KW 39/10	KW 40/10	KW 41/10	KW 42/10	KW 43/10	KW 44/10	KW 45/10	KW 46/10	KW 47/10	KW 48/10	KW 49/10	KW 50/10	KW 51/10	KW 52/10	
Plan / Soll	BCWS	135,57	813,44	1491,30	2169,16	2847,02	3524,89	4202,75	4880,61	5558,47	6236,34	6914,20	7592,06	8202,14	8880,00		
Ist und Rest	ACWP	0,00	924,00	1404,00	5965,50	5965,50	5965,50	5965,50	5965,50	5965,50	5965,50	5965,50	5965,50	5965,50	5965,50		
Earned Value	BCWP	0,00	0,00	480,00	2643,96	2006,37	2006,37	2006,37	2006,37	2006,37	8462,61	8462,61	8462,61	8462,61	8462,61		
Abweichungen [EUR]																	
Abweichung Zeit	BCWP - BCWS	-135,57	-813,44	-1011,30	-474,80	-840,66	-1518,52	-2196,38	-2874,24	-2904,14	-2226,27	-1548,41	-870,55	-260,47	-417,39		
Abweichung Budget	BCWS - ACWP	135,57	-110,56	87,30	-3796,34	-3118,48	-2440,61	-1762,75	-1084,89	-407,03	270,84	948,70	1626,56	2236,64	2914,50		
Abweichung Kosten	BCWP - ACWP	0,00	-924,00	-924,00	-3321,54	-3959,13	-3959,13	-3959,13	-3959,13	-3959,13	2497,11	2497,11	2497,11	2497,11	2497,11		

Die erste Graphik der Auswertung visualisiert die Kennzahlen BCWS, ACWP und BCWP. Der grüne Graph stellt die bis zu diesem Zeitpunkt kumulierten geplante Aufwände dar, der orange Graph die bis zu diesem Zeitpunkt kumulierten aufgelaufene Aufwände und ab der aktuellen Periode die geschätzten Aufwände. Der violette Graph stellt als Vergleichsgröße die kumulierten geplante Aufwände der bis zu diesem Zeitpunkt fertiggestellten Aktivitäten. Bei der Option "Kosten anzeigen" werden statt Aufwände Kosten angezeigt.



Die zweite Graphik der Auswertung visualisiert die Abweichungen Zeit BCWP - BCWS, Budget BCWS - ACWP und Kosten BCWP - ACWP .



Die relativen Abweichungen, die auch zum Vergleich unterschiedlicher Projekte herangezogen werden können sind:

- **SPI:** Schedule Performance Index = $BCWP/BCWS$ und
- **CPI:** Cost Performance Index = $BCWP/ACWP$.

SPI und vor allem CPI können zur Prognose von Projektdauer bzw. Projektendebudget (EAC = Estimate at Completion) herangezogen werden.

From:
<https://infodesire.net/dokuwiki/> - **Projectile-Online-Handbuch**

Permanent link:
https://infodesire.net/dokuwiki/doku.php?id=handbuch:kapitel_3:3.12.01_earned-value-analyse&rev=1381391932

Last update: **2019/10/25 14:10**

