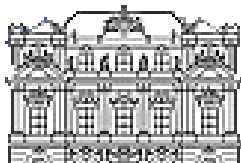


Ralf Budde

# **Projekt-Controlling & Änderungs-Management**

**Basis des Contract- & Claim-Managements im  
internationalen Maschinen- und Anlagenbau**

Contract- & Claim-Management Band II



**Contract Academy  
Knowledge Series**

---

**Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek**

Die deutsche Bibliothek verzeichnet die Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie. Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://dnb.ddb.de> abrufbar

**Ralf Budde**

Basiswissen Vertragsmanagement im internationalen Maschinen- und Anlagenbau  
Contract- & Claim-Management Band 1

Berlin: Pro BUSINESS 2005

ISBN 3-939000-34-5

1. Auflage 2005

© 2005 by Pro Business GmbH  
Schwedenstrasse 14, 13357 Berlin

Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Nutzung von Inhalten, Texten, Grafiken und Bildern ist ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung unzulässig. Dies gilt insbesondere für die Verbreitung, Vervielfältigung, öffentliche Wiedergabe, Übersetzung, sowie Speicherung, Bearbeitung oder Veränderung. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

Produktion und Herstellung: Pro Business GmbH  
Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier  
Printed in Germany

[www.book-on-demand.de](http://www.book-on-demand.de)

Gesamtproduktion:  
Contract Academy / Frankfurt  
**[www.contract-academy.de](http://www.contract-academy.de)**

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>PROJEKT-CONTROLLING IM INDUSTRIEANLAGENBAU</b>	<b>1-4</b>
<b>2</b>	<b>PLANUNG DES CONTROLLING IM PROJEKT</b>	<b>2-48</b>
<b>3</b>	<b>CONTROLLING: EIGENLEISTUNG UND DRITTKOSTEN</b>	<b>3-92</b>
<b>4</b>	<b>PROJEKT-CONTROLLING: TERMINE</b>	<b>4-139</b>
<b>5</b>	<b>CONTROLLING: VERTRÄGE, LIEFERANTEN &amp; DOKUMENTE</b>	<b>5-168</b>
<b>6</b>	<b>CONTROLLING: ÄNDERUNGSMANAGEMENT</b>	<b>6-193</b>
<b>7</b>	<b>BERICHTSWESEN: REPORTS IM CONTROLLING</b>	<b>7-278</b>
<b>8</b>	<b>ANALYSE VON STÖRUNGEN UND QUALITÄTSKOSTEN</b>	<b>8-308</b>
<b>9</b>	<b>RICHTLINIEN ZUM ÄNDERUNGSMANAGEMENT</b>	<b>9-349</b>
<b>10</b>	<b>ANHANG</b>	<b>10-447</b>

<b>1</b>	<b>PROJEKT-CONTROLLING IM INDUSTRIEANLAGENBAU .....</b>	<b>1-4</b>
<b>1.1</b>	<b>Ergebniserosion .....</b>	<b>1-5</b>
1.1.1	Die schleichende Abweichung.....	1-5
1.1.2	Ursachenanalyse bei Abweichungen im Projekt.....	1-7
1.1.3	Methoden des Controlling .....	1-8
1.1.4	Unterschied: Klassisches Controlling - Projektcontrolling .....	1-10
1.1.5	Aktive und passive Größen im Controlling.....	1-11
<b>1.2</b>	<b>Controlling, Steuerung und Regelung.....</b>	<b>1-14</b>
1.2.1	Regelungsprozesse in der Technik .....	1-14
1.2.2	Regelungsprozess im Controlling .....	1-15
1.2.3	Aktive Controllinggrößen .....	1-16
1.2.4	Frühwarnsysteme im Controlling .....	1-19
1.2.5	Überwachen von internen und externen Prozess-Störungen.....	1-21
<b>1.3</b>	<b>Organisation und Projekt-Controlling .....</b>	<b>1-24</b>
1.3.1	Integriertes Controlling .....	1-27
1.3.2	Aufgaben des Controllers.....	1-28
1.3.3	Qualifikationen im Controlling.....	1-30
1.3.4	Controlling und Unternehmenskultur .....	1-32
1.3.5	Controlling als Komponente des Contract- und Claim-Managements.....	1-34
1.3.6	Meldungseskalation .....	1-38
1.3.7	Controlling im Unternehmen.....	1-38
1.3.8	Projektorganisation und Controlling.....	1-40
1.3.9	Controlling und EDV.....	1-42
1.3.10	Unternehmerisches Denken der Mitarbeiter .....	1-44
1.3.11	Bewerten des eigenen Controlling-Systems .....	1-45
1.3.12	Wichtige Punkte auf einen Blick .....	1-47
<b>2</b>	<b>PLANUNG DES CONTROLLING IM PROJEKT .....</b>	<b>2-48</b>
<b>2.1</b>	<b>Projektentscheidung und Investition .....</b>	<b>2-50</b>
2.1.1	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung im Projekt .....	2-50
2.1.2	Investitionsrechnung .....	2-51
<b>2.2</b>	<b>Methodik der Kostenermittlung .....</b>	<b>2-54</b>
2.2.1	Grobschätzung (Order of Magnitude) .....	2-55
2.2.2	Vorläufige Kalkulation .....	2-55
2.2.3	Angebots-Kalkulation .....	2-56
2.2.4	Auftrags- oder Start- Kalkulation .....	2-57
2.2.5	Kostenplanung nach der kubischen Methode.....	2-57
2.2.6	Kostenplanung nach HOAI.....	2-58
2.2.7	Kostenplanung nach der Element-Methode.....	2-59
<b>2.3</b>	<b>Kostenträgerrechnung und Kalkulationsverfahren.....</b>	<b>2-60</b>
2.3.1	Kostenträgerrechnung.....	2-60
2.3.2	Kalkulationsverfahren.....	2-61
2.3.3	Zuschlagskalkulation.....	2-61
2.3.4	Maschinenstundensatzkalkulation.....	2-63
2.3.5	Divisionskalkulation.....	2-64
2.3.6	Prozesskostenrechnung (Activity Based Costing) .....	2-65

2.3.7	Deckungsbeitragsrechnung (DBR).....	2-66
2.3.8	Die mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung.....	2-67
2.3.9	Gemeinkosten.....	2-68
2.3.10	Kalkulatorische Kosten.....	2-69
2.3.11	Vollkostenrechnung / Teilkostenrechnung.....	2-69
2.3.12	Stundensatzermittlung bei Vollkosten und DBR.....	2-70
2.3.13	Diskussion der Vollkostenrechnung.....	2-72
<b>2.4</b>	<b>Planung des Controllings im Projekt.....</b>	<b>2-74</b>
2.4.1	Die Planung des Controlling-Prozesses.....	2-74
2.4.2	Qualität der Controlling-Planung und Projektabwicklung.....	2-76
2.4.3	Planung des Controllings und Konfigurationsmanagement.....	2-77
2.4.4	Arbeitspakete im Projekt.....	2-78
2.4.5	Projektstrukturplan und Arbeitsablaufplan.....	2-80
2.4.6	Aufbau und Codierung von Arbeitspaketen.....	2-83
2.4.7	Beispiel für ein Kontierungs-System.....	2-87
2.4.8	Projektmanagement in einer verteilten Umgebung.....	2-89
2.4.9	Wichtige Punkte auf einen Blick.....	2-90
<b>3</b>	<b>CONTROLLING: EIGENLEISTUNG UND DRITTKOSTEN.....</b>	<b>3-92</b>
<b>3.1</b>	<b>Controlling der Kosten und Kostenerwartung.....</b>	<b>3-92</b>
3.1.1	Aufbereiten der Plandaten für das Controlling.....	3-92
3.1.2	Aufbereiten der Kalkulation zum Controlling.....	3-93
3.1.3	Eigenleistung.....	3-94
3.1.4	Kostenerwartung.....	3-97
3.1.5	Drittkosten - Positionierte Ausrüstung.....	3-99
3.1.6	Drittkosten - Massenmaterial.....	3-100
3.1.7	Geschätzte Erwartung und Obligo.....	3-101
3.1.8	Bau und Montage.....	3-103
3.1.9	Die Einkaufsverbesserung.....	3-104
3.1.10	Mitlaufende Kalkulation.....	3-105
<b>3.2</b>	<b>Chancen und Risiken im Controlling.....</b>	<b>3-107</b>
3.2.1	Identifizieren und Bewerten der Risiken.....	3-108
3.2.2	Maßnahmen zur Reduzierung von Risiken.....	3-110
3.2.3	Controlling der Risikoentwicklung.....	3-112
3.2.4	Chancen Management.....	3-113
<b>3.3</b>	<b>Controlling der Claims &amp; Change Ordnern.....</b>	<b>3-114</b>
3.3.1	Claims an Auftragnehmer.....	3-114
3.3.2	Claims von Auftragnehmern.....	3-115
3.3.3	Gesamtübersicht Claimstatus eines Projektes.....	3-115
3.3.4	Zeitliche Verteilung von claimrelevanten Ereignissen.....	3-116
3.3.5	Risikorückstellung in der mitlaufenden Kalkulation bei Claims.....	3-117
3.3.6	Change Ordnern.....	3-118
<b>3.4</b>	<b>Kennzahlen im Projekt.....</b>	<b>3-119</b>
3.4.1	Definition von eigenen Projektkennzahlen.....	3-119
3.4.2	Finanz-Analyse des Projektes.....	3-120
3.4.3	Cash-Flow.....	3-123
3.4.4	Earned-Value-Analyse (EVA).....	3-125
3.4.5	Formeln der Earned Value Analyse.....	3-127
3.4.6	Das EVA Diagramm.....	3-128
3.4.7	Das Du-Pont Kennzahlensystem.....	3-131
3.4.8	ZVEI-Kennzahlensystem.....	3-132
3.4.9	Share Holder Value.....	3-133

3.4.10	Balanced-Score Card (BSC) .....	3-134
3.4.11	Die Project-Scorecard .....	3-136
3.4.12	Wichtige Punkte auf einen Blick .....	3-138
<b>4</b>	<b>PROJEKT-CONTROLLING: TERMINE.....</b>	<b>4-139</b>
<b>4.1</b>	<b>Termin-Management.....</b>	<b>4-139</b>
4.1.1	Verzugs-Management.....	4-139
4.1.2	Formulare zur Verfolgung von Verzügen.....	4-140
4.1.3	Simulation der Verzugsauswirkung .....	4-141
<b>4.2</b>	<b>Termin-Controlling.....</b>	<b>4-142</b>
4.2.1	Projekt-Controlling: Terminüberwachung .....	4-142
4.2.2	Entwicklung der Solltermine .....	4-143
4.2.3	Erfassen der aktuellen Termine.....	4-145
4.2.4	Analyse der Terminstörungen .....	4-146
4.2.5	Netzplantechnik .....	4-146
4.2.6	Meilenstein-Trend-Analyse.....	4-151
4.2.7	Terminlicher Plan/Ist Vergleich.....	4-152
4.2.8	Der kritische Pfad.....	4-153
<b>4.3</b>	<b>Controlling des Fortschritts.....</b>	<b>4-155</b>
4.3.1	Fortschrittmessung und Fertigstellungsgrad .....	4-156
4.3.2	Planung des Fortschritts.....	4-159
4.3.3	Anteil des Arbeitspaketes am Gesamtfortschritt .....	4-160
4.3.4	Fortschritts-Controlling über die Baseline .....	4-162
4.3.5	Produktivität .....	4-163
4.3.6	Controlling der Produktivität .....	4-165
4.3.7	Fertigstellungsgrad und Arbeitswert .....	4-166
4.3.8	Wichtige Punkte auf einen Blick .....	4-167
<b>5</b>	<b>CONTROLLING: VERTRÄGE, LIEFERANTEN &amp; DOKUMENTE .....</b>	<b>5-168</b>
<b>5.1</b>	<b>Vertrags-Controlling.....</b>	<b>5-168</b>
5.1.1	Vertragslesung.....	5-168
5.1.2	Vertragspflichten .....	5-169
5.1.3	Die „Contract Window Structure“.....	5-170
5.1.4	Controlling der Vertragstermine.....	5-171
5.1.5	Controlling des Schriftwechsels.....	5-172
<b>5.2</b>	<b>Lieferantenmanagement .....</b>	<b>5-173</b>
5.2.1	Phasen der Beschaffung .....	5-173
5.2.2	Klassisches Lieferantenmanagement.....	5-174
5.2.3	Lieferantenmanagement im Anlagenbau.....	5-175
5.2.4	Kennzahlen im Lieferantenmanagement .....	5-179
<b>5.3</b>	<b>Controlling und Dokumentation .....</b>	<b>5-181</b>
5.3.1	Contract-Administration.....	5-181
5.3.2	Dokumente im Contract-Administration Prozess .....	5-182
5.3.3	Die Projektnotiz.....	5-184
5.3.4	Aufwand: Mengen, Massen, Ressourcen und Mitarbeiter.....	5-185
5.3.5	Status: Kosten und Termine .....	5-186
5.3.6	Änderungsverfolgung im Projekt .....	5-187
5.3.7	Weitere Dokumentation: Tagebücher, Photos, Klimadaten .....	5-189
5.3.8	Wichtige Punkte auf einen Blick .....	5-192

<b>6</b>	<b>CONTROLLING: ÄNDERUNGSMANAGEMENT .....</b>	<b>6-193</b>
<b>6.1</b>	<b>Baseline Management .....</b>	<b>6-195</b>
6.1.1	Die Baseline.....	6-196
6.1.2	Fortschrittsverfolgung und Baseline .....	6-197
<b>6.2</b>	<b>Ereignis- und Änderungsmanagement .....</b>	<b>6-199</b>
6.2.1	Konfigurationsmanagement .....	6-200
6.2.2	Konfigurationsmanagement-Plan .....	6-202
6.2.3	Anforderungsmanagement im Anlagenbau .....	6-203
6.2.4	Änderungsmanagement und Kostenerwartung .....	6-204
6.2.5	Arten von Änderungen in einem Projekt .....	6-205
6.2.6	Mehrkosten durch Änderungen .....	6-206
6.2.7	Ereignismanagement als Änderungsmanagement .....	6-208
6.2.8	Genehmigung von Änderungen.....	6-210
6.2.9	Der interne Genehmigungs-Prozess einer Änderung .....	6-212
6.2.10	Die Bewertung einer Änderung .....	6-214
6.2.11	Der potentielle Claim .....	6-216
6.2.12	Verfolgen der potentiellen Forderungen .....	6-216
6.2.13	Controlling und Ereignis-Management .....	6-218
6.2.14	Beispiel einer Excel-Tabelle zur Vefolgung von Änderungen .....	6-219
6.2.15	Das Frühwarnsystem .....	6-221
<b>6.3</b>	<b>Änderungsprozesse mit dem Auftraggeber.....</b>	<b>6-222</b>
6.3.1	Die Change Order: Angebot und Annahme .....	6-222
6.3.2	Controlling der Auftraggeber-Intervention.....	6-224
6.3.3	Interventionen durch Auftraggeber .....	6-225
6.3.4	LOP Management .....	6-226
<b>6.4</b>	<b>Änderungsprozesse mit Auftragnehmern.....</b>	<b>6-227</b>
6.4.1	Controlling und Qualitätsverbesserung.....	6-227
6.4.2	Änderungsmanagement im Stammhaus .....	6-227
6.4.3	Änderungsmanagement auf der Baustelle .....	6-228
6.4.4	Zusätzliche Beauftragung von Leistungen auf der Baustelle .....	6-229
6.4.5	Leistungsnachweise bei Aufmassarbeiten.....	6-231
6.4.6	Controlling der Aufmasse .....	6-232
6.4.7	Rechnungen.....	6-234
6.4.8	Arbeitsablauf Rechnungsprüfung bei Zusatzaufträgen .....	6-235
6.4.9	Freigabe von Schlussrechnungen, Bonds und Garantien.....	6-236
6.4.10	Damage Flag System.....	6-237
6.4.11	Mangelhafte Leistungserfüllung des Auftragnehmers.....	6-240
6.4.12	Die Pflicht zur Kooperation.....	6-240
6.4.13	Informationen, die der Auftraggeber benötigt .....	6-241
6.4.14	Abweichungen bei der Werksfertigung .....	6-241
6.4.15	Erfassen von Lieferantenverzügen .....	6-242
6.4.16	Mängel und Mehrkosten.....	6-243
6.4.17	Beeinträchtigung der Gewährleistung durch Nachbesserung .....	6-244
6.4.18	Aufbau einer Mängelrüge .....	6-245
6.4.19	Änderungen bei Auftragnehmern und Lieferanten .....	6-246
6.4.20	Kommerzielle Übersicht der Baustellen-Lieferanten .....	6-248
<b>6.5</b>	<b>Versicherungsfälle.....</b>	<b>6-250</b>
6.5.1	Vorabmeldung an den Versicherer .....	6-250
6.5.2	Schadensersatz / Nachweis .....	6-250
6.5.3	Controlling der Schäden und Versicherungsfälle .....	6-251
<b>6.6</b>	<b>Schnittstellen Management.....</b>	<b>6-252</b>
6.6.1	Informationsfluss-Schnittstellen.....	6-253

6.6.2	Schnittstellen der technischen Dokumente.....	6-253
6.6.3	Anlagenbezogene Schnittstellen .....	6-253
6.6.4	Organisatorische Schnittstellen.....	6-254
6.6.5	Schnittstellen der Arbeitsprozesse .....	6-255
6.6.6	Input Management .....	6-259
6.6.7	Arbeitsablauf Input Management.....	6-259
6.6.8	Verfolgen des Design Inputs .....	6-261
6.6.9	Verfolgen von Genehmigungsprozessen.....	6-262
6.6.10	Verfolgen von Design Output .....	6-265
6.6.11	Query-Management: Technische und vertragliche Klärung .....	6-265
6.6.12	Definition von Vorbedingungen .....	6-266
6.6.13	Übernahme von Gebäuden und Anlagenteilen.....	6-268
6.6.14	Einfluss des Schnittstellenmanagements auf die Vertragsgestaltung.....	6-271
<b>6.7</b>	<b>Controlling der Schnittstellen.....</b>	<b>6-273</b>
6.7.1	Design Input.....	6-273
6.7.2	Design Output.....	6-274
6.7.3	Genehmigungsverfahren.....	6-275
<b>6.8</b>	<b>Wichtige Punkte auf einen Blick.....</b>	<b>6-277</b>
<b>7</b>	<b>BERICHTSWESEN: REPORTS IM CONTROLLING .....</b>	<b>7-278</b>
<b>7.1</b>	<b>Ziele des Berichtswesens .....</b>	<b>7-278</b>
7.1.1	Berichtsarten im Projekt-Controlling .....	7-278
7.1.2	Regelmäßige Berichte an den Auftraggeber.....	7-279
7.1.3	Verdichtung der Information für interne Hierarchieebenen .....	7-280
<b>7.2</b>	<b>Internes Projekt-Review: Übersicht der Protokolle .....</b>	<b>7-283</b>
7.2.1	Ergebnis der Aufgaben der letzten Projektbesprechung.....	7-283
7.2.2	Berichte zum aktuellen Projekt-Review .....	7-283
7.2.3	Anträge zur Beschlussfassung.....	7-285
7.2.4	Unterlagen im Projekt-Review .....	7-286
7.2.5	Beispiel einer Gesamtkostenübersicht & Fortschritt .....	7-287
7.2.6	Beispiel einer Auftragsübersicht .....	7-288
7.2.7	Kostenkurve: Kostenanfall.....	7-289
7.2.8	Zahlungskurve: Zahlungseingang .....	7-291
7.2.9	Cashflow .....	7-292
7.2.10	Mengenentwicklung als graphische Übersicht.....	7-293
7.2.11	Bestellabwicklung.....	7-294
7.2.12	Fortschritt nach Projekt-Phasen .....	7-295
7.2.13	Änderungen & Claims .....	7-296
7.2.14	Ereignis Management .....	7-297
7.2.15	Chancen und Risiken .....	7-298
7.2.16	Schnittstellen-Management.....	7-299
7.2.17	Terminpläne.....	7-299
7.2.18	Qualitätssicherung und Exportkontrollverfahren .....	7-300
7.2.19	Unfallstatistik.....	7-301
7.2.20	Status Reports der Systeme .....	7-302
7.2.21	Gesamtbeurteilung und Sonstiges .....	7-302
<b>7.3</b>	<b>Schaubilder Charts und Diagramme in der Präsentation .....</b>	<b>7-303</b>
7.3.1	Geometrische Diagramme und ihr Einsatz .....	7-303
7.3.2	Konzentrierte Projektübersicht - Cockpit-Charts / Dashboards.....	7-304
7.3.3	Wichtige Punkte auf einen Blick .....	7-307



<b>8</b>	<b>ANALYSE VON STÖRUNGEN UND QUALITÄTSKOSTEN.....</b>	<b>8-308</b>
<b>8.1</b>	<b>Arten von Qualitätskosten .....</b>	<b>8-308</b>
8.1.1	Auswertung von internen Qualitätskosten .....	8-310
8.1.2	Versteckte Prozessfehler .....	8-311
<b>8.2</b>	<b>Methoden der Qualitätskostenanalyse.....</b>	<b>8-312</b>
8.2.1	Anforderungen der DIN EN ISO 9001:2000.....	8-312
8.2.2	Quality Function Deployment .....	8-313
8.2.3	Die Ereignisablaufanalyse (ETA).....	8-314
8.2.4	Die Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse .....	8-315
8.2.5	Die Fehlerbaumanalyse .....	8-318
8.2.6	Poka Yoke.....	8-320
8.2.7	Die klassischen QM-Werkzeuge .....	8-320
8.2.8	Fehlersammelliste .....	8-321
8.2.9	Histogramm.....	8-321
8.2.10	Pareto – Analyse.....	8-322
8.2.11	Brainstorming.....	8-322
8.2.12	Ursache – Wirkung – Diagramm .....	8-323
8.2.13	Qualitätsregelkarte .....	8-324
8.2.14	Korrelationsdiagramm .....	8-325
8.2.15	Relationsdiagramm .....	8-325
8.2.16	Affinitätsdiagramm .....	8-326
8.2.17	Baumdiagramm.....	8-327
8.2.18	Netzplan.....	8-328
8.2.19	Problem-Entscheidungsplan .....	8-329
8.2.20	Matrixdiagramm .....	8-330
8.2.21	Portfolio.....	8-331
8.2.22	Warum-Treppe.....	8-332
<b>8.3</b>	<b>Ursachen-Analyse im Industriebau .....</b>	<b>8-333</b>
8.3.1	Die Analyse der Fehlerkosten .....	8-333
8.3.2	Ursachen-Kategorien .....	8-335
<b>8.4</b>	<b>Methoden zur Definition von Korrektiven Maßnahmen.....</b>	<b>8-337</b>
8.4.1	Maßnahmen beeinflussen sich gegenseitig.....	8-337
8.4.2	Six Sigma.....	8-339
8.4.3	Systematik zur Projektsteuerung .....	8-341
8.4.4	Faktoren der Analysetiefe und Richtung.....	8-343
8.4.5	Projektsteuerung: Reduzierung von Auswirkungen .....	8-344
8.4.6	Erfahrungsrückfluss: Vermeidung in zukünftigen Projekten.....	8-346
8.4.7	Wichtige Punkte auf einen Blick .....	8-348
<b>9</b>	<b>RICHTLINIEN ZUM ÄNDERUNGSMANAGEMENT .....</b>	<b>9-349</b>
<b>9.1</b>	<b>Richtlinien im Projektteam umsetzen.....</b>	<b>9-349</b>
9.1.1	Hierarchie und Projekt.....	9-350
9.1.2	Einführung neuer Methoden und Tools .....	9-351
9.1.3	Methodik zur Präsentation einer neuen Strategie .....	9-351
9.1.4	Mitarbeiterführung und Drohung.....	9-352
9.1.5	Führung und Manipulation.....	9-354
9.1.6	Führung nach Machiavelli .....	9-355
9.1.7	Führung über Zwischenziele .....	9-356
9.1.8	Führung mit Hilfe von Hindernissen.....	9-357
9.1.9	Führung über Interessen.....	9-357
9.1.10	Führung über Fernziele .....	9-358
9.1.11	Incentives und Anreizsysteme.....	9-358

9.1.12	Zielvereinbarung .....	9-360
<b>9.2</b>	<b>Beispiel einer Richtlinie zum Änderungsmanagement .....</b>	<b>9-362</b>
<b>9.3</b>	<b>Übersicht .....</b>	<b>9-363</b>
9.3.1	Zielsetzung.....	9-363
9.3.2	Definitionen.....	9-363
9.3.3	Grundprinzipien des Contract- und Claim-Management.....	9-366
9.3.4	Anwendungsbereich.....	9-366
<b>9.4</b>	<b>Ablauf-Diagramme – Contract- &amp; Claim-Management .....</b>	<b>9-367</b>
9.4.1	Rollen und Verantwortlichkeiten .....	9-368
9.4.2	EV Erstellen eines Event Reports .....	9-369
9.4.3	TVA Terminverzug bei verspäteter Lieferung/Leistung durch AN .....	9-370
9.4.4	TVB Terminverzug bei verspäteter Lieferung/Leistung durch AG .....	9-371
9.4.5	TVC Terminverzug bei selbst verursachtem Verzug.....	9-372
9.4.6	CO Change Order Ablauf.....	9-373
9.4.7	ZA Bearbeiten eines Zusatzauftrages für Auftragnehmer.....	9-375
9.4.8	GS Größere Schäden / Versicherungsfall .....	9-376
9.4.9	AS Kleinere Schäden durch Auftragnehmer .....	9-377
9.4.10	MR blauf bei Mängelrügen .....	9-378
9.4.11	CLIN Eingehenden Claims (Passive Claims).....	9-379
9.4.12	POC Potentielle eingehende Forderungen.....	9-380
9.4.13	TA Bearbeiten einer technischen Anweisung .....	9-381
9.4.14	CL Bearbeiten eines Claims (Active Claim).....	9-382
9.4.15	AK Antrag zur Änderung – Prüfen und Genehmigen .....	9-384
9.4.16	AK Antrag zur Änderung – Prüfen und Genehmigen .....	9-385
9.4.17	AM Abweichungsmeldung.....	9-386
<b>9.5</b>	<b>Ergänzende Erläuterungen zum Ablauf .....</b>	<b>9-387</b>
9.5.1	EV Event Report .....	9-389
9.5.2	TVA Terminverzug eines Lieferanten .....	9-392
9.5.3	TVB Terminverzug durch den Auftraggeber .....	9-398
9.5.4	TVC Selbst verursachter Verzug .....	9-403
9.5.5	CO Bearbeiten von Change Ordnern .....	9-405
9.5.6	ZA Bearbeiten eines Zusatz-Auftrages.....	9-410
9.5.7	GS Größere Schäden – Einschaltung der Versicherung.....	9-413
9.5.8	AS Kleinere Schäden durch Auftragnehmer.....	9-416
9.5.9	MR Mängelrügen gegenüber Auftragnehmern .....	9-417
9.5.10	CLIN Bearbeitung von eingehenden Claims.....	9-421
9.5.11	POC Potentielle eingehende Forderung.....	9-424
9.5.12	TA Bearbeiten von Technischen Anweisungen .....	9-426
9.5.13	CL Bearbeiten von aktiven Claims .....	9-428
9.5.14	AK Antrag zur Änderung .....	9-432
9.5.15	AM Abweichungsmeldung.....	9-436
<b>9.6</b>	<b>Formulare zu der Richtlinie.....</b>	<b>9-438</b>
9.6.1	Event Report.....	9-439
9.6.2	Anmeldung einer Change Order.....	9-440
9.6.3	Change Order .....	9-441
9.6.4	Verzugsmeldung .....	9-442
9.6.5	Vertragsstrafenerfassung.....	9-443
9.6.6	Montage Schadensbericht.....	9-444
9.6.7	Zusatzauftrag .....	9-446

<b>10</b>	<b>ANHANG</b> .....	<b>10-447</b>
<b>10.1</b>	<b>Regeln zur Fortschrittsbewertung</b> .....	<b>10-447</b>
10.1.1	Bauarbeiten.....	10-447
10.1.2	Stahlbau.....	10-451
10.1.3	Engineering.....	10-452
10.1.4	Equipment.....	10-452
10.1.5	Rohrleitung.....	10-455
<b>10.2</b>	<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>10-456</b>
<b>10.3</b>	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>10-461</b>
<b>10.4</b>	<b>Verzeichnis von Web-Adressen</b> .....	<b>10-463</b>
<b>10.5</b>	<b>Glossar</b> .....	<b>10-465</b>
<b>10.6</b>	<b>Stichwortregister</b> .....	<b>- 487 -</b>







## Vorwort

Im Industriebau gibt es keine Serienfertigung. Controllingstrategien, die in einem Projekt perfekte Ergebnisse zeigen, können im nächsten Projekt untauglich sein. Ein optimales Controlling erfordert, dass für jedes Projekt, die erforderlichen Prozesse neu überprüft werden. Optimales Controlling bedeutet hierbei das Verhältnis zwischen Nutzen und Aufwand. Zu spät erkannte Abweichungen können meist nicht mehr korrigiert werden und führen zu einer Ergebnisverschlechterung. In dem Versuch, diesen Umstand zu vermeiden, werden mehr und mehr Daten im Controlling erfasst. Diese Vorgehensweise hat jedoch Nebenwirkungen:

- Die Kosten und der Aufwand für das Controlling steigen ständig;
- Der Anteil der Aktivitäten der Mitarbeiter aus der Produktion, die auf das Controlling entfallen, steigt ebenfalls ständig;
- Die Datenflut wird immer komplexer und weniger transparent;

Gerade die immer umfangreicher werdende Datenflut erzeugt eine Illusion, dass die komplexen Prozesse beherrscht werden. Es werden endlose Zahlenkolonnen und Tabellen ausgewertet. Trotzdem kommt es immer wieder zu Überraschungen, da kritische Größen nicht rechtzeitig erkannt wurden. Controlling ist keine komplexe Wissenschaft, die nur wenige eingeweihte verstehen können. Wenn Controlling auf diesen hohen Sockel gehoben wird, schalten Mitarbeiter ihr intuitives Controlling ab. Die Verantwortung delegiert der Mitarbeiter auf die Instrumente des Controllings. Da der Überbringer schlechter Nachrichten auch heute noch in einigen Unternehmen geköpft wird, überlässt man diese Aufgabe gerne dem Controller. Daneben existieren erfolgreiche Unternehmen, die neben der notwendigen und sinnvollen Auswertung von Datensätzen, auch einen wesentlichen Wert auf das Mitdenken der Mitarbeiter legen und einen entsprechenden Gestaltungsraum schaffen. Der Spezialist erkennt in seinem Umfeld oft intuitiv, dass in seinem – oder angrenzenden - Bereich ein Problem zu erwarten ist. Diese Informationen basieren dabei auf Erfahrung, Wissen und Einschätzungen, die kein auf Zahlen fixierter Controlling-Prozess erfassen kann. Diese Einschätzung ist jedoch für den Erfolg eines Projektes absolut notwendig. Je früher ein Eingreifen und Steuern möglich ist, desto geringer sind die Aufwendungen und Kosten, um das Projekt wieder auf den Plan zurückzuführen. Ein wichtiger Baustein eines erfolgreichen Projektes ist also „das Mitdenken“ der Mitarbeiter. Wenn Controlling zu abgehoben praktiziert wird, ergibt sich ein grundlegendes weiteres Problem. Auf eine erkannte Abweichung sollte mit der richtigen Maßnahme reagiert werden. Ein entwurzelttes Controlling, das zu arrogant ist, um mit der Basis zu reden, führt vielfach zu falschen Erkenntnissen, da es über die Ursachen Mutmaßungen anstellt. Es kommt folglich zu Entscheidungen, die von der Belegschaft nicht verstanden und meist nur noch zynisch kommentiert werden.

Fast alle Mitarbeiter in einem Projekt haben ein technisches Studium oder Ausbildung absolviert. Ohne betriebswirtschaftliches und juristisches Basis-Wissen fehlt jedoch eine wesentliche Komponente, die über den Erfolg eines Projektes entscheidend sein kann. In allen Projekten ist es erforderlich, dass alle Fachgebiete optimal zusammenspielen. Die Übergänge sind in der Realität fließend, so dass unterschiedliche Themenbereiche, parallel aktiv werden. Der Projektleiter als Choreograph, benötigt ein grundsätzliches Wissen, um die jeweiligen Prozesse anzustoßen und zu überwachen. Die Mitarbeiter benötigen dieses Wissen, um relevante Situationen frühzeitig identifizieren zu können.

Um ein Projekt erfolgreich zu steuern, ist ein angemessener Controlling-Prozess erforderlich. Controlling ist die regelmäßige Analyse der Abläufe, Kosten, und Termine, so dass Maßnahmen eingeleitet werden können, wenn die geplante Vorgabe verlassen wird. Die üblichen historischen Auswertungen basieren auf passiven Parametern, wie Termine, Kosten und Qualität. Daneben spielen aktive Parameter, wie Änderungsprozesse, Schnittstellen und Ereignismanagement, gerade im Industriebau eine entscheidende Rolle, um ein frühzeitiges Reagieren auf Abweichungen zu ermöglichen. Gerade im Anlagenbau sind vielfältige Störungen an der Tagesordnung. Es gilt jedes Mal zu prüfen, wer für die Störung verantwortlich ist und ob z.B. vertragliche Maßnahmen ergriffen werden sollten, um einen Schaden (Kosten) zu vermeiden oder einen Anspruch zu behalten.

Controlling spielt eine wesentliche Rolle für das Contract- & Claim-Management. Je früher eine Abweichung erkannt wird, desto eher lassen sich Maßnahmen ergreifen, die in Summe dem Projekt zugute kommen. Dieses Buch beschäftigt sich mit den wesentlichen Voraussetzungen, um einen effizienten Controlling-Prozess, als Basis für ein Contract- & Claim- Management, in einem Projekt zu etablieren. Ziel ist die Aufbereitung des komplexen Projektes in eine plan- und steuerbare Struktur. Die Definition einer Baseline, als Basis für Controlling-Prozesse, ermöglicht ein effizientes Änderungsmanagement. Auswirkung und Kosten der Änderung sind vor der Durchführung bekannt. Zusätzliches Potential für Change Orders (Änderungen des Vertragsgegenstandes) wird frühzeitig identifiziert, so dass nur bezahlte Änderungen umgesetzt werden. Störungen bzw. Mehraufwand, der durch Andere zu vertreten ist, wird frühzeitig erkannt, so dass eine ausführliche Dokumentation zur Durchsetzung des Schadensersatzes angelegt werden kann. Im Rahmen der Contract Academy wurden drei Bücher erstellt, die die Abläufe des Vertrags- und Claim-Managements in den folgenden drei Blöcken beschreiben:

- Band I: Basiswissen Vertragsmanagement
- Band II: Projektcontrolling & Änderungsmanagement
- Band III: Contract- & Claim-Management



Der Band I „Basiswissen Vertragsmanagement“ befasst sich mit der Analyse der Risiken, Chancen und Fallen. Dieses Buch zeigt die üblichen Vertragsarten und beinhaltet Checklisten und Methoden zur praktischen Umsetzung. Der vorliegende Band II „Projektcontrolling & Änderungsmanagement“, beschäftigt sich mit den erforderlichen Controllingprozessen und dem dazu gehörigen Änderungsmanagement, um die wesentlichen Risiken und Störungen kontinuierlich zu identifizieren. Der Band III „Contract- & Claim-Management“ beschreibt die Möglichkeiten und Methoden, um zusätzliche Kosten im Zusammenhang mit Abweichungen vom Vertrag (Schadensersatz) zu ermitteln und möglichst erstattet zu bekommen.