

Cost-Controlling-Prozesse

Götz Schackenberg*

Kostentransparenz – von der Wohnüberbauung bis zum Neubautunnel

An einer mangelnden Kostentransparenz leiden viele Bauvorhaben. Jauslin + Stebler Ingenieure AG hat ihre projektbezogenen Cost-Controlling-Prozesse für Bauprojekte von der Wohnüberbauung bis zum Tunnelneubau mit einer generischen Applikation standardisiert. Alle internen und externen Anspruchsgruppen erhalten dadurch jederzeit vollständige Transparenz.

Die Kostenüberschreitungen bei Bauvorgaben haben ihren Ursprung häufig in einer mangelnden Transparenz. Dies gilt für gewöhnliche Wohnüberbauungen genauso wie für öffentliche Infrastrukturgrossprojekte. So ist vor kurzem auch die eidgenössische Finanzkontrolle anhand der Analyse von zehn Tunnelbauprojekten zum Schluss gekommen, dass die mangelnde Qualität der Kostenvoranschläge sowie die Intransparenz der Kostenentwicklung und der Dokumentation mitverantwortlich für die teils gravierenden Budgetüberschreitungen sind (SchweizerBauJournal Tunnelbau 5/10, Seite 35 ff).

Individuelle Lösungen dominieren

Das Grundproblem ist im Kleinen wie im Grossen das Gleiche: Für das Controlling steht kein einheitliches Instrument zur Verfügung, mit dem anhand von stan-

dardisierten Prozessen Rechenschaft abgelegt werden kann. Auf Seiten Bauherr und Projektleitung kommen vielmehr meist mehrere individuelle und parallel geführte EDV-Einzelanwendungen zum Einsatz. Die Projekte werden in einzelnen Datenbanken und mit Hilfe von verschiedenen Office-Anwendungen geführt.

Die Ursache für diesen Wildwuchs liegt unter anderem darin begründet, dass Bauprojekte in ihrer Detailausprägung äusserst individuell sind, obwohl alle nach bekannten, weitgehend identischen Prozessschritten ablaufen. Projektorganisation und -struktur, Projektgegenstand und -umfang, Investoren sowie beteiligte Unternehmen unterscheiden sich häufig erheblich.

Jauslin + Stebler Ingenieure AG hat jetzt die diversen Einzellösungen durch ein zentrales Controlling-Instrument abgelöst. VertecCC (Cost Controlling) ist in der Lage, sämtliche Projekte individuell

und gleichzeitig strukturiert und dokumentiert abzubilden; egal ob es sich um Klein- oder Grossprojekte aus dem Hoch-/Tiefbau oder anderen Branchen handelt. Jedem Stakeholder können dabei zu jedem Zeitpunkt genau die Informationen geliefert werden, die seiner Sicht entsprechen. Die Basis des äusserst flexiblen Software-Werkzeugs bildet die auf Dienstleistungsunternehmen spezialisierte ERP-Lösung des Zürcher Standardsoftwareherstellers Vertec.

Einzellösungen erschweren Prozessverbesserungen

Als klassisches Bauingenieurunternehmen ist Jauslin + Stebler in den Kernbereichen Ver- und Entsorgung, Vermessung, Verkehrsinfrastruktur, Ingenieur-/Tunnel-/Brückenbau, Generalplanung und Tragwerksplanung aktiv. Zu den Tätigkeitsbereichen gehört unter anderem auch das bauherrenseitige Projektmanagement (Gesamtprojektleitungen, Bauherrenunterstützung, Controllingmandate), wie es vom privatwirtschaftlichen Kleinprojekt bis hin zu öffentlichen Grossprojekten aus allen Fachbereichen anzutreffen ist.

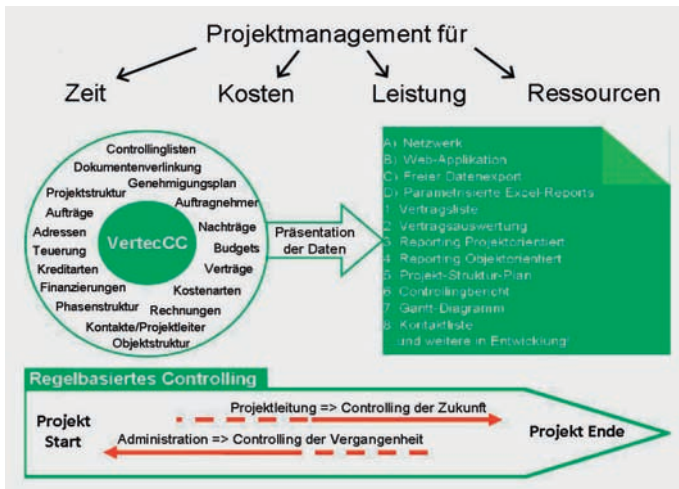
Bis anhin führten die Projektleiter die Grossprojekte mit Hilfe von selber erstellten Excel-Lösungen nach eigenen Regeln und auch entsprechend ihrer persönlichen Software-Fähigkeiten. So war über die Zeit ein Eigenleben an projektbezogenen Einzellösungen entstanden, in dem sich Dritte nur schwer zurechtfinden. Projektinterne oder gar unternehmensübergreifende Verbesserungen der Controllingprozesse waren unter diesen Umständen praktisch unmöglich.

Grossprojekt als Startpunkt für Prozessoptimierung

Die Idee eines generischen Controlling-Instruments, mit dem Bauprojekte anhand von standardisierten Prozessen

Die generische Controlling-Applikation ermöglicht eine detaillierte Budget-, Offert-, Vergabe- und Abrechnungskontrolle. Dank des Verlinkungssystems sowie des standardisierten Listenlayouts lässt sich der mehrdimensionale Datenbestand an jeder Programmstelle sicher beherrschen.

KontoNr	Konto	Kredit	Kostenschätzung	Kostenvoranschlag	EXP	Vergabe	Gesamtkosten	Vergiftungen
11000	Planung allg.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12000	Unterstützung und Beratung z	4000000.00	3000000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12100	Bauherrnunterstützung	0.00	0.00	1200000.00	998000.00	1060700.00	706467.00	354233.00
12400	Überwachung	0.00	0.00	1000000.00	1000000.00	1000000.00	266000.00	724000.00
13000	Projektierung und Bauleitung	6000000.00	5000000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13100	Projektierung	0.00	0.00	3000000.00	3000000.00	2704000.00	2541000.00	162000.00
13200	Bauleitung	0.00	0.00	2000000.00	2000000.00	2000000.00	24500.00	1979500.00
13950	Teuerung	0.00	0.00	1000000.00	1000000.00	0.00	24467.00	0.00
16000	Projektsreserve	0.00	2000000.00	800000.00	806600.00	0.00	0.00	0.00
17500	Rückbehalt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22000	Verträge (Phasenverteilung)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24000	Landwerb allg.	500000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24300	Rechnungen	0.00	200000.00	400000.00	400000.00	470340.00	120340.00	350000.00
26000	Genehmigungsplanung	0.00	300000.00	100000.00	100000.00	0.00	0.00	0.00
25000	Realisierung allg.	8000000.00	8000000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35010	Vorbereitungs-, Rodungs- und	0.00	0.00	6789000.00	8750000.00	2200000.00	2200000.00	0.00
35020	Baugruben und Erdbauarbeiten	0.00	0.00	12546360.00	12546360.00	9100000.00	955000.00	8545000.00
35800	Gebäude: Hochbau	0.00	0.00	68978200.00	75680000.00	83684534.00	0.00	83684534.00
35950	Teuerung	0.00	0.00	1000000.00	1000000.00	0.00	0.00	0.00
36000	Projektsreserve	0.00	10000000.00	10000000.00	1337200.00	0.00	0.00	0.00
		70500000.00	100500000.00	107014180.00	106818780.00	102219574.00	6437774.00	95906267.00



Projektgruppe	I) Generalplanung			Summen	
Gesamtbudget Projekt	155.395			155.395	
Teilprojekte	155.395			155.395	
Teilprojekte	100.0%			100.0%	
%-Verteilung	100.0%			100.0%	
Gesamtbudget Teilprojekte	155.395			155.395	
Unterprojekte	TPO02.001	TPO02.002	TPO02.003		
Bemerkung bei Unterprojekt	Robbau	Innenbau	Aussengestaltung		
Finanzierungsart	Pensionskasse #you	Pensionskasse #you	Pensionskasse #you		
Kreditlinie	01.01.2007	01.01.2007	01.01.2007		
Projektbudget (verh.)	01.01.2007 - 31.12.2012	01.01.2009 - 30.06.2014	Gebäudekomplex I Planungsgruppe Max 01.01.2010 - 31.12.2014		
Objekt-Nr./Name			Landschaftsanalysen		
Projektleiter/ Zuständiger					
Periode (Stichtag)	02.03.2011	28.02.2011	02.03.2011	02.03.2011	
Gesamtbudget Unterprojekt	114.827	115.147	105.0%	155.395	
Active Vergabens	100.894	100.894	100.0%	100.894	
Bereits abgeschlossene Zahlungen	6.870	6.870	-	6.870	
Nicht verfügbares Budget für	5.835	5.865	-	10.222	
Bestehende Zahlungsverpflichtungen	102.391	102.391	-	102.391	
Finanzbedarf (Gesamtbudget - abger. Zahlungen - Gesamtbudget % Verteilung)	108.667	106.277	10.222	148.524	
	74.0%	72.6%	6.0%	100.0%	
12000	Unterstützung und Beratung	2.150	2.367	0.108	2.027
12100	Bauherrnenunterstützung	1.674	1.391	0.100	1.674
	Active Vergabens	1.541	1.541	-	1.541
	Abgeschlossene Zahlungen	0.757	0.757	-	0.757
	Verfügbares Vergabebudget	-0.067	-	-	-0.067
	Ausstehende Zahlungsverpflichtung	0.365	0.365	-	0.365
	Bestehender Finanzbedarf	0.317	0.317	-	0.317
12400	Überwachung	1.876	1.876	-	1.876
13000	Projektierung und Bauleitung	1.606	1.606	1.614	1.614
	Active Vergabens	-	3.229	1.614	4.842
	Abgeschlossene Zahlungen	-	-	-	-
	Verfügbares Vergabebudget	-	3.229	1.614	4.842
	Ausstehende Zahlungsverpflichtung	-	-	-	-
	Bestehender Finanzbedarf	-	3.229	1.614	4.842
13100	Projektierung	3.228	3.228	-	3.228
	Active Vergabens	2.910	2.910	-	2.910
	Abgeschlossene Zahlungen	2.724	2.724	-	2.724
	Verfügbares Vergabebudget	3.218	3.218	-	3.218
	Ausstehende Zahlungsverpflichtung	0.175	0.175	-	0.175
	Bestehender Finanzbedarf	0.094	0.094	-	0.094
13200	Bauleitung	2.152	2.152	-	2.152
	Active Vergabens	2.028	2.028	-	2.028

Ob Tief- oder Hochbau, Infrastruktur- oder Privatprojekt: VertecCC hält für jede Bedürfnisgruppe eine Antwort bereit.

Im Projekt-Struktur-Plan lassen sich sowohl Projekt-/Objektstruktur visualisieren, als auch vergangene Mutationen zueinander in Beziehung setzen.

geführt werden können, reifte im Rahmen eines Gesamtleitungsmandats für ein grosses Tunnelneubauprojekt. Ausgangspunkt war die Tatsache, dass zwar auf der einen Seite jedes Bauprojekt individuell ist, auf der anderen Seite aber alle systematische Gemeinsamkeiten aufweisen, die in einer Software abstrahiert werden können.

Zu diesen Gemeinsamkeiten gehören Projekt- und Objektstruktur, Kostenartenpläne, Phasenabläufe, Adress- und Kontaktinformationen, Vertrags- und Rechnungswesen oder Finanzinformationen. Zudem ist auch der methodische Ansatz immer gleich: von grob nach fein respektive *divide et impera*. Denn nur mit Detaildaten, die an einer breit strukturierten Basis erfasst werden, lassen sich Informationen bottom up bis in jede Hierarchie nachvollziehbar konsolidieren. So können den Entscheidungsträgern stufengerechte Grundlagen für ihre top-down-Entscheidungen zur Verfügung gestellt werden. Entscheidend sind solche verlässlichen Daten vor allem auch in komplexen und langandauernden Vorhaben wie beispielsweise einem Tunnelneubau. Dies gilt umso mehr, als die Kostensensibilität immer mehr zunimmt.

Flexibilität und Datenexport entscheidend

Die Wahl der Vertec-Lösung als Grundlage des Controlling-Werkzeugs hatte verschiedene Gründe. So überzeugte die Lösung im Gegensatz zu den anderen evaluierten Software-Produkten vor allem bei der Fragestellung, wie ein Nutzer in einer zufälligen Bedarfssituation an eine individuelle Zusammenstellung von datenbankinternen Informationen gelangen kann. Dafür sind flexible Datenexportmöglichkeiten und ein äusserst flexibler Programmaufbau notwendig. Andere Programme waren in dieser Hinsicht zu restriktiv.

Vertec ist bei Jauslin + Stebler zudem bereits seit einigen Jahren mit Erfolg an den verschiedenen Standorten als betriebswirtschaftliche Gesamtlösung für das Unternehmen im Einsatz. Das breite Spektrum an individuellen Gestaltungs- und Handhabungsmöglichkeiten, das die Vertec-Basissoftware mitbringt, hatte bereits bei der Abbildung der individuellen Strukturen und Prozesse der verschiedenen Unternehmensbereiche überzeugt. Insbesondere die Tatsache, dass an jeder programminternen Stelle ein freier Datenexport (zum Beispiel nach Excel) generiert werden kann, ist punkto Flexibilität ein entscheidender Vorteil.

Iterativ zur generischen Struktur

Um die Möglichkeiten genauer auszuloten, wurde im ersten Quartal 2009 gemeinsam mit dem Vertec-Projektleiter Urs Osterhellweg, der umfassende Kostenrechnungs-Erfahrungen aus der Bau- und anderen Dienstleistungsbranchen mitbrachte, ein Vorprojekt durchgeführt. In dessen Rahmen wurden die zentralen Anforderungen getestet. So verschafften sich Jauslin + Stebler die Gewissheit, dass das an sich risikoreiche Entwicklungsvorhaben mit Vertec realisierbar sein würde. Im zweiten Quartal 2009 wurde mit der Umsetzung eines ersten Prototyps gestartet. Die konkrete Projektbasis bildete ein grosses Tunnelneubauprojekt. Ab September 2009 wurde das System schliesslich im Projekt produktiv auf die Bewährungsprobe gestellt. Aufgrund der positiven Ergebnisse führte Jauslin + Stebler schliesslich Mitte 2010 VertecCC als eigenständige Anwendung ein.

«Unsere iterative Vorgehensweise, bei der die Applikation ausgehend von einem Prototypen gemeinsam mit dem Kunden in mehreren Zyklen verfeinert wird, erwies sich in diesem Fall als besonders wirksam», wie Vertec-Projekt-

leiter Osterhellweg aus seiner Sicht bilanziert. Die komplexen Strukturen und vielfältigen Anforderungen, die ein umfangreiches Infrastrukturprojekt wie ein Tunnelneubau mit sich bringt, liessen sich so in beherrschbaren Schritten technisch in der Software umsetzen.

Unterprojekt mit Termin-Phasenplan als dynamische Operationsbasis

Als generische Ausgangsbasis und zugleich Schnittstelle zur separaten Objektstruktur sind in VertecCC auf tiefster Hierarchie der Projektstruktur Unterprojekte definiert. Diese besitzen je einen eigenen Phasenplan, auf dem anhand eines vielfältig strukturierbaren Kontenplans Budgets/Vergaben/Kosten gebucht werden. Die Budgets der Unterprojekte kennen die Finanzierungsquelle und wissen aus welcher Preisbasis und welchem Projektdossier sie entstammen.

Dabei ist im Phasenplan ein intelligenter Automatismus eingebaut: Jede Phase kennt ihr Start- und ihr Enddatum und damit ihre Phasendauer. Treten die im Bauwesen nicht unüblichen Projektverschiebungen oder -verzögerungen auf, reicht es, die betroffenen Phasenpläne in der Projektstruktur zu aktualisieren. Automatisch werden dann die zugehörigen Budgets, Vergaben und Kosteninformationen auf der Zeitachse neu verteilt. Dies ermöglicht jederzeit aktuelle Kostenprognosen sowie eine detaillierte und korrekte Finanzplanung.

Kommentierbarkeit und dynamische Verlinkung

Wertvoll ist die Programmfunktionalität, an jeder Stelle in der Datenbank Textinformationen hinterlegen zu können. In dem jede User-Handlung kommentiert werden kann, wird der vor

allein in lange andauernden Projekten häufigen Vergesslichkeit vorgebeugt. Über ein Logfile bleiben zudem auch die Budgetmutationen nachvollziehbar. Zusammen mit den definierten User-Log-Ins sorgt dies dafür, dass sämtliche Vorgänge im Projektverlauf transparent und konsistent dokumentiert sind.

Eine weitere Systemkomponente, welche die Vertec-Standardsoftware mitbringt, ist die Möglichkeit, sämtliche in der Software definierten Objekte und Strukturen durch Verlinkungen miteinander in Beziehung zu setzen. Mit diesen Verknüpfungen wird es beispielsweise möglich, einen bestimmten Vertrag sowohl anhand des entsprechenden Einzelprojekts, des Auftragnehmers oder in der vermuteten Projektumgebung zu finden. Es kann von jeder Stelle zu einer beliebig anderen Stelle im Programm navigiert werden. Die Verlinkung ist dabei nicht statisch, sondern kann an spezifische Bedürfnisse angepasst werden, genauso wie das ganze Programm an praktisch jeder Stelle bei Bedarf editiert und erweitert werden kann.

Heute wird VertecCC als Projektcontrolling-Rückgrat von Jauslin + Stebler dank der inzwischen breiten Nutzererfahrungen kontinuierlich weiterentwickelt. So ist es inzwischen auch möglich, das Termin-, Adress- und Kontaktmanagement des Projektes vollständig im Programm abzuwickeln. Dabei können auch verschiedenste Gant-Diagramme als Excel-Reports direkt aus den Projekt-Phasenplänen generiert werden.

Prozessoptimierung und effektiveres Arbeiten

Zu den durch die Software-Einführung optimierten Prozessen gehört auch die Daten- und Informationspräsentation. Diese umfasst zum einen die programminterne Darstellung mit standardisierten Typen von Listen. Sie erleichtern durch den Wiedererkennungseffekt die Arbeit der Verantwortlichen.

Listen/ Vertrag Nr.	Auftragnehmer Vertragsgegenstand	Offert-/ Vertragsdatum	Vergabe (I) (CHF)	Nachträge etc. (Z) (CHF)	Vergabe (III) Total (CHF)	MwSt. (4) (CHF)	Vergabe inkl. MwSt. (CHF)	Kosten inkl. MwSt. (CHF)	Kosten (CHF)	verrechnet (%)	verrechnet per Datum	Rapportierte Leistung (%)	Rapportierte Leistung per Datum	Status Vertrag
Projekt: Auftrag 70123 - Überbauung Schlossberg														
Vertragsart: Werkvertrag														
1	Keller Abbruchunternehmung AG	01.02.2010	2'200'000.00	0.00	2'200'000.00	167'200.00	2'367'200.00	2'200'000.00	2'367'200.00	100%	31.12.2010	100%	31.12.2010	abgeschlossen
000345	Vertragslaufzeit bis 31.12.2012 - Abbruch und Baufeldweimachung													
2	Grundbau AG	15.08.2010	9'100'000.00	0.00	9'100'000.00	0.00	9'100'000.00	555'000.00	555'000.00	6%	12.01.2011	13%	28.02.2011	auf Kurs
000360	Vertragslaufzeit bis 31.12.2012 - Spezialtieferarbeiten													
3	ARGE Schlossberg	12.07.2010	8'368'534.00	0.00	8'368'534.00	6'360'024.60	9'004'558.60	0.00	0.00	6%		5%	28.02.2011	auf Kurs
000455	Vertragslaufzeit bis 31.12.2012													
4	Hans Rubin	13.12.2008	470'340.00	0.00	470'340.00	0.00	470'340.00	120'340.00	120'340.00	26%	31.12.2009			auf Kurs
000456	Vertragslaufzeit bis 31.12.2012													
Werkvertrag Total:			95'454'974.00	0.00	95'454'974.00	8'527'224.60	101'982'098.60	2'875'340.00	3'042'546.00	3%				
Vertragsart: Planervertrag														
5	Consulting Almeyre	07.02.2007	970'000.00	0.00	970'000.00	73720.00	1'043'720.00	630'000.00	683'290.00	65%	31.12.2010	95%	28.02.2011	kontrolliert
000145	Vertragslaufzeit bis 31.12.2012 - Bauherrenunterstützung													
6	Advokaten Gmeiner	14.06.2009	907'000.00	0.00	907'000.00	6'863.20	975'863.20	71'467.00	73'250.50	75%	31.12.2010	77%	28.02.2011	beobachtet
000155	Vertragslaufzeit bis 31.12.2012 - Juristische Beratung													
7	Planungsgruppe Max	09.01.2007	4'190'000.00	0.00	4'190'000.00	318'440.00	4'508'440.00	2'127'500.00	2'289'190.00	51%	28.02.2011	51%	28.02.2011	auf Kurs
000230	Vertragslaufzeit bis 31.12.2012 - Projektierungs- und Bauhaltungsmandat													

Der Report «Vertragsliste» als Beispiel für komfortables Controlling dank strukturierter Datenerfassung.

Zum anderen sind mittlerweile acht Reporttypen auf Excel-Basis für die Programm-externe Datenpräsentation definiert worden. Sie erweisen sich in der Praxis als mächtige Arbeitswerkzeuge, indem sie dem Nutzer – zusammen mit einer umfangreichen Auswahl an Abfrageoptionen im Vorfeld der Reportgenerierung – kontextbezogene Informationszusammenstellungen ermöglichen, die keine Wünsche offen lassen. Mit diesen Reports kann Jauslin + Stebler im Sinne einer einheitlichen Handschrift die externen Kommunikationsprozesse standardisieren und optimieren. Dies ist ein wesentlicher Beitrag zum Qualitätsmanagement des Controllings.

Die vielfältigen Möglichkeiten von VertecCC können per Internet allen Beteiligten zur Verfügung gestellt werden. Dies ermöglicht ein dezentrales und betriebswirtschaftlich effizienteres Projektmanagement. Offerten, Verträge, Rapporte und Rechnungen, ja sogar ganze Projektdossiers werden anhand von standardisierten Prozessen digital erfasst und im Programm an den zugehörigen Stellen verknüpft. Waren früher diverse Gänge zu den analogen Ordnerablagen notwendig, findet man heute dank des Verlinkungssystems die gesuchten, digitalisierten Dokumente mit wenigen Navigationsschritten. Dies bedeutet neben der Rationalisierung im tagtäglichen Projekthandling für Pro-

jektleitung und Assistenzen auch markante Einsparungen bei den Kopie- und analogen Ablagekosten.

Innovative Entwicklung zahlt sich aus

Dank VertecCC kann Jauslin + Stebler als Dienstleister nun Auftraggebern, Investoren, Auftragnehmern, operativen Projektleitern und jeder anderen Anspruchsgruppe unmittelbar die projektbezogenen Zahlen zur Verfügung stellen, die für sie relevant sind. Die Einbindung aller Beteiligten in eine zentrale Informationsdrehscheibe steigert die Transparenz zusätzlich, wie die Erfahrung aus mittlerweile fünf grossen Infrastrukturgrossprojekten zeigt.

Ein neues Controlling-Projekt kann in wenigen Minuten mit der Erfassung der ersten groben Strukturelemente gestartet werden. Danach wächst und verändert sich das System mit dem Projektverlauf: Die Finanzierungsplanung kommt dazu, die Projektstruktur wird angepasst, Verträge und Rechnungen erfasst. Die Entscheidung, gemeinsam mit Vertec eine innovative Controlling-Anwendung zu entwickeln, zahlt sich sowohl für Jauslin + Stebler als auch für die Kunden aus. ■

* Götz Schackenberg, Teilbereichsleiter Jauslin + Stebler Ingenieure AG, 4051 Basel, www.jsag.ch

Konzentriertes Fachwissen für Fachleute



Die besten Seiten für jede Zielgruppe

www.robe-verlag.ch