

**Unternehmensentwicklung  
mittelständisch geführter Bauunternehmen  
als vernetztes Lebenszykluskonzept**

**Dissertation**

zur

Erlangung des Grades

Doktor-Ingenieur

des Fachbereiches D

Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Sicherheitstechnik

der Bergischen Universität Wuppertal

vorgelegt von

Diplom-Kaufmann Gerhard Fuhrmann

aus Usingen

Usingen 2005

Die Dissertation kann wie folgt zitiert werden:

urn:nbn:de:hbz:468-20060046

[<http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn%3Anbn%3Ade%3Ahbz%3A468-20060046>]

## Vorwort

Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich um ein Werk, in das meine Erfahrungen und Erkenntnisse aus der langjährigen Arbeit in und mit mittelständisch geführten Bauunternehmen eingeflossen sind. Sie ist daher ein Meilenstein in meinem beruflichen Werdegang.

Für die Möglichkeit, als externer Doktorand diese Arbeit anfertigen zu dürfen, bedanke ich mich ausdrücklich bei Prof. Dr. Manfred Helmus. Seine praktischen Hinweise und kritischen Anmerkungen haben mich angetrieben und angespornt, mich mit dem Forschungsgegenstand aus allen Perspektiven zu befassen.

Mein Dank gilt weiterhin Prof. Dr. Bruno Refisch für die Betreuung der Arbeit als Zweitgutachter und Prof. Dr. Richard Dellen, der die Untersuchung mit auf den Weg gebracht hat.

Den Auftrag zur Anfertigung und ständigen Überarbeitung der Bilder und Texte hat das Schreibbüro CONTEXTA in Osnabrück in kompetenter und zuverlässiger Weise ausgeführt. Mein besonderer Dank dabei gilt Frau Petra Oerke, die sich mit endloser Geduld und sinnvollen Hinweisen eingebracht hat.

Ferner möchte ich allen weiteren Personen Dank sagen, die mich bei der Erstellung dieser Arbeit unterstützt haben.

Ganz besonderer Dank gilt meiner Partnerin Elfi, die mir stets zeitlichen und persönlichen Kredit eingeräumt hat, um meine Dissertation in jahrelanger Arbeit anfertigen zu können. Ich hoffe, meine „Schulden“ einmal in angemessener Form begleichen zu können.

Ich widme diese Arbeit meinen Eltern, die mich in meinem beruflichen Werdegang stets unterstützt haben.

Usingen, im November 2005

Gerhard Fuhrmann

## Zusammenfassung

Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in der Baubranche unterliegen einer Veränderung, deren Geschwindigkeit und Vernetzung ständig zunimmt. Mittelständisch geführte Bauunternehmen müssen sich auf diese Dynamik einstellen und spezifische Lösungsansätze zur Bewältigung der komplexen Aufgabenstellungen entwickeln.

Ziel der Arbeit ist die Entwicklung eines anwendbaren Modells, um dem Management Handlungssicherheit in turbulenten Zeiten zu vermitteln.

Ausgangspunkt und Lösungsansatz hierfür ist das Lebenszykluskonzept, das von der Natur auf das Bauunternehmen sowie dessen Prozesse übertragen wird. Um die Lebensfähigkeit des Systems zu sichern, müssen sämtliche Prozesse permanent reorganisiert und weitere Nutzenpotenziale erschlossen werden.

Idealer Zeitpunkt der Reorganisation ist die Schwelle zum abnehmenden Grenznutzen. Diese Schwelle wird mit Hilfe von Kennzahlen und qualitativen Szenarien prozessspezifisch identifiziert. Dadurch ist eine zielgerichtete, quantifizierbare und engpassorientierte Steuerung der Prozesse und des Gesamtunternehmens möglich.

Der permanente Transformationsprozess ist auch Resultat systemisch-organisationalen Lernens. Deshalb müssen die Schnittstellen zwischen den Prozessen optimal vernetzt sein, um den Know-how-Transfer im Reorganisationsprozess zu ermöglichen.

Dieses Modell wird in der vorliegenden Arbeit theoretisch entwickelt und anschließend an einem Praxisbeispiel verifiziert. Die Steuerungsmechanismen werden angewendet sowie der Wirkmechanismus nachgewiesen und beschrieben.

Aus den Erkenntnissen der Arbeit ergeben sich Konsequenzen für die Organisation und das Management mittelständisch geführter Bauunternehmen, die beschrieben sind und in einem Ausblick auf zukünftige Entwicklungen münden.

## Summary

The economic basic conditions in the building industry are subject to a change of ever increasing speed and interconnectedness. Medium-sized building companies have to adapt themselves to these dynamics and develop specific methods of resolution to cope with the complex problems.

The objective of this thesis was to develop an applicable model in order to give the management confidence in their actions in turbulent times.

The point of origin and method of resolution for this is the life-cycle concept, which is transferred from nature to building companies and their processes. In order to safeguard the system's viability, all processes have to be permanently reorganised and further potential benefits must be tapped.

The ideal moment for the reorganisation is the threshold to the diminishing marginal utility. This threshold is identified process-wise with the help of key data and qualitative scenarios. This enables not only the processes but also the whole company to be steered in a target- and bottleneck-oriented, quantifiable manner.

The ongoing process of transformation is also the result of systemic-organisational learning. For this reason, the interfaces between the processes have to be optimally networked in order to facilitate the transfer of know-how in the reorganisation process.

In this thesis, the model is theoretically elaborated and subsequently verified using a practical example. The steering mechanisms are applied, and the mechanism of action is proven and described.

The findings of the thesis result in consequences for the organisation and the management of medium-sized building companies, leading into an outlook for future developments.

## Inhaltsübersicht

### Verzeichnisse

---

**Thematisierung**    1.    **Vernetzte Dynamik am Markt als Herausforderung**  
                          2.    **Managementmodell als Ziel**

---

**Modellierung**    3.    **Lebenszyklus als Konzept**  
                          4.    **Prozesssteuerung im Lebenszykluskonzept**

---

**Umsetzung**        5.    **Datenbasis der Systemsteuerung**  
                          6.    **Prozessanalyse im Unternehmen**

---

**Steuerung**         7.    **Instrumente der evolutionären Steuerung**  
                          8.    **Management der Lebenszykluskurve**  
                          9.    **Verifizierung der Hypothesen**

---

**Optionen**          10.   **Konsequenzen**  
                          11.   **Ausblick**

---

**Literaturverzeichnis**

**Anhang**

---

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>A. Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>V</b>
<b>B. Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen .....</b>	<b>VII</b>
<b>C. Zitierte Quellen und Institutionen .....</b>	<b>X</b>
<b>1. Vernetzte Dynamik am Markt als Herausforderung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Globalisierung und ordnungspolitische Rahmenbedingungen .....	1
1.2 Politische Rahmenbedingungen.....	1
1.3 Veränderungsdynamik der Baubranche erkennen und messen.....	1
1.4 Besonderheiten mittelständisch geführter Bauunternehmen.....	5
1.4.1 Zielgruppe.....	5
1.4.2 Quantitative Merkmale.....	5
1.4.3 Qualitative Merkmale.....	6
1.5 Begründung der Arbeit .....	8
<b>2. Managementmodell als Ziel.....</b>	<b>10</b>
2.1 Hypothese und Ziel der Arbeit.....	10
2.2 Aufgabenstellungen.....	10
2.3 Aufbau und Struktur der Arbeit – Leitfaden .....	13
2.3.1 Herausforderungen, Zielgruppe, Hypothese und Ziel der Arbeit.....	13
2.3.2 Theoretische Zusammenhänge und Anforderungen, Prozesssteuerung.....	14
2.3.3 Datenbasis, Prozessanalyse, -synthese Referenzunternehmen .....	14
2.3.4 Entwicklung, Steuerungsinstrumente, Management, Verifizierung, Hypothesen.....	14
2.3.5 Konsequenzen, Ausblick .....	15
2.3.6 Anhang .....	15
<b>3. Lebenszyklus als Konzept.....</b>	<b>16</b>
3.1 Ansätze der Unternehmensentwicklung .....	16
3.1.1 Modelle der Unternehmensentwicklung.....	16
3.1.2 Theorie und Hypothese des Lebenszykluskonzeptes.....	18
3.1.3 Lebenszykluskonzepte in Organisationen und sozialen Systemen ..	19
3.1.4 Phasen der Unternehmensentwicklung .....	19
3.2 Entwicklung des Lebenszykluskonzeptes .....	20
3.2.1 Lebenszykluskonzept als evolutionäres Modell.....	21
3.2.2 Systemsteuerung durch Selektion der Lebenszykluskurve in Kern- und Entwicklungsprozesse (K+E) .....	25
3.2.3 Transformationsprozess als permanente Reorganisation .....	26
3.2.4 Marktausrichtung und Frühwarnsystem.....	26
3.2.5 Quantifizierung Transformationskosten .....	28
3.2.6 Prozessorganisation und Beherrschung der Schnittstellen .....	28
3.2.7 Ganzheitlichkeit und Engpassorientierung.....	28
3.2.8 Bauspezifische Zusammenhänge.....	30

---

<b>4. Prozesssteuerung im Lebenszykluskonzept .....</b>	<b>32</b>
4.1 Unternehmens- und Projektprozesse .....	32
4.2 Prozessgefüge und -vernetzung.....	34
4.3 Schnittstellenmanagement und Prozessstrukturen .....	35
4.4 Systemisch-organisationales Lernen.....	38
4.5 Prozessorganisation und Prozesskostenmanagement.....	40
4.6. Steuerung durch prozesszentrierte Zielwerte .....	41
4.6.1 Aufgaben, Ziele und Inhalte der BSC .....	41
4.6.2 BPSC als Instrument des prozesszentrierten Managementprogramms.....	42
4.6.3 BPSC als kennzahlengestütztes Prozesssteuerungssystem.....	42
4.6.4 BPSC als Instrument der Prozesssteuerung .....	45
<b>5. Datenbasis der Systemsteuerung.....</b>	<b>47</b>
5.1 Standard-Werte des Referenzunternehmens .....	47
5.2 Ist-Werte des Referenzunternehmens.....	51
5.2.1 Ermittlung Ist-Kennzahlen.....	52
5.2.2 Abstimmung Datenbasis (Ist).....	55
5.3 Optimum Referenzunternehmen .....	55
5.3.1 Kostenartenermittlung.....	56
5.3.2 Ermittlung Ziel-Kennzahlen.....	57
5.3.3 Abstimmung Ziel-Werte (Ziel) .....	60
5.4 Synoptische Zusammenfassung der Standard-/Ist-/Ziel-Werte und - Leitkennzahlen .....	61
<b>6. Prozessanalyse im Unternehmen .....</b>	<b>63</b>
6.1 Unternehmensprozesse .....	63
6.1.1 Strategieentwicklungsprozess .....	63
6.1.2 Organisationsentwicklungsprozess .....	67
6.1.3 Teamentwicklungsprozess .....	70
6.2 Projektprozesse.....	73
6.2.1 Angebots- und Akquisitionsprozess.....	74
6.2.2 Baustellensteuerungsprozess.....	75
6.2.3 Beschaffungs- und Logistikprozess .....	76
6.2.4 Aufmaß- und Abrechnungsprozess .....	77
6.2.5 Quantifizierbare Messgrößen des Wendepunktes.....	77
<b>7. Instrumente der evolutionären Steuerung .....</b>	<b>82</b>
7.1 BPSC als Ziel-/Standard-/Ist-Vergleich .....	82
7.2 Potenzialbilanz .....	87
7.2.1 Prozessspezifisches Potenzialtableau.....	87
7.2.2 Potenzialbilanz .....	90
7.2.3 Gewichtungsfaktoren.....	92
7.3 Betriebliches Frühwarnsystem .....	94
7.3.1 Kern-Stellgrößen des Systems .....	94
7.3.2 Schwache Signale und Szenarien .....	94
7.4 Steuerungsoptionen und Fazit .....	98

---

---

<b>8. Management der Lebenszykluskurve</b> .....	<b>100</b>
8.1 Bestimmung der Prozessphasen.....	100
8.2 Engpässe der Unternehmensentwicklung erkennen und quantifizieren.....	101
8.3 Maßnahmenplan .....	105
8.4 Permanente Reorganisation zielgerichtet steuern.....	108
8.4.1 Soll-Potenzialbilanz 31.12. 2003 .....	108
8.4.2 Ist-Potenzialbilanz 31.3.2003.....	111
8.4.3 Potenzial- und Phasensteuerung.....	112
8.5 Kosten der Reorganisation messen .....	120
<b>9. Verifizierung der Hypothesen</b> .....	<b>123</b>
9.1 Systemsteuerung durch Selektion der Lebenszykluskurve in Kern- und Entwicklungsprozesse .....	123
9.2 Transformationsprozess als permanente Reorganisation .....	123
9.3 Marktausrichtung und Frühwarnsystem .....	124
9.4 Quantifizierung Transformationskosten.....	124
9.5 Prozessorganisation und Beherrschung der Schnittstellen .....	125
9.6 Ganzheitlichkeit und Engpassorientierung .....	125
9.7 Bauspezifische Zusammenhänge .....	126
9.8 Lebenszykluskonzept als evolutionäres System .....	128
<b>10. Konsequenzen</b> .....	<b>130</b>
10.1 Prozessorganisation.....	130
10.2 Prozessmanager .....	130
10.3 Planung, Prozesskostenrechnung und Szenario.....	131
10.4 Management-Informationssystem (MIS).....	132
10.5 Ganzheitliche Denkweise .....	132
10.6 Teamarbeit .....	133
10.7 Methodik der Umsetzung .....	133
<b>11. Ausblick</b> .....	<b>135</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>137</b>
<b>Anhang I: Begriffsdefinitionen und terminologische Konzeption</b> .....	<b>148</b>
<b>Anhang II: Die spezifischen Herausforderungen der Bauwirtschaft</b> .....	<b>160</b>
<b>Anhang III: BPSC und Kennzahlensysteme</b> .....	<b>163</b>
<b>Anhang IV: Ablaufdiagramme Kern- und Entwicklungsprozesse</b> .....	<b>210</b>
<b>Anhang V: Ermittlung Ist- und Ziel-Kennzahlen</b> .....	<b>230</b>
<b>Anhang VI: Stellgrößen-Analyse</b> .....	<b>246</b>
<b>Anhang VII: Frühindikatoren des Systems</b> .....	<b>248</b>

---

## A. Abkürzungsverzeichnis

Abb. = Abbildung, -en

Abr. = Abrechnung

abs. = absolut

AG = Auftraggeber

AGK = Allgemeine Geschäftskosten

Ang. = Angebot

AP = Arbeiter/Poliere

AR = Abschlagsrechnung, -en

ARGE/ARGEn = Arbeitsgemein-  
schaft, -en

AT = Arbeitstag, -e

Aufm. = Aufmaß

AV = Arbeitsvorbereitung

Azubi = Auszubildende, -r

Bauing.-wesen = Bauingenieurwesen

Best. = Bestellung, -en

bez. = bezogen

BGK = Baustellengemeinkosten

BL = Bauleiter

BPSC = Balanced Process Scorecard

BSC = Balanced Scorecard

BST = Baustelle, -n

BV = Betriebsvergleich

bzw. = beziehungsweise

ca. = circa

CO = Controlling

DB = Deutsche Bahn AG

durchschn. = durchschnittlich

eig. = eigene

Einh. = Einheit, -en

EK = Einkauf

EKT = Einzelkosten der Teilleistungen

Erf. = Erfolg, -s

Erg. = Ergebnis

EU = Europäische Union

ext. = extern, -e

FK = Fertigungskosten

ges. = gesamt

gew. = gewerblich

G-Faktor = Gewichtungsfaktor

gem. = gemäß

GF = Geschäftsfelder, -er

GK = Gemeinkosten

GL = Geschäftsleitung

GMP = General Maximum Price

hochger. = hochgerechnet

i. d. R. = in der Regel

inkl. = inklusive

i. H. = in Höhe

ILV = innerbetriebliche  
Leistungsverrechnung

insg. = insgesamt

i. S. = im Sinne

K+E = Kern- und Entwicklungsprozess

kalk. = kalkulatorisch

Kapazitätsabw. = Kapazitätsabweichung

Kap. = Kapitel

KLR = Kosten- und Leistungsrechnung

KOA = Kostenart, -en

KST = Kostenstelle, -n

Lfz = Lohnfortzahlung

LZ = Lebenszyklus

lt. = laut

MA = Mitarbeiter

max. = maximal, -e	QM = Qualitätsmanagement
m. E. = meines Erachtens	rel. = relativ
mind. = mindestens	SK = Selbstkosten
Mio. = Million/Millionen	SM = Schachtmeister
MIS = Management-Informations-System	SF = schlüsselfertig
MS = Meilenstein	SR = Schlussrechnung, -en
MT = Manntag, -e	Std. = Stunde, -n
MTA = Maschinentechnische Abteilung	Tab. = Tabelle
Nov. = November	TEuro = Tausend Euro
NU = Nachunternehmer	TP = Teilprozess, -e
OBL = Oberbauleiter	TQM = Total Quality Management
PC = Profit Center	u. a. = unter anderem
PCL = Profit-Center-Leiter	usw. = und so weiter
pers. = persönlich, -e	v. a. = vor allem
PKM = Prozesskostenmanagement	Verbrauchsabw. = Verbrauchsabweichung
PKR = Prozesskostenrechnung	vgl. = vergleiche
PL = Projektleiter	wg. = wegen
PM = Prozessmanager	WS = Wertschöpfung
Potenzialgef. = Potenzialgefälle	z. B. = zum Beispiel
PPP = Private Public Partnership	zzgl. = zuzüglich
prod. = produktiv, -e	

---

## B. Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

### Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1:	Index Geschäftsaussichten/Jahresausblick .....	3
Abb. 1.2:	Management des Wandels .....	9
Abb. 2.1:	Modell-Systematik .....	12
Abb. 2.2:	Aufbau und Struktur der Arbeit .....	13
Abb. 3.1:	Phasenmodell der Lebenszykluskurve .....	18
Abb. 3.2:	Qualitative Modellbeschreibung.....	22
Abb. 3.3:	Sprung auf eine neue Lebenszykluskurve .....	23
Abb. 3.4:	Optimaler Handlungsspielraum im Transformationsprozess .....	24
Abb. 3.5:	Frühwarnsystem und optimaler Handlungsspielraum.....	27
Abb. 3.6:	Steuerungsaufgabe Referenzunternehmen als System .....	29
Abb. 3.7:	Entwicklungsspirale Unternehmen .....	30
Abb. 4.1:	Zeitausschnitte Unternehmens- und Projektprozesse .....	34
Abb. 4.2:	Lernkorridore der Teamentwicklung .....	35
Abb. 4.3:	Lernspirale im Unternehmen .....	39
Abb. 4.4:	BPSC (Balanced Process Scorecard) .....	43
Abb. 4.5:	Prozessspezifisches Rendite-System des Referenzunternehmens als Beispiel .....	44
Abb. 5.1:	Kennzahlen des Betriebsvergleichs (Auszug) .....	48
Abb. 7.1:	Ermittlung Potenzialgefälle .....	88
Abb. 8.1:	Potenzial- und Phasensteuerung Gesamtunternehmen .....	113
Abb. 8.2:	Potenzial- und Phasensteuerung Strategieentwicklungsprozess .....	115
Abb. 8.3:	Potenzial- und Phasensteuerung BST-Steuerungsprozess.....	117
Abb. 8.4:	Potenzial- und Phasensteuerung Aufmaß- und Abrechnungsprozess.....	119
Abb. 9.1:	Optimaler Entwicklungsspielraum.....	128
Abb. 10.1:	Methodik der Umsetzung.....	134
Abb. I.1:	Prozesssystematik.....	155
Abb. II.1:	Projekt-Horizonte.....	161
Abb. III.1:	Soll-Portfolio Gesamtleistung 2008 (Beispiel).....	180

---

**Tabellenverzeichnis**

Tab. 1.1:	Indikatoren der Dynamik im Bauhauptgewerbe .....	2
Tab. 1.2:	Ausgewählte Leistungskennzahlen mittelständisch geführter Baubetriebe .....	4
Tab. 1.3:	Rechtsform der BVMB Mitgliedsunternehmen.....	8
Tab. 4.1:	Regeln für Lernkorridore.....	37
Tab. 5.1:	Auszug Standard-Kostenarten und Mengen.....	49
Tab. 5.2:	Auszug Ist-Kostenarten und Mengen .....	51
Tab. 5.3:	Ist-Kennzahlen.....	53
Tab. 5.4:	Abstimmung Ist-Werte per 30.9. (in %)......	55
Tab. 5.5:	Auszug Ziel-Kostenarten und Mengen .....	56
Tab. 5.6:	Ziel-Kennzahlen.....	58
Tab. 5.7:	Abstimmung Ziel-Werte (in %).....	60
Tab. 5.8:	Abstimmung Ziel-Werte (absolute Zahlen) .....	60
Tab. 5.9:	Synoptische Zusammenfassung der Werte der Ziel-/Standard-/Ist- Kostenarten und -Mengen .....	61
Tab. 5.10:	Synoptische Zusammenfassung der Werte der Ziel-/Standard-/Ist- Leitkennzahlen .....	62
Tab. 6.1:	Leit- und Kernkennzahlen Strategieentwicklungsprozess/Interpretation .....	66
Tab. 6.2:	Leit- und Kernkennzahlen Organisationsentwicklungsprozess/Interpretation .....	69
Tab. 6.3:	Leit- und Kernkennzahlen Teamentwicklungsprozess/Interpretation...	72
Tab. 6.4:	Leit- und Kernkennzahlen Projektprozesse/Interpretation .....	78
Tab. 7.1	Leit-, Kernkennzahlen und Messgrößen K+E/Interpretation .....	82
Tab. 7.2:	Potenzialtableau .....	89
Tab. 7.3:	Horizontale Potenzialbilanz des Referenzunternehmens .....	91
Tab. 7.4:	Vertikale Potenzialbilanz des Referenzunternehmens .....	92
Tab. 7.5:	Frühwarnsystem als Szenario .....	95
Tab. 7.6:	Tendenzaussagen.....	98
Tab. 8.1:	Bestimmung Prozessphase der Kern- und Entwicklungsprozesse....	100
Tab. 8.2:	Auszug vertikale Potenzialbilanz: Strategieentwicklungsprozess .....	102
Tab. 8.3:	Schwachstellenanalyse Strategieentwicklungsprozess .....	103
Tab. 8.4:	Auszug vertikale Potenzialbilanz: BST-Steuerungsprozess .....	103
Tab. 8.5:	Schwachstellenanalyse BST-Steuerungsprozess .....	104
Tab. 8.6:	Auszug vertikale Potenzialbilanz: Aufmaß- und Abrechnungsprozess.....	104

---

Tab. 8.7:	Schwachstellenanalyse Aufmaß- und Abrechnungsprozess .....	105
Tab. 8.8:	Auszug Maßnahmenplan.....	106
Tab. 8.9:	Prozessspezifische Effizienzpotenziale .....	107
Tab. 8.10:	Prozessspezifische Effizienzpotenziale (aufgeteilt) .....	108
Tab. 8.11:	Soll-Potenzialbilanz 2003 Referenzunternehmen als Szenario .....	109
Tab. 8.12:	Soll-/Ist-Vergleich Potenzialgefälle Referenzunternehmen.....	110
Tab. 8.13:	Entwicklung Potenzialzustände .....	110
Tab. 8.14:	Potenzialentwicklung Referenzunternehmen.....	111
Tab. 8.15:	Analyse Potenzialzustände Gesamtunternehmen .....	112
Tab. 8.16:	Analyse Potenzialzustände Strategieentwicklungsprozess .....	114
Tab. 8.17:	Analyse Potenzialzustände BST-Steuerungsprozesses .....	116
Tab. 8.18:	Analyse Potenzialzustände Aufmaß- und Abrechnungsprozess .....	118
Tab. 8.19:	Dynamische Transformationskostendatei.....	122
Tab. 9.1:	Instrumentarien und Methoden der ganzheitlichen Unternehmensentwicklung .....	126
Tab. 10.1:	MIS Steuerungssystem.....	132
Tab. V.1:	Ermittlung Ist-Kennzahlen.....	230
Tab. V.2:	Ermittlung Ziel-Kennzahlen.....	238
Tab. VI.1:	Stellgrößen-Analyse Unternehmensprozesse .....	246
Tab. VI.2:	Stellgrößen-Analyse Projektprozesse spezifisch .....	247

## C. Zitierte Quellen und Institutionen

BVMB	Bundesvereinigung Mittelständischer Bauunternehmen e. V., Bonn
BWI-Bau	Betriebswirtschaftliches Institut der Bauindustrie GmbH, Düsseldorf
IfA	Institut für Arbeits- und Baubetriebswissenschaft Dr. Gerhard Dressel GmbH & Co., Leonberg
ifo	Institut für Wirtschaftsforschung e. V., München
IZP	IZP-Strategieberatung Zimmermann, Mettmann
NTC Research	NTC Research Ltd., Baubericht Deutschland, Oxfordshire, UK
Schott + Partner/ Schott-BV	Schott + Partner GmbH, Institut für Betriebsvergleich, Nürnberg
Statistisches Bundesamt	Statistisches Bundesamt (Deutschland), Wiesbaden

# 1. Vernetzte Dynamik am Markt als Herausforderung

Die nationale und internationale Gesellschaft ist geprägt durch einen Wertewandel und eine Werteppluralisierung.<sup>1</sup>

## 1.1 Globalisierung und ordnungspolitische Rahmenbedingungen

Die Hinwendung zum Ökonomischen prägt in den Industrienationen zunehmend die Denkweise aller Bevölkerungsschichten. Das verstärkte Denken in ökonomischen Dimensionen erzeugt Konkurrenzdruck und führt zu internationalem Wettbewerb, aber auch zu einer Verknappung der Ressourcen.<sup>2</sup>

Weltweit werden Freihandelszonen und Zonen mit einheitlicher Währung angestrebt. Die Einführung des Euro ist ein Indiz dafür. Die Vergleichbarkeit der Preise führt zwangsläufig zu mehr Wettbewerb, Marktsättigung, Innovation, neuen Verfahren und Produkten. Diese Dynamik beeinflusst die Entwicklung und den Wandel der Unternehmen weltweit.<sup>3</sup>

## 1.2 Politische Rahmenbedingungen

Die politischen Rahmenbedingungen haben sich im letzten Jahrzehnt dramatisch verändert. Die Öffnung des Ostens hat den Wettbewerb verschärft. Diese Entwicklung hat sich durch die EU-Osterweiterung im Jahre 2004 tendenziell fortgesetzt<sup>4</sup> und zu einer weiteren Internationalisierung des Arbeits- und Beschaffungsmarktes geführt. Es ist zu erwarten, dass die politischen Rahmenbedingungen weltweit – nicht zuletzt im Zuge des Wertewandels hin zum ökonomischen Denken – wohl so gestaltet werden, dass der internationale Wettbewerb zunehmend gefördert wird und ineinander greift.<sup>5</sup>

## 1.3 Veränderungsdynamik der Baubranche erkennen und messen

Der Umwelt und den Rahmenbedingungen können sich die mittelständisch geführten Bauunternehmen als Teil des Systems nicht entziehen.<sup>6</sup> Die Dynamik der Baubranche kann beispielsweise durch spezifische Größen gemäß Tab. 1.1 im Bauhauptgewerbe gemessen und belegt werden.<sup>7</sup>

---

<sup>1</sup> Vgl. Märki, Synergiemanagement, S. 24 ff.; Dressel/Dressel, Wegweiser, S. 3 ff.

<sup>2</sup> Vgl. Bleicher, Management, S. 14 ff.; Verband, Strukturwandel, S. 9 ff.

<sup>3</sup> Vgl. Hanke/Walter, Euro, S. 140 ff.; Peters, Seminar, S. 15 ff.; Malik, Evolution, S. 47 ff.

<sup>4</sup> Vgl. Walter, Bauwirtschaft, S. 77 ff.; Worthmann, Internationalisierung, S. 1 ff.

<sup>5</sup> Vgl. Reiß, Change Management, S. 5 ff.

<sup>6</sup> Vgl. Refisch, Strukturwandel, S. 2 ff.

<sup>7</sup> Vgl. Diederichs, Bauunternehmensführung, S. 5.

Tab. 1.1: Indikatoren der Dynamik im Bauhauptgewerbe<sup>8</sup>

Bezeichnung	Basisjahr 1995	2002	Veränderungen	
			absolut	prozentual
Auftragseingang Bauhauptgewerbe insg. Deutschland (in 1.000 Euro)	78.506*	52.273	-26.233	-33,4
Baugenehmigungen, veranschlagte Baukosten, Wohn- und Nicht- Wohngebäude insg., Neubau insg. Deutschland (in 1.000 Euro)	94.666*	58.414	-36.252	-38,3
Öff. Ausgaben für Baumaßnahmen insg. Kassenergebnisse (Jahre) (in Mio. Euro)	33.936*	27.881	-6.055	-17,8
Beschäftigte Bauhauptgewerbe, insg. Deutschland (Anzahl Beschäftigte)	1.411.771	880.069	-531.702	-37,7
Betriebe Bauhauptgewerbe insg. Deutschland Monatswert Juni (Anzahl Betriebe)	73.853	78.526	+4.673	+6,3
Insolvenzen Bauhauptgewerbe Deutschland (Anzahl Insolvenzen)	2005	2.737	+732	+36,5
Baupreisindex für den Straßenbau (ohne MwSt.), Deutschland (Jahre) (1995 = 100)	100	97,4	-2,6	-2,6

Im Zeitvergleich wird deutlich, dass sich die Entwicklungen überlagern und die Krise am Bau verschärfen. Der Jahresausblick lt. Abb. 1.1 beschreibt den anhaltenden Pessimismus der Branche:

<sup>8</sup> Quelle: Statistisches Bundesamt, \*Rundungen vorgenommen.

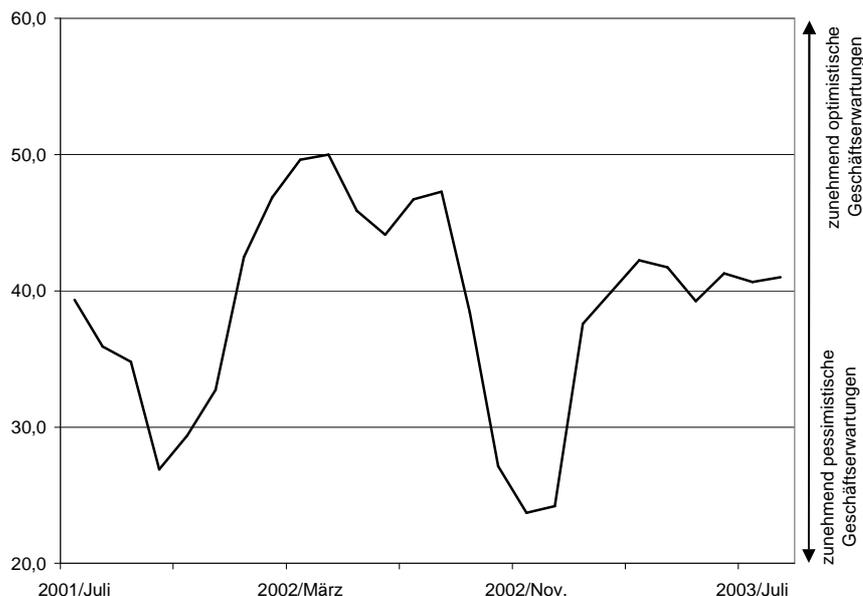


Abb. 1.1: Index Geschäftsaussichten/Jahresausblick<sup>9</sup>

Als Konsequenz daraus liegt z. B. der Baupreisindex für den Straßenbau (vgl. Tab. 1.1) weitgehend unter dem Niveau von 1995. Dies hat mehrere nachvollziehbare Ursachen, die hier nur angedeutet werden sollen und keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben:

- weltweite Konjunkturflaute schlechthin
- Finanzknappheit der öffentlichen Haushalte und ein Zurücknehmen der Investitionen
- verschlechtertes Zahlungsverhalten der (öffentlichen) Auftraggeber
- Privatisierung der öffentlichen Haushalte und die geänderten Vergabeverfahren (z. B. Verhandlungsverfahren der DB!)
- Internationalisierung und Flexibilisierung des Arbeitsmarktes und sinkende Lohnkosten
- bestehende Überkapazitäten und subventionierte Betriebsgründungen (vgl. Tab. 1.1)
- Internationalisierung des Wettbewerbes

Die Bauunternehmen haben sich auf eine weitere Beschleunigung dieser Dynamik einzurichten und sich demgemäß zu positionieren.<sup>10</sup>

Preisverfall und Dynamik des Marktes zwingen die Unternehmen, verfügbare Ressourcen und Potenziale intensiver zu nutzen. Die Leistungskennzahlen in Tab. 1.2 belegen im 3-Jahres-Vergleich, dass die Nutzung der Potenziale, speziell die der Mitarbeiter, im Segment mittelständisch geführter Bauunternehmen erheblich zugenommen hat.

---

<sup>9</sup> Quelle: NTC Research, Baubericht August 2003.

<sup>10</sup> Vgl. Walker, Zukunft, S. 3 ff.

Tab. 1.2: *Ausgewählte Leistungskennzahlen mittelständisch geführter Baubetriebe*<sup>11</sup>

Bezeichnung Kennzahl	2000	2001	Veränderung (%)	
			2002	2000–2002
Leistung/Kopf (TEuro pro Beschäftigten)	208,20	209,0	232,3	+11,6
Wertschöpfung/prod. Stunde (Euro/prod. Std.) mit ARGEn	71,92	79,23	80,15	+11,4
Arbeitsstunden (AP) des eigenen gewerbl. Personals (prod. Std.)	454.772	459.523	505.572	+11,2
Angestellte je 5 Mio. Euro Gesamtleistung	5,90	6,12	5,52	-6,44

Die ganzheitlichen Anforderungen des dynamischen Marktes spiegeln sich im Anforderungsprofil einer technischen Führungskraft wider:

- baubetriebliches und technisches Expertenwissen in Theorie und Praxis
- kaufmännische Kompetenz
- anwendbares juristisches Fachwissen
- Beherrschung und Einsatz der EDV und der neuen Medien
- ausgeprägte Prioritäten- und Zeitmanagement-Kompetenz
- optimale Kommunikations- und Motivationsfähigkeit
- Team- und Führungsfähigkeit

Bereits aus dieser knappen Aufzählung wird deutlich, wie stark die Anforderungen in fachlicher und fachübergreifender Hinsicht z. B. an Bauleiter/Oberbauleiter gestiegen sind. Sinngemäß das Gleiche gilt für weitere Arbeits- und Funktionalbereiche der Bauwirtschaft. Die Anforderungen erreichen oft die Grenze der Belastbarkeit Einzelner und übersteigen sie sogar.

Die Ausführungen zeichnen ein Bild der vernetzten Dynamik und deren Konsequenzen für die Bauwirtschaft. Sie wirkt als Schwungrad, dem von mehreren Seiten in die Speichen gegriffen wird. Allerdings entwickelt sich die Dynamik nicht gleichmäßig, sondern in Sprüngen, die kaum abzuschätzen sind. Die Komplexität macht Planungen und Entwicklungen schwer identifizier- und prognostizierbar, so dass gar von einer chaotischen Marktentwicklung gesprochen werden kann.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Quelle: Schott-BV; Durchschnitt Erdbaubetriebe.

<sup>12</sup> Vgl. Bleicher, Management, S. 15 ff.

## **1.4 Besonderheiten mittelständisch geführter Bauunternehmen**

### **1.4.1 Zielgruppe**

Gerade mittelständisch geführte Bauunternehmen reagieren äußerst sensibel auf Veränderungen ihrer Umwelt. Zur Bewältigung der Aufgabenstellungen ist es notwendig, die spezifischen Herausforderungen der Bauwirtschaft an sich und speziell dieser Mittelständler herauszuarbeiten. Das Ergebnis spiegelt das Selbstverständnis der Branche und die Problemlage mittelständisch geführter Unternehmen wider.

Branchentypische Herausforderungen der Bauwirtschaft sind im Anhang II beschrieben und definiert. Die Spezifika mittelständisch geführter Bauunternehmen werden im Folgenden näher dargestellt.

Adressat, Zielgruppe und Untersuchungsobjekt der Arbeit sind Unternehmen des Bauhaupt- und Ausbaugewerbes.<sup>13</sup>

### **1.4.2 Quantitative Merkmale**

Quantitative Merkmale mittelständisch geführter Bauunternehmen im Sinne dieser Arbeit lassen sich durch folgende Eckwerte kennzeichnen und dienen zu deren Präzisierung:

- zwischen 50 und 1.000 Mitarbeiter
- zwischen 5 Mio. und 200 Mio. Euro Bauleistung

Diese Merkmale sollen nur als Anhaltspunkte der Größenordnung verstanden werden, da die Übergänge fließend sind. Die vorgenommene Exaktheit in der Definition der Größenordnungen ist jedoch zur Eingrenzung der anvisierten Zielgruppe ausreichend.

Die Quantifizierung der Eckwerte ist sinnvoll, da die Aussagen an Bandbreiten hinsichtlich der Anzahl Mitarbeiter und der Bauleistung gebunden sind. Voraussetzung für die Untersuchung ist, dass die einzelnen Unternehmensprozesse trennscharf sind und nicht ineinander übergehen.<sup>14</sup> In Klein(st)unternehmen werden die Prozesse weitestgehend durch den Chef getragen, was der Untersuchung die Transparenz und dem Modell die Steuerbarkeit nimmt.<sup>15</sup> In einer Größenordnung ab ca. 50 Mitarbeitern sind die Prozesse trennscharf vorhanden und darstellbar. Ab ca. 1.000 Mitarbeitern besteht die Gefahr, dass die Ausgangssituation sehr komplex wird und die Anzahl der zu untersuchenden Prozesse und Teilprozesse für das mittelständisch geführte Bauunternehmen nicht mehr überschaubar ist. Deshalb ist die obige Eingrenzung zur Erarbeitung der mittelstandsgerechten Ausgangslösung sinnvoll.

Aus den o. g. Gründen weicht die vorgenommene Eingrenzung von den üblichen Eingruppierungen ab. Dies ist operational, um die Aussagen und Erkenntnisse der Arbeit inhaltlich hinreichend präzisieren zu können.

---

<sup>13</sup> Vgl. Breyer, Führung, S. 4 f.

<sup>14</sup> Vgl. sinngemäß Pümpin/Prange, Management, S. 87.

<sup>15</sup> Vgl. Diederichs, Bauunternehmensführung, S. 98 ff.

Eine weitere Messgröße für die Komplexität ist die Bauleistung. Die Arbeit unterstellt eine Pro-Kopf-Leistung je gewerblichen Arbeitnehmer von mindestens ca. 125 TEuro. Bei 50 Beschäftigten und ca. 40 gewerblichen Arbeitnehmern<sup>16</sup> ergibt sich daraus eine Leistung von 5 Mio. Euro; bei 1.000 Beschäftigten und bei ca. 800 gewerblichen Arbeitnehmern folglich von 100 Mio. Euro. Bei hohen SF-Bau-Leistungen ist für den definierten Mittelstand durchaus eine Bandbreite von ca. 5–300 Mio. Euro Leistung vorstellbar, wobei diese Schwankungsbreiten der Zielgrößen fallweise revidiert werden können.<sup>17</sup>

Die Anzahl der Mitarbeiter und die Leistungssumme stehen in einer logischen „oder“-Beziehung. Das Erreichen eines Kriteriums ist im Sinne der Arbeit für die Zugehörigkeit zur Zielgruppe maßgebend.

### 1.4.3 Qualitative Merkmale

Qualitative Merkmale von Führung und Organisation mittelständisch geführter Bauunternehmen lassen sich wie folgt umschreiben:

- flache Hierarchien und geringe Leitungsspanne
- begrenzter Ressourceneinsatz zur Bewältigung komplexer Herausforderungen
- überschaubares Berichtswesen
- Familienunternehmen und Generationenwechsel
- Einheit von Kapitalbesitz und Entscheidungsgewalt<sup>18</sup>

#### **Flache Hierarchien und geringe Leitungsspanne**

Typisch für ein Unternehmen der Zielgruppe ist, dass es im Stile und mit den Organisationsmerkmalen eines geschäftsführenden Gesellschafters oder einer Eigentümer-Unternehmerfamilie geführt wird. Dies bedeutet i. d. R. wenige Hierarchiestufen mit geringer Leitungsspanne und führt im Ergebnis zu direkten, kurzen Kommunikationswegen mit hoher Eigenverantwortung der Mitarbeiter.

#### **Begrenzte Ressourcen zur Bewältigung komplexer Herausforderungen**

Durch die Eingrenzung der Größe wird deutlich, dass die Ressourcen mittelständisch geführter Bauunternehmen begrenzt sind, obwohl prinzipiell die gleichen Probleme gelöst werden müssen wie in Bau-Konzernen. Die Begrenzung und die Engpässe im Ressourceneinsatz werden in vielerlei Hinsicht deutlich. Dies betrifft u. a.:

- finanzielle Ressourcen
- personale Ressourcen
- logistische Ressourcen

---

<sup>16</sup> Unterstellte Angestelltenquote von 20 %.

<sup>17</sup> Vgl. zur Plausibilität des Datenmaterials die Durchschnittsdaten der Betriebsvergleiche von Schott + Partner.

<sup>18</sup> Vgl. Pümpin/Prange, Management, S. 83 ff.; Müller, Führung, S. 27 f.

Die Begrenzung der Ressourcen zwingt zur strengen Einhaltung des ökonomischen Prinzips. Die Maxime der Effizienz in jeder Handlung drückt allen Prozessen ihren Stempel auf.

### **Überschaubares Berichtswesen und direkte Kommunikationswege**

Das Berichtswesen mittelständisch geführter Bauunternehmen ist überschaubar. Die Kommunikationswege sind eher direkt und überwiegend mündlich. Viele Lösungsansätze und -wege beruhen auf Erfahrung und Entscheidungen werden oft aus dem „Bauch heraus“ getroffen.

Die Schnelligkeit und Flexibilität der angesprochenen Unternehmen führt in der Konsequenz häufig zu mangelnder Entscheidungsunterstützung durch das betriebliche Rechnungs- und Berichtswesen. Soll-/Ist-Vergleiche und ein effizientes Controlling werden dadurch im Mittelstand erschwert und Risiken verdeckt.<sup>19</sup>

### **Familienunternehmen und Generationenwechsel**

Typischerweise handelt es sich dabei um Familienunternehmen oder familiär geprägte Unternehmen. Dabei spielt der Generationenwechsel eine große Rolle. Während in Großunternehmen und Konzernen das Management gewechselt werden kann, gestaltet sich in Familienunternehmen die Nachfolge oft problematisch. Es besteht die Gefahr, dass die Senior-Chefs zu spät das Unternehmen verlassen und überfällige Veränderungen unterbleiben.<sup>20</sup> Dies akkumuliert sich zu überhöhten Reorganisationskosten, die aufgrund der begrenzten Ressourcen nicht finanzierbar sind.<sup>21</sup>

### **Einheit von Kapitalbesitz und Entscheidungsgewalt**

Typische Rechtsformen der analysierten Bauunternehmen sind die KG, GmbH & Co. KG oder die GmbH.<sup>22</sup> Auch lt. Analyse des BVMB (vgl. Tab. 1.3) sind die überwiegende Anzahl der Mitgliedsunternehmen in der Rechtsform einer GmbH bzw. GmbH & Co. KG vertreten. Die Gesellschaft befindet sich i. d. R. im Familienbesitz und ein Familienmitglied fungiert als geschäftsführender Gesellschafter oder Komplementär.

---

<sup>19</sup> Vgl. Bussieck, Erfolgsorientierte Steuerung, S. 2 ff.

<sup>20</sup> Vgl. Kodex für Familienunternehmen

<sup>21</sup> Vgl. Wiest, Organisationsaufstellungen, S. 185 ff.

<sup>22</sup> Quelle: Statistisches Bundesamt VID 60/4-39: Umsatzsteuerpflichtige 2001 und deren Lieferungen und Leistungen nach Rechtsformen und Größenklassen.

---

Tab. 1.3: Rechtsform der BVMB Mitgliedsunternehmen<sup>23</sup>

Hauptunternehmen	Anzahl
AG	16
e. G.	1
e. V.	1
GmbH	144
GmbH & Co. KG	87
KG	3
ohne (z. B. ARGE)	4
gesamt	256

Die GmbH & Co. KG bzw. GmbH wird meist gewählt, um

- die Gründung zu vereinfachen,
- die Bilanzpolitik flexibel gestalten zu können,
- die Haftung zu begrenzen,
- steuerliche Vorteile bei der Vererbung nutzen zu können.<sup>24</sup>

## 1.5 Begründung der Arbeit

Krisen und Insolvenzen haben die mittelständisch geprägte Bauwirtschaft erschüttert. Selbst traditionsreiche Unternehmen taumeln in die Krise. Die Hoffnungen auf erfolgreiche Rezepte als Antwort auf die Marktentwicklung sind offenbar enttäuscht worden.

Die Krisenanfälligkeit der betrachteten Mittelständler ist ein Indiz dafür, dass bislang praktizierte Instrumentarien und Methoden in den Bereichen Strategie, Struktur und Kultur als Antwort auf die Marktveränderungen ihre Gültigkeit verlieren oder bereits verloren haben.<sup>25</sup> Jedes zehnte Bauunternehmen ist insolvenzgefährdet.<sup>26</sup> Die Halbwertszeit von Organisationsmodellen und Denkweisen wird geringer.<sup>27</sup> Die Paradigmen des Managements sind in Bewegung geraten und müssen grundlegend verändert werden, um den Systembruch zwischen Außen- und Innenwelt der Unternehmen zu verhindern.<sup>28</sup>

Als Taktgeber für die Reorganisation mittelständisch geführter Bauunternehmen führt die Marktdynamik und -veränderung zu immer komplexeren Aufgabenstellungen im

---

<sup>23</sup> Quelle: Auswertung der BVMB; Analyse: Rechtsform der Mitgliedsunternehmen.

<sup>24</sup> Vgl. Klaiber, Unternehmertestament, S. 1–17.

<sup>25</sup> Vgl. Bleicher, Management, S. 11 ff.

<sup>26</sup> Vgl. Junghans, Pleite, S. 13; Weiß, Neujahrsempfang VBMB, S. 1-17 ff.

<sup>27</sup> Vgl. als Überblick hierzu Reiß, Change Management, S. 6 ff.

<sup>28</sup> Vgl. Fuhrmann, Leistung, S. 10 f.

Unternehmen.<sup>29</sup> Die Unternehmensentwicklung als Managementaufgabe verfolgt das Ziel, diese Komplexität zu beherrschen.<sup>30</sup>

Abb. 1.2 zeigt die Herausforderungen im Management des Wandels auf. Sie zeichnet ein Bild von der Komplexität der Aufgabe und der Vernetzung der Systeme. Die Darstellung als Atom, dessen Kern die Organisation darstellt, soll darauf hinweisen, dass Struktur, Kultur und Strategie des Unternehmens ständig ganzheitlich kombiniert werden müssen. Wie beim Atom sind alle Dimensionen zu einem dynamischen Gleichgewicht um den Kern zu bündeln, um eine optimale Lösung zu erhalten. Die Anpassungsgeschwindigkeit wird von der Marktentwicklung vorgegeben, die den Veränderungsdruck erzeugt.

Die Entwicklungen verlangen nach neuen Modellen und Paradigmen, um Bauunternehmen in turbulenten Zeiten „auf Kurs“ halten und erfolgreich steuern zu können. Es ist daher eine lohnenswerte und gerechtfertigte Herausforderung im Rahmen dieser Arbeit, den Ansatz des natürlichen Lebenszykluskonzeptes als Managementparadigma und -modell auf Organisationen und Prozesse mittelständisch geführter Bauunternehmen zu übertragen, zu erforschen und die notwendigen Steuerungsmechanismen zu entwickeln.

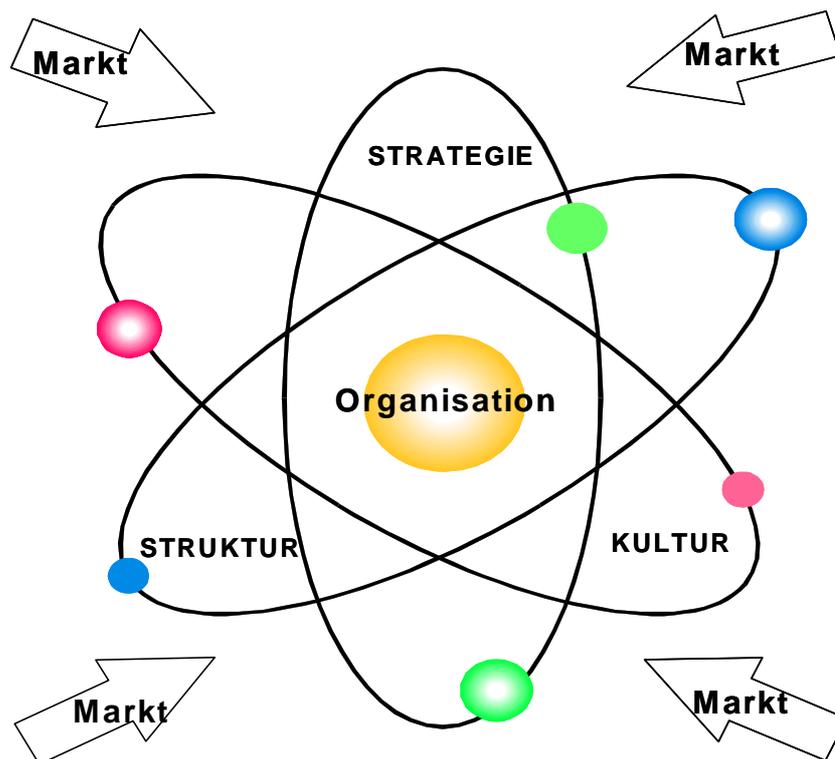


Abb. 1.2: Management des Wandels<sup>31</sup>

<sup>29</sup> Vgl. Refisch, Strukturwandel, S. 7 ff.

<sup>30</sup> Vgl. Malik, Strategie, S. 169 ff.; Bleicher, Management, S. 19 ff.

<sup>31</sup> Quelle: ifA; ifA-Schriftenreihe DER NEUE MITTELSTAND.

## 2. Managementmodell als Ziel

Zielorientierung macht es erforderlich, Inhalt, Struktur und Vorgehensweise exakt zu beschreiben.

### 2.1 Hypothese und Ziel der Arbeit

Mittelständisch geführte Bauunternehmen müssen sich der Marktdynamik anpassen und sich entwickeln. Die Übertragung des Lebenszykluskonzeptes auf Bauunternehmen wird als organisatorische Ausgangslösung verstanden, die zielgerichtet in ein betriebliches Optimum gesteuert werden kann. Aus der Theorie der Unternehmensentwicklung als vernetztes Lebenszykluskonzept lassen sich die Gesetzmäßigkeiten und Stellgrößen einer evolutionären Unternehmensentwicklung erkennen und ableiten.

Die Hypothese führt zum Ziel der Arbeit, ein anwendbares Managementmodell zur ganzheitlich-vernetzten Entwicklung und Steuerung mittelständisch geführter Bauunternehmen zu entwickeln. Das Modell ist zugleich Paradigma der ganzheitlich-vernetzten Unternehmensentwicklung, das auf andere mittelständisch geführte Bauunternehmen übertragen werden kann.<sup>32</sup>

Das Managementmodell (vgl. Abb. 2.1) beschreibt u. a. Regeln, Instrumente und Methoden zur Erwirtschaftung des lebensfähigen Gewinns für mittelständisch geführte Bauunternehmen. Der lebensfähige Gewinn bildet die Grundlage dafür, die bestehenden und zukünftigen Potenziale des Unternehmens aus ganzheitlicher Sicht erhalten bzw. entwickeln zu können.<sup>33</sup>

### 2.2 Aufgabenstellungen

Vom Management müssen Entwicklungsprozesse zur zielgerichteten Unternehmensentwicklung initiiert, gelenkt und gesteuert werden.<sup>34</sup>

In einer Systemanalyse wird daher untersucht, welche Eigenschaften für Systeme typisch und notwendig sind, um die Komplexität und Dynamik der internen und externen Umwelt abbilden und beherrschen zu können. Vor allem die Strukturvoraussetzungen zur Steuerbarkeit von Systemen werden modellhaft abstrahiert.<sup>35</sup>

Aufgabenstellung ist, die Gesetzmäßigkeiten einer systemischen und die Möglichkeiten einer systematischen Unternehmensentwicklung und -steuerung auf dieser Basis als **Erklärungsmodell** zu entwickeln und darzustellen. Daraus ergeben sich Management-Regeln, die zur engpassorientierten Steuerung komplexer Systeme

---

<sup>32</sup> Vgl. Bleicher, Management, S. 14 ff.

<sup>33</sup> Vgl. Malik, Evolution, S. 142 ff.; Pümpin, Erfolgspositionen, S. 29 ff.

<sup>34</sup> Vgl. Dressel/Dressel, Wegweiser, S. 7.

<sup>35</sup> Vgl. Grote, Baustelle, S. 26 ff.

und Organisationen notwendig sind. Die Regeln und der Mechanismus des Managementmodells sind zu erarbeiten, zu beschreiben und zu erklären.<sup>36</sup>

Das Modell muss dem Unternehmensmanagement Handlungssicherheit in turbulenten Zeiten vermitteln – ein „Wegweiser für den Wandel“<sup>37</sup>, der die Entwicklungsrichtung im Hinblick auf ein Ziel vorgibt. Daher muss das Erklärungsmodell zum **Entscheidungsmodell** ausgebaut werden. Das Entscheidungsmodell muss die Konsequenzen von Entscheidungen bewerten und aufzeigen.<sup>38</sup>

Die sinnvolle Erweiterung vom Entscheidungs- zum **Optimierungsmodell** setzt die aktuelle Verfügbarkeit entscheidungsrelevanter Informationen voraus. Das Modell hat die Optionen zu beschreiben, wie und unter welchen Rahmenbedingungen der Optimierungs- und Reorganisationsprozess ausgelöst und das System zielgerichtet ins Optimum gesteuert werden kann.

Abweichungen vom definierten Optimum müssen zeitnah erkannt und Engpässe im System frühzeitig und messbar aufgezeigt werden. Ein weiterer Schritt der Arbeit besteht deshalb in der Erarbeitung eines betrieblichen **Frühwarnsystems** als **Prognose-Modell**. Das Management wird dadurch in die Lage versetzt, prophylaktisch handeln und zielgerichtet ins Optimum navigieren zu können. Das Frühwarnsystem – bestehend aus Signalen, Informationen und Schwellenwerten – wird im Rahmen der Arbeit dargestellt, und die einzelnen Elemente werden zur strukturellen Ganzheit miteinander verknüpft.<sup>39</sup>

Beschriebene Modelle sind als Aussagensysteme konzipiert, die miteinander in Wechselwirkung stehen.<sup>40</sup> Die Modell-Systematik, die Vernetzung der Modelltypen sowie die Wechselwirkungen sind in Abb. 2.1 sinngemäß dargestellt.

---

<sup>36</sup> Zu Modell-Zielen allgemein vgl. Schanz, Wissenschaftsprogramme, S. 82 ff. Vgl. auch Bea, Entscheidungen, S. 302 ff.

<sup>37</sup> Vgl. Dressel/Dressel, Wegweiser, S. 1.

<sup>38</sup> Vgl. Bea, Entscheidungen, S. 314.

<sup>39</sup> Vgl. Gomez, Modelle, S. 87 ff.

<sup>40</sup> Vgl. Kieser, Organisationstheorien, S. 1 ff.

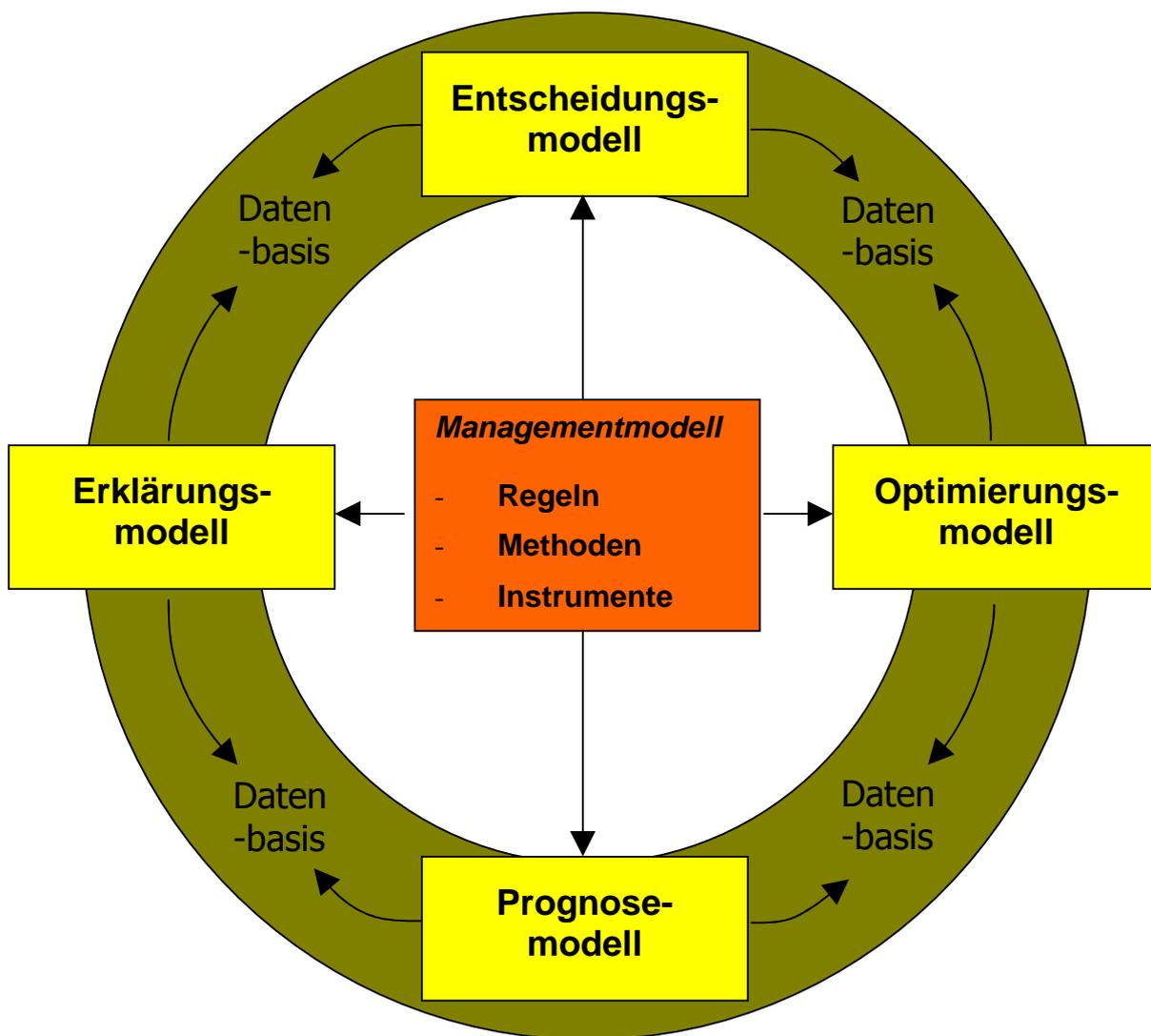


Abb. 2.1: Modell-Systematik

Die Vernetzung erfordert differenzierte **Regeln, Methoden und Instrumentarien** der Steuerung, die im Zuge der Arbeit schrittweise und nachvollziehbar zu entwickeln sind. Wirkungsvolle **Steuerungsmechanismen** müssen transparent und praktikabel ausgestaltet sein. Die Entwicklungsschritte sowie der effektive Einsatz werden an den erforderlichen Stellen beschrieben, begründet und nachgewiesen.

Sämtliche Modelle entwickeln ihre Effizienz auf Grundlage einer konsistenten Datenbasis. Sie gewährleistet den reibungslosen Informationsfluss im System. Methoden und Instrumente sind als Bestandteile eines integrierten MIS (Management-Informationssystem) zu formulieren. Aufbau und Struktur müssen den erforderlichen Zugang zu Informationen hinsichtlich Qualität und Zeitpunkt gewährleisten. Im Verlauf dieser Arbeit werden schrittweise Grundzüge des MIS und der notwendigen Datenbasis entworfen und dargestellt.

Die entwickelten **realtheoretischen Grundaussagen**, die auf praktischen Erfahrungen und gründlichem Literaturstudium basieren, müssen anschließend in der Praxis verifiziert werden.<sup>41</sup> Hierfür wird ein spezielles Unternehmen als Referenz untersucht und die Wirkungsweise des Managementmodells am Beispiel dieses Unternehmens nachvollzogen.

### 2.3 Aufbau und Struktur der Arbeit – Leitfaden

Abb. 2.2 verdeutlicht Aufbau und Struktur dieser Arbeit. Sie zeigt den Leitfaden der Vorgehensweise schrittweise auf und stellt die Vernetzung der Thematik im Überblick dar.

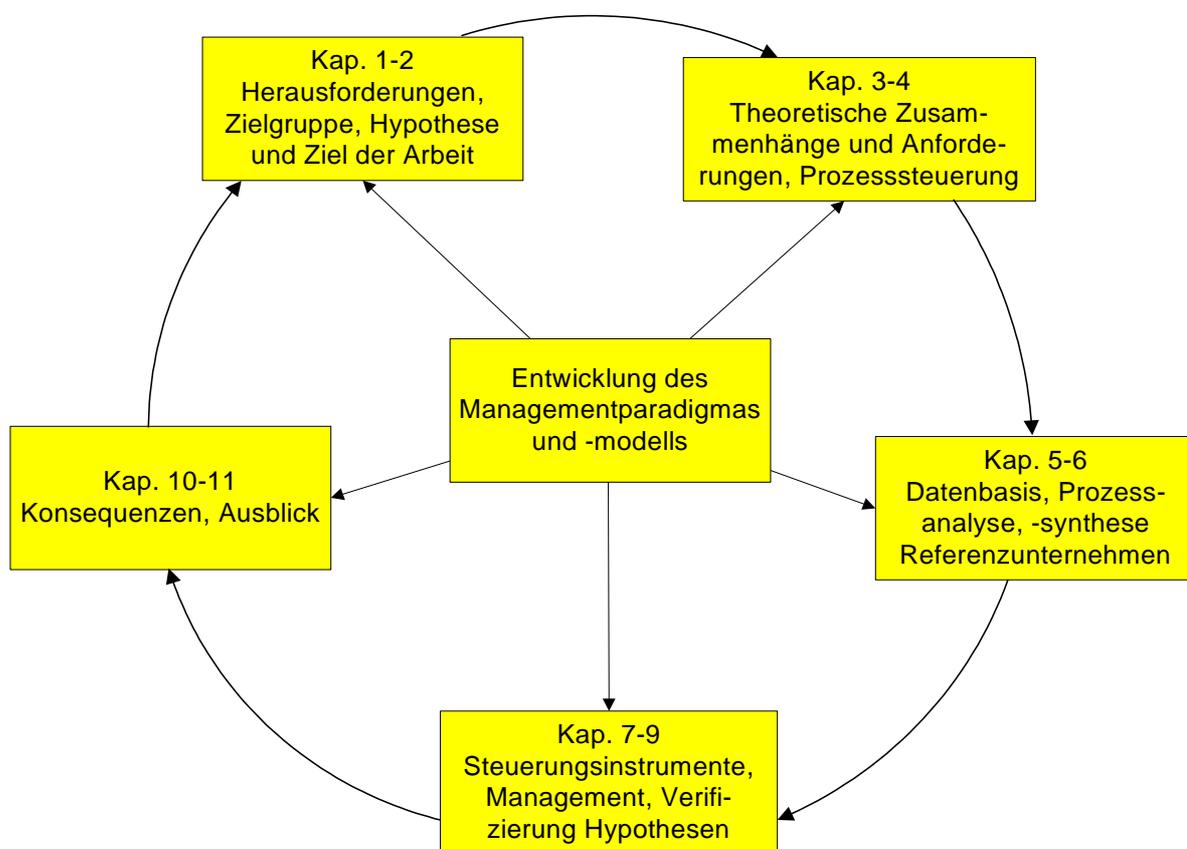


Abb. 2.2: Aufbau und Struktur der Arbeit

#### 2.3.1 Herausforderungen, Zielgruppe, Hypothese und Ziel der Arbeit

Kapitel 1 und 2 (Schritt 1) enthalten überwiegend firmenübergreifende Aspekte der Arbeit. Rahmenbedingungen und Herausforderungen der Zielgruppe werden charakterisiert sowie die Arbeitshypothese und Erkenntnisziele der Arbeit formuliert.

<sup>41</sup> Vgl. Kammel, Wandel, S. 29 ff.

**Kapitel 1** führt an die Thematik heran. Anhand von Beispielen, Zahlen, Daten und Fakten werden Marktdynamik und Strukturwandel nachgewiesen. Die Zielgruppe wird eingegrenzt und die besonderen Anforderungen an den Lösungsansatz herausgearbeitet. Probleme und Herausforderungen werden beschrieben und die Arbeit begründet.

**Kapitel 2** befasst sich mit modellspezifischen Aufgabenstellungen und der Vorgehensweise zur Umsetzung dieser Anforderungen. Zur Übersicht und Strukturierung der Thematik wird ein Leitfaden, bestehend aus mehreren Arbeitsschritten, entworfen und danach die Inhalte der einzelnen Kapitel umrissen.

### **2.3.2 Theoretische Zusammenhänge und Anforderungen, Prozesssteuerung**

Kapitel 3 und 4 (Schritt 2) umfassen grundlegende theoretische Zusammenhänge, Aussagen und Anforderungen an das Managementmodell sowie ein Beispiel zur zielorientierten Steuerung von Systemen und Prozessen.

**Kapitel 3** widmet sich der Untersuchung von Modellen der Unternehmensentwicklung. In der Literatur diskutierte Ansätze hierzu werden skizziert und die Einbeziehung von Lebenszykluskonzepten analysiert. Es positioniert die vorliegende Arbeit wissenschaftlich und setzt sich mit Entwicklungsansätzen des Lebenszykluskonzeptes auseinander.

**Kapitel 4** erforscht Rahmenbedingungen und Prozessstrukturen zur Umsetzung der Ziele durch Lernen im Team.

### **2.3.3 Datenbasis, Prozessanalyse, -synthese Referenzunternehmen**

Zur Erarbeitung eines Referenzbeispiels wird das Managementmodell in Kapitel 5 und 6 (Schritt 3) um eine unternehmensspezifische Darstellung ergänzt.

Die unternehmensspezifische Datenbasis wird in **Kapitel 5** aufgebaut und dokumentiert. Sie basiert auf einer realen Datenbasis mit konsistentem Zahlenmaterial des Referenzunternehmens.

**Kapitel 6** betrachtet und analysiert detailliert die Kern- und Entwicklungsprozesse (K+E) des Referenzunternehmens und beschreibt die jeweiligen Mess- und Steuerungsgrößen.

### **2.3.4 Entwicklung, Steuerungsinstrumente, Management, Verifizierung, Hypothesen**

Kapitel 7 bis 9 (Schritt 4) zeigen die Entwicklung der erforderlichen Steuerungsinstrumente und -methoden schrittweise auf. Sie beschreiben deren Anwendung zum Management der Lebenszykluskurve. Die Hypothesen der Arbeit werden an einem charakteristischen Praxisbeispiel verifiziert.

Methoden und Instrumente des evolutionären Steuerungssystems werden in **Kapitel 7** differenziert entwickelt; sie ergänzen die bisherigen Elemente des Manage-

mentmodells um ein Instrumentarium zur Effizienzmessung und prozesszentrierten Unternehmenssteuerung.

**Kapitel 8** verknüpft die erarbeiteten Grundlagen und Elemente der Arbeit zum Managementmodell. Wirkmechanismen erarbeiteter Methoden und Instrumente werden konkretisiert und Erkenntnisziele praxisgerecht umgesetzt.

Die Hypothesen der Arbeit werden in **Kapitel 9** kritisch durchleuchtet, verifiziert oder falsifiziert. Der Erkenntnisgewinn der Arbeit ist im Überblick nachgewiesen.

### 2.3.5 Konsequenzen, Ausblick

Kapitel 10 und 11 (Schritt 5) befassen sich mit weiterführenden Konsequenzen, Aspekten und Sichtweisen der Arbeit und runden das Managementsparadigma und -modell lt. Abb. 2.2 ab.

Konsequenzen und erforderliche Veränderungsprozesse für mittelständisch geführte Bauunternehmen werden in **Kapitel 10** zusammengefasst.

Weiterführende Optionen und Gestaltungsmöglichkeiten der Unternehmensentwicklung sind in **Kapitel 11** skizziert.

### 2.3.6 Anhang

Im Anhang der vorliegenden Arbeit werden Themenkomplexe des Hauptteils ergänzt und präzisiert.

**Anhang I** befasst sich mit dem entwickelten terminologischen Instrumentarium und grenzt Bedeutungsinhalte definierter Begriffe voneinander ab. Es handelt sich sinngemäß um ein „Vor die Klammer ziehen“ von Begriffen, um im Kontext effizient und sachorientiert arbeiten zu können.

In **Anhang II** werden die branchentypischen Anforderungen und Problemstellungen der Bauwirtschaft beschrieben.

Angewandte Kennzahlen, Stellgrößen, Methoden und Instrumente des prozessspezifischen Steuerungssystems im Referenzunternehmen sind in **Anhang III** vollständig aufgeführt mit dem Ziel, die Messgrößen im Zusammenhang transparent zu beschreiben und zu erläutern. Um die Übersichtlichkeit zu erhöhen wird diese Thematik in zwei Teile (Anhang III/1; Anhang III/2) gegliedert und darin abgearbeitet.

**Anhang IV** enthält die Ablaufdiagramme relevanter Unternehmens- und Projektprozesse im Referenzunternehmen.

**Anhang V** präzisiert die Datenbasis aus Kapitel 5. Der Rechenweg zur Ermittlung der Ist- und Zielkennzahlen wird beschrieben, kommentiert und interpretiert.

**Anhang VI** beschreibt strukturiert die Stellgrößen der eingesetzten Kennzahlen.

Die Schwachen Signale der Unternehmensprozesse sind in **Anhang VII** zusammenfassend dargestellt.

## 3. Lebenszyklus als Konzept

### 3.1 Ansätze der Unternehmensentwicklung

Im Folgenden werden die bisher in der Literatur beschriebenen Ansätze der Unternehmensentwicklung abrissartig dargestellt und anschließend die aktuellen Richtungen der Unternehmensentwicklung aufgezeigt.

#### 3.1.1 Modelle der Unternehmensentwicklung

Modelle der Unternehmensentwicklung werden in der Literatur seit langer Zeit diskutiert. Vertreter herkömmlicher Managementmodelle schlagen Änderungen im Unternehmen vor, weil sie für die Lösung erkannter Ursachen und Missstände ein Konzept verfolgen. Die Ursachen und Probleme unterliegen stets einer eindimensionalen und einseitigen Betrachtungsweise.<sup>42</sup> Die Lösungskonzepte können umgesetzt und die Probleme vermeintlich gelöst werden. Nach jeder Kontextänderung ergeben sich neue Führungsprinzipien, Organisations- und Management-Muster, die der neuen Situation angepasst sind. Das Zusammenwirken der Entwicklungen bewirkt den Transformationsprozess und führt zum Eintritt in eine neue Phase der Entwicklung. Zur Darstellung der Modelle kann an die Systematik von Pümpin und Prange, unter Einbeziehung der Erkenntnisse weiterer Studien, angeknüpft werden.<sup>43</sup> Pümpin und Prange unterscheiden im Wesentlichen die folgenden Modelle:

- Metamorphose- und Krisenmodelle
- Marktentwicklungsmodelle
- Strukturänderungsmodelle
- Verhaltensänderungsmodelle

Diese sollen im Verlauf dieser Arbeit ergänzt werden um:

- Evolutionäre Managementmodelle

#### Metamorphose- und Krisenmodelle

Metamorphose- und Krisenmodelle beschreiben prinzipiell die phasentypische Entwicklung von Unternehmen und beschreiben für jede Phase charakteristische Organisations- und Lösungsmodelle. Die Ursachen der Unternehmensentwicklung liegen in Änderungen im Kontext (Unternehmenswachstum), der Umwelt (Marktveränderung) oder in Krisen des Unternehmens. Die Veränderungen und/oder Krisen sind der wahrscheinliche Auslöser für den Transformationsprozess und können den Übergang zwischen den Entwicklungsphasen markieren.<sup>44</sup>

---

<sup>42</sup> Vgl. Ulrich/Probst, Unternehmensorganisation, S. 10 ff.

<sup>43</sup> Vgl. Pümpin/Prange, Management, S. 45 ff. Zur Systematik und Übersicht vgl. Mintzberg, Strategy, S. 36 ff. Vgl. auch Stähle, Management, S. 22 ff.; Bea/Göbel, Organisation, S. 395 ff.

<sup>44</sup> Vgl. Pümpin/Prange, Management, S. 45.

### **Marktentwicklungsmodelle**

Marktentwicklungsmodelle führen die Unternehmensentwicklung auf den Lebenszyklus der im Portfolio befindlichen Produkte und auf die Entwicklung des Absatzmarktes zurück. Erfolgreiche Unternehmen sind in der Lage, Umsatz und Gewinn über die bewusste Verlängerung der Lebenszykluskurven zu stabilisieren.<sup>45</sup> Der Stand der Unternehmensentwicklung spiegelt die Phase der einzelnen Produktlebenszyklen als Gesamtheit wider.

### **Strukturänderungsmodelle**

Strukturänderungsmodelle führen die Unternehmensentwicklung überwiegend auf die gestiegenen Komplexitäts- und Marktanforderungen zurück. Im Zusammenspiel mit der Strategie des Unternehmens entwickeln sich überlegene, lebensfähige phasentypische Organisationsstrukturen.<sup>46</sup>

### **Verhaltensänderungsmodelle**

Der Organisations- und Entwicklungsstand in Verhaltensänderungsmodellen ist geprägt von einer phasentypischen Unternehmenskultur und Verhaltensweise. Die Unternehmenskultur und das Verhalten bildet die Schwelle am Übergang zur nächsten Phase. Die Modelle führen die Unternehmensentwicklung überwiegend auf unternehmensinterne Faktoren zurück.

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass die obige Einteilung ein Ansatz ist. Eindeutige Zuordnungen sind in den wenigsten Fällen möglich, denn viele Ansätze kombinieren Elemente der Grundtypen. Doch ist die Unterteilung geeignet, Grundprinzipien der Unternehmensentwicklung herauszustellen und damit einen Überblick über den Stand der Diskussion zu geben.<sup>47</sup>

### **Evolutionäre Managementmodelle**

Die Unterteilung von Pümpin und Prange soll um Managementmodelle ergänzt werden, die auf evolutionstheoretischen Ansätzen beruhen. Sie bilden sozusagen eine Synthese der bisherigen Ansätze und basieren auf den neuesten und weiterentwickelten Erkenntnissen der Systemtheorie und Kybernetik (vgl. hierzu Anhang I). Vertreter der Evolutionstheorie sind der Auffassung, dass Organisationen derart ganzheitlich und komplex vernetzt sind, dass Eingriffe kaum berechenbar und harmonisch durchgeführt werden können,<sup>48</sup> da die Entscheidungsträger nur über begrenzte Informationen verfügen und Interessengruppen ihre partiellen Ziele verfolgen. Dadurch ist eine rationale und willentliche Anpassung an Umweltveränderungen beinahe unmöglich.<sup>49</sup>

---

<sup>45</sup> Vgl. Pümpin/Prange, Management, S. 68 f.

<sup>46</sup> Vgl. Krüger, Organisation, S. 192 ff.; Pümpin/Prange, Management, S. 70 ff.

<sup>47</sup> Vgl. Kieser, Organisationstheorien, S. 39 ff.

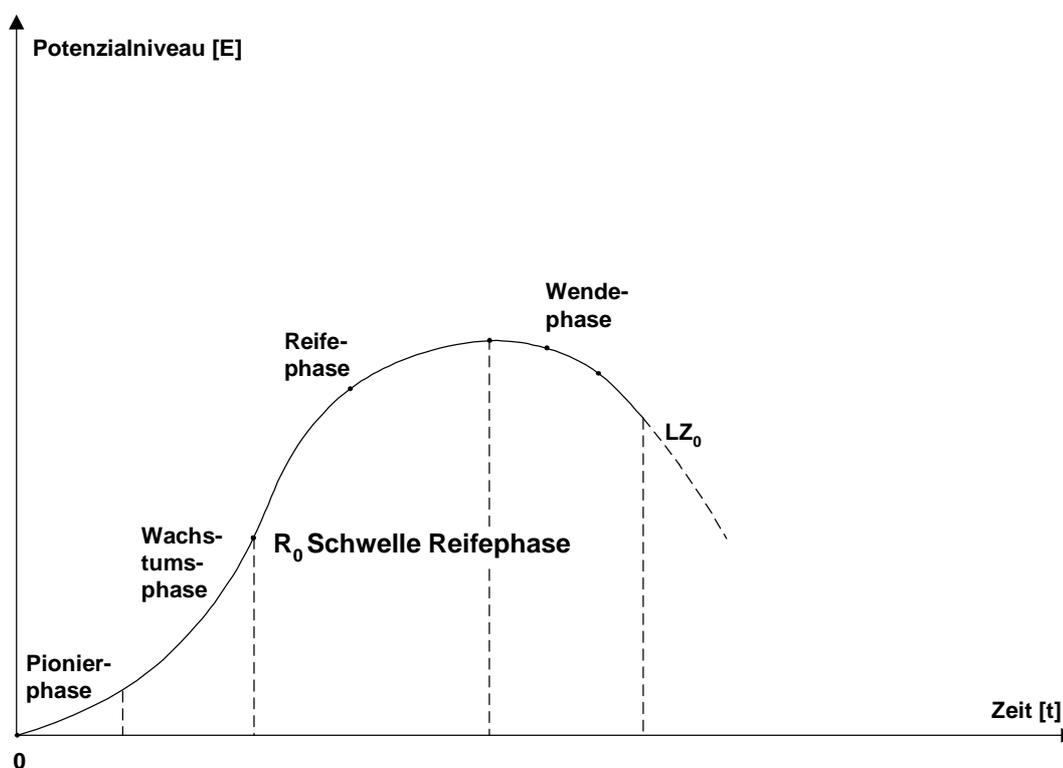
<sup>48</sup> Vgl. Kieser, Organisationstheorien, S. 253.

<sup>49</sup> Vgl. Bühner, Organisationslehre, S. 114; Probst, Selbstorganisation, S. 16 ff.; Ulrich/Probst, Anleitung, S. 105 ff. Zur Systematik evolutionstheoretischer Ansätze vgl. Servatius, Management, S. 62 ff.

Evolutionäre Managementmodelle konzentrieren sich daher auf die Schaffung günstiger Rahmenbedingungen für eine Selbstorganisation und Evolution der Unternehmung<sup>50</sup> als lebens- und fortschrittsfähiges System.<sup>51</sup>

### 3.1.2 Theorie und Hypothese des Lebenszykluskonzeptes

Das Lebenszykluskonzept ist das Ordnungsmuster evolutionärer Entwicklung. Es beschreibt den natürlichen Prozess der Entstehung, des Wachstums und des Niedergangs lebender Systeme von einem Anfangsereignis bis zum Endereignis. Dabei lassen sich Merkmalskombinationen identifizieren, die für die jeweilige Phase charakteristisch sind. Der Entwicklungsprozess in biologischen Systemen unterliegt offensichtlich einer Art inneren Programmierung im Zeitablauf. Es existiert eine natürliche Grundordnung im Prozess des Lebenszyklus. Der typische S-förmige Verlauf der Lebenszykluskurve ist aus Abb. 3.1 zu erkennen.



**Legende:**  
Ordinate: Nutzenzuwachs, gemessen in Potenzialeinheiten [E]  
Abszisse: Zeitverlauf, gemessen in Zeiteinheiten [t]  
LZ<sub>0</sub>: Lebenszykluskurve<sub>0</sub>

Abb. 3.1: Phasenmodell der Lebenszykluskurve

<sup>50</sup> Vgl. Kieser, Organisationstheorien, S. 275 ff.

<sup>51</sup> Vgl. Ulrich/Probst, Unternehmensorganisation, S. 57 ff.; Probst, Selbstorganisation, S. 62 ff.; Malik, Evolution, S. 25 ff.; Zahn/Bullinger, Denken, S. 255 ff.

Es liegt nahe, speziell dieses phasentypische Ordnungsmuster auf Organisationen als Teil der Umwelt zu übertragen, um den Verlauf der Unternehmensentwicklung zuverlässig prognostizieren zu können.<sup>52</sup>

#### 3.1.3 Lebenszykluskonzepte in Organisationen und sozialen Systemen

Das Lebenszykluskonzept der Natur soll in dieser Arbeit zu einem Leitfaden der Entwicklung des Unternehmens als ein lebensfähiges System ausgebaut und bisherige Modelle um bauspezifische und evolutionäre Erfordernisse abgerundet werden.

Ein Zweig der St. Galler Management-Schule beschäftigt sich mit der Übertragung der Lebenszyklusbetrachtungen auf das Unternehmen.<sup>53</sup>

Bei konsequenter Übertragung der Beobachtungen auf mittelständisch geführte Bauunternehmen entsteht die Hypothese, dass Unternehmen und Prozesse analog die gleichen Phasen durchlaufen wie die Organismen der Natur.<sup>54</sup> Dabei repräsentiert die Lebenszykluskurve i. S. der St. Galler Management-Schule die Dynamik und die Vergänglichkeit von Nutzenpotenzialen.<sup>55</sup> Diese Sichtweise betont den Zusammenhang zwischen phasenspezifischen Führungs- und Managementaspekten<sup>56</sup> und den entsprechenden idealtypischen Organisationsformen und Konfigurationen.

Allerdings unterscheiden sich soziale Systeme und Organisationen in einigen Punkten vom biologisch-definiten natürlichen Lebenszykluskonzept.<sup>57</sup> Für Sozialgebilde und Organisationen sind der Verlauf der Kurve und die Wendepunkte nicht vorgegeben, sondern können verschoben oder modelliert werden. Ein Beleg dafür ist die jahrzehntelange Existenz von Bauunternehmen trotz Dynamik und Krise in der Umweltentwicklung.

#### 3.1.4 Phasen der Unternehmensentwicklung

Die kurze Beschreibung und Typisierung einzelner Phasen und Konfigurationen entlang der Lebenszykluskurve stützt sich schwerpunktmäßig auf Forschungsergebnisse und Darstellungen des St. Galler Management-Konzepts.<sup>58</sup> Auf die identifizierten Typologien kann aufgebaut werden.

Typische Phasen der Unternehmensentwicklung sind:

- Pionier-Unternehmen
- Wachstums-Unternehmen
- Reife-Unternehmen
- Wende-Unternehmen

---

<sup>52</sup> Vgl. Pümpin/Prange, Management, S. 23 ff.; Probst, Selbstorganisation, S. 38 ff.; Ulrich/Probst, Anleitung, S. 66 ff.; Stähle, Management, S. 579 ff.

<sup>53</sup> Vgl. Pümpin/Prange, Management, S. 42 ff. und 83 ff.

<sup>54</sup> Vgl. Hammer, Planung, S. 152 ff.

<sup>55</sup> Vgl. Pümpin, Dynamik-Prinzip, S. 46 ff.; Pümpin/Prange, Management, S. 132 ff.

<sup>56</sup> Vgl. Pümpin/Prange, Management, S. 9

<sup>57</sup> Vgl. Pümpin/Prange, Management, S. 42 ff.; Ulrich/Probst, Anleitung, S. 78 ff.

<sup>58</sup> Vgl. Gomez/Zimmermann, Profile, S. 142 ff.

### **Phase Pionier-Unternehmen**

Die Erfolgspotenziale des Pionier-Unternehmens beruhen auf wenigen Faktoren und sind vom Pioniergeist des Unternehmers geprägt. Der Grenznutzen verläuft zu Beginn proportional und steigt im Zeitablauf leicht überproportional an.

### **Phase Wachstums-Unternehmen**

Das Wachstums-Unternehmen erschließt bei steigendem Grenznutzen bestehende und neue Nutzenpotenziale für seine Bezugsgruppen zielgerichtet und systematisch.

### **Phase Reife-Unternehmen**

Das Reife-Unternehmen lebt von der Abschöpfung bereits erschlossener Nutzenpotenziale mit abnehmendem Grenznutzen.

### **Phase Wende-Unternehmen**

Die ausgeschöpften Nutzenpotenziale befinden sich in der Niedergangphase bei zunehmend abnehmendem Grenznutzen.

Die Charakteristika der Phasen führen zum S-förmigen Phasenmodell der Lebenszykluskurve mit den Wendepunkten lt. Abb. 3.1.<sup>59</sup>  $R_0$  bildet die kritische Schwelle von der Wachstums- zur Reifephase und beschreibt den Wendepunkt des Grenznutzens im Kurvenverlauf. Die Darstellung verknüpft Erkenntnisse über Verlauf und Steuerung der Lebenszykluskurve mit Erfahrungen über den ertragsgesetzlichen Verlauf von Produktionsfunktionen.<sup>60</sup>

Die natürliche Entwicklung endet in einem sehr bedrohlichen Zustand für das Unternehmen. Der Mangel an Ressourcen macht das Unternehmen handlungsunfähig und führt es in die Insolvenz. Das Management der Lebenszykluskurve ist notwendig, um den biologisch-definiten Verlauf der Kurve zielgerichtet modellieren<sup>61</sup> und die Lebensfähigkeit erhalten zu können.

## **3.2 Entwicklung des Lebenszykluskonzeptes**

Die vorliegende Arbeit stellt die bekannten Konzepte der Unternehmensentwicklung unter einem neuen Blickwinkel dar, der einen Paradigmenwechsel im Management einleiten soll. Bisherige Ansätze zur Übertragung des Lebenszykluskonzeptes werden mit den bauspezifischen Erfordernissen kombiniert und zu einem neuen Steuerungs- und Entwicklungsmodell weiterentwickelt. Die Grundanforderungen und die Entwicklungsrichtung werden ergänzt durch terminologische Abgrenzungen und inhaltliche Beschreibungen, die im Anhang I präzisiert werden und die für das Verständnis der Arbeit von Bedeutung sind.

---

<sup>59</sup> Speziell zur exakten Abgrenzung der Phasen vgl. Hammer, Planung, S. 157.

<sup>60</sup> Vgl. Wöhe, Einführung, S. 512 ff.; Pümpin/Prange, Management, S. 132 ff.

<sup>61</sup> Vgl. Pümpin/Prange, Management, S. 245 ff.

In folgenden Punkten und Entwicklungsschritten, die die neue Betrachtungsweise kennzeichnen, grenzt sich die Arbeit vom derzeitigen Literatur- und Diskussionsstand ab:

- Lebenszykluskonzept als evolutionäres Modell
- Systemsteuerung durch Selektion in Kern- und Entwicklungsprozesse
- Transformationsprozess als permanente Reorganisation
- Marktausrichtung und Frühwarnsystem
- Quantifizierung der Transformationskosten
- Prozessorganisation und Beherrschung der Schnittstellen
- Ganzheitlichkeit und Engpassorientierung
- Einbeziehung bauspezifischer Zusammenhänge

#### **3.2.1 Lebenszykluskonzept als evolutionäres Modell**

Die Übertragung der Lebenszyklusbetrachtungen auf Bauunternehmen und die Ausgestaltung zu einem lebensfähigen evolutionären System führen gemäß den bisherigen Ausführungen zu einem Managementmodell im Spannungsfeld zwischen Stabilität, Gleichgewicht und Anpassung.<sup>62</sup>

Die Prozesse und das Prozessgefüge an sich werden zum Gegenstand der Steuerung und Veränderung. Diese Dynamisierung zeitpunktbezogener Problemstellungen führt zu neuen Problemlöseansätzen in der Unternehmensentwicklung mittelständisch geführter Bauunternehmen. Im Modell existiert keine brauchbare zeitpunktbezogene statische Lösung. Die Lösung wird zum Prozess dynamisiert, der ein Fließgleichgewicht als zielführende Entwicklungsachse besitzt.

Die Denkhaltung macht die Gedanken hinfällig, ob z. B. die Strategie der Struktur folgt oder umgekehrt.<sup>63</sup> Da ein Fließgleichgewicht besteht, wird eine derartige zeitliche Reihenfolge aufgelöst.

Die Arbeit ist daher den evolutionären Managementmodellen der Unternehmensentwicklung unter Einbeziehung der systemtheoretisch-kybernetischen Modelle zuzurechnen, was bereits im Titel durch das Wort „vernetzt“ betont wird (vgl. Anhang I). Abb. 3.2 (in Verbindung mit Abb. 2.1) verdeutlicht den Zusammenhang aus qualitativer Modellklassifizierung und Modell-Systematik. Das evolutionäre Managementmodell ist im Rahmen dieser Arbeit letztendlich als Prognose- und Optimierungsmodell zu gestalten.

---

<sup>62</sup> Vgl. Bleicher, Management, S. 22 ff.

<sup>63</sup> Vgl. Chandler, Strategy, S. 19 ff.; Krüger, Organisation, S. 158 ff.

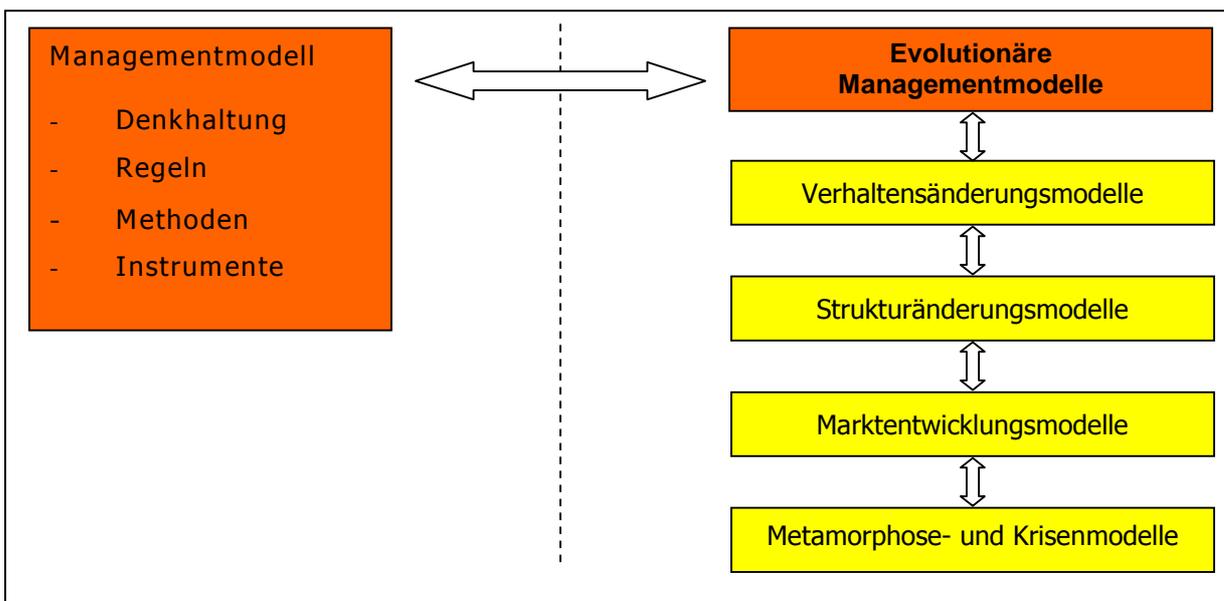


Abb. 3.2: Qualitative Modellbeschreibung

Evolutionäre Modelle sind gemäß Abb. 3.2 nur ein Teilausschnitt innerhalb der in der vorliegenden Literatur diskutierten Ansätze. Insofern unterscheidet sich diese Arbeit bereits in der Denkhaltung (vgl. Abb. 3.2) qualitativ von anderen Ansätzen.<sup>64</sup> Die Betrachtung als evolutionäres System ist eine Grundlage dafür, dass Unternehmen den biologisch-definiten Prozess erfolgreich modellieren und in einen Reorganisationsprozess transformieren können.

Der Reorganisationsprozess muss das Prozessgefüge durch Veränderung der Rahmenbedingungen optimieren und zielgerichtet in eine höhere Ebene mit höherem Potenzialzustand überführen.

<sup>64</sup> Vgl. Kieser, Organisationstheorien, S. 39 ff.; Bühner, Organisationslehre, S. 107 ff.

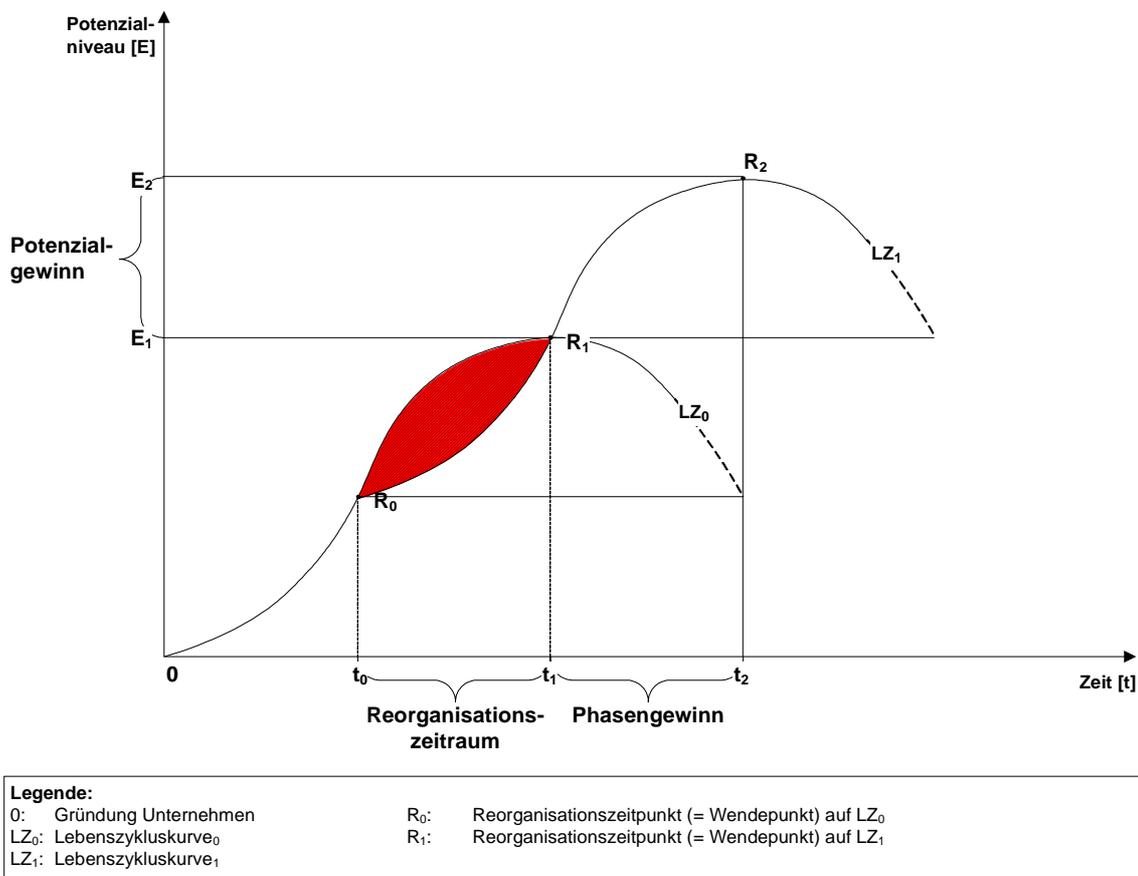


Abb. 3.3: Sprung auf eine neue Lebenszykluskurve

Der Sprung auf eine neue Lebenszykluskurve auf höherer Ebene ist in Abb. 3.3 dargestellt. Die Veränderungen werden im Verlauf der Arbeit u. a. als Sprung auf eine neue Lebenszykluskurve bzw. Sprung auf eine höhere Ebene bezeichnet.<sup>65</sup>

Der Sprung auf eine höhere Ebene wird durch die Umsetzung von Maßnahmen realisiert und ist Resultat systemisch-organisationalen Lernens.<sup>66</sup> Das rot gekennzeichnete Feld in Abb. 3.4 ist als optimaler Handlungsspielraum der Reorganisation zu sehen.

<sup>65</sup> Die virtuelle Neugründung wird durch das versetzte Koordinationssystem symbolisiert. Vgl. Pümpin/Prange, Management, S. 132.  
<sup>66</sup> Vgl. Kammel, Wandel, S. 316 ff.; vgl. Krallmann et al., Multiagentensysteme, S. 175 ff.

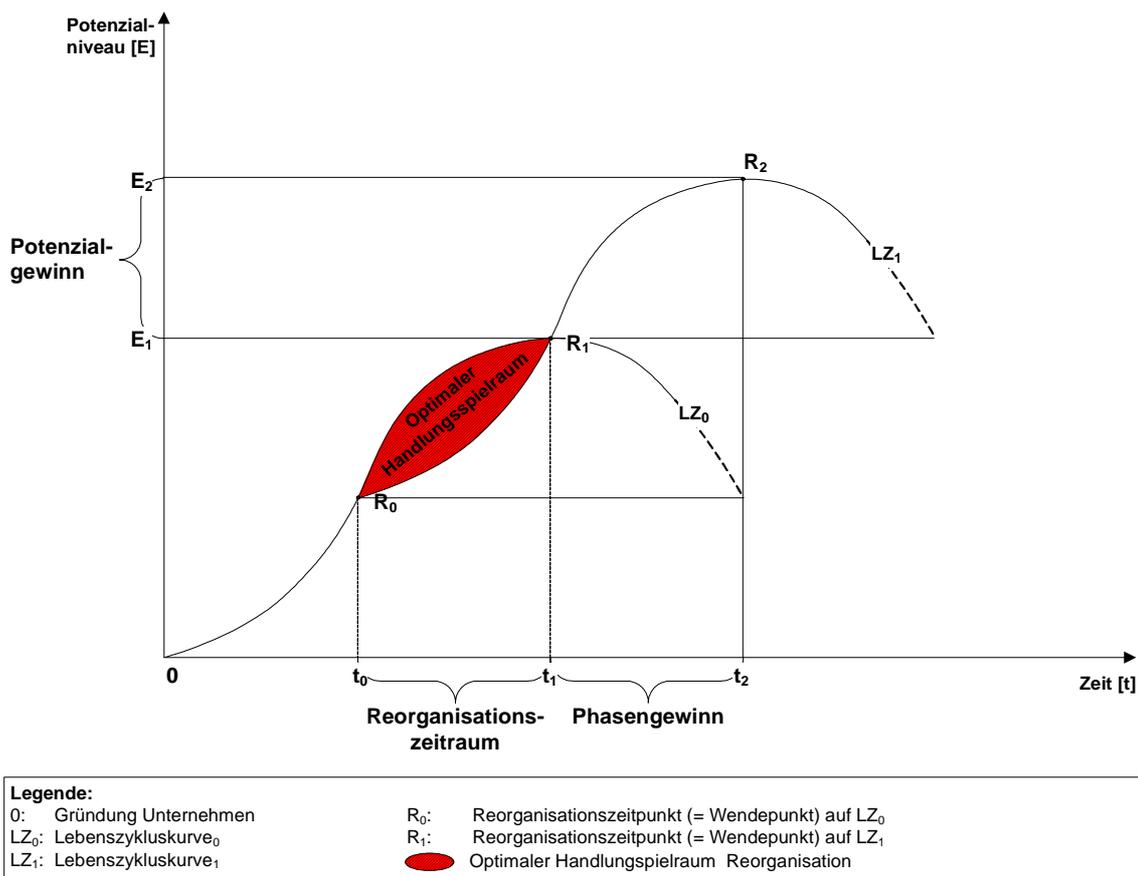


Abb. 3.4: Optimaler Handlungsspielraum im Transformationsprozess

Im Spielraum zwischen den Reorganisationszeitpunkten  $R_0$  und  $R_1$  müssen Reorganisationsmaßnahmen eingeleitet und umgesetzt werden, um spätestens am Wendepunkt  $R_1$  den Sprung auf eine neue Lebenszykluskurve effizient vollzogen zu haben. Dabei bedeutet der Sprung auf eine neue Lebenszykluskurve lt. Abb. 3.4 i. d. R. eine Kombination aus Potenzial- und Phasengewinn (-verlust) zu den jeweiligen Messpunkten.

Potenzial- und Phasengewinn spiegeln Veränderungen im Zeitablauf wider. Der Potenzialgewinn (vgl. Abb. 3.4) quantifiziert den Zuwachs an Potenzialeinheiten (Strecke  $E_1 - E_2$ ) beim Sprung von  $LZ_0$  auf  $LZ_1$  im Vergleich zu den definierten Messpunkten  $t_1$  und  $t_2$ .

Der Phasengewinn definiert auf der Abszisse die Zeitdauer ( $t_1 - t_2$ ) die notwendig ist, identische Punkte ( $R_1, R_2$ ) einer Phase (Reife-/Wendephase) beim Sprung auf eine neue Lebenszykluskurve ( $LZ_0$  auf  $LZ_1$ ) wieder erreichen zu können. Er zeigt außerdem die Phasendifferenz auf, die sich beim Verbleib auf der Kurve  $LZ_0$  (Wendephase) im Vergleich zum Sprung auf die Kurve  $LZ_1$  (Reife-/Wendephase) zum Zeitpunkt  $t_2$  ergeben hätte.

### 3.2.2 Systemsteuerung durch Selektion der Lebenszykluskurve in Kern- und Entwicklungsprozesse (K+E)

In dieser Arbeit wird die strukturelle Komplexität und Ganzheit als Resultat vernetzter Prozesse betrachtet.<sup>67</sup> Dies führt zu der Einsicht, dass jeder Kern- und Entwicklungsprozess den Lebenszyklus durchläuft<sup>68</sup> und dementsprechend gesteuert und koordiniert werden muss. Die Kern- und Entwicklungsprozesse sind um die Lebenszykluskurve kombiniert, organisiert und koordiniert (in Abb. 4.1 dargestellt). Die Betrachtungen legen es daher nahe, den Lebenszyklus-Prozess als ganzheitliches Prozessgefüge in einzelne Kern- und Entwicklungsprozesse zu selektieren und den Wandel prozessstabil zu gestalten.<sup>69</sup>

Durch das Herunterbrechen der Lebenszykluskurve auf die Prozessebene werden steuerbare Untereinheiten geschaffen, die mit Instrumentarien im Hinblick auf das Ergebnis des Gesamtsystems steuerbar sind. Damit wird die Blackbox der Organisation weiter als bisher aufgelöst.<sup>70</sup>

Daraus erwächst die Forderung, dass die Prozesse selbst spätestens ab dem Wendepunkt zum abnehmenden Grenznutzen, an der Schwelle von der Wachstums- zur Reifephase (vgl.  $R_0$ , Abb. 3.4) reorganisiert werden müssen, damit nicht der gesamte Unternehmensentwicklungsprozess in die Phase des abnehmenden Grenznutzens eintritt.<sup>71</sup> Die prozessspezifischen Veränderungen im Potenzialniveau und das Ergebnis müssen daher ständig und regelmäßig gemessen werden. Nur auf diese Weise ist nachweisbar, ob sich die Prozesse (Subsysteme) und das Gesamtsystem in die richtige Richtung entwickeln (vgl. Abb. 3.4) und die Stellgrößen und Maßnahmen kausal wirken.<sup>72</sup> Die Messung und Quantifizierung des Potenzialniveaus bildet eine Grundlage der engpassorientierten Prozesssteuerung.

Die Beherrschung der Komplexität durch autonome Subsysteme (vgl. Anhang I) im Sinne von vernetzt-stabilen Prozessen ist ein bauspezifisches Erfordernis zur Erhaltung des Fließgleichgewichts in dynamischen Systemen.<sup>73</sup>

---

<sup>67</sup> Vgl. Schwab, Geschäftsprozessmanagement, S. 5 ff.; Kaplan/Norton, Strategie, S. 243 ff.; Hammer, Unternehmen, S. 19 ff.

<sup>68</sup> Vgl. Ponick, Prozesssteuerung, S. 4.

<sup>69</sup> Vgl. PRO MAN, Produktivität, S. 13 ff.; Grote, Baustelle, S. 31 ff.

<sup>70</sup> Vgl. Bühner, Organisationslehre, S. 115

<sup>71</sup> Vgl. Wöhe, Einführung, S. 512 ff., 636 ff.

<sup>72</sup> Vgl. Malik, Strategie, S. 265 ff.; Gomez, Modelle, S. 87 ff.

<sup>73</sup> Vgl. Pümpin, Dynamik-Prinzip, S. 1 ff.

### 3.2.3 Transformationsprozess als permanente Reorganisation

Durch den typischen Verlauf der LZ-Kurve stellt sich die Frage, wie, unter welchen Rahmenbedingungen<sup>74</sup> und zu welchem Zeitpunkt der Sprung auf ein höheres Potenzialniveau und in eine optimale Phase gesteuert werden kann. Die evolutionäre Denkhaltung (vgl. Abb. 3.2) mündet im Modell der permanenten Reorganisation in gelenkten Bahnen.<sup>75</sup> Ziel der Systemsteuerung ist die Erreichung eines gleichgewichtigen Optimums zur Erwirtschaftung des lebensfähigen Gewinns. Es ermöglicht die Beherrschung von Komplexität und Dynamik im evolutionären System.<sup>76</sup>

Insofern werden im Folgenden die bisherigen evolutionstheoretischen Ansätze in mehrfacher Hinsicht weiterentwickelt:

- Erarbeitung transparenter und quantifizierbarer Steuerungsmechanismen
- Auf- und Ausbau erforderlicher Methoden und Instrumentarien
- Begründung der Lebens- und Lernfähigkeit des evolutionären Systems

Insbesondere die Forderung und der Gedanke einer permanenten Reorganisation als gesteuerter Transformationsprozess ist ein neuer Denkansatz für mittelständisch geführte Bauunternehmen und eine sinnvolle Entwicklung bisheriger Ansätze.<sup>77</sup> Ein geschlossenes Konzept liegt in strukturierter Form m. E. nicht vor.<sup>78</sup>

### 3.2.4 Marktausrichtung und Frühwarnsystem

Die Marktentwicklung ist als externer Auslöser tief greifender Veränderungsprozesse im System zu verstehen und zu interpretieren. Je früher Marktentwicklungen erkannt und prognostiziert werden, desto effizienter und zielgerichteter können Reorganisationsprozesse durchgeführt werden. Durch ein Frühwarnsystem im Unternehmen lassen sich die Auswirkungen prognostizierter Problemlagen<sup>79</sup> in der Entwicklungsphase abschätzen und Reorganisationsprozesse zur Erschließung der Marktpotenziale einleiten. Zumindest müssen Signale und Grenzwerte für erforderliche Veränderungen existieren, die ein realistisches Szenario erlauben und Steuerungsbedarf anzeigen. Die wirksame Umsetzung dient dazu, den Phasenverlauf hinreichend genau zu prognostizieren, um zielgerichtet und bewusst in den Reorganisationsprozess eingreifen zu können. Das marktorientierte Frühwarnsystem hat die Aufgabe, den optimalen Handlungsspielraum der Reorganisation zu erhalten<sup>80</sup> und den Reorganisationszeitraum eindeutig zu identifizieren. Abb. 3.5 zeigt die Aufgabenstellung und Wirkungsweise des Frühwarnsystems auf. Daraus lässt sich entnehmen, dass mit dem Aufbau des Frühwarnsystems bei Gründung des Unternehmens begonnen werden muss.

---

<sup>74</sup> Vgl. Pümpin/Prange, Management, S. 247 ff.; Malik, Evolution, S. 235 ff.

<sup>75</sup> Vgl. Dressel/Dressel, Wegweiser, S. 5 ff.

<sup>76</sup> Vgl. Probst, Selbstorganisation, S. 59 ff.; Malik, Strategie, S. 75 ff.

<sup>77</sup> Vgl. Pümpin/Prange, Management, S. 137ff

<sup>78</sup> Vgl. Bühner, Organisationslehre, S. 107 ff.

<sup>79</sup> Vgl. Schweitzer, Planung, S. 21; Ulrich/Probst, Anleitung, S. 160 ff.

<sup>80</sup> Vgl. sinngemäß Krystek/Müller-Stewens, Frühaufklärung, S. 497 ff.

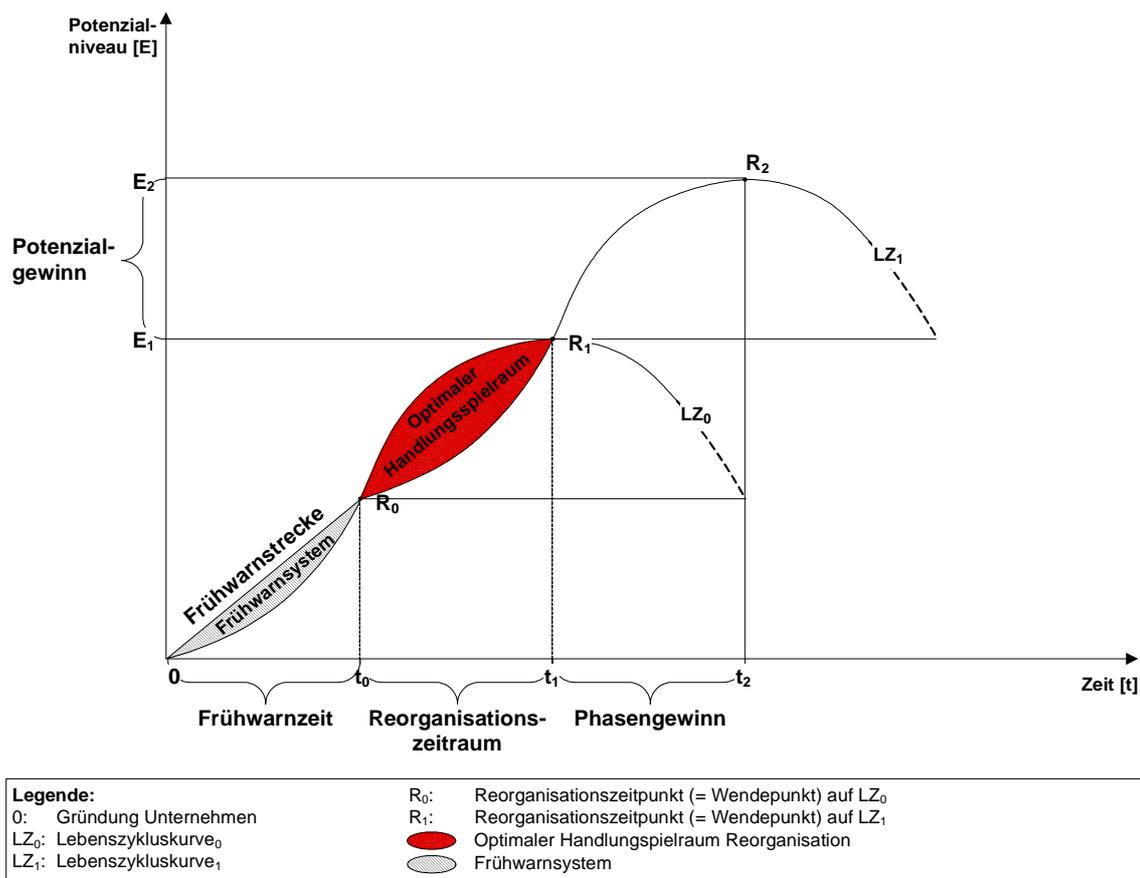


Abb. 3.5: Frühwarnsystem und optimaler Handlungsspielraum

Das Frühwarnsystem entlang der Frühwarnstrecke (0- $R_0$ ) hängt vom Verlauf der Lebenszykluskurve  $LZ_0$  und dem Reorganisationszeitpunkt ab. Als Achse des Frühwarnsystems begrenzt die Frühwarnstrecke (vgl. Abb. 3.5) die Bandbreite von dessen Eingriffsmöglichkeiten hinsichtlich Zeit (vgl. Frühwarnzeit 0- $t_0$  in Abb. 3.5) und Effizienz. Eine Verkürzung der Frühwarnstrecke 0- $R_0$  würde den optimalen Handlungsspielraum zwar früher erschließen, jedoch die Phase des abnehmenden Grenz- und Gesamtnutzen nach vorne verlagern.

Die Verschiebung des Reorganisationszeitraums in eine vorgelagerte Phase kann zu Lasten der Effizienz im Reorganisationsprozess gehen. Potenzial- und Phasengewinn am Messpunkt  $t_2$  fallen geringer aus als bei Umsetzung des optimalen Handlungsspielraums. Dies führt zu erhöhten Transformationskosten hin zum optimalen Potenzialniveau gemäß Kurve  $LZ_1$ .

### 3.2.5 Quantifizierung Transformationskosten

Die zielgerichtete Transformation in eine höhere Ebene erfordert Ressourcen, die geplant, finanziert und bereitgestellt werden müssen. Der Verlauf der Lebenszyklus-kurve lt. Abb. 3.5 macht deutlich, dass sich die Differenz zwischen Ist- und Ziel-Potenzialniveau bei Verlassen des optimalen Handlungsspielraums dynamisch vergrößert. Die Differenz  $LZ_0/LZ_1$  wächst überproportional und die notwendigen Reorganisationskosten werden kaum mehr finanzierbar. Es droht die Illiquidität, selbst wenn geeignete Maßnahmen umgesetzt werden.

Zu jedem Zeit- und Messpunkt müssen die Kosten für den Reorganisationsprozess bis ins betriebliche Optimum hinreichend quantifiziert werden können. Die Instrumentarien zur verlässlichen Ermittlung und Budgetierung der Transformationskosten sind daher als Lösungsansatz in der Arbeit zu entwickeln.

### 3.2.6 Prozessorganisation und Beherrschung der Schnittstellen

Die Steuerung durch die Fokussierung des Systems auf Kern- und Entwicklungsprozesse und das Selbstverständnis als Projektfertiger erklären das Primat der Ablauforganisation vor der Aufbauorganisation im evolutionären Modell. Die konsequente Umsetzung des Gedankens führt zur Prozessorganisation mit Prozessmanagern als Organisations- und Steuerungsprinzip. Die Prozessorganisation bedingt Prozess-Schnittstellen, die beherrscht werden müssen. Die Vernetzung des Systems wird an den Schnittstellen transparent gemacht. Die Arbeit begreift die Schnittstellen als Schaltzentrale systemisch-organisationalen Lernens und als Stellwerk der Kommunikation im System.

Im Rahmen der Arbeit werden die Voraussetzungen und Konsequenzen zur Umsetzung der Prozessorganisation herausgearbeitet. Zum Management der Schnittstellen sind beherrschbare Regeln zu entwerfen, die den Informationsfluss, den Know-how-Transfer und das systemisch-organisationale Lernen als Prozess unterstützen und transparent gestalten.

### 3.2.7 Ganzheitlichkeit und Engpassorientierung

Die Marktausrichtung hat die ganzheitliche Aktivierung und Steuerung der begrenzten Potenziale und Ressourcen zur Konsequenz.<sup>81</sup> Die gleichberechtigte Einbeziehung und Steuerung aller Dimensionen der Unternehmensentwicklung ist ein erheblicher Entwicklungsschritt zur Überlebensfähigkeit mittelständisch geführter Bauunternehmen.

Die Steuerungsaufgabe ganzheitlicher Unternehmensentwicklung als vernetztes Lebenszykluskonzept ist in Abb. 3.6 am Beispiel des Referenzunternehmens dargestellt.

---

<sup>81</sup> Vgl. Bleicher, Management, S. 31 ff.

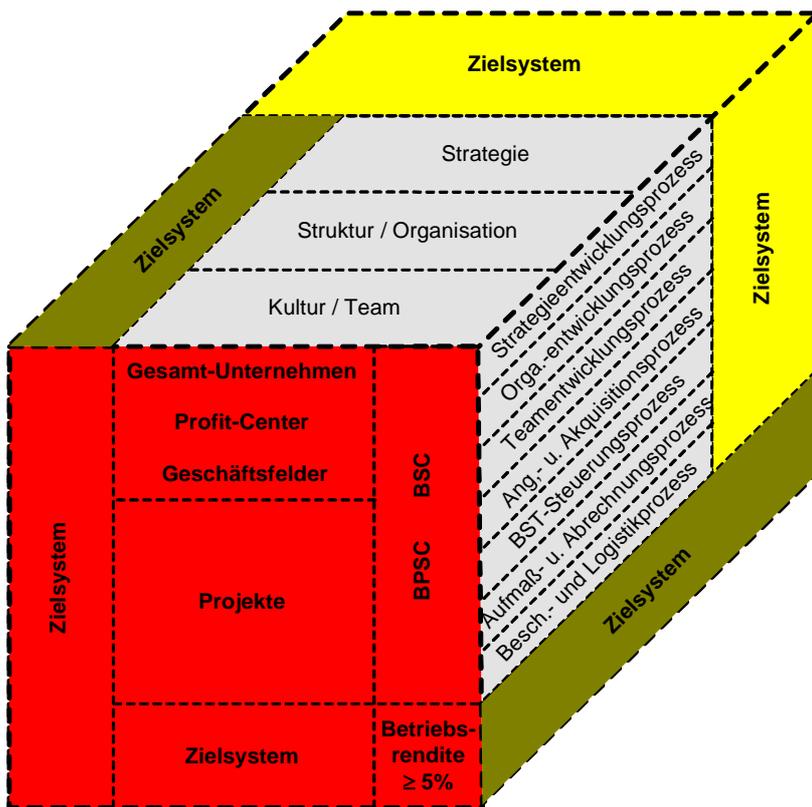


Abb. 3.6: Steuerungsaufgabe Referenzunternehmen als System

Der Würfel vermittelt einen Eindruck von der Komplexität der Aufgabe unter Einbeziehung der Unternehmensebenen, Dimensionen und Prozesse (vgl. Anhang I). Die Vernetzung wird durch die gestrichelten Linien verdeutlicht, die die Durchgängigkeit (Kohärenz; vgl. Anhang I) des Systems symbolisieren sollen. Das Zielsystem weist darauf hin, dass alle Elemente und deren Ergebnisbeiträge im Hinblick auf ein Ziel (Betriebsrendite) gesteuert werden müssen.<sup>82</sup>

Der evolutionäre Ansatz berücksichtigt die ganzheitliche Komplexität der Veränderungsprozesse der internen und externen Unternehmensumwelt.<sup>83</sup> Abb. 3.7 beschreibt die Zusammenhänge aus Marktentwicklung, Zielorientierung, Steuerung (Denkhaltung, Regeln, Methoden, Instrumente) und evolutionärer Unternehmensentwicklung als Entwicklungsspirale.

<sup>82</sup> Vgl. Ulrich/Probst, Anleitung, S. 239 ff.

<sup>83</sup> Vgl. Pümpin/Prange, Management, S. 15.



Abb. 3.7: Entwicklungsspirale Unternehmen

Demnach bietet erst die ganzheitliche Betrachtung die Grundlage für eine engpassorientierte und kostenoptimale Unternehmensentwicklung in Abstimmung mit den Erfordernissen des dynamischen Marktes.<sup>84</sup> Anpassungsüberschüsse im System<sup>85</sup> werden vermieden, Synergien erschlossen und Ressourcenbegrenzungen ausgeglichen. Dies ermöglicht optimale systemische Anpassungsfähigkeit bei dynamischen Marktbedingungen (vgl. Abb. 3.7).

### 3.2.8 Bauspezifische Zusammenhänge

Bau- und Branchenspezifika (vgl. Kap. 1 und Anhang II) legen es nahe, spezielle Betrachtungen anzustellen. Die Marktdynamik erfordert zum einen ein Höchstmaß an Flexibilität, Lernfähigkeit, Interaktion und Vernetzung im Projekt und im Unternehmen. Andererseits erfordert das Management komplexer Bauprojekte einen hohen Grad an Berechenbarkeit, Zuverlässigkeit und Planbarkeit gegenüber allen

<sup>84</sup> Vgl. Bleicher, Gestaltung, S. 35 ff.

<sup>85</sup> Vgl. Bleicher, Gestaltung, S. 60 ff.

Beteiligten.<sup>86</sup> Dies belegen notwendige Verträge, Pläne, Berechnungen, Protokolle und Vereinbarungen.<sup>87</sup>

### **Bauspezifische Praxisorientierung**

Die ganzheitliche Hypothese wird im Rahmen der Arbeit in der Praxis verifiziert und die Gültigkeit in einem Referenzunternehmen nachgewiesen.

Die Übertragung der Erkenntnisse auf ein Bauunternehmen soll einen Beleg für die Anwendbarkeit und Gültigkeit des Modells in der Bauwirtschaft liefern. Auf diese Weise muss in der Arbeit eine übertragbare Ausgangslösung konzipiert und erarbeitet werden. Für mittelständisch geführte Bauunternehmen muss die Lösung dann individuell gestaltbar sein und angepasst werden können. Dies lässt wiederum Rückschlüsse auf die Gültigkeit des Ausgangsmodells zu.

### **Terminologische Abgrenzung und Operationalität der Begriffe**

Plattform und Ganzheitlichkeit der Arbeit bedingen die Präzisierung und Entwicklung des terminologischen Instrumentariums. Die Terminologie muss operational und der Bezugsrahmen systemisch erweiterbar sein.

Im Rahmen der Arbeit wird das bestehende Instrumentarium (vgl. auch Anhang I) ergänzt und zu einer operationalen Konzeption ausgebaut.<sup>88</sup>

---

<sup>86</sup> Vgl. Dressel/Spreitzenbarth, EQUOS, S. 3 ff.; Nagel, Baustellen-Management, S. 11 ff.

<sup>87</sup> Vgl. Rösel, Baumanagement, S. 100 ff.; Dellen/Uhlmann, Qualitätsmanagement, S. 9 ff.; Biernath et. al, Quo vadis, S. 29 ff.; Drews, Neuorientierung, S. 16-21

<sup>88</sup> Vgl. Ulrich/Probst, Anleitung, S. 25 ff.

---

## 4. Prozesssteuerung im Lebenszykluskonzept

Das Lebenszykluskonzept besteht aus mehreren phasentypischen Potenzialzuständen entlang der Zeitachse. Die Selektion der Lebenszykluskurve in Kern- und Entwicklungsprozesse macht das phasentypische Prozessgefüge transparent und begreifbar. Es führt zur Einsicht, dass jeder Kern- und Entwicklungsprozess im Prozessgefüge die gleichen Phasen durchläuft wie der Unternehmensentwicklungsprozess als Ganzheit (vgl. Kap. 3.2).

Das Prozessgefüge ist ein auf begrenzte Zeitdauer ausbalancierter Prozess der Aktivitäten<sup>89</sup> und deren Schnittstellen. Der permanente Transformationsprozess erzeugt ein dynamisches Netz an Schnittstellen.<sup>90</sup>

Zur zielgerichteten Transformation in ein höheres Potenzialniveau müssen die Instrumente der Prozesssteuerung und -vernetzung beschrieben, die Beherrschung der Schnittstellen erklärt und die Fortschrittsfähigkeit des Systems begründet werden.

### 4.1 Unternehmens- und Projektprozesse

Kern- und Entwicklungsprozesse (K+E) und deren Modellierung sind der Auslöser und das Steuerungsobjekt für die Transformation im evolutionären System mittelständisch geführter Bauunternehmen. Sie sind hinreichend exakt zu beschreiben und zu analysieren (ausführliche Beschreibung vgl. Kap. 6).

#### Unternehmensprozesse

Unternehmensprozesse (ausführliche Beschreibung vgl. Kap. 6.1 und Anhang IV) begreifen das Unternehmen als langfristiges Projekt (vgl. Abb. II.1) und überlagern die kurzfristigen Projektprozesse. Sie erfüllen vorwiegend koordinative, inhaltliche und qualitative Gestaltungsaufgaben im System und wirken als integrative fachübergreifende Klammer. Deshalb sind die Unternehmensprozesse im Wesentlichen nach dem Gegenstromverfahren<sup>91</sup> (vgl. Anhang I) konzipiert. Dies bedeutet, dass viele Gruppen und Entscheidungsträger in die Entwicklung einbezogen sind, um die Lösung auf ein breites Fundament stützen und den langfristigen Verlauf der Kurve positiv beeinflussen zu können.

In der Arbeit (vgl. Kap. 6.1.) werden folgende Prozesse ausführlich beschrieben, analysiert und modelliert:

- Strategieentwicklung
- Organisationsentwicklung
- Teamentwicklung

---

<sup>89</sup> Vgl. Malik, Strategie, S. 113.

<sup>90</sup> Vgl. sinngemäß Hofmann, Netzwerk-Ökonomie, S. 142 ff.

<sup>91</sup> Vgl. Schweitzer, Planung, S. 41 ff.

## Projektprozesse

Projektprozesse (ausführliche Beschreibung vgl. Kap. 6.2) fungieren als zielgerichtete Projekttreiber<sup>92</sup> im Sinne der Unternehmensentwicklung. Deren Effizienz bildet ein Maß für den eher kurzfristigen Potenzialgewinn je Zeiteinheit. Typische Projektprozesse sind in der mittelständischen Zielgruppe der Bauunternehmen eher kurz- bis mittelfristiger Natur. Dies bedeutet überwiegend Projekte bis zu 2 Jahren Laufzeit. Die durchschnittliche Projektdauer im Gesamtunternehmen wird erfahrungsgemäß 1 Jahr nicht übersteigen.

In der Arbeit (vgl. Kap. 6.2) werden folgende Prozesse beschrieben, analysiert und modelliert:

- Angebot und Akquisition
- Baustellensteuerung
- Beschaffung und Logistik
- Aufmaß und Abrechnung

Die Überlagerung der langfristigen Unternehmerprozesse durch kurzfristige Projektprozesse erzeugt Prozess-Schnittstellen im System. Geplante Schnittstellen, z. B. das BST-Übergabegespräch, werden im Verlauf der Arbeit als Lernkorridore bezeichnet.

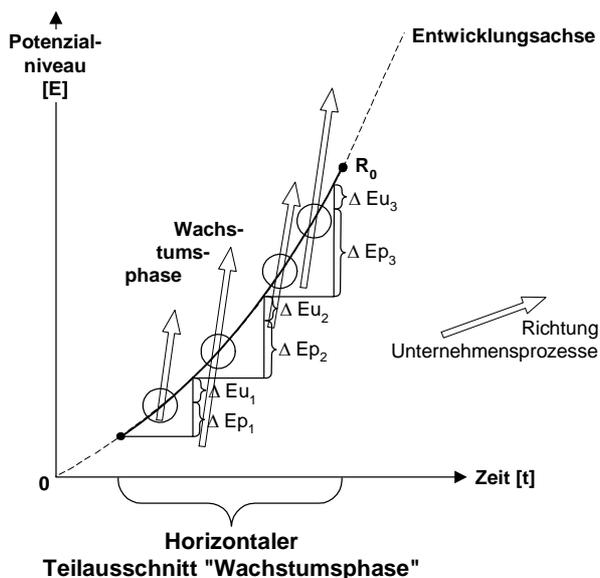
Die Sichtweise dient auch als pädagogisches Hilfsmittel zur Veranschaulichung des Sachverhalts und ist in Abb. 4.1 veranschaulicht. Die (langfristigen) Unternehmensprozesse können als (horizontale) Teilausschnitte (Abb. 4.1: Wachstumsphase) interpretiert werden. In diesem Zeitraum laufen 1-n (kurzfristige) Projektprozesse ab, die als vertikale Pfeile angedeutet sind und den Verlauf der Lebenszykluskurve beeinflussen.

Aus diesem Grunde haben (vgl. Abb. 4.1) Projektprozesse einen größeren Anteil ( $\Delta E_{p_n}$ ) an der Entwicklung des Grenznutzens als die Unternehmensprozesse ( $\Delta E_{u_n}$ ).

Die Vernetzung horizontaler Unternehmens- und vertikaler Projektprozesse führt zu einem „Prozessgitter“ aus unzähligen Schnittstellen mit der Lebenszykluskurve als Entwicklungsachse.

---

<sup>92</sup> Vgl. Krüger, Organisation, S. 196 ff.



<b>Legende:</b>	
: Projekte 1 - n	$\Delta Ep$ : Potenzialzuwachs durch Projektprozesse
: Lernkorridor	$\Delta Eu$ : Potenzialzuwachs durch Unternehmensprozesse

Abb. 4.1: Zeitausschnitte Unternehmens- und Projektprozesse

## 4.2 Prozessgefüge und -vernetzung

Der Transformationsprozess führt zu einem dynamischen Gefüge von Schnittstellen und Lernkorridoren.

Zur Durchdringung des Sachverhalts sind Schnittstellen und Lernkorridore in Abb. 4.2 vereinfachend abstrakt dargestellt. Aus darstellungstechnischen Gründen sind Unternehmens- und Projektprozesse jeweils in paralleler Form dargestellt. In der Praxis sind sowohl serielle als auch sequenzielle Ablauffolgen die Regel.

Kernprozesse werden von weiteren Teilprozessen unterstützt, die ein vernetztes und eng verzahntes vertikales Prozess-System bilden (zur Prozesssystematik vgl. Abb. I.1, Anhang I).

Die Abbildung von Teilprozessen (vgl. Abb. 4.2) soll den hohen Grad der Vernetzung im System und die Komplexität des Schnittstellengefüges andeuten.

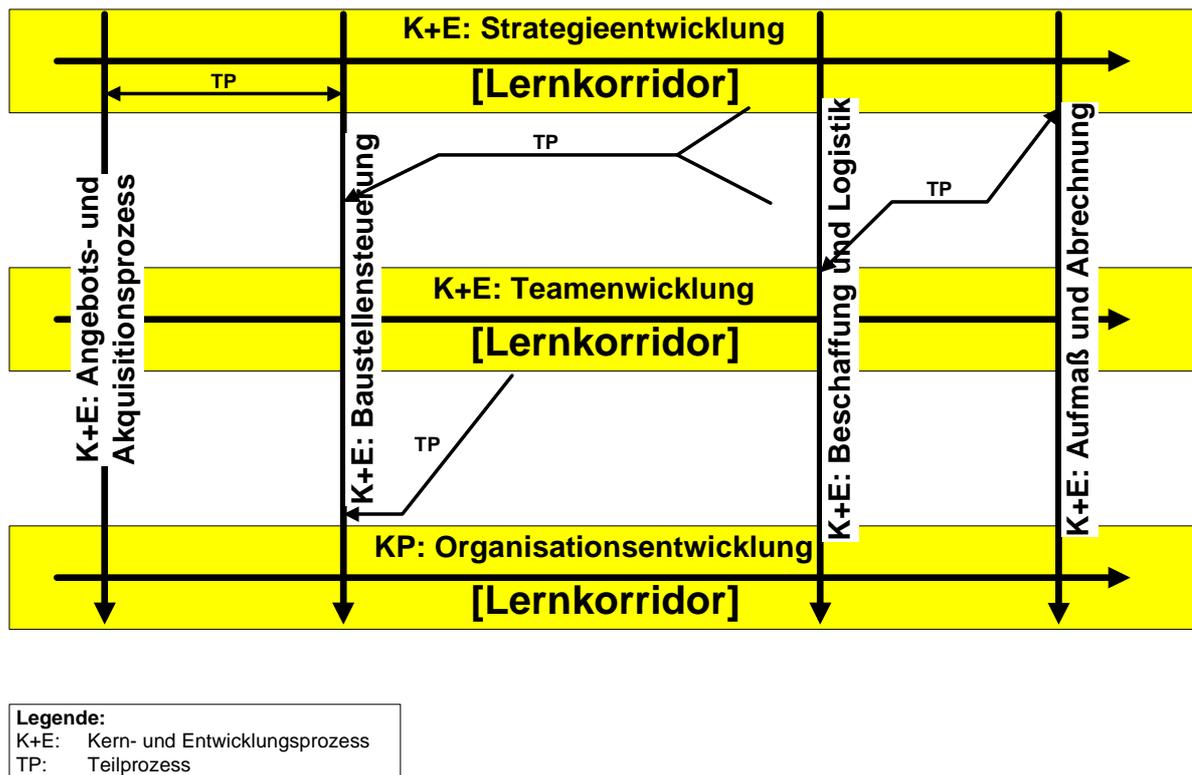


Abb. 4.2: Lernkorridore der Teamentwicklung

Professionelles Schnittstellenmanagement ist Voraussetzung für eine reibungslos funktionierende Prozessorganisation, systemisch-organisationales Lernen und den zielgerichteten permanenten Transformationsprozess im Team.

### 4.3 Schnittstellenmanagement und Prozessstrukturen

Sinnvollerweise sind sämtliche K+E und deren Strukturen in meilensteinorientierten Ablaufdiagrammen visualisiert. Die Schnittstellen zu anderen Prozessen können diskutiert und die Lernkorridore im System beschrieben werden. Die Optimierungs- und Eingriffsmöglichkeiten der Prozessmodellierung lassen sich dadurch systemspezifisch erkennen und ein aktives Schnittstellenmanagement lässt sich betreiben.

#### Ablaufdiagramme

Die Strukturen der Kern- und Entwicklungsprozesse sind in Ablaufdiagrammen (vgl. Anhang IV) dargestellt. Grundlage der Ablaufdiagramme sind Arbeitsanalysen, Tätigkeitsprofile, Arbeitsplatzbeschreibungen und Interviews mit den Stelleninhabern und deren Vorgesetzten.

Die Vorteile der erarbeiteten Prozessvisualisierung<sup>93</sup> in Ablaufdiagrammen als Erklärungsmodell können wie folgt beschrieben werden:

- Plausibilisierung von Stellgrößen
- Erkennung und Darstellung von Schnittstellen
- Schaffung von Transparenz
- Definition von Lernkorridoren
- Verantwortlichkeiten und Aufgabenverteilung im Team eindeutig
- Informationsfluss kann entscheidungsorientiert strukturiert werden
- Darstellung von Delegationsmöglichkeiten und Freiheitsgraden der Delegation
- Erkennung von Schwachstellen und Entwicklungspotenzialen (Risiken)
- Grundlage der Personal- und Unternehmensentwicklung

Mit diesem Hilfsmittel kann die Potenzialsteuerung optimiert, sowie In- und Output entlang des Prozesses definiert und zielgerichtet gesteuert werden.<sup>94</sup>

### **Meilensteine**

Meilensteine haben die Aufgabe, das Projekt zu strukturieren und den Informationsfluss zu kanalisieren.<sup>95</sup> Steuerungsrelevante Daten liegen dadurch zum richtigen Zeitpunkt und in der erforderlichen Qualität zur Unterstützung an den Entscheidungs- und Steuerungspunkten bereit bzw. fließen in der jeweiligen Phase vorab in die Entscheidung mit ein. Durch Meilensteine sowie den definierten In- und Output lässt sich das Schnittstellenmanagement transparent gestalten.

### **Lernkorridore**

Prozessvernetzung vollzieht sich maßgeblich in Schnittstellen im Sinne geplanter Lernkorridore.

Die Konzeption der Lernkorridore<sup>96</sup> ist ein Weg, die Vernetzung und Wirkungsweise der Unternehmensentwicklung im System aufzuzeigen und den Transfermechanismus systemisch-organisationalen Lernens durch einen neuen Blickwinkel zu erklären. Durch die im Rahmen der vorliegenden Arbeit konsequent angewendete und weiterentwickelte Konzeption der Lernkorridore wird mittelständisch geführten Bauunternehmen eine Eingriffsebene der vernetzten Prozesssteuerung für Veränderungslernen<sup>97</sup> an die Hand gegeben<sup>98</sup>. Die Aufgabe und Wirkungsweise der Lernkorridore kann aus zwei verschiedenen Blickwinkeln betrachtet und beschrieben werden: dem technokratischen und dem systemischen Blickwinkel.

### **Technokratische Beschreibung des Lernkorridors**

Im Gegensatz zu ungeplanten Schnittstellen stellen Lernkorridore geplante Prozess-Schnittstellen dar. Daher müssen exakte Regeln zur Steuerung und Vernetzung der

---

<sup>93</sup> Vgl. Helbig, Unternehmensführung, S. 78 ff.

<sup>94</sup> Vgl. Mai/Hornung, Qualitätsmanagementsysteme, S. 933 ff.; Schwab, Geschäftsprozessmanagement, S. 37 ff.

<sup>95</sup> Vgl. Dressel/Spreitzenbarth, EQUOS, S. 15 f.

<sup>96</sup> Vgl. Dressel/Spreitzenbarth, EQUOS, S. 13.

<sup>97</sup> Vgl. Kammel, Wandel, S. 346 ff.

<sup>98</sup> Vgl. Ponick, Prozesssteuerung, S. 15 ff.

Schnittstellen entworfen, angewendet und gelebt werden.<sup>99</sup> Die Regeln für Lernkorridore (vgl. Tab. 4.1) sind als verbindendes Element der Systeme auf alle Arten der Teamarbeit zu übertragen und anzuwenden. Sie gestalten die Rahmenbedingungen für das Veränderungslernen im System und sind unabdingbar zur Beherrschung der Schnittstellen.

Tab. 4.1: Regeln für Lernkorridore

Kriterium	Präzisierung	Begründung
Verantwortlichkeit	Für die organisatorische Durchführung des Lernkorridors verantwortlich	Rahmenbedingung für Lernprozesse im Team
Moderator	Verfügt über Methodenkompetenz und ist für die Einhaltung der Spielregeln und für das Ergebnis verantwortlich	Coaching gruppenspezifischer Lernprozesse
Adressat	Regelung, wer Empfänger der Ergebnisse ist	Definition Informationsfluss
Ziel und Zweck	Ziel und Zweck des Lernkorridors sind vorab schriftlich festzulegen und zu kommunizieren	Know-how zielgerichtet entwickeln und bündeln
Tagesordnung und Protokoll	Durchführung des Lernkorridors bedarf Tagesordnung und Protokoll	Effizienz der Teamarbeit durch thematische Strukturierung
Maßnahmen	Maßnahmen sind im Team festzulegen und schriftlich zu fixieren.	Konsens und Verbindlichkeit der Zielvereinbarung im Team durch Schriftform
Umsetzungskontrolle*	Maßnahmen sind auf Umsetzung und Zielerreichung hin zu kontrollieren	Prüfung der Wirksamkeit
Konsequenzen*	Aus dem Soll-/Ist-Vergleich der Umsetzungskontrolle sind die Konsequenzen zu ziehen und schriftlich zu dokumentieren	Permanenter Lern- und Transformationsprozess durch Konsequenzen

\* Umsetzungskontrolle und Konsequenzen erfolgen in zeitlichem Abstand zur Teamsitzung. Allerdings sind die Punkte Bestandteil eines Lernprozesses.

### Systemische Beschreibung des Lernkorridors als Prozess

Im evolutionären System bilden die Lernkorridore eine steuerbare Ganzheit im Prozess- und Schnittstellengefüge. Durch die konsequente Anwendung führen Lernkorridore zu einem System von Regelkreisen, die das Prozessgefüge dynamisch vernetzen. Sie gestalten die Strukturen des Systems inhaltlich und qualitativ. Durch die Lernkorridore und deren Regeln wird die Komplexität kanalisiert und die Wechselwirkung der Prozesse untereinander steuerbarer.

<sup>99</sup> Vgl. Hofmann, Netzwerk-Ökonomie, S. 142 ff.

## 4.4 Systemisch-organisationales Lernen

Der dynamische Baumarkt und die dynamische Projektorientierung im Bereitschaftsgewerbe erfordern höchste Reaktionsfähigkeit in der Ressourcenbereitstellung von mittelständisch geführten Bauunternehmen. Durch die feststehenden und verbindlichen Regeln kann die Bereitstellung der Ressourcen reibungslos, flexibel und wirtschaftlich erfolgen. Koordinative Aufgaben werden effizient im Team gelöst und aus den Entscheidungen gelernt.

Den Bestand an verfügbarem Know-how ständig zu erweitern, zu übertragen und schnell verfügbar zu halten, ist die Antwort des Systems auf dynamische Marktanforderungen. Schnittstellen und Lernkorridore sind der Umschlagplatz der Information und des Wissens im mittelständisch geführten Bauunternehmen. Es sind wissensbasierte Knotenpunkte (Fraktale)<sup>100</sup> zum Umschlag von theoretischem Wissen in angewandtes Wissen. Information und Wissen führen zur Lernspirale (vgl. Abb. 4.3) im System und zur Weiterentwicklung kognitiver Verhaltensmuster. Die Regeln für Lernkorridore, Teamarbeit und Schnittstellen sind ein unverzichtbares Instrument der Prozessvernetzung in der Lernspirale. Dadurch kann Wissen zielgerichtet gelenkt und effizient gesteuert werden.<sup>101</sup>

Die Lernspirale der Prozessvernetzung und deren Konsequenzen sind in Abb. 4.3 dargestellt. Sie zeigt den Weg der evolutionären Unternehmensentwicklung aus der Lernperspektive auf (vgl. hierzu sinngemäß die Systematik in Abb. 3.7).

---

<sup>100</sup> Vgl. Bea/Göbel, Organisation, S. 387 ff.; Kammel, Wandel, S. 335 ff.; PRO MAN, Produktivität, S. 63 ff.

<sup>101</sup> Vgl. hierzu auch Willke, Wissensmanagement, S. 81 ff.

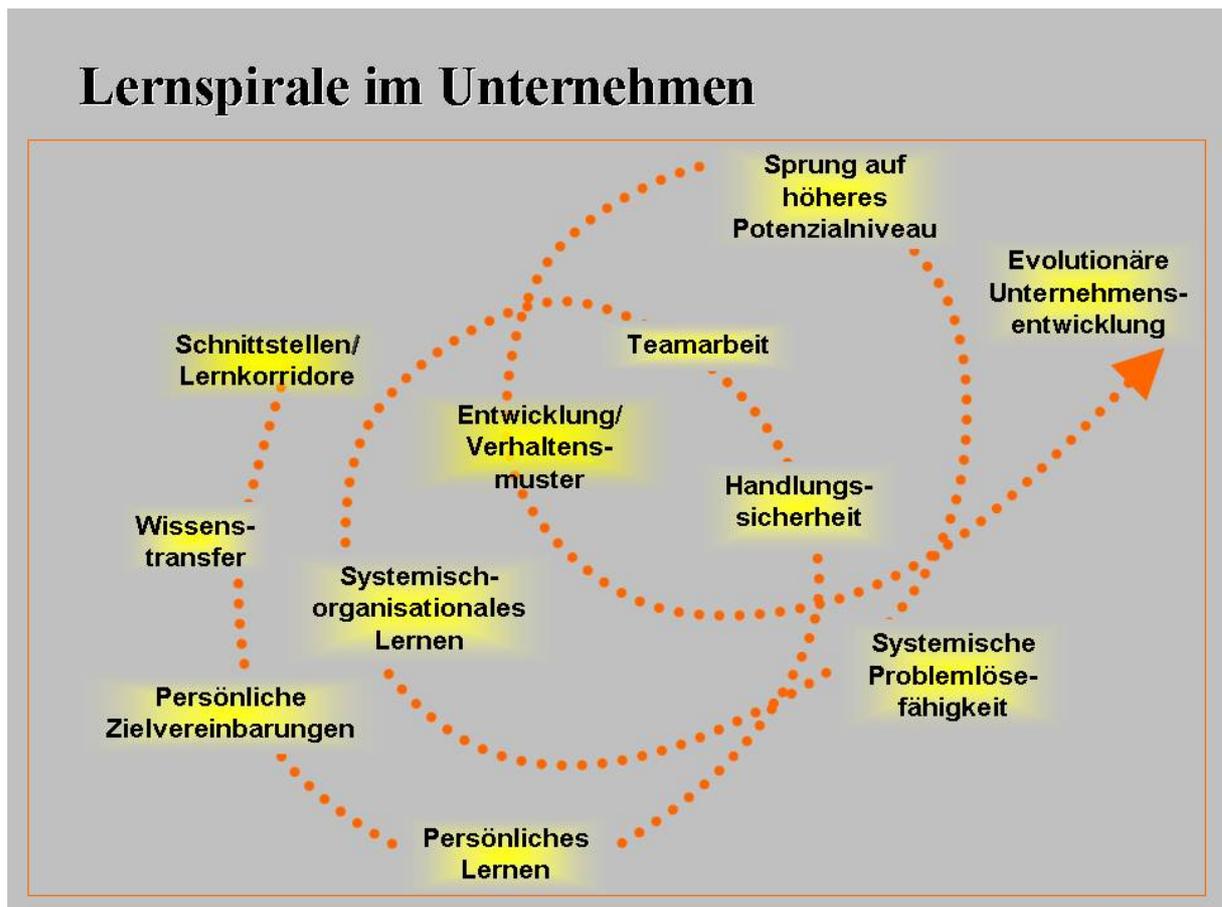


Abb. 4.3: Lernspirale im Unternehmen

Die steigende Lernintelligenz der Organisation und der Mitarbeiter verleiht Handlungssicherheit in der dynamischen Umwelt<sup>102</sup> und entwickelt Persönlichkeiten im Team. Unternehmerisch denkende Mitarbeiter können Entscheidungen unter Unsicherheit eigenverantwortlich treffen. Sie sind die Flexibilitätpotenziale des mittelständisch geführten Bauunternehmens und prägen dessen Lernkultur.<sup>103</sup>

Lernkorridore sind geeignete Instrumente effizienter Prozesssteuerung. Sie dienen als „Schmiermittel“ für den Wissenstransfer im Unternehmen und als Hebel für eine effektive Variation der Stellgrößen. Der Transformationsprozess wird durch eine steigende Lernintelligenz und systemische Problemlösefähigkeit (vgl. Abb. 4.3) im evolutionären System begründet<sup>104</sup> und gesteuert.

<sup>102</sup> Vgl. Müri, Chaos-Management, S. 173 ff.

<sup>103</sup> Vgl. Fuhrmann, Wissensmanagement, S. 5; Senge, Disziplin, S. 28 ff.

<sup>104</sup> Vgl. Probst, Selbstorganisation, S. 130 ff.; Bleicher, Management, S. 273 ff.

## 4.5 Prozessorganisation und Prozesskostenmanagement

Kapitel 4 beschreibt ein Modell der Prozessorganisation (vgl. Anhang I) und dessen Gestaltungsregeln mit Prozessen als prägenden Gestaltungsprinzipien.

Durch Prozessoptimierung können betriebliche Abläufe wirtschaftlicher gestaltet werden. Die Verschlinkung der Prozesse führt zu Kostenersparnis und steigert Produktivität und Effizienz im Prozess.<sup>105</sup> Die Vernetzung der Prozesse erfordert Regeln zur Beherrschung der Schnittstellen. Sie setzen die Lernspirale in Gang und begründen die Lebensfähigkeit der Prozessorganisation als System.

Mit den Gedanken der Prozesskostenrechnung (PKR) und dem Prozesskostenmanagement (PKM) kann die Prozessorganisation zu einem Entscheidungs- und Optimierungsmodell der ganzheitlichen Unternehmensentwicklung ausgebaut werden.

Prozessorganisation und Prozesskostenmanagement sind die Instrumente zur Optimierung der Transformationskosten (vgl. Kap. 8) im Reorganisationsprozess.

Grundlage ist die prozess- und verursachungsgerechte Zuordnung der Gemeinkosten auf Vollkostenbasis.

Sie basiert auf einem auf Prozessebene bewerteten Mengengerüst im Gemeinkostenbereich.<sup>106</sup> Zur Ermittlung des Mengengerüsts wird für jede angesprochene Kostenstelle im Prozess ein Kostentreiber ermittelt. Die Kostentreiber (z. B. die Anzahl der Eingangsrechnungen) werden bepreist und bewertet und führen im Ergebnis zu einem Preis des jeweiligen (Gesamt-)Prozesses.<sup>107</sup>

Der Ausbau der Prozesskostenrechnung als Steuerungs-System führt zum Prozesskostenmanagement. Durch das kostenstellenbezogene Mengengerüst lassen sich Auslastungsgrade je KST ermitteln. Diese Auslastungsgrade entsprechen der tatsächlichen, verursachungsgerechten Ressourcenauslastung. Zur optimalen Ressourcenlenkung ist es beispielsweise maßgeblich, ob ein Buchhalter im Jahr 7.000 Rechnungen verbucht oder nur 3.000.

---

<sup>105</sup> Vgl. Oelsnitz, Organisationsgestaltung, 112 ff.

<sup>106</sup> Vgl. Fuhrmann/Mielicki, Prozesskostenmanagement, S. 36-38.

<sup>107</sup> Vgl. Mayer, Prozeßkostenrechnung, S. 75 ff.

## PKM

- führt zur Messbarkeit der Gemeinkostenbereiche und der Prozesseffizienz,
- bildet die Grundlage für die verursachungs- und prozessgerechte Kapazitäts- und Verbrauchsabweichung,
- liefert neue Möglichkeiten und Instrumentarien der Ressourcenlenkung im Gemeinkostenbereich,
- bezieht die Kostentreiber als Stell- und Einflussgrößen in die Optimierung mit ein,
- ermöglicht eine ganzheitliche prozessspezifische Sicht und Herangehensweise an Aufgabenstellungen,
- hat strategischen Charakter (Process follows Strategy),<sup>108</sup>
- vermeidet Anpassungsüberschüsse bei Veränderungen und unterstützt die optimale Unternehmensdimensionierung.<sup>109</sup>

### 4.6. Steuerung durch prozesszentrierte Zielwerte

Kritische Punkte der Prozess- und Systemsteuerung sind zumindest die Schwellen zwischen den einzelnen Phasen der Kern- und Entwicklungsprozesse.

Diese Übergänge müssen erkannt, gemessen und die Potenziale im Hinblick auf ein Ziel systemisch gelenkt werden können. Besonderes Augenmerk gilt dem Übergang von der Wachstums- zur Reifephase, weil diese Schwelle im Lebenszyklus den Niedergang bezogen auf den Grenznutzen einleitet (vgl. Kap. 3.1).

Die Balanced Scorecard (BSC) und die darauf aufbauende Balanced Process Scorecard (BPSC) sind Instrumentarien der Systemsteuerung und bilden die notwendigen Regelungs- und Lenkungsmechanismen (vgl. Anhang II) ab.

#### 4.6.1 Aufgaben, Ziele und Inhalte der BSC

Die BSC ist als eine Synthese aus dem traditionellen Rechnungswesen und der Notwendigkeit der Marktpositionierung des Unternehmens zu verstehen.

Die BSC hat die Aufgabe, die Entwicklungsziele eines Unternehmens oder einer Geschäftseinheit ganzheitlich in quantifizierbare Ziele und Kennzahlen zu übersetzen. Die Kennzahlen sind eine Balance zwischen extern orientierten Messgrößen für interne und externe Interessengruppen und Messgrößen für kritische Geschäftsprozesse. Kaplan und Norton schlagen vier Perspektiven der BSC vor:

- finanzwirtschaftliche Perspektive
- Kundenperspektive
- interne Prozessperspektive
- Lern- und Entwicklungsperspektive

---

<sup>108</sup> Vgl. Krüger, Organisation, S. 161.

<sup>109</sup> Vgl. Fuhrmann et al., Prozesskostenmanagement, S. 9 ff.

Die bisher gekannte BSC ist ein Brückenschlag von der Vergangenheit in die Zukunft. Sie ergänzt die Bewertung vergangener Leistungen um die treibenden Faktoren zukünftiger Leistungen.<sup>110</sup>

Die eigentliche Wirkung erzielt die BSC als ganzheitliche Zielmatrix erst, wenn sie als Messsystem das Management unterstützt und folgende Prozesse im System initiiert:

- Strategie- und Unternehmensentwicklung als Wertekonsens der Systempartnerschaft
- systemische Vernetzung und Harmonisierung des Zielsystems
- systematische Durchführung von Abweichungsanalysen und Erarbeitung von Verbesserungsvorschlägen
- ganzheitliche Unternehmensentwicklung durch permanente Reorganisation<sup>111</sup>

#### 4.6.2 BPSC als Instrument des prozesszentrierten Managementprogramms

Wie sich aus der Selektion des Lebenszykluskonzeptes in K+E konkret ergibt, ist die Entwicklung der BSC zur BPSC (Balanced Process Scorecard) als Instrument des zukunftsorientierten Managementmodells Bestandteil der Arbeit. Die bautypische Projekt- und Prozessorganisation wird somit durch ein prozesszentriertes Steuerungssystem optimal ergänzt<sup>112</sup>. Insofern spezifiziert, präzisiert und unterstützt die BPSC die Ziele der BSC. Die K+E und das Prozessgefüge stehen im Fokus von Veränderung und Steuerung im Bauunternehmen.

War bisher die BSC eine Synthese aus dem traditionellen Rechnungswesen und den zukunftspezifischen Anforderungen, so soll die BPSC die Grundlage für ein Managementprogramm zur vernetzten zielgerichteten Prozesssteuerung bieten.

#### 4.6.3 BPSC als kennzahlengestütztes Prozesssteuerungssystem

Die Zielgrößen der Prozesse entspringen einem Kennzahlen-System<sup>113</sup>. Aus einer Anzahl spezifischer Prozesskennzahlen (vgl. Anhang III BPSC mit den Messgrößen je Prozess) werden aussagekräftige Leitkennzahlen entwickelt und diese in der BPSC systematisch verdichtet. Das Kennzahlen-System begründet und plausibilisiert die Leitkennzahlen auf Konsistenz und Aussagekraft hin<sup>114</sup>. Die BPSC des Referenzunternehmens ist der Abb. 4.4 als Beispiel zu entnehmen.

---

<sup>110</sup> Vgl. Kaplan/Norton, Scorecard, S. 7 ff.; Ponick, Lenkung, S. 99 ff.

<sup>111</sup> Vgl. Kaplan/Norton, Scorecard, S. 7 ff.; Ponick, Lenkung, S. 106 ff.

<sup>112</sup> Vgl. sinngemäß hierzu auch Kaplan, Sollten finanzielle Kennzahlen weggelassen werden? In: Kaplan/Norton, Scorecard, S. 30 ff.

<sup>113</sup> Vgl. Ponick, Lenkung, S. 94 ff.; Seeling, Unternehmensplanung, S. 62 ff.

<sup>114</sup> Vgl. Ponick, Prozesssteuerung, S. 48 ff.

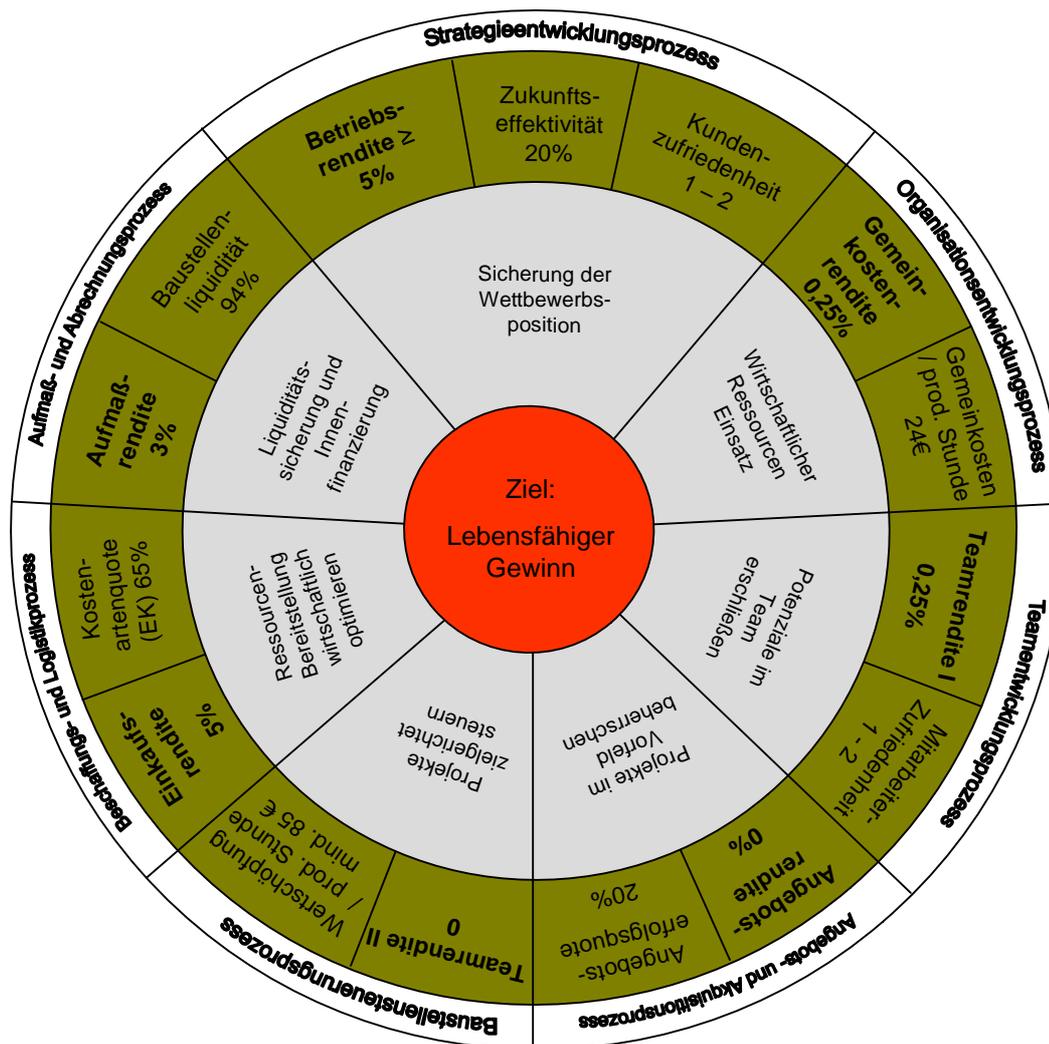


Abb. 4.4: BPSC (Balanced Process Scorecard)

In der Abbildung sind der jeweilige Prozess, die Zielstellungen und die Zielgrößen abzulesen. Die quantifizierten Zielgrößen der Leitkenzahlen der Abbildung entsprechen dem betrieblichen Optimum des Referenzunternehmens (im Vorgriff Kap. 5 entnommen). Sie bilden die kritische Schwelle zum abnehmenden Grenznutzen des jeweiligen Prozesses ab und beschreiben den Übergang von der Wachstums- zur Reifephase.

Die Zielgrößen der Kern- und Entwicklungsprozesse sind in der BPSC als ganzheitliches Ziel-Prozess-System zusammengefasst.

### Ergebnisbeiträge messen

Die BPSC in einem weiterführenden Sinne verfolgt das Ziel, die Engpässe kritischer Managementprozesse und des Unternehmens frühzeitig erkennen und messen zu können.<sup>115</sup> Aus diesem Grunde münden die prozessspezifischen Kern-Kennzahlen in

<sup>115</sup> Vgl. sinngemäß Kaplan/Norton, Strategie, S. 8 ff.

eine Leitkennzahl bzw. den Ergebnisbeitrag. Ergebnisbeiträge sind als prozessspezifische Renditen definiert (vgl. Abb. 4.4 fett markiert). Sie unterliegen der gleichen Messgröße (% der Leistung) und sind damit vergleichbar. Sie sind der prozessspezifische Rendite-Beitrag zur Betriebs-Rendite (vgl. Abb. 4.5).

In der Arbeit ist der Ergebnisbeitrag der BPSC auf zukünftige Potenziale bezogen und misst den Ergebnisbeitrag der Unternehmens- und Projektprozesse zur Zielrendite des Unternehmens.

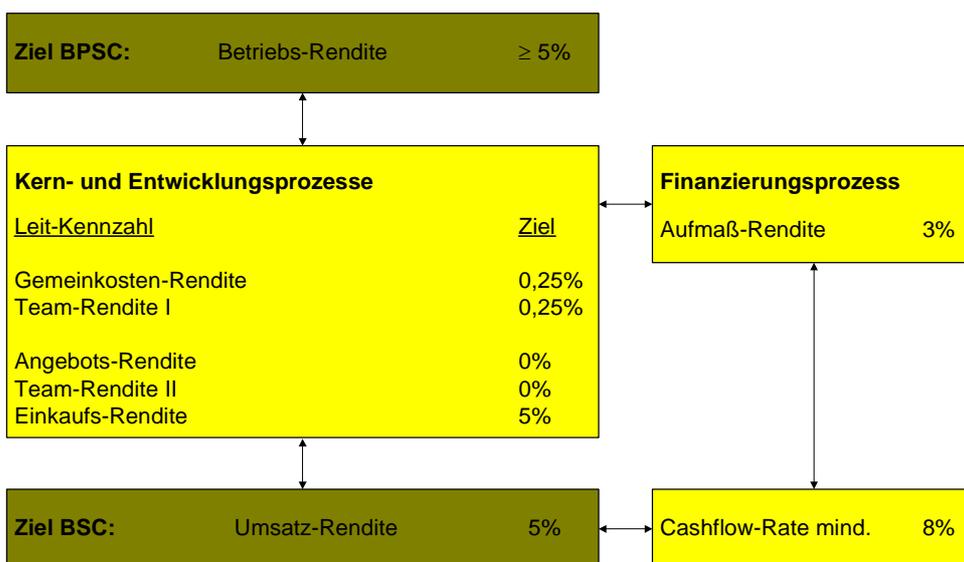


Abb. 4.5: Prozessspezifisches Rendite-System des Referenzunternehmens als Beispiel

In Abb. 4.5 ist die Systematik und das Modell der Ergebnisbeiträge zum Gesamtsystem dargestellt. Die Darstellung zeigt, wie der geplante Unternehmenserfolg prozessbezogen erwirtschaftet werden soll. Durch Überleitungsrechnungen kann der Abgleich zu angrenzenden Kennzahlen-Systemen (z. B. Umsatzrendite) vorgenommen und Steuerungsmaßnahmen frühzeitig eingeleitet werden.

Der Aufmaß- und Abrechnungsprozess trägt als Liquiditätskennzahl nur mittelbar zur Betriebsrendite bei. Allgemeiner gesprochen kann deshalb der Ergebnisbeitrag als Beitrag zum Potenzialniveau des Unternehmens interpretiert werden.

### Aufbau und Systematik der BPSC

Aus einer Anzahl prozessspezifischer Kennzahlen (vgl. Anhang III BPSC mit den Kennzahlen je Prozess) werden aussagekräftige Kern- und Leitkennzahlen für die BPSC priorisiert und ausgewählt. Der Selektion in Kern- und Entwicklungsprozesse, der Messung der Ergebnisbeiträge und der Prozesssteuerung liegt folgende Systematik (vgl. Anhang III „Systematik“) und Aussagekraft des Kennzahlensystems zu Grunde:

- Der Ergebnisbeitrag ist in der BPSC als Prozessrendite und Leitkennzahl definiert (vgl. Hervorhebung in Abb. 4.4).

- Die Leitkennzahlen sind teilweise in sich als Plan-/Ist- bzw. Ist-/Plan-Abweichung konzipiert, um die Entwicklung des Grenznutzen messen und den Beitrag zur Zielrendite dynamisch erklären zu können.
- In Verbindung mit den konzipierten „Plan“- und „Ist“-Kennzahlen entsteht ein robustes und zuverlässiges Kennzahlen- und Messsystem.
- Die 2. bzw. 3. Kennzahl der BPSC (Kernkennzahl) begründet und untermauert die Aussagekraft der Rendite-Kennzahl.
- Aus einer Anzahl von Kennzahlen werden die Kennzahlen mit der größten Vernetzung und Auswirkung in die BPSC aufgenommen. Weitere Kennzahlen (vgl. Anhang III BPSC mit den Messgrößen je Prozess) dienen zur Plausibilisierung der Modelle und Entscheidungsunterstützung im System.<sup>116</sup>

#### **Gewichtung der Kennzahlen**

Die engpassorientierte Gewichtung der Kern- und Entwicklungsprozesse in der BPSC kann betriebsspezifisch u. a. über die Anzahl der Kennzahlen erfolgen. Im vorliegenden Beispiel der BPSC und in der gesamten Arbeit ist der Strategieentwicklungsprozess auf Grund seiner Bedeutung Übergewichtet. Er bildet das Fundament, aus dem die anderen K+E ihre Existenzberechtigung ableiten. Dies entspricht der dreidimensionalen Prozessbetrachtung<sup>117</sup> aus Sicht der

- Rentabilität/Finanzwirtschaft, der
- Wettbewerbspositionierung und der
- Kundenzufriedenheit

#### **Berichtsrhythmus**

Der BPSC kommt eine Art „Warnlampenfunktion“ im Unternehmen zu. Als sensibler Indikator muss sie idealerweise monatlich erarbeitet und interpretiert werden. Eine Voraussetzung, um Steuerungsmaßnahmen proaktiv auf sicherer Grundlage ergreifen zu können.

#### **4.6.4 BPSC als Instrument der Prozesssteuerung**

Die BPSC stellt die ganzheitliche Steuerung der Kern- und Entwicklungsprozesse ins Zentrum der Betrachtung.

#### **Zielgerichtete Prozesssteuerung**

Sie zeichnet ein aussagekräftiges Bild über prozessspezifische Ziele und den Ergebnisbeitrag des jeweiligen Prozesses zur Zielrendite des Unternehmens. Die Kennzahlen geben als ganzheitliche Ziel-Prozess-Matrix Anhaltspunkte über die Entwicklungsrichtung des Prozessgefüges und die Engpässe im System.

Die Kenntnis der Zielgrößen und der quantifizierbaren Schwellen führt zur Bündelung der Potenziale und Ressourcen im Hinblick auf die Ziele. Durch Prioritäten können Maßnahmen effizient umgesetzt werden.

---

<sup>116</sup> Vgl. Hauptverband der Deutschen Bauindustrie, KLR Bau.

<sup>117</sup> Vgl. Kaplan/Norton, Scorecard, S. 41 ff.

Mit Hilfe des prozesszentrierten Kennzahlensystems kann die Zielerreichung jederzeit gemessen werden. Soll-/Ist-Vergleiche sind möglich und lassen Rückschlüsse über die Wirksamkeit der Maßnahmen und die Entwicklungsrichtung des Systems zu.

Durch Fokussierung auf die Prozessebene und die geplanten Ergebnisbeiträge ist die BPSC ein zeitnahe und differenzierter Indikator für notwendige Entwicklungen.

Die Gestaltung der BPSC bildet den Anknüpfungspunkt für ein äußerst sensibles Frühwarnsystem zur Identifikation einzelner Phasen und Wendepunkte im Vorfeld der Prozessentwicklung.

Szenarien durch Veränderungen der Zielgrößen eröffnen die Chance, Prognosen erstellen und Maßnahmen proaktiv ergreifen zu können.

Mit Hilfe der BPSC können Entscheidungslagen weiterer Instrumente permanent plausibilisiert und bewertet werden. Notwendige Messungen sind in Stichproben durchzuführen (Kunden-/MA-Zufriedenheit), um die erforderlichen Aussagen zu erhalten.

#### **Motivationssteuerung**

Die Quantifizierung des Erfolgs ermöglicht eindeutige Zielvereinbarungen bezogen auf die Renditen einzelner Prozesse. Zielerreichung als Ergebnis einer ganzheitlichen Aufgabenerstellung wirkt motivierend auf persönlicher Ebene und für das Team.

Das prozessspezifische System aus Zielvereinbarung und Erfolgskontrolle ermöglicht eine konsequente Abweichungsanalyse. Es schafft die Voraussetzungen für motiviertes Lernen und Know-how-Transfer im System. Die BPSC setzt die Lernspirale in Gang, um die Potenziale der Mitarbeiter optimal nutzen und entwickeln zu können. Das Humanpotenzial und die Motivation der Mitarbeiter lassen sich zielgerichtet in ein höheres Potenzialniveau lenken.

Die BPSC ist eine Denkweise – ein Instrument zur Entwicklung evolutionärer Systeme und eine Weiterentwicklung und Ergänzung der BSC.

Mit der Umsetzung der prozessspezifischen Lenkungsmechanismen im Unternehmen ist ein bedeutender Schritt gelungen, die Grundlagen evolutionärer Steuerungssysteme zu erarbeiten und zu beschreiben.

Die BPSC liefert den Input und die Methodik zur Entwicklung sensibler Steuerungsinstrumentarien des evolutionären Systems. Das Modell wird im Rahmen der Arbeit kontinuierlich zum differenzierten Steuerungs- und Entscheidungsmodell der ganzheitlichen Unternehmensentwicklung ausgebaut.

## 5. Datenbasis der Systemsteuerung

Die Gedanken, Forderungen und Hypothesen der vorliegenden Arbeit werden an einem Praxisbeispiel verifiziert. Grundlage bilden Standard-, Ist- und Ziel-Werte der Prozessrendite.

Stellvertretend für das gesamte Referenzmodell und speziell in Kapitel 8 wurde aus Gründen der Diskretion, Aktualität und Zeitnähe authentisches Zahlenmaterial des Referenzunternehmens in Teilen bewusst verändert. Die Veränderungen schmälern die Aussagekraft des Modells und die Sinnhaftigkeit der Aussagen in keiner Weise. Auf- und Abrundungen dienen der Abstimmung und haben keinerlei Auswirkungen auf die Aussagefähigkeit des Modells.

Im folgenden Schritt wird die entsprechende Datenbasis konsistent aufgebaut und beschrieben. Datenbasis, Methoden und Instrumente bilden die Kernelemente des vernetzten Steuerungssystems (vgl. Kap. 7).

### 5.1 Standard-Werte des Referenzunternehmens

Die Standard-Werte wurden im Rahmen der Arbeit im Sinne einer Langzeitanalyse<sup>118</sup> erhoben und besitzen damit strukturellen Charakter. Der Standardrechnung liegen die Basis-Daten der Jahre 1999, 2000, 2001, die vorläufig ermittelten Daten des Jahres 2002 sowie entsprechend interne Hochrechnungen für 2002 zu Grunde.

Grundlage der Ausführungen ist die bauspezifisch genormte Erhebung der Kennzahlen für den Betriebsvergleich nach Schott + Partner (Schott-BV)<sup>119</sup>. Ein Auszug aus dem Betriebsvergleich, wie er im Referenzunternehmen jährlich erhoben wird, ist in Abb. 5.1, Blatt 1 und 2, abgebildet. Er enthält vorläufige Daten und Kennzahlen des Jahres 2002 sowie die Basis der Standard-Werterechnung des Jahres 2001.

Daraus ist die Struktur, der Aufbau und die Wertung einzelner Erfolgspotenziale (speziell Blatt 2) zu entnehmen. Basis hierfür ist, wie im Auszug dargestellt, sowohl der Zeitreihenvergleich als auch ein betriebsübergreifender Benchmark vergleichbarer betriebsspezifischer Kennzahlen. Die Kennzahlen des Betriebsvergleichs (Schott-BV) wurden mit aktuellen Ist- und Plan-Daten per September 2002 abgeglichen, ergänzt und zur Standardrechnung unter der Prämisse einer Normalbeschäftigung ausgebaut.

Die Erhebung der Kennzahlen für das jeweils vergangene Wirtschaftsjahr erfordert ca. einen Manntag Aufwand im Team mit dem Berater aus dem Hause Schott. Die Kosten stehen in angemessenem Verhältnis zur Aussagekraft der Ergebnisse.

---

<sup>118</sup> Vgl. Schweitzer, Systeme, S. 273 ff.

<sup>119</sup> Quelle: Schott-BV, vgl. C) Zitierte Quellen und Institutionen.

Blatt 1

									Seite 1						
Kennzahl Nr.	Bezeichnung der Kennzahlen	Kennzahlen 2000	Kennzahlen 2001	Kennzahlen 2002	Ø 2001 Erd-bau	Ø 2002 Erd-bau	Ø 2001 Spitze Tiefbau	Ø 2002 Spitze Tiefbau	Wertung						
									1	2	3	4	5		
<b>ABSOLUTE DATEN</b>															
<b>Beschäftigtenzahlen (Jahres-Ø)</b>															
1	Eigenes gewerb. Personal (Arbeiter + Poliere)	468,5	410,6	<b>373,5</b>	291,0	307,3	84,6	140,8	○	○	○	○	○		
2	Rechn. Personenzahl für Lohnersatzleistungen	1,2	0,0	<b>0,0</b>	8,1	10,1	0,8	3,8	○	○	○	○	○		
3	Angestellte	150,9	151,0	<b>156,1</b>	103,2	109,6	24,9	41,4	○	○	○	○	○		
<b>Arbeitsstunden (Arbeiter + Poliere)</b>															
4	des eigenen gewerb. Personals	720.805	650.743	<b>641.321</b>	459.523	505.572	133.065	219.823	○	○	○	○	○		
5	Rechn. Stunden für Lohnersatzleistungen/Aushilfen	2.042	0	<b>0</b>	13.615	17.019	1.305	6.345	○	○	○	○	○		
<b>Baustellenstunden (A/P)</b>															
6	einschl. rechn. Stunden für Lohnersatzleistungen	674.863	612.515	<b>607.641</b>	425.814	471.152	115.030	204.037	○	○	○	○	○		
<b>Leistung (in T€)</b>															
7	Jahresbauleistung (eigene Baustellen)	65.183	68.622	<b>55.752</b>	43.861	54.745	17.138	28.248	○	○	○	○	○		
8	Anteilige Arge-Bauleistung	47.596	51.487	<b>49.806</b>	40.477	44.663	740	1.708	○	○	○	○	○		
9	Gesamtleistung	112.779	120.108	<b>105.558</b>	84.338	99.408	17.878	29.956	○	○	○	○	○		
10	Wertschöpfung (9 ./, Fremdleistg./Baustoffe)	42.878	47.231	<b>46.667</b>	33.354	37.763	8.881	15.250	○	○	○	○	○		
<b>KENNZAHLEN</b>															
<b>Spartenstruktur (Gesamt = 100 %)</b>															
11	Hochbau	0,0	0,0	<b>4,3</b>	0,0	0,7	0,9	0,0	○	○	○	○	○		
12	SF-Neubau	0,0	0,0	<b>0,0</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	○	○	○	○	○		
13	SF-Altbau	0,0	0,0	<b>0,0</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	○	○	○	○	○		
14	Modernisierung/Sanierung-Hochbau	0,0	0,0	<b>0,0</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	○	○	○	○	○		
15	Beton- und Brückensanierung	0,0	0,0	<b>0,0</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	○	○	○	○	○		
16	Brückenbau	6,7	0,0	<b>8,0</b>	0,0	1,2	0,2	0,0	○	○	○	○	○		
17	Kläranlagenbau	0,0	0,0	<b>0,0</b>	0,0	0,1	0,8	0,0	○	○	○	○	○		

Blatt 2

									Seite 7						
Kennzahl Nr.	Bezeichnung der Kennzahlen	Kennzahlen 2000	Kennzahlen 2001	Kennzahlen 2002	Ø 2001 Erd-bau	Ø 2002 Erd-bau	Ø 2001 Spitze Tiefbau	Ø 2002 Spitze Tiefbau	Wertung						
									1	2	3	4	5		
111	Abfindungen	0	0	<b>17</b>	54	123	101	188	○	○	○	○	○		
112	Schutz- und Arbeitskleidung	0	132	<b>135</b>	71	82	92	100	○	○	○	○	○		
113	Sonst. Personalkosten	61	92	<b>111</b>	317	309	162	86	○	○	○	○	○		
114	Summe der Altersversorgungs- und sonstigen Personalkosten (K 108 - K 113) in % der Gesamtleistung	0,18	0,32	<b>0,21</b>	0,45	0,39	0,44	0,44	●	○	○	○	○		
<b>Struktur gewerb. Belegschaft (%)</b>															
115	Poliere, Schachtmeister	8,4	12,3	<b>13,1</b>	7,6	7,9	7,8	9,0	○	○	○	●	○		
116	Werkpoliere, Vorarbeiter	11,9	13,1	<b>11,7</b>	9,9	8,7	16,8	14,1	○	○	●	○	○		
117	Arbeiter	79,5	74,6	<b>75,1</b>	79,8	80,2	74,5	74,3	○	○	○	○	○		
118	Personen (rechnerisch) f. Lohnersatz + Aushilfen	0,3	0,0	<b>0,0</b>	2,7	3,2	0,9	2,6	○	○	○	○	○		
119	<b>Ausbildungsquote (je 100 Arbeiter/Poliere)</b>	5,3	5,0	<b>4,2</b>	5,8	5,4	9,1	7,7	○	○	○	○	○		
120	davon Auszubildende (gewerblich)	4,5	3,5	<b>2,7</b>	4,0	3,7	6,9	6,7	○	○	○	●	○		
121	davon Auszubildende (techn. + kfm.)	0,9	1,5	<b>1,5</b>	1,7	1,7	2,2	1,0	○	○	●	○	○		
<b>Angestelltenquote</b>															
122	<b>Angestellte je 5 Mio. € Gesamtleistung (GL)</b>		6,29	<b>7,40</b>	6,12	5,52	6,95	6,91	○	○	○	●	○		
123	<b>Fremde Angestellte je 5 Mio. € GL</b>	0,04	0,04	<b>0,09</b>	0,08	0,05	0,09	0,03	○	○	○	○	○		
<b>Angestellte je 5 Mio. € GL nach Funktionen:</b>															
124	Bauleiter (mit Oberbauleitern)	2,53	2,30	<b>2,63</b>	1,95	1,87	2,12	2,36	○	○	○	●	○		
125	Abrechner/Vermesser	0,80	0,74	<b>0,81</b>	0,95	0,87	0,98	0,79	○	○	○	●	○		
126	Arbeitsvorbereitung	0,07	0,06	<b>0,07</b>	0,04	0,03	0,05	0,17	○	○	○	○	○		
127	Konstruktion	0,04	0,00	<b>0,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	○	○	○	○	○		
128	SF-Bau-Abteilung (ohne Bauleiter)	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00	0,01	0,00	0,04	○	○	○	○	○		

Abb. 5.1: Kennzahlen des Betriebsvergleichs (Auszug)

Grundlage und Ergebnis zugleich ist eine Standard-Werte-Basis, die den Potenzialzustand bei Normalbeschäftigung des Referenzunternehmens widerspiegelt. Grundlage der Standard-Werte der BPSC sind die Standard-Kostenarten lt. Tab. 5.1. Sie bilden den Rahmen zur Ermittlung der Soll-Kennzahlen. Tab. 5.1 stützt sich schwerpunktmäßig auf Werte des Jahres 2001, dessen Verlauf weitgehend als Standardmodell herangezogen und betrachtet werden kann.

Tab. 5.1: Auszug Standard-Kostenarten und Mengen

Schott-Nr.	Bezeichnung	Summe	Messgröße	Dokumentation/Formeln
<b>Leistung/Ergebnis</b>				
7	Jahresbauleistung (eig. BST)	68.622	TEuro	<i>Erläuterung:</i> Gesamtleistung über alle Kostenarten
8	ARGE-Bauleistung	51.487	TEuro	<i>Erläuterung:</i> Gesamtleistung ARGEN = interne Leistung* (an ARGEN fakturiert) + ext. Anteil** (Material + NU)
9	Gesamtleistung	120.108	TEuro	<i>Erläuterung:</i> vgl. Schott-BV
68	Ergebnis	3.603	TEuro	<i>Erläuterung:</i> vgl. Schott-BV
10	Wertschöpfung (absolut)	47.231	TEuro	<i>Erläuterung:</i> Gesamtleistung ./ NU-Leistung ./ Stoffe; NU-Leistung inkl. fremde Geräte mit Bedienung und fremde Transportleistung
<b>Kosten</b>				
	Selbstkosten	116.505		<i>Erläuterung:</i> Retrograd ermittelt
	Gemeinkosten	14.413	TEuro	<i>Erläuterung:</i> Zeilen 83, 59 lt. Schott-BV zzgl. Ausgleichsposten für kalk. Kosten entsprechend der KLR
	Herstellkosten	102.092		<i>Erläuterung:</i> SK ./ GK
	Fertigungskosten	29.215	TEuro	<i>Erläuterung:</i> Zeilen 50, 53, 66, 67 lt. Schott-BV (24,2 % der Gesamtleistung)
38–47	NU + Stoffkosten	72.877	TEuro	<i>Erläuterung/Abstimmung:</i> Einkaufssumme in % der Gesamtleistung (60,7 %; Rundungsdifferenz 0,1 % auch im Schott-BV))
	EK (eigene BST)	36.987	TEuro	<i>Erläuterung/Abstimmung:</i> Rechenweg: 30,8 % von 9 ins Verhältnis zu 7 gesetzt = 53,9 %

Schott-Nr.	Bezeichnung	Summe	Messgröße	Dokumentation/Formeln
<b>Mengengerüst</b>				
4	Arbeitsstunden = prod. Stunden Arbeiter und Poliere	650.743	Std.	
6	s. Nr. 4	612.515	Std.	<i>Erläuterung:</i> s. Nr. 4 unter Berücksichtigung von Lohnersatzleistungen/Aushilfen
5	gewerbliches Personal	410,6	Köpfe	
3	Angestellte	151	Köpfe	
<b>Kennzahlen</b>				
68	Betriebsergebnis in % der Gesamtleistung (Betriebs-Rendite)	3	%	
81	Wertschöpfung	77,18	Euro/ prod. Std.	<i>Erläuterung:</i> unter Berücksichtigung (einmaliger) Lohnersatzleistungen/Aushilfen
83	GK-Zuschlag der Gesamtleistung	12	%	<i>Abstimmung:</i> 12 % von 120.108 = 14.413 TEuro inkl. PC-spezifische Fixkosten (Rundungsdifferenz!)
157	Durchschn. Stundeneinsatz	1.585	Prod. Std./AP	<i>Erläuterung:</i> Eigenes Personal
77 / 9	Cashflow-Rate	6,6	%	<i>Erläuterung:</i> Cashflow im Verhältnis zur Leistung

\* Interne Leistung = interne Leistung (Lohn- und Geräteleistung) an die ARGE fakturiert

\*\* Externer Anteil = relativierter Anteil an der ARGE-Leistung

Aus dem vorliegenden, dem zusätzlich ermittelten Zahlenmaterial und dem Mengengerüst wurden die Standard-Kennzahlen der BPSC ermittelt und dienen zur Analyse folgender Inhalte:

- Ermittlung von Ergebnisbeiträgen zum Standard-Ergebnis
- Plausibilisierung eines konsistenten betrieblichen Optimums
- Identifikation Prozessphase und Entwicklungsrichtung des Systems

Der Ermittlung der Standard-Kennzahlen unterliegen die identischen Schritte wie den Ist- und Ziel-Kennzahlen. Wegen des eher plausibilisierenden Charakters werden die Leit- und Kernkennzahlen in die synoptische Darstellung (vgl. Kap. 5.4) übernommen bzw. direkt in den Ziel-/Standard-/Ist-Vergleich (vgl. Kap. 7) eingearbeitet.

## 5.2 Ist-Werte des Referenzunternehmens

Die Ist-Werte<sup>120</sup> entspringen den kumulierten Werten der Betriebsabrechnung per September 2002. Kostenarten, Mengengerüst und Eckwerte sind als Auszug in Tab. 5.2 dargestellt und dienen als Ausgangsbasis zur Ermittlung der Ist-Kennzahlen. Die Ist-Werte der Kostenarten sind in der gleichen Art und Weise zusammengestellt, wie dies der Erhebung der Standard-Basis (Schott-BV) entspricht. Da die Erhebung und Erstellung des Betriebsvergleichs auf internen Standard-Berichten fußt, ist sichergestellt, dass die folgenden Werte jeweils die vergleichbaren Inhalte messen. Sinnvolle Auf- und Abrunden wurden vorgenommen.

Tab. 5.2: Auszug Ist-Kostenarten und Mengen

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Summe	Messgröße	Dokumentation/Formeln
<b>Leistung/Ergebnis</b>				
1	Jahresbauleistung (eig. BST)	41.752	TEuro	<i>Erläuterung:</i> Gesamtleistung über alle Kostenarten
2	ARGE-Bauleistung	30.066	TEuro	<i>Erläuterung:</i> Gesamtleistung ARGEn = interne Leistung* (an ARGEn fakturiert) + ext. Anteil** (Material + NU)
3	Gesamtleistung	71.818	TEuro	
4	Ergebnis	436	TEuro	<i>Erläuterung/Abstimmung:</i> ARGE-Erg. ./ Erg. eig. BST v. Steuer (+4.075 ./ 3.639)
5	Wertschöpfung (absolut)	34.062	TEuro	<i>Erläuterung:</i> Gesamtleistung ./ NU-Leistung ./ Stoffe; NU-Leistung inkl. fremde Geräte mit Bedienung und fremde Transportleistung oder: Fertigungskosten + AGK + Ergebnis
<b>Kosten</b>				
6	Selbstkosten (SK)	71.382	TEuro	<i>Erläuterung:</i> zzgl. interne ARGE-Kosten + Über-/Unterdeckung + Abgrenzungen (HI-HIX)
7	AGK Gemeinkosten BST gesamte GK	2.737 7.329 10.066	TEuro	<i>Erläuterung:</i> AGK inkl. HII (Über-/Unterdeckung)
8	Herstellkosten	61.316	TEuro	<i>Erläuterung:</i> SK ./ AGK

<sup>120</sup> Basis: Jahr: 2002; Ist- und Hochrechnungs-Werte der KLR, Stand September 2002 kumuliert (vgl. Anhang V.1).

## 5. Datenbasis der Systemsteuerung

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Summe	Messgröße	Dokumentation/Formeln
9	Fertigungskosten (FK)	23.560	TEuro	Abstimmung: FK lt. KLR + (HII-HIX Über-/Unterdeckung 1.052 inkl. neutrales Ergebnis) + BGK 1.123 lt. KLR
10	NU + Stoffkosten	37.756	TEuro	Verprobung: EK 21.379 eigene BST+ ARGE-EK 16.377
11	EK (eigene BST)	21.379	TEuro	Verprobung: EK lt. KLR +Rechnungsabgrenzungen 2.648 lt. KLR
<b>Mengengerüst</b>				
12	Arbeitsstunden = prod. Stunden	472.448	Std.	Erläuterung: Arbeiter + Poliere abzgl. Macadam
13	gewerbliches Personal	395	Köpfe	Erläuterung: Ist-Erfassung (Azubi, Aushilfen zur Hälfte angesetzt)
14	Angestellte	174	Köpfe	Erläuterung: Ist-Erfassung 01–09 durchschn. (Azubi, Aushilfen zur Hälfte angesetzt)
<b>Kennzahlen</b>				
15	Betriebsergebnis in % der Gesamtleistung	0,6	%	Erläuterung: Erg. ARGE-Erg. eig. BST
16	Wertschöpfung/prod. Stunde	72	Euro/ prod. Std.	Erläuterung: Zeile: 5:12
17	GK-Zuschlag der Gesamtleistung	14	%	
18	Durchschn. Stundeneinsatz	1.595	Prod. Std./AP	Erläuterung: Zeile: 12:13 = Stunden per Sept. $1.196 : 9 \times 12 = 1.595$ hochgerechnet auf 12 Monate (bei Normalbeschäftigung)

\* Interne Leistung = interne Leistung (Lohn- und Geräteleistung) an die ARGE fakturiert

\*\* Externer Anteil = relativierter Anteil an der ARGE-Leistung

### 5.2.1 Ermittlung Ist-Kennzahlen

Aus den Ist-Werten der Kostenarten lt. Tab. 5.2 und dem präzisierten und erweiterten Berichtswesen ergeben sich die prozessspezifischen Ist-Kennzahlen für die BPSK und die Potenzialanalysen.

Die Ermittlung der Ist-Werte dient zur Analyse folgender Inhalte:

- Entwicklung der Ergebnisbeiträge zum Ist-Ergebnis
- Messung des Ist-Potenzialniveaus
- Plausibilisierung eines konsistenten betrieblichen Optimums
- Erarbeitung einer quantifizierbaren Ausgangslösung zur zielgerichteten Potenzialsteuerung

Falls die Ist-Werte per 09/2002 nicht zu konsistenten Ergebnissen führen (z. B. Leistung/Kopf), werden die jeweils verlässlichen Ist-Hochrechnungszahlen zum Jahresende, Stand 30.11., herangezogen und die Ist-Datenbasis zur Erarbeitung der Ausgangslösung aussagekräftig ergänzt. Diese Datenbasis und Vorgehensweise ist zur Erarbeitung einer geeigneten Ausgangslösung zulässig. Nichtsdestotrotz müssen die Ist-Werte, zumindest für die BPSC, monatlich ermittelbar sein und zeitnah Rückmeldungen über den Status des Potenzialniveaus ermöglichen. Kennzahlen, deren Datenbasis zum Zeitpunkt der Erhebung nicht gesichert vorlag (z. B. Tab. 5.3, Nr. 3 und 4 im Teamentwicklungsprozess oder Nr. 5 im Angebots- und Akquisitionsprozess), waren im Ist nicht ermittelbar. Allerdings wurde mit den entsprechenden Aufzeichnungen begonnen.

Tab. 5.3 enthält die ermittelten Ist-Kennzahlen der Datenbasis per 30.9.2002 in Kurzform. Eine exakte, ausführliche Beschreibung mit Dokumentation, Bezeichnung Datenbasis, Rechenweg und Bemerkung ist Tab. V.1 in Anhang V zu entnehmen.

Tab. 5.3: Ist-Kennzahlen

Strategieentwicklungsprozess			Organisationsentwicklungsprozess		
Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ist-Werte gerundet	Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ist-Werte gerundet
1	Betriebsrendite (Ist) Dokumentation: (Betriebsrendite Plan 2002)	0,6 % (4,8 %)	1	Gemeinkosten(GK)- Rendite	-1,8 %
2	Zukunftseffektivität (nach Euro)	0 %	2	Gemeinkosten/prod. Std.	21,3 Euro
3	Kundenzufriedenheit	2-3	3	Fixkosten/prod. Stunde	5,8 Euro
4	Cashflow-Rate	4,7 %	4	Fixkosten/Kopf I	21.960 Euro
5	Strategische Profitrate	50 %	5	Fixkosten/Kopf II	9.673 Euro
6	Entwicklungseffektivität	0 %	6	Leitungsspanne	5,4 MA
7	Marktanteil	8 %	7	Angestelltenquote	8,7 MA
8	Privatwirtschaftlicher Leistungsanteil	75 %	8	Angestelltenquote nach Köpfen	31 %
9	Auslandsanteil	0 %	9	Bauleitungs-Effizienz (Leistung je BL)	1.736 TEuro
10	Kontinuierliche Steigerung der Auslandsleistung	0 %	10	BST-Größenstruktur (durchschn.)	1.105 TEuro
11	Strategische Risikorate	42 %	11	GK-Zuschlag	14 %
12	Strategisches Risikopotenzial	13,9 %	12	Berichtsfehlerquote	4,8 %
			13	Prozesseffizienz Buchhaltung	8.387 Stück/MA

<b>Teamentwicklungsprozess</b>		
Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ist-Werte gerundet
1	Teamrendite I	-0,5 %
2	MA-Zufriedenheit	3
3	Teamproduktivität	-
4	Moderationsintensität	-
5	Lohnfortzahlungsquote (Krankheit)	6,4 %
6	Fluktuationsrate	9 %
7	Teamzugehörigkeit	8,4 Jahre
8	Hausinterne Bewerbungsquote	3,3 %
9	Coaching-Intensität	26 jährlich
10	Trainee-Programme	2
11	Schulungsintensität	0,6 %
12	Kreativität	19 Ideen

<b>Angebots- und Akquisitionsprozess</b>		
Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ist-Werte gerundet
1	Angebotsrendite	-2,4 %
2	Angebotserfolgsquote (nach Euro)	13,4 %
3	Angebotserfolg (nach Stück)	10,1 %
4	Auftragsreichweite in Monaten	9,3
5	Angebotserfolg nach A-Prioritäten	-
6	Akquisitionskosten/Projekt	15.631 TEuro
7	Stammkundenquote (Hochbau)	37,5 %
8	Außenstandsdauer	0,9 Mon.
9	Kundenzufriedenheit	2-3

<b>Baustellensteuerungsprozess</b>		
Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ist-Werte gerundet
1	Teamrendite II	-3,6 %
2	WS/prod. Std.	72 Euro
3	Leistung/Kopf (AP)	250.531 Euro
4	Beschäftigungseffizienz	84,8 %
5	KOA-Optimum	40 %
6	DB/Stunde	22,2 Euro
7	Gewährleistungsanteil	0,6 %

<b>Beschaffungs- und Logistikprozess</b>		
Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ist-Werte gerundet
1	Einkaufsrendite	4,1 %
2	Kostenartenquote (EK)	53 %
3	Vergabedifferenz	12 %
4	Einkaufserfolg	7 %
5	Angestelltenquote Einkauf	0,6 MA
6	GK-Zuschlag Einkauf (EK)	2,4 %
7	Bestelleffizienz	315 Bestellungen
8	Prozesskosten Bestellung/Vertrag (Stoffe/Sub)	881 Euro
9	Logistikkosten/Projekt	17.492 Euro
10	Personalkosten/Preis-anfrage	6,9 Euro
11	Anfrageeffizienz	1,8 Tage
12	Prozesskosten/Gerätebewegung	219 Euro

<b>Aufmaß- und Abrechnungsprozess</b>		
Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ist-Werte gerundet
1	Aufmaßrendite	-1,1 %
2	BST-Liquidität	68,4 %
3	Abrechnerspanne	10,5 BST
4	Angestelltenquote Abrechnung	0,6 MA
5	Abrechnungsstand	86 %
6	Betreuungsintensität	-

### 5.2.2 Abstimmung Datenbasis (Ist)

Die Ist-Leitkennzahlen müssen auf Konsistenz hin überprüft werden. Die Abstimmung der prozentualen Ist-Werte erfolgt lt. Tab. 5.4 per 30.9. mit den Planwerten 2002.

Tab. 5.4: Abstimmung Ist-Werte per 30.9. (in %)

Rendite gesamt	Abweichungsanalyse Ist ./. Plan
Ziel-Ergebnis: <b>4,8</b>	Unternehmensprozesse
Ist-Ergebnis: 0,6	GK-Rendite                    -1,8    (Plan – Ist)
	Teamrendite I                -0,5    (Ist – Plan)
Gesamtabweichung: <b>-4,2</b>	Abweichung                   -2,3
	Projektprozesse
	Ang.-Rendite                 -2,4    (Plan)
	Teamrendite II               -3,6    (Ist – Plan)
	EK-Rendite                    +4,1    (Ist)
	Abweichung                   -1,9
	Gesamtabweichung <b>-4,2</b>

Die Abweichung von der Zielrendite kann lt. Tab. 5.4 (vgl. Hervorhebung) konsistent erklärt und im Sinne einer Veränderung des Modells auf Prozessebene nachvollzogen werden. Der Zusatz in der Abweichungsanalyse (z. B. Plan-Ist) entspricht dem Ermittlungsweg und dem Formelaufbau (vgl. Kap. 6) der angesprochenen Leitkennzahl.

### 5.3 Optimum Referenzunternehmen

Das betriebliche Optimum oder kurz Optimum entspricht dem optimalen Prozessgefüge mit den entsprechenden Zielwerten des Referenzunternehmens. Es repräsentiert eine optimale Kombination aus Potenzialniveau und Prozessphase. Die Zielwerte quantifizieren die Schwelle von der Wachstums- zur Reifephase und begründen den zielgerichteten Sprung ins Optimum (vgl. Anhang I). Es spiegelt eine betriebsspezifisch gewichtete Prozesskombination wider.

Grundlage dieses betriebsspezifisch ermittelten Optimums sind die Ist-Werte 2002 und die Hochrechnung auf das Gesamtergebnis 2002, die Unternehmensplanung 2003 (Stand November 2002) sowie die kumulierte projektgestützte Vorausschau. Ebenso fließen optimale Benchmark-Zahlen aus der Branche ein, um ein abgestimmtes, plausibles und konsistentes Modell entwickeln zu können.

Ausgangspunkt ist die optimale Unternehmensdimensionierung in Verbindung mit der Zielrendite. Sie orientiert sich an der Leistung im Verhältnis zur Mitarbeiterzahl (Angestellte je 5 Mio. Euro Bauleistung) im Zeitvergleich und im überbetrieblichen Benchmark (vgl. Schott-BV).

Bei der bestehenden Verwaltungskapazität ist eine Leistung von ca. 140 Mio. Euro notwendig, damit die Angstelltenzahl (5,5 Angestellte je 5 Mio. Euro Bauleistung)<sup>121</sup> im Rahmen des Benchmark als optimal gelten kann. Die Zahl liegt signifikant unterhalb der Standard-Kennzahl des Referenzunternehmens lt. Schott-BV 2001 (6,29), mit der nachweisbar eine Rendite von 3 % erzielbar ist. Sprungfixe Kostenbestandteile im Bereich der Gemeinkosten werden nicht in Betracht gezogen.

5 % Rendite erscheinen bei einer Leistung von 140 Mio. Euro und 5,5 Mitarbeitern je 5 Mio. Euro Bauleistung bei optimalem Ressourceneinsatz plausibel und erreichbar. Die Größe wird vom Management als lebensfähiger Gewinn gesehen.

### 5.3.1 Kostenartenermittlung

Ausgehend von der Ziel-Leistung lt. Tab. 5.5 werden die Zielrendite (5 %), die Selbstkosten und weitere Ziel-Kostenarten retrograd ermittelt und entwickelt. Die Struktur des betrieblichen Optimums greift auf die identische Kostenarten-Struktur des Ist-Modells zurück. Kostenarten, Mengengerüst und Eckwerte dienen als Ausgangsbasis zur Ermittlung der optimalen Kennzahlen.

Tab. 5.5: Auszug Ziel-Kostenarten und Mengen

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Summe	Messgröße	Bemerkung/Plausibilität
<b>Leistung/Ergebnis</b>				
1	Jahresbauleistung (eig. BST)	70.000	TEuro	
2	ARGE-Bauleistung	70.000	TEuro	<i>Erläuterung:</i> Gesamtleistung ARGEn = Interne Leistung* (an ARGEn fakturiert) + ext. Anteil** (Material + NU)
3	Gesamtleistung	140.000	TEuro	<i>Erläuterung:</i> Steigerung führt zur Fixkostendegression
4	Ergebnis	7.000	TEuro	<i>Erläuterung:</i> Lt. Zielrendite 5 %
5	Wertschöpfung (absolut)	49.000	TEuro	<i>Erläuterung:</i> Gesamtleistung ./ NU-Leistung ./ Stoffe; NU-Leistung inkl. fremde Geräte mit Bedienung und fremde Transportleistung
<b>Kosten</b>				
6	Selbstkosten (SK)	133.000	TEuro	<i>Erläuterung:</i> Retrograd ermittelt

<sup>121</sup> Quelle: Schott-BV 2001, Schott-BV der Spitzenbetriebe 2001, Schott-BV 2002 jeweils Zeile 122.

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Summe	Messgröße	Bemerkung/Plausibilität
7	AGK Gemeinkosten BST Gesamte GK	4.000 10.000 14.000	TEuro	
8	Herstellkosten (HK)	119.000	TEuro	
9	Fertigungskosten	28.000	TEuro	
10	NU+Stoffkosten	91.000	TEuro	<i>Erläuterung:</i> Einkaufssumme in % der Gesamtleistung (65 %)
11	EK (eigene BST)	45.500		
<b>Mengengerüst</b>				
12	Arbeitsstunden = prod. Stunden	576.000	Std.	<i>Erläuterung:</i> (Arbeiter+Poliere)
13	gewerbliches Personal (1.600 prod. Std./Kopf)	360	Köpfe	<i>Erläuterung:</i> Leistungszuwachs durch verstärkten NU-Einsatz geplant
14	Angestellte	154	Köpfe	5,5 je 5 Mio. Euro Bauleistung
<b>Kennzahlen</b>				
15	Betriebsergebnis in % der Gesamtleistung	5	%	<i>Erläuterung:</i> Erg. ARGEn + eig. BST
16	Wertschöpfung	85	Euro/ prod. Std.	<i>Erläuterung:</i> Vorgabegröße! Entspricht einer Steigerung von ca. 10 % auf den Standard-Wert
17	GK-Zuschlag der Gesamtleistung	10	%	
18	Durchschn. Stundeneinsatz	1.600	Prod. Std./AP	<i>Erläuterung:</i> Entspricht 100 % Beschäftigungseffizienz!

\* Externer Anteil = relativierter Anteil an der ARGE-Leistung

\*\* Interne Leistung = interne Leistung (Lohn- und Geräteleistung) an die ARGE fakturiert

### 5.3.2 Ermittlung Ziel-Kennzahlen

Ausgehend von der optimalen Betriebsdimensionierung und der Zielrendite werden die Ziel-Kennzahlen des Optimums systematisch entwickelt und ständig an den Standard- und Ist-Zahlen auf Plausibilität hin überprüft. Unter Einbeziehung von Werten und Mengen des Berichtswesens entsteht ein konsistentes und plausibles prozessspezifisches Optimal-Modell. Praxistauglichkeit und Realitätsnähe der Kennzahlen werden stets im Auge behalten.

Die Kennzahlen des Optimums lt. Tab. 5.6 fließen, vergleichbar den Ist-Kennzahlen, in die Ausgangslösung der BPSC und die daraus entwickelten Instrumentarien ein.

Tab. 5.6 enthält die ermittelten Ziel-Kennzahlen per 30.9.2002. Eine exakte Beschreibung mit Dokumentation, Rechenweg, Bemerkung und Interpretation ist Tab. V.2 in Anhang V zu entnehmen.

Tab. 5.6: Ziel-Kennzahlen

Strategieentwicklungsprozess			Organisationsentwicklungsprozess		
Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ziel-Werte gerundet	Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ziel-Werte gerundet
1	Betriebsrendite	mind. 5 %	1	Gemeinkosten(GK)-Rendite	0,25 %
2	Zukunftseffektivität (nach Euro)	20 %	2	Gemeinkosten/prod. Stunde	24 Euro
3	Kundenzufriedenheit	1–2	3	Fixkosten/prod. Stunde	7 Euro
4	Cashflow-Rate	8 %	4	Fixkosten/Kopf I	26.000 Euro
5	Strategische Profitrate	> 90 %	5	Fixkosten/Kopf II	11.000 Euro
6	Entwicklungseffektivität (neue Geschäftsfelder pro Jahr)	mind. 1	6	Leitungsspanne	max. 5 MA
7	Marktanteil	20 %	7	Angestelltenquote	5,5 MA
8	Privatwirtschaftlicher Leistungsanteil	50 %	8	Angestelltenquote nach Köpfen	30 %
9	Auslandsanteil (Auslandsbau bis 2003)	10 Mio. Euro	9	Bauleitungs-Effizienz (Leistung je BL)	mind. 2,8 Mio. Euro
10	Kontinuierliche Steigerung der Auslandsleistung	10 %	10	BST-Größenstruktur (durchschn.)	mind. 1,4 Mio. Euro
11	Strategische Risikorate	50 %	11	GK-Zuschlag	10 %
12	Strategisches Risikopotenzial	max. 8 %	12	Berichtsfehlerquote	1 %
			13	Prozesseffizienz Buchhaltung	10.000 Stück/MA

<b>Teamentwicklungsprozess</b>		
Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ziel-Werte gerundet
1	Teamrendite I	0,25 %
2	MA-Zufriedenheit	1–2
3	Teamproduktivität (mind.)	11.600 Euro
4	Moderationsintensität	100 %
5	Lohnfortzahlungsquote AP (Krankheit)	3 %
6	Fluktuationsrate	3 %
7	Teamzugehörigkeit	mind. 10 Jahre
8	Hausinterne Bewerbungsquote	5 %
9	Coaching-Intensität	50 jährlich
10	Trainee-Programme	2
11	Schulungsintensität	1 %
12	Kreativität	25 Ideen

<b>Angebots- und Akquisitionsprozess</b>		
Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ziel-Werte gerundet
1	Angebotsrendite	0 %
2	Angebotserfolgsquote (nach Euro)	20 %
3	Angebotserfolg (nach Stück)	20 %
4	Auftragsreichweite (in Monaten)	6–9
5	Angebotserfolg nach A-Prioritäten	50 %
6	Akquisitionskosten/Projekt	max. 13.780 Euro/Projekt
7	Stammkundenquote (Hochbau)	50 %
8	Außenstandsdauer	0,8 Mon.
9	Kundenzufriedenheit	1–2

<b>Baustellensteuerungsprozess</b>		
Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ziel-Werte gerundet
1	Teamrendite II	0 %
2	WS/prod. Std.	mind. 85 Euro
3	Leistung/Kopf (AP)	388 TEuro
4	Beschäftigungseffizienz	max. 100 %
5	KOA-Optimum	100 %
6	DB/Stunde	37 Euro
7	Gewährleistungsanteil	max. 0,2 %

<b>Beschaffungs- und Logistikprozess</b>		
Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ziel-Werte gerundet
1	Einkaufsrendite	5 %
2	Kostenartenquote (EK)	65 %
3	Vergabedifferenz (EK)	mind. 9 %
4	Einkaufserfolg	mind. 7 %
5	Angestelltenquote Einkauf	max. 0,5
6	GK-Zuschlag Einkauf (EK)	1,3 %
7	Bestelleffizienz pro Jahr	250 Best.
8	Prozesskosten Bestellung/Vertrag (Stoffe/Sub)	1000 Euro
9	Logistikkosten/Projekt	max. 23.700 Euro
10	Personalkosten/Preis-anfrage	6 Euro
11	Anfrageeffizienz	1,5 Tage
12	Prozesskosten/Gerätebewegung	200 Euro

<b>Aufmaß- und Abrechnungsprozess</b>		
Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ziel-Werte gerundet
1	Aufmaßrendite	3 %
2	BST-Liquidität	94 %
3	Abrechnerspanne	max. 9/Abrechner
4	Angestelltenquote Abrechnung (je 5 Mio. Euro Bauleistung)	0,4
5	Abrechnungstand	100 %
6	Betreuungsintensität	54 BST-Besuche

### 5.3.3 Abstimmung Ziel-Werte (Ziel)

Die Ziel-Leitkennzahlen müssen auf Konsistenz hin überprüft und im Sinne von Tab. 5.4 verprobt werden. Die Abstimmung der prozentualen Werte erfolgt lt. Tab. 5.7.

Tab. 5.7: *Abstimmung Ziel-Werte (in %)*

Zielrendite gesamt (Werte in %)	Abweichungsanalyse Ist – Plan (Werte in %)
Zielrendite: <b>mind. 5</b>	Unternehmensprozesse GK-Rendite           +0,25 (Plan ./ Ist) Teamrendite I       +0,25 (Ist ./ Plan) Projektprozesse Ang.-Rendite         0 (Plan) Teamrendite II       0 (Ist ./ Plan) EK-Rendite           +5 (Plan) Gesamt <b>+5 (+0,5 % Potenzialreserve)</b>

Die Abstimmung der absoluten Zahlen ist aus Tab. 5.8 zu ersehen.

Tab. 5.8: *Abstimmung Ziel-Werte (absolute Zahlen)*

Zielrendite gesamt TEuro	Abweichungsanalyse Ist – Plan (TEuro)
Zielrendite = <b>mind. 7.000</b>	GK-Rendite   +350 (Plan ./ Ist) Teamrendite I +350 (Ist ./ Plan) Ang.-Rendite ----- (Plan) Teamrendite II ----- (Ist ./ Plan) EK-Rendite   +7000 (Plan) Gesamt <b>+7.000 (+700 TEuro Potenzialreserve)</b>

## 5.4 Synoptische Zusammenfassung der Standard-/Ist-/Ziel-Werte und -Leitkennzahlen

Um den Überblick zu erleichtern, wird die Essenz der Datenbasis zusammengetragen und synoptisch dargestellt in der Form, dass die Ziel-, Soll- und Ist-Werte direkt nebeneinander übersichtlich und vergleichbar aufgeführt sind.

In Tab. 5.9 sind die Ist-, Ziel- und Standardkostenarten aufgeführt, die die Grundlage zur Ermittlung der Leitkennzahlen bilden, ergänzt um ein Mengengerüst, das die Kostenarten grob plausibilisieren soll. Ein detaillierter Überblick der verwendeten Kostenarten und Mengen in der vorliegenden Arbeit vermittelt Anhang III und V.

Tab. 5.9: Synoptische Zusammenfassung der Werte der Ziel-/Standard-/Ist-Kostenarten und -Mengen

Kostenart	Messgröße	Ziel	Standard	Ist (09/2002)
Gesamtleistung	TEuro	140.000	120.108	71.818
Ergebnis	TEuro	7.000	3.603	436
Wertschöpfung	TEuro	49.000	47.082	34.062
AGK	TEuro	4.000		2.737
Gemeinkosten BST	TEuro	10.000		7.329
Gesamte GK	TEuro	14.000	14.413	10.066
Fertigungskosten	TEuro	28.000	29.215	23.560
NU + Stoffkosten	TEuro	91.000	72.877	37.756
EK (eigene BST)	TEuro	45.500	36.987	21.379
Arbeitsstunden = prod. Stunden	Std.	576.000	650.743	472.448
gewerbliches Personal (1.600 prod. Std./Kopf)	Köpfe	360	410,6	395
Angestellte	Köpfe	154	151	174

In Tab. 5.10 sind die Leitkennzahlen zusammenfassend aufgeführt, die im Folgenden als zentraler Bestandteil zum Aufbau des Managementmodells verwendet werden. Sie soll die Arbeitsergebnisse auf einen Blick vermitteln und strukturieren.

Tab. 5.10: Synoptische Zusammenfassung der Werte der Ziel-/Standard-/Ist-Leitkennzahlen

	Ziel	Standard*	Ist
<b>Strategieentwicklungsprozess</b>			
Betriebsrendite	≥ 5,0 %	3 %	0,6 %
Zukunftseffektivität	20,0 %	4 %	0,6 %
Kundenzufriedenheit	1–2	2	2–3
<b>Organisationsentwicklungsprozess</b>			
Gemeinkosten(GK)-Rendite	0,25 %	0,05 %	–1,8 %
Gemeinkosten/prod. Std.	24 Euro	22,3 Euro	21,3 Euro
<b>Teamentwicklungsprozess</b>			
Teamrendite I	0,25 %	0,15 %	–0,5 %
MA-Zufriedenheit	1–2	2–3	3
<b>Angebots- und Akquisitionsprozess</b>			
Angebotsrendite	0 %	–0,3 %	–2,4 %
Angebotserfolgsquote (nach Euro)	20,0 %	15,0 %	13,4 %
<b>Baustellensteuerungsprozess</b>			
Teamrendite II	0 %	–1,4 %	–3,6 %
WS/prod. Std.	mind. 85 Euro	77 Euro	72 Euro
<b>Beschaffungs- und Logistikprozess</b>			
Einkaufsrendite	5 %	4,5 %	4,1 %
Kostenartenquote (EK)	65 %	61 %	53 %
<b>Aufmaß- und Abrechnungsprozess</b>			
Aufmaßrendite	3 %	1 %	–1,1 %
BST-Liquidität	94 %	78 %	68,4 %

\* Standard-Werte sind, wenn es die Aussagekraft nicht schmälert, gerundet aufgeführt.

## 6. Prozessanalyse im Unternehmen

Wie angedeutet (vgl. z. B. Kap. 3.2.8) werden die bisherigen Aussagen und Hypothesen der Arbeit am konkreten Beispiel eines mittelständisch geführten Bauunternehmens umgesetzt. Im folgenden Schritt werden die Kern- und Entwicklungsprozesse des Referenzunternehmens beschrieben und mit den integrierten Stellgrößen, Methoden, Kennzahlen und Instrumentarien die Grundlagen für ein prozesszentriertes Managementmodell zur Erwirtschaftung des lebensfähigen Gewinns entwickelt.

Die Auswahl und Bestimmung der abgebildeten K+E-Prozesse entspringt dem QM-System des Referenzunternehmens. Sie erfolgte auf Grund von Erfahrungswerten, Interviews, Expertenrunden, Betriebsvergleichen und plausiblen Überlegungen<sup>122</sup> und stellt eine betriebliche Konsenslösung der Prozesssteuerung dar.<sup>123</sup> Einzelne Elemente können und müssen in anderen Unternehmen je nach Bedarf sinnvoll variiert und gewichtet werden.

Die Systematik ist im Weiteren so aufgebaut, dass Abläufe der Kern- und Entwicklungsprozess dargestellt und Kennzahlen zur Messung und Identifikation kritischer Schwellenwerte interpretiert werden. Stellgrößen, angewendete Formeln, eingesetzte Methoden und Instrumente sind aus Gründen der Übersichtlichkeit in Anhang III (BPSC) skizziert und erläutert. Die Zielgrößen entsprechen den Werten des betrieblichen Optimums (vgl. Kap. 5). Sie entspringen einer spezifischen betrieblichen Situation und müssen unternehmensspezifisch ermittelt werden.

### 6.1 Unternehmensprozesse

Als Unternehmensprozesse werden, wie in Kapitel 4.1 ausgeführt, folgende Prozesse beschrieben und analysiert:

- Strategieentwicklung
- Organisationsentwicklung
- Teamentwicklung

#### 6.1.1 Strategieentwicklungsprozess

Ziel des Strategieentwicklungsprozesses ist, die langfristige Lebensfähigkeit des Unternehmens zu sichern. Wie aus dem Ablaufdiagramm in Abb. IV.1 ersichtlich ist, bezieht der Strategieentwicklungsprozess mehrere Gruppen ein und ist auf eine konsensfähige Basis gestellt. Er beschreibt die Formulierung, Entwicklung und Implementierung der Unternehmensstrategie.

Der Strategieentwicklungsprozess ist, wie sämtliche analysierte Unternehmensprozesse des Referenzunternehmens, nach dem Gegenstromverfahren<sup>124</sup> (vgl. Anhang I) konzipiert und vollzieht sich laufend rollierend. Der rollierende Prozess

---

<sup>122</sup> Vgl. Krüger, Organisation, S. 164 ff.

<sup>123</sup> Vgl. Schwab, Geschäftsprozessmanagement, S. 25 ff.

<sup>124</sup> Vgl. Krüger, Organisation, S. 33 ff.

durchläuft in regelmäßigen Abständen, unter Anwendung bestimmter Methoden und Instrumentarien, die beteiligten Mitarbeiter, Teams und Gruppen (vgl. Spalte „Mitarbeiter“ / „Gremien/Stäbe“ in Abb. IV/1).

Im Mittelpunkt der Darstellung stehen die wesentlichen Schritte der Prozessgestaltung unter Einbeziehung der Meilensteine, Lernkorridore und Schnittstellen zu anderen Prozessen des Unternehmens.

Folgende Meilensteine (MS) und Lernkorridore sind lt. Abbildung beschrieben:

#### *MS 1 Visionen*

In Meilenstein 1 (MS 1) greift die Geschäftsleitung (GL) Ideen und Gedanken der Belegschaft auf, wie sie in Gesprächen, Teamsitzungen und Lernkorridoren erarbeitet wurden. Den Input entwirft und verdichtet die GL zu einem Strategiepapier als Vorlage für die PC-Leiter. Es stellt eine ganzheitliche Zusammenfassung sinngebender Gedanken dar, um sämtliche Wahlmöglichkeiten und Alternativen aufzuzeigen. Die nachfolgende Abstimmung mit den PC-Leitern führt zur Koordination und Präzisierung oder aber zum Abbruch der Entwicklung.

#### *MS 2 Lernkorridor: Strategieentwicklung*

In Meilenstein 2 (MS 2) wird der Strategievorschlag den Interessengruppen erläutert, vorgestellt und diskutiert. Strategie und Maßnahmen werden als Konsenslösung im Team entwickelt, verabschiedet und die Ziele anhand der entscheidungsrelevanten Daten verbindlich formuliert. Die Teamsitzung ist als Lernkorridor ausgelegt und nach den entsprechenden Regeln abzuarbeiten. In den Lernkorridor fließt das Feedback aus anderen Lernkorridoren ein und fördert das organisationale Lernen im System.

#### *MS 3 Soll-/Ist-Vergleich*

In MS 3 werden Soll-/Ist-Vergleiche auf allen Ebenen durchgeführt und die Zielerreichung festgestellt. Die daraus erwachsenen Erfahrungen fließen zurück zu MS 1 und münden in den rollierenden Strategieentwicklungsprozess ein. Durch Soll-/Ist-Vergleiche ist eine effiziente Prozesssteuerung möglich.

### **Schwache Signale für die Reorganisation**

Durch die Auswertung der Schwachen Signale lässt sich ein Szenario des Strategieentwicklungsprozesses hinsichtlich der Prozesseffizienz, der Erreichung der Zielerreichung und der Prozessphase ableiten.

Als Quellen für Schwache Signale der Unternehmensprozesse werden folgende Fakten und Hinweise im Referenzunternehmen regelmäßig aufgegriffen, registriert, dokumentiert und ausgewertet:

- Gesetzliche und politische Rahmenbedingungen
- Beiträge und Entwicklungstendenzen in Fachzeitschriften und der Literatur
- Szenarien und spezifische Prognosen relevanter Institutionen<sup>125</sup>
- Regionale Kaufkraftvergleiche

---

<sup>125</sup> Quellen vgl. z. B. ifA, Ifo, IZP, BWI-Bau.

- Geschäftsberichte der Auftraggeber und Interessenpartner
- Management-Informations-Systeme
- Aussagen und Meinungen auf Kongressen und Tagungen
- Informationen und Systemvergleiche in Erfahrungsaustauschgruppen im Sinne eines Benchmarking

Im Referenzunternehmen (70 % Leistung für DB!) werden (Schwache) Signale der DB, Hauptauftraggeber, Konkurrenten und Kreditgeber aus folgenden Bereichen konsequent registriert und dokumentiert:

- Unternehmenspolitik und -strategie
- Finanzieller Spielraum (DB)
- Strukturveränderungen und Verantwortungsbereiche
- Investitionspläne und Bauvorhaben
- Spezielle Kampagnen, Tendenzen und Aussagen
- Ausschreibungsverhalten AG und Submissionsstatistik
- Verhalten bei Leistungsänderungen/Zusatzleistungen
- Beurteilung und Kooperationsbereitschaft AG
- Verspätungen und Unfälle (Bereich DB)
- Verhalten der Auftraggeber und Mitbewerber (im Ausland)
- Verhalten der Kreditgeber

### **Quantifizierbare Messgrößen des Wendepunktes**

Zur Messung der Prozesseffizienz werden Kennzahlen (vgl. Anhang III) laufend ermittelt und ausgewertet. Die Entwicklung der Kennzahlen und Stellgrößen sowie der eingesetzten Methoden und Instrumentarien erfolgte in der Controlling-Abteilung, um die Akzeptanz im Team zu sichern. Aus dieser definierten Anzahl von Messgrößen fließen die Betriebsrendite, die Zukunftseffektivität (nach Euro) und die Kundenzufriedenheit als unternehmensspezifisch gewichtete Leit- und Kernkennzahlen ins Modell der BPSC ein. Sie werden in Tab. 6.1 mit den entsprechenden Stellgrößen, Methoden und Instrumentarien näher beleuchtet und interpretiert (vgl. ergänzend Anhang III BPSC).

Tab. 6.1: Leit- und Kernkennzahlen Strategieentwicklungsprozess/Interpretation

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Betriebsrendite</b>	Plan-Betriebs- ergebnis x 100 / Plan-Leistung  <b>Ziel: mind. 5 %</b>	Marktwachstum  Marktattraktivität  Marktanteil  Ressourcen- ausstattung  Ressourcen- auslastung  Kosten Leistung	Marktanalyse und Markt- forschung  Szenariotechnik und Port- folioanalyse  Marketing-Konzept  Operative und Strategische Unternehmens- und PC-Planung  Abweichungsanalysen, Angebotsselektion gemäß Prioritäten  Kosten- und Leistungsrechnung, Deckungsbeitragsrechnung

Die **Betriebsrendite** ist ein Maßstab für die Effektivität und Effizienz der strategischen Positionierung sowie der gesamten Unternehmens- und Potenzialentwicklung als Prozess. Die Leitkennzahl misst auch die Management-Kompetenz im jeweiligen Prozessgefüge. Die Zielrendite ist die Messlatte für den Erfolg des Strategieentwicklungsprozesses im Team, um langfristig die Wettbewerbsposition und die Lebensfähigkeit sichern und erhalten zu können.

Das Rendite-Ziel des unternehmerischen Strategieentwicklungsprozesses ist zugleich eine Orientierungshilfe und Leitkennzahl, auf die sich die Sub-Systeme zur Erwirtschaftung des lebensfähigen Gewinns ausrichten und einpendeln müssen.

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Zukunfts- effektivität (nach Euro)</b>	Leistung „Fragezeichen“ im Soll-Portfolio/ Leistung Soll- Portfolio ges.  <b>Ziel: 20 %</b>	Vgl. Betriebsrendite  Leistungswachs- tum der „Frage- zeichen“  Prioritäten in der Angebotsbearbei- tung  Investitionen in „Fragezeichen“  Humanpotenzial	Vgl. Betriebsrendite  Marketing-Konzept  Angebotsselektion gemäß Prioritäten  Investitionsplanung und -analyse  Systematische Personal- entwicklung

Die **Zukunftseffektivität (nach Euro)** ist ein Maß für die zukünftigen Erfolgspotenziale des Unternehmens.

Je mehr „Fragezeichen“ (vgl. Soll-Portfolio, Anhang III) im strategischen Portfolio vertreten sind und in absehbarer Zeit zu rentablen „Stars“ oder „Cash-Cows“ werden, desto effektiver und profitabler (Zielrendite) wird sich die Zukunft und die Wettbewerbspositionierung gestalten. Die Kennzahl ist ein Gradmesser für die Dynamik und die Lern- und Lebensfähigkeit des evolutionären Systems.

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Kunden-zufrieden-heit</b>	Bewertung in der Kundenbefragung  <b>Ziel: 1–2</b>	Bauteam Termineinhaltung  Qualität  Mängelfreie Abnahme Kundenbetreuung	GMP-Verträge Bauzeitenplan und Aktualisierung  Ganzheitliches Qualitätsmanagement-System Teilabnahmen, Abnahmeprotokoll Systematische Personalentwicklung und Kommunikationstraining
Die Bewertung der <b>Kundenzufriedenheit</b> ist ein Maßstab für Qualität aus Sicht des Kunden. Betriebsrendite und Zukunftseffektivität (nach Euro) stellen sicher, dass Kundenzufriedenheit und Qualitätsmanagement langfristig zum wirtschaftlichen Erfolg des Referenzunternehmens führen. Die Kundenzufriedenheit als Perspektive des Strategieentwicklungsprozesses ist Auslöser für die strategische Kundenlenkung im Marktsegment. Bei der hohen Stammkundenquote eines mittelständisch geführten Bauunternehmens ist die Kundenzufriedenheit ein Weg zum effizienten Strategieentwicklungsprozess unter der Bedingung des wirtschaftlichen Erfolgs.			

### 6.1.2 Organisationsentwicklungsprozess

Gemäß dem evolutionstheoretischen Ansatz verstehen wir unter Organisation ein System von Regelungsmechanismen, das zu einer vernetzten Prozess- und Gestaltungsordnung führt. Der Organisationsentwicklungsprozess (vgl. Abb. IV.2 im Anhang) hat das Ziel, die Regeln zielgerichtet zu entwickeln und günstige Rahmenbedingungen für die System- und Potenzialentwicklung zu schaffen.

Ähnlich dem Strategieentwicklungsprozess ist der Organisationsentwicklungsprozess nach dem Gegenstromverfahren konzipiert und vollzieht sich laufend rollierend unter Einbeziehung der relevanten Gruppen, Personen und Entscheidungsträger, wie aus dem Ablaufdiagramm in Abb. IV.2 zu entnehmen ist.

Folgende Meilensteine (MS) und Lernkorridore sind beschrieben:

#### *MS 1 Visionen*

Meilenstein 1 entspricht sinngemäß entsprechend dem Vorgehen im Prozess „Strategieentwicklung“. Die Vorlage umfasst die Organisationsmodelle und Vorschläge als ganzheitliche Zusammenfassung sinngebender Gedanken, um sämtliche Wahlmöglichkeiten und Alternativen aufzuzeigen. Die nachfolgende Abstimmung mit den PC-Leitern führt zur Koordination, Präzisierung oder zum Abbruch der Entwicklung.

#### *MS 2 Lernkorridor: Organisationsentwicklung*

Im Rahmen von Meilenstein 2 wird der Vorschlag zur Organisationsentwicklung den Interessengruppen erläutert, vorgestellt und diskutiert. Das Organisationsmodell und die Maßnahmen werden als Konsenslösung im Team entwickelt und verabschiedet und die Ziele anhand entscheidungsrelevanter Daten formuliert. Die Teamsitzung ist als Lernkorridor mit den entsprechenden Regeln und Konsequenzen ausgelegt. In

den Lernkorridor fließt das Feedback aus anderen Lernkorridoren ein und führt zur Vernetzung und zum organisationalem Know-how-Transfer im System.

### *MS 3 Anforderungsprofil*

In Personalgesprächen werden den Mitarbeitern im Rahmen der systematischen Personalentwicklung die zukünftigen Anforderungen und Aufgaben erläutert und Chancen und Perspektiven aufgezeigt. Vom Anforderungsprofil ausgehend wird die persönliche Entwicklungsrichtung festgelegt und der Qualifizierungsbedarf eruiert. Daraus entstehen persönliche Zielvereinbarungen, die dokumentiert werden und Reorganisationsziele mit den persönlichen Zielen verbinden sollen.

### *MS 4 Soll-/Ist-Vergleich*

In Soll-/Ist-Vergleichen wird die persönliche Zielerreichung ständig gemessen. Daraus lässt sich erkennen, ob die Umsetzung der Zielvereinbarungen zu effizienten Ergebnissen im spezifischen Prozess und im Zielerreichungsgrad der Person führt. Die Abweichungsanalyse im prozessspezifischen Soll-/Ist-Vergleich ist ein Maßstab für den Reorganisations- und Veränderungsbedarf im mittelständisch geführten Bauunternehmen.

## **Schwache Signale für die Reorganisation**

Schwache Signale deuten an, ob die Rahmenbedingungen des Organisationsentwicklungsprozesses die Evolution begünstigen oder eher blockieren. Durch die Auswertung und Verknüpfung der internen und externen Schwachen Signale lässt sich ein Szenario des Organisationsentwicklungsprozesses hinsichtlich der Prozesseffizienz, der Erreichung der Zielrendite und der Prozessphase ableiten.

Als Schwache Signale für den Organisationsentwicklungsprozess werden folgende Fakten und Hinweise im Referenzunternehmen regelmäßig aufgegriffen, dokumentiert und ausgewertet:

- Termineinhaltung und Terminverschiebung
- Messbarkeit der Leistungen je Prozess und Abteilung
- PC-übergreifende Projekte
- Umsetzung von Maßnahmen und Lösungen
- Entwicklung der Abteilungen, Prozesse und Mitarbeiter
- Kompetenzstreitigkeiten
- Zufriedenheit und Engagement der Mitarbeiter
- usw.

Obwohl einige Signale nicht mehr als „schwach“ zu bezeichnen sind, wurden sie aufgeführt, um deutlich zu machen, dass sich die Entwicklung der Prozesseffizienz bereits weit im Vorfeld an Indikatoren ablesen lässt. Je stärker das Signal ist, desto geringer ist die zeitliche Verzögerung bis zur Auswirkung auf die Prozesseffizienz.

### Quantifizierbare Messgrößen des Wendepunktes

In bauspezifischen Kennzahlensystemen<sup>126</sup> werden zahlreiche Kennzahlen benannt, die kausal die Effizienz des Organisationsentwicklungsprozesses messen und im Referenzunternehmen Anwendung finden. Es wurden unternehmensspezifische Kennzahlen dargestellt, die letztendlich auf die Messung der Ressourcenauslastung und die optimale Ergiebigkeit<sup>127</sup> der Ressourcen hinzielen.

Aus dieser definierten Anzahl von Messgrößen fließen die GK-Rendite und die Fixkosten/prod. Stunde als unternehmensspezifisch gewichtete Leit- und Kernkennzahlen ins Modell der BPSC ein. Sie werden mit den entsprechenden Stellgrößen, Methoden und Instrumenten in Tab. 6.2 beleuchtet und interpretiert (vgl. ergänzend Anhang III BPSC).

Tab. 6.2: Leit- und Kernkennzahlen Organisationsentwicklungsprozess/Interpretation

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Gemeinkosten (GK)-Rendite</b>	(Plan-/Ist-Differenz GK-Budget) x 100 / Plan-Leistung lt. KLR  <b>Ziel: 0,25 %</b>	Leistungsprogramm Gemeinkosten Prozesse  Kostentransparenz Motivation der Mitarbeiter und Identifikation mit den Unternehmenszielen Teamstruktur und -kultur	Operative und strategische Unternehmens- und PC-Planung, AGK-Analyse und -Budget Prozessoptimierung, -kostenrechnung MIS Zielvereinbarungen und Personalgespräche  Teamarbeit und Lernkorridore

Der Gemeinkostenbereich wird als koordinierende und disponierende Einheit im Referenzunternehmen gesehen. Die **Gemeinkosten(GK)-Rendite** ist mithin ein Maß für den wirtschaftlichen Potenzial- und Ressourceneinsatz im Gemeinkostenbereich.

Das prozentuale Einsparungspotenzial (Verbrauchsabweichung) im Verhältnis zur Leistung zeigt auf, wie wirtschaftlich (Plan/Ist) die Leistung erbracht werden kann, in welcher Phase sich der Organisationsentwicklungsprozess befindet und mit welcher Tendenz er sich bewegt. Bei weitgehend beschäftigungsunabhängigen Gemeinkosten spiegelt die GK-Rendite die Effizienzpotenziale und die Ressourcennutzung (Ergiebigkeit) wider. Die GK-Rendite stellt eine geplante Verbrauchsabweichung dar und misst die Entwicklungsrichtung der organisatorischen Rahmenbedingungen.

Die GK-Rendite ist der messbare Beitrag der effizienten Ressourcennutzung im Gemeinkostenbereich zur Betriebsrendite und zum Veränderungserfolg.

<sup>126</sup> Vgl. Schott-BV, Schott+Partner GmbH; Betriebsvergleich Bau, Benutzerhandbuch, IfA.

<sup>127</sup> Vgl. Schweitzer, Gegenstand, S. 53 ff.

Messgröße	Formel/Ziel-Werte	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Gemeinkosten/ prod. Stunde</b>	GK lt. KLR/prod. Stunden  <b>Ziel: 24 Euro</b>	vgl. GK-Rendite Organisation Prozesskosten Auslastungsgrad der prod. MA Ressourcen- auslastung  Pers. Leistungs- wachstum Unternehmens- ziele	vgl. GK-Rendite Prozessoptimierung Prozesskostenrechnung Angebotsselektion gemäß Prioritäten Arbeitsvorbereitung/Wochen- planung/Einsatzplanung Management-Information- System Systematische Personal- entwicklung Zielfindung in Workshops
<p>Die <b>Gemeinkosten/prod. Stunde</b> sind ein Maß für die Inanspruchnahme bzw. Auslastung der Verwaltung/Organisation.</p> <p>Die Fixkostendegression bzw. -progression lässt sich quantifizierbar ablesen. Ebenso kann der effiziente Ressourceneinsatz im Gemeinkostenbereich gemessen und die Abweichungsanalyse unter Hinzuziehung des Beschäftigungsgrades durchgeführt werden.</p> <p>Die Kennzahl untermauert die GK-Rendite und beeinflusst die Angebotserfolgsquote und die Produktivität je Stunde direkt.</p>			

### 6.1.3 Teamentwicklungsprozess

Teamentwicklung als Prozess (vgl. Abb. IV.3 im Anhang) verfolgt das Ziel, die unterschiedlichen Kompetenzen, Energien und Potenziale der Teammitglieder zu bündeln, um die Synergien zur Zielerreichung einzusetzen.

Das Ablaufdiagramm lt. Abb. IV.3 beschreibt einen Prozess systemisch-organisationalen Lernens im Unternehmen. Im Mittelpunkt stehen die wesentlichen Schritte der Prozessgestaltung sowie die Meilensteine, Lernkorridore und Schnittstellen zu anderen Prozessen des Unternehmens.

Er vollzieht sich laufend rollierend, weil Teamarbeit automatisch in heterogenen und homogenen Teams, Gruppen, Gremien oder Stäben trainiert wird. Der rollierende Prozess durchläuft in regelmäßigen Abständen, unter Anwendung bestimmter Methoden und Instrumentarien, die beteiligten Mitarbeiter, Teams und Prozesse.

Folgende Meilensteine (MS) und Lernkorridore sind beschrieben:

#### *MS 1 Personalgespräch*

Personalgespräche als Bestandteil der systematischen Personalentwicklung beinhalten persönliche Zielvereinbarungen und Umsetzungskontrollen. Zielvereinbarungen werden schriftlich dokumentiert und bilden die Messlatte für die Effizienz persönlichen Lernens (vgl. Abb. 4.3).

Personalgespräche sollen individuelle Wege und Möglichkeiten zur notwendigen Qualifikation und Entwicklung des Mitarbeiters aufzeigen.

### *MS 2 Mitwirkung in Lernkorridoren*

Für den Teamerfolg muss jedes Teammitglied Verantwortung übernehmen und einen aktiven Beitrag zum Erfolg leisten. Die Mitwirkung in Lernkorridoren ermöglicht es dem Mitarbeiter, seine Ressourcen, Potenziale und Vorstellungen im Team einzubringen und zu entwickeln. Die Lernkorridore und die exakt definierten Umgangsregeln optimieren die Effizienz des Teamentwicklungsprozesses und fördern die Identifikation mit den Unternehmenszielen.

### *MS 3 Arbeit in Experten-Teams*

Die Erarbeitung von Lösungsvorschlägen erfolgt in Experten-Teams, worunter auch Gremien, Stäbe und Spezial-Teams (sog. Task-Forces) verstanden werden. Dabei werden die Teams i. d. R. fachübergreifend zusammengestellt. Sie erfordern ein Höchstmaß an Team- und Kommunikationskompetenz.

Eine Vielzahl von Fragestellungen aus den Prozessen, Lernkorridoren und dem Unternehmen wird in Expertenteams zur Erarbeitung von Lösungsansätzen hineinverlagert. Dort werden Lösungsvorschläge erarbeitet und dokumentiert, die Sichtweisen und Perspektiven ganzheitlich umfassen und die Komplexität des Problems abbilden. Die Kernpunkte werden gemäß den Regeln der Lernkorridore dokumentiert und zur Gewichtung und Entscheidung an die Geschäftsleitung geleitet.

## **Schwache Signale für die Reorganisation**

Der Teamentwicklungsprozess im obigen Sinne wird im Referenzunternehmen exakt beobachtet. Dies führt zu entsprechendem Verhalten und gibt Anlass zu Szenarien im Sinne der Schwachen Signale. Die empfangenen Signale sind überwiegend subjektiver Natur. Trotzdem ergibt die systematische Beobachtung ein Bild von der Effizienz des Teamentwicklungsprozesses und bietet zumindest den Grund für ein Personalgespräch.

Für den Teamentwicklungsprozess des Gesamtunternehmens werden u. a. folgende Fakten und Hinweise regelmäßig aufgegriffen, dokumentiert und ausgewertet:

- Individuelle Lösungsstrategien
- Beiträge einzelner Mitarbeiter im Team und im Unternehmen
- Beliebtheit einzelner Mitarbeiter
- Akzeptanz und Autorität einzelner Mitarbeiter im Team
- Strukturveränderungen in den Teams nach Alter und Qualifikation
- Anzahl Studenten Bauing.-wesen
- Nachfrage nach Mitarbeitern als Experten im Team
- Permanente Grundstimmung der Mitarbeiter und Teams
- Außerbetriebliche Tätigkeiten
- Qualität der Kommunikation
- Mimik, Gestik, Körpersprache

### Quantifizierbare Messgrößen des Wendepunktes

Es wurden Kennzahlen und Stellgrößen ausgewählt, die ursächlich die Effizienz des Teamentwicklungsprozesses im Referenzunternehmen messen. Wie bei allen in der Arbeit beschriebenen Prozessen sind diese unternehmensspezifischer Natur. Sie stellen eine Auswahl sinnvoller Größen für das Referenzunternehmen dar und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Aus dieser definierten Anzahl von Kennzahlen fließen die Teamrendite I und die Mitarbeiterzufriedenheit als unternehmensspezifisch gewichtete Leit- und Kernkennzahlen ins Modell der BPSC ein. Sie werden mit den entsprechenden Stellgrößen und Methoden/Instrumenten in Tab. 6.3 näher beleuchtet und interpretiert (vgl. ergänzend Anhang III BPSC).

Tab. 6.3: Leit- und Kernkennzahlen Teamentwicklungsprozess/Interpretation

Messgröße	Formel/Ziel-Werte	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Teamrendite I</b>	$\left( \frac{\text{Summe Über- und Hilfs-KST}}{\text{Plan-Leistung}} \right) \times 100 \text{ / KLR) } \cdot \text{ GK-Rendite}$ <p><b>Ziel: 0,25 %</b></p>	Projektgröße Moderatorenkompetenz Pers., Leistungsfähigkeit Pers. Leistungswachstum Motivation der Mitarbeiter und Identifikation mit den Unternehmenszielen Teamstruktur und -kultur Kompetenz und Qualifikation	Angebotsselektion gemäß Prioritäten Moderatorenausbildung Zielvereinbarungen und Personalgespräche Systematische Personalentwicklung dito Teamarbeit und Lernkorridore Unternehmens-Portal, Externe Erfahrungsaustauschgruppen, Weiterbildungsplan

Die **Teamrendite I** spiegelt den messbaren Beitrag der Teamarbeit zum Projekt- und Unternehmenserfolg wider.

Sie bemisst das Führungspotenzial zur Bündelung der Ressourcen und quantifiziert den Effizienz- und Lerngewinn. Die Mehrleistung und Ergebnisverbesserung (Kapazitätsabweichung) kann als Gradmesser für das Zusammenspiel der Potenziale interpretiert werden. Der Veränderungserfolg ist ein Maßstab für den Wertekonsens im Bauunternehmen und systemisch-organisationales Lernen im Team. Die Teamrendite I bemisst den geldwerten Vorteil vom Wertekonsens aller Mitarbeiter und dem Identifikationsgrad mit dem Unternehmen. Sie ist mithin eine Standortbestimmung für die Lebensfähigkeit des Unternehmens im vernetzten Gesamtsystem.

Messgröße	Formel/Ziel-Werte	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>MA-Zufriedenheit</b>	Empirischer Umfragewert  <b>Ziel: 1–2</b>	Motivation der Mitarbeiter und Identifikation mit den Unternehmenszielen  Kompetenz und Qualifikation  Betriebsklima Teamstruktur und -kultur	Systematische Personalentwicklung, Zielvereinbarungen und Personalgespräche, Gemeinsame Zielfindung in Workshops  Weiterbildungsplan, Unternehmens-Portal, Externe Erfahrungsaustauschgruppen, Weiterbildungsplan Mitarbeiterbefragung Teamarbeit und Lernkorridore
<p>Die <b>Mitarbeiterzufriedenheit</b> ist ein Maßstab dafür, inwieweit jeder Einzelne und das gesamte Team ihre Bedürfnisse befriedigen können.</p> <p>Die MA-Zufriedenheit hängt mithin davon ab, inwieweit das Unternehmen den Mitarbeitern sinngebende Arbeitsangebote unterbreiten kann. Die Mitarbeiterzufriedenheit wirkt in alle Prozesse hinein und beeinflusst die gelebte Produktivitäts- und Lernkultur innerhalb der Prozesse und Subsysteme.</p> <p>Die Mitarbeiterzufriedenheit begründet die Betriebsrendite und die Teamrendite I in erheblichem Maße mit und ist ein Schlüssel der ganzheitlichen Unternehmensentwicklung.</p>			

## 6.2 Projektprozesse

In der Arbeit werden folgende Projektprozesse – wie in Kapitel 4.1 ausgeführt – beschrieben und analysiert:

- Angebot und Akquisition
- Baustellensteuerung
- Beschaffung und Logistik
- Aufmaß und Abrechnung

Bezüglich der Realitätsbezogenheit gilt sinngemäß das Gleiche wie unter 6.1. Allerdings werden die vier Prozesse wie ein Projektprozess dargestellt und beschrieben,<sup>128</sup> weil diese den Projektfortschritt vorantreiben und daher ineinander fließen. Selbstverständlich können die Prozesse parallel oder zeitversetzt ablaufen, was in der Praxis eher die Regel als die Ausnahme ist.

Projektprozesse sind die Renditetreiber aus kurz- und mittelfristiger Sicht (vgl. Kap 4.).

Die Projektprozessgestaltung bildet die Rahmenbedingungen für die erfolgreiche Projekt- und Prozesssteuerung. Mit den geeigneten Stellgrößen, Methoden und Instrumentarien können die geplanten und kalkulierten Projektziele erreicht werden.

<sup>128</sup> Vgl. Management-Handbuch des Referenzunternehmens, abgebildet in Anhang IV.

Der zusammenhängende Projektprozess (vgl. Abb. IV.4–IV.6 im Anhang) beschreibt die wesentlichen Phasen und Schritte eines Projektes von der strategischen Vorauswahl bis zur Gewährleistungsphase unter Einbeziehung der Projektziele. Die Schritte umfassen die Meilensteine, Lernkorridore und Schnittstellen zu anderen Prozessen des Unternehmens und bilden die Rahmenbedingungen für das Projektmanagement-System.

Einzelne Projektprozesse wurden im interdisziplinären Team in Workshops erarbeitet und konzipiert sowie die Schnittstellen definiert. Sie beruhen lt. Ablaufdiagramm gem. Abb. IV.4–IV.6 auf einer Konsenslösung aller am Projektprozess beteiligten Gruppen.

Folgende Meilensteine (MS) und Lernkorridore sind prozessbezogen beschrieben:

### **6.2.1 Angebots- und Akquisitionsprozess**

#### *MS 1 Strategische Vorauswahl*

In MS 1 (vgl. Abb. IV.4) entscheidet die Geschäftsleitung (GL), welche strategisch bedeutenden Projekte (z. B. aktuell: Betreibermodelle im Bundesfernstraßenbau; A-Modell) mit Partnern realisiert werden sollen. Die erarbeitete Unternehmensstrategie fließt in die Projektauswahl ein. Die enge Koordination mit dem Strategieentwicklungsprozess wirkt als Selektionskriterium.

In einem sehr frühen Informationsstadium müssen bereits Aktivitäten ergriffen und Weichen für die Akquisition und Kalkulation gestellt werden. In der Projekterkundung werden Know-how und Informationen gesammelt, um die Prioritäten richtig einschätzen zu können. Die Auswahl der zu bearbeitenden Projekte beinhaltet explizit die Auswahl eventueller Partner und ist ein erster Schritt zur Beherrschung des Risikos durch die Bildung von Bieter-, Arbeits- und Entwicklungsgemeinschaften.

#### *MS 2 Angebotsselektion*

In dieser Phase werden die vorliegenden Projekte schriftlich selektiert und priorisiert. Im Referenzunternehmen ist die Selektion im abteilungsübergreifenden Team eine Grundlage für den wirtschaftlichen Erfolg, weil dadurch das ganzheitliche Leistungsprogramm optimal eingebracht werden kann. Die Angebotsselektion setzt die Prioritäten der Angebotsbearbeitung nach wirtschaftlichen Kriterien und erkanntem Risikoprofil um und steuert die qualitativen und quantitativen Ressourcen der Angebotsbearbeitung in transparenter Weise.

#### *MS 3 Angebotsabgabe*

Zum Abschluss der Kalkulationsphase steht die Entscheidung über die Angebotsabgabe an. Je nach Ergebnisprognose ist über den Angebotspreis zu entscheiden, welche Risiken im Projekt und welche Auswirkungen sich daraus für das Unternehmen ergeben. Diese Entscheidung muss gesamtbetriebliche (Marktwachstum, Marktanteil, Auslandsanteil) sowie projektspezifische Stellgrößen (z. B. erwartete Risiken, Leistungsänderungen, Folgeaufträge) berücksichtigen und gegeneinander abwägen.

#### *MS 4 Angebotsannahme*

Das Verhandlungsverfahren bietet die Möglichkeit, während der Verhandlung auszuweichen in dem Sinne, dass z. B. vom AG gewünschte Nachlässe bzw. Preisabschläge nicht akzeptiert werden. Deshalb sind Mindestkriterien für die Projektziele festzulegen, die nicht unterschritten werden dürfen oder andernfalls zum Abbruch der Verhandlungen führen.

### **6.2.2 Baustellensteuerungsprozess**

#### *MS 5 Lernkorridor: BST-Übergabegespräch*

Das BST-Übergabegespräch kennzeichnet den Übergang vom Angebots- und Akquisitions- zum BST-Steuerungsprozess. Es ist sowohl als Meilenstein als auch als Lernkorridor im Projektprozess zu sehen: ein Meilenstein, weil wesentliche Informationen vermittelt und Entscheidungen zur Projektkoordination getroffen werden. Die Erfahrung im Referenzunternehmen hat gezeigt, dass ein koordinierter, transparenter Projektstart den Projektverlauf positiv beeinflusst und den Zielerreichungsgrad erhöht. Auf das Protokoll gemäß den Regeln der Teamarbeit wird Wert gelegt, damit der PCL im Schlussgespräch die Umsetzung der beschlossenen Maßnahmen kontrollieren kann.

Ein Lernkorridor, weil durch die Darstellung und Diskussion von Problemen und Lösungsvorschlägen im Team angewandtes Wissen<sup>129</sup> transferiert, die Lernspirale in Gang gesetzt und systemisch-organisationales Lernen trainiert wird.

Das BST-Übergabegespräch dient ferner dazu, Entscheidungen der Führungsgremien zu erläutern, Mitarbeiter zu motivieren und einen hohen Identifikationsgrad mit den Unternehmenszielen zu erreichen.

#### *MS 6 Lernkorridor: BST-Startgespräch*

Während bei komplexen Projekten der Polier am Übergabegespräch teilnimmt (im Flow-Chart nicht aufgeführt), ist dies bei kleineren Projekten nicht üblich. Dann ist ein Startgespräch mit dem Polier als Ergänzung notwendig. Das Startgespräch kann für alle Projektbeteiligten sinnvoll sein, wenn sich bis zum Projektstart gravierende Änderungen zur Durchführung des Projektes ergeben haben und die Konsequenzen vor Ort erläutert werden müssen. Für das BST-Startgespräch gelten sinngemäß die gleichen Aussagen wie für das BST-Übergabegespräch.

#### *MS 7 BST-Steuerung*

Einsicht zur zielgerichteten BST-Steuerung gewinnt im Referenzunternehmen zunehmende Bedeutung. Der Meilenstein wird vom Projekt mehrmals durchlaufen und stellt einen kontinuierlichen Messpunkt des Zielerreichungsgrades im Projekt dar.

---

<sup>129</sup> Vgl. Fuhrmann, Wissensmanagement.

Soll-/Ist-Vergleiche auf allen Ebenen zeichnen ein exaktes Bild über den Zielerreichungsgrad und frühzeitige Gegensteuerungsmaßnahmen können in die Wege geleitet werden. Soll-/Ist-Vergleiche zur BST-Steuerung werden in allen Ebenen des Projektes durchgeführt und umfassen den

- finanziellen,
- technischen,
- materialen und
- personalen

Ressourceneinsatz und dessen Wirtschaftlichkeit.

Explizit schließt der Steuerungsprozess den Aufmaß- und Abrechnungsprozess mit ein. Die Zahlen und Daten der projektbezogenen Liquiditätsplanung fließen fortlaufend in den Soll-/Ist-Vergleich ein und führen zu den entsprechenden Steuerungsmaßnahmen, um die Außenstände bzw. offene Posten der Finanzbuchhaltung zu realisieren.

#### *MS 8 Lernkorridor: BST-Schlussgespräch*

Aus Zeitgründen kann nicht bei jedem Projekt ein BST-Schlussgespräch einberufen werden. Die Durchführung des BST-Schlussgesprächs wird im BST-Übergabegespräch festgelegt. Die Notwendigkeit ergibt sich aus der Bedeutung des Projektes für den persönlichen und systemisch-organisatorischen Lerngewinn. Das Schlussgespräch als Lernkorridor hat das Ziel, aus den Ereignissen des Projektablaufs systematisch Know-how auf die Mitarbeiter zu übertragen. Die Fragestellung an die Teilnehmer lautet: „Was war gut – was war schlecht?“ Von den Teilnehmern wird erwartet, dass sie mit Zahlen, Daten und Fakten ihren Prozessbeitrag zum Projekterfolg benennen können. Die daraus erwachsende Diskussion führt zu kreativen Lösungsansätzen im Lernkorridor. Die schriftliche Dokumentation und die Auswertung mehrerer Schlussgespräche deckt sowohl Verbesserungspotenziale als auch Kernkompetenzen des Unternehmens auf und setzt die Lernspirale in Gang.

### **6.2.3 Beschaffungs- und Logistikprozess**

#### *MS 1 Lernkorridor: BST-Übergabegespräch*

Der Beschaffungs- und Logistikprozess (vgl. Abb. IV.6) ist im Projektprozess als integrierter Kernprozess durch Doppelstriche gekennzeichnet und separat dargestellt.

MS 1 im Beschaffungs- und Logistikprozess überschneidet sich bzw. ist mit dem BST-Übergabegespräch in Ziel und Inhalt identisch. Sobald das Projekt ‚im Hause‘ ist, müssen die relevanten Unterlagen und Daten an den Einkauf übergeben werden (vgl. Spalte: Information/Dokumentation im Ablaufdiagramm). Die Koordination und Bereitstellung von Geräten ist im Ablaufdiagramm IV.4 integriert.

#### *MS 2 Vergabeentscheidung*

In der Vergabeentscheidung wird unter Berücksichtigung aller Zahlen und Fakten über den zu beauftragenden Lieferanten bzw. Nachunternehmer entschieden. Dabei erhält der günstigste Bieter den Zuschlag. Der (Vergabe-)Preis stellt ein gewichtiges Entscheidungskriterium dar. Ergänzend werden aus dem vorliegenden NU-Beurteilungssystem weitere Kriterien herangezogen, die zur Gesamtentscheidung führen.

### *MS 3 Lieferanten-/NU-Beurteilung*

Gemäß QM-System müssen Lieferanten und Nachunternehmer beurteilt werden. Die Bewertung umfasst wesentliche Kriterien des Projektmanagements, die anschließend ausgewertet werden und Einfluss auf die Vergabeentscheidung haben. Die Lieferanten- und NU-Beurteilung hat weitreichende Folgen für die Geschäftspolitik des Referenzunternehmens. Die Einbindung ins Projektteam und die langfristige Zusammenarbeit hängt u. a. von der Bereitschaft ab, inwieweit sich Lieferanten und NU ins Management-System integrieren lassen. Grundsätzlich ist das Ergebnis der Lieferanten- und v. a. der NU-Beurteilung ein Instrument zur Verbesserung der Zusammenarbeit.

#### **6.2.4 Aufmaß- und Abrechnungsprozess**

Der Aufmaß- und Abrechnungsprozess ist im Projektprozess als Kernprozess durch Doppelstriche gekennzeichnet und darüber hinaus separat (vgl. Abb. IV. 6) dargestellt.<sup>130</sup>

Da der Aufmaß- und Abrechnungsprozess in den Projektprozess voll integriert ist, überschneiden sich Meilensteine und Lernkorridore beider Prozesse. Im Übergabegespräch werden Kapazitäten koordiniert und Ziele festgelegt und im BST-Schlussgespräch Abweichungen analysiert und Lernschritte eingeleitet.

### *MS 2 Leistungsmeldung*

MS 2 findet im Rahmen von MS 7 (BST-Steuerungsprozess) statt. Die Leistungsmeldung als Bestandteil der KLR basiert auf einem bewerteten Aufmaß zum Stichtag (Monats-Ultimo). Danach werden Abgrenzungen und Wertberichtigungen vorgenommen und in die Leistungsbewertung einbezogen. Ein periodengerechtes Projektergebnis kann danach in der KLR ausgewiesen werden.

#### **6.2.5 Quantifizierbare Messgrößen des Wendepunktes**

Aus einer definierten Anzahl von Kennzahlen fließen unternehmensspezifisch gewichtete Leit- und Kernkennzahlen ins Modell der BPSC ein. Sie werden mit den entsprechenden Stellgrößen, Methoden und Instrumentarien in Tab. 6.4 prozessspezifisch näher beleuchtet und interpretiert<sup>131</sup> (vgl. ergänzend Anhang III BPSC).

---

<sup>130</sup> Vgl. auch Prozess: Beschaffung und Logistik.

<sup>131</sup> Vgl. Ponick, Prozesssteuerung, S. 48 ff.

Tab. 6.4: Leit- und Kernkennzahlen Projektprozesse/Interpretation

**Angebots- und Akquisitionsprozess**

Messgröße	Formel/Ziel-Werte	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Angebotsrendite</b>	Ergebnis lt. 1. Arbeitskalkulation x 100 / Leistung lt. 1. Arbeitskalkulation  <b>Ziel: 0 %</b>	Informationen/ Projekterkundung Kundenzufriedenheit Prioritäten in der Angebotsbearbeitung Marktpreise  Pers. Leistungsfähigkeit Spekulationen/ Sondervorschläge/ Nebenangebote Nachlässe	Projekt-Informationssystem  Ganzheitliches Qualitätsmanagement-System Angebotsselektion gemäß Prioritäten  Angebots-, Auftrags- und Arbeitskalkulation Leistungsansätze  BST-Begehung mit Protokoll/ Vorab-Mengenermittlung  Deckungsbeitragsrechnung
<p>Die <b>Angebotsrendite</b> ist ein Indikator der Marktkennntnis und der Fähigkeit, komplexe Projekte im Vorfeld strukturieren und beherrschen zu können. Sie ist der prognostizierte kumulierte Beitrag des Angebots- und Akquisitionsprozesses zum Projekterfolg und zur Betriebsrendite. Das Differenzergebnis aus Angebots- und 1. Arbeitskalkulation quantifiziert und misst das unternehmerische Risiko und das kalkulatorische Wagnis im Projekt.</p>			

Messgröße	Formel/Ziel-Werte	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Angebotserfolgsquote (nach Euro)</b>	Wert der erhaltenen Angebote x 100 / Wert der abgegebenen Angebote  <b>Ziel: 20 %</b>	Vgl. Angebotsrendite	Vgl. Angebotsrendite
<p>Die <b>Angebotserfolgsquote (nach Euro)</b> ist Maßstab für eine erfolgreiche Angebotsselektion und Prioritätensetzung im Bauunternehmen. Dies führt zu einer Bündelung der Kalkulationsressourcen auf die strategisch wichtigen Projekte und zum zielgerichteten Know-how-Einsatz. Der Angebotserfolg ist der Vorläufer der Beschäftigung und wirkt sich direkt zumindest auf den Organisationsentwicklungs- und den Teamentwicklungsprozess aus. Da durch die Angebotsselektion auch die Projektstruktur bestimmt wird, wirkt der Angebotserfolg und die Angebotsselektion maßgeblich in die Prozesse der Strategieentwicklung und BST-Steuerung mit hinein.</p>			

**Baustellensteuerungsprozess**

Messgröße	Formel/Ziel-Werte	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Teamrendite II</b>	$\left( \frac{\text{Ist-Ergebnis BST lt. KLR} \cdot \text{prognostiziertes Ergebnis lt. 1. Arbeitskalkulation bzw. mitlaufender Kalkulation}}{\text{Leistung lt. 1. Arbeitskalkulation bzw. mitlaufender Kalkulation}} \right) \cdot 100 / \text{Einkaufsrendite}$ <b>Ziel: 0 %</b>	Informationsfluss Pers. Leistungsfähigkeit Arbeitsvorbereitung Komplexität Projektsteuerung Leistungsänderungen	BST-Übergabe-, -Start- und -Schlussgespräche Leistungsansätze Arbeitskalkulation, Bauzeitenplan/Wochenplan Projektmanagement-System Soll-/Ist-Vergleiche Nachträge, Vorab-Mengenermittlung
<p>Die <b>Teamrendite II</b> ist der Steuerungserfolg des Projektleiters im Projektteam und der Ergebnisbeitrag des Baustellen- bzw. Projektsteuerungsprozesses zur Betriebsrendite. Die Teamrendite II zeigt an, wie gut es dem Bau- bzw. Projektleiter gelungen ist, die Potenziale des Teams zu aktivieren, zu bündeln und zielgerichtet zu steuern.</p> <p>Sie bemisst und beschreibt die Wirtschaftlichkeit des Leistungs- und Steuerungsprozesses im Projekt und ist eine direkte Determinante zur Erreichung der Zielrendite.</p>			

Messgröße	Formel/Ziel-Werte	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Wertschöpfung/prod. Stunde</b>	$\frac{\text{Leistung} \cdot \text{Stoffkosten} \cdot \text{Nachunternehmerkosten}}{\text{prod. Stunden}}$ <b>Ziel: mind. 85 Euro</b>	vgl. Teamrendite I Eigenleistungsanteil	vgl. Teamrendite I Operative und Strategische Unternehmens- und PC-Planung, Portfolioanalyse
<p>Die <b>Wertschöpfung/prod. Stunde</b> spiegelt das Produktivitätsziel wider. Die Produktivität ist eine Grundlage für den Projekterfolg (Teamrendite II) und die Betriebsrendite. Bei ausreichender Produktivität werden die Unternehmens- und Projektziele erreicht.</p> <p>Die Kennzahl setzt sich im Zähler und Nenner aus Größen zusammen, die miteinander ergebnisorientiert vernetzt sind und variiert werden können. Das Ergebnis des Zählers (Wertschöpfung absolut) wird durch die Höhe der Leistung (vgl. Aufmaß und Abrechnungsprozess, MS 2) und die Vergabeeffizienz des Beschaffungs- und Logistikprozesses beeinflusst.</p> <p>Die Relativierung der absoluten Wertschöpfung (Zähler) an den eingesetzten produktiven Stunden ermöglicht konkrete Aussagen über die Entwicklung der Produktivität. Insofern ist die Wertschöpfung/Stunde eine komplexe Kennzahl, der eine Leit- und Erklärungsfunktion für die Teamrendite II zukommt.</p>			

**Beschaffungs- und Logistikprozess**

Messgröße	Formel/Ziel-Werte	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Einkaufsrendite</b>	Vergabeeffizienz x 100 / Leistung lt. Arbeitskalkulation bzw. mitlaufender Kalkulation  <b>Ziel: 5 %</b>	Marktattraktivität Marktwachstum Markttransparenz Bezugsquelle Marktpreise  Verhandlungsgeschick Einkaufspreise  Ressourcenauslastung Organisation  Qualität	Angebotsselektion gemäß Prioritäten  Strategische Planung Angebotskalkulation, Preisspiegel Systematische Personalentwicklung Arbeitskalkulation, Vergabegrenzwerte, GK-Budget BST-Übergabe-, -Start- und -Schlussgespräche Organigramm, Prozessoptimierung, Soll-/Ist-Vergleiche Ganzheitliches Qualitätsmanagement-System, NU-/Lieferantenbewertung

Die **Einkaufsrendite** ist der Ergebnisbeitrag des Beschaffungs- und Logistikprozesses zum Projekterfolg und zur Betriebsrendite. Sie misst dessen Effizienz und Wirtschaftlichkeit. Die Einkaufsrendite bezieht sich auf den gesamten NU-, Geräte- und Materialbeschaffungs- und -bereitstellungsprozess. Durch den steigenden Material- und NU-Anteil an den Herstellkosten (vgl. Kostenartenquote [EK]) entwickelt sich die Einkaufsrendite für das Referenzunternehmen zur unabdingbaren Größe der Systemsteuerung. Die Einkaufsrendite determiniert die Teamrendite II und beeinflusst die Wertschöpfung pro prod. Stunde (Retrograd: Leistung ./ Stoffkosten ./ NU-Kosten/prod. Std.) durch die realisierten Vergabegewinne wesentlich. Die Einkaufsrendite ist ein entscheidender Faktor zur Erreichung der betrieblichen Zielrendite.

Messgröße	Formel/Ziel-Werte	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Kostenartenquote (EK)</b>	(NU- + Stoffkosten) x 100 / Leistung  <b>Ziel: 65 %</b>	Vgl. EK-Rendite Kompetenz und Qualifikation Leistungsprogramm EK-Rendite	Vgl. EK-Rendite Systematische Personalentwicklung Operative und Strategische Unternehmens- und PC-Planung Vgl. EK-Rendite

Die **Kostenartenquote (EK)** ist ein Ausdruck für die Qualität der Lieferanten- und NU-Beziehungen und der Effektivität der strategischen Einkaufs-Allianzen und Kooperationen. Bei verlässlicher und vertrauensvoller Zusammenarbeit wird das Referenzunternehmen die Fertigungstiefe abbauen und sein Leistungsprogramm auf die Kernkompetenzen reduzieren. Diese Entscheidung führt zu strategischen Allianzen entlang der Logistikkette. Insofern ist die Kostenartenquote ein Indikator für die Effizienz des Einkaufsentwicklungsprozesses hinsichtlich der Make-or-Buy-Entscheidungen. Die Ziel-Kostenartenquote ist eine strategische Entscheidungsgröße zur Realisierung der Einkaufsrendite.

**Aufmaß- und Abrechnungsprozess**

Messgröße	Formel/Ziel-Werte	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Aufmaßrendite</b>	(Abrechnungssumme ./ Leistung lt. KLR) x 100 / Leistung  <b>Ziel: 3 %</b>	Rechts- und Vertragswesen Informationsfluss  Teamstruktur und -kultur Komplexität  Abrechner-Leistung	Laufende juristische Projektbetreuung Projektmanagement-System, Projekt-Informationssystem, Kapazitätsplanung Teamarbeit u. Lernkorridore/ Weiterbildung u. Qualifikation Angebotsselektion gemäß Prioritäten Soll-/Ist-Vergleiche

Die **Aufmaßrendite** misst die Effizienz des Aufmaß- und Abrechnungsprozesses sowie die Kreativität und die Durchsetzungsfähigkeit des Abrechnungsverantwortlichen.

Die Zielerreichung ist zugleich die Voraussetzung zur Liquiditätssicherung des Unternehmens und ein Maßstab für die Innenfinanzierungskraft. Insofern ist die Aufmaßrendite eine finanzwirtschaftliche Risiko-Kennzahl im Projekt und im Gesamtunternehmen und als quantifizierbarer Beitrag des Prozessverantwortlichen an der Ressourcenausstattung (Finanzen) zu interpretieren. Die Liquidität ist dann gesichert, wenn die Aufmaßrendite umgesetzt und im Geldeingang (BST-Liquidität) realisiert wird.

Messgröße	Formel/Ziel-Werte	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>BST-Liquidität</b>	Kumulierter Geldeingang x 100 / Leistung lt. KLR  <b>Ziel: 94 %</b>	Rechts- und Vertragswesen Außenstandsdauer  Kundenzufriedenheit	Risiko-/Vertragsmanagement  Rechnungsverfolgung, Offene-Posten-Liste, Mahnwesen Vgl. Strategie

Die **BST-Liquidität** zeigt an, wie viel Prozent der Leistungssumme in Geld eingegangen ist. Dabei ist es ein Kompetenznachweis für den Abrechner, wenn die Aufmaßrendite in Liquidität umgesetzt werden konnte. Die BST-Liquidität basiert auf einer hohen Aufmaßrendite und einer konsequenten Offene-Posten-Verfolgung zur Minimierung der Außenstandsdauer. Die BST-Liquidität stellt sicher, dass sich das Projekt selbst finanziert und einen rechnerischen Zinsgewinn erwirtschaftet bzw. den Zinsaufwand minimiert. Insofern ist die BST-Liquidität ebenso ein Maßstab für die Innenfinanzierungskraft des Projektes und des Unternehmens. Die BST-Liquidität kumuliert über alle BST stellt die Zahlungsfähigkeit zu jedem Zeitpunkt sicher.

## 7. Instrumente der evolutionären Steuerung

Aufbauend auf der BPSC und den prozessspezifischen Standard-, Ist- und Ziel-Werten der Datenbasis werden die Instrumente der prozesszentrierten evolutionären Unternehmenssteuerung entwickelt und diskutiert.

### 7.1 BPSC als Ziel-/Standard-/Ist-Vergleich

Die Datenbasis liefert die Messgrößen zur Identifikation der Schwellen zum abnehmenden Grenznutzen der K+E. Tab. 7.1 umfasst die beschriebenen Kern- und Entwicklungsprozesse (vgl. Kap. 6.1 und 6.2) und stellt die Ziel-, Standard- und Ist-Messgrößen und -werte (vgl. Kap. 4 und 5) dar. Sie eröffnen die Möglichkeit, die Prozessphase am Messpunkt hinreichend exakt zu identifizieren. Die Schwellenwerte und Zielgrößen werden an dieser Stelle begründet und interpretiert.

Tab. 7.1 Leit-, Kernkennzahlen und Messgrößen K+E/Interpretation\*

#### Prozess: Strategieentwicklung

Messgröße	Formel	Messwerte
<b>Betriebsrendite (%)</b>	Plan-Betriebsergebnis x 100 / Plan-Leistung	Ziel: mind. <b>5</b> Standard: 3 Ist: 0,6
<p>Das <b>Rendite-Ziel</b> (Optimum) für das Gesamtunternehmen beträgt <b>mind. 5 %</b> und entspricht dem lebensfähigen Gewinn zur ganzheitlich-vernetzten Entwicklung der Potenziale.</p> <p>Bei einer Zielrendite von mind. 5 % kann der Preisverfall und die Marktdynamik durch eine verbesserte Wirtschaftlichkeit ausgeglichen und die notwendigen Investitionen zur Reorganisation und Substanzerhaltung können durchgeführt werden. Der Prozess befindet sich auf seinem Potenzialniveau an der Schwelle von der Wachstums- zur Reifephase.</p> <p>Die hohe Differenz zwischen Ziel- und Ist-Wert sowie die Entwicklungsrichtung vom Standard- zum Ist-Wert bedeuten ein Signal für die Wendephase im Prozesslebenszyklus.</p>		

\* Wo möglich und sinnvoll, wurden die Kennzahlen auf ganze Zahlen aufgerundet.

Messgröße	Formel	Messwerte
<b>Zukunftseffektivität (nach Euro) (%)</b>	Leistung „Fragezeichen“ im Soll-Portfolio/ Leistung Soll-Portfolio ges.	Ziel: <b>20</b> Standard: 4 Ist: 0,6
<p><b>Ziel und Optimum</b> ist eine <b>Zukunftseffektivität</b> (nach Euro) von 20 %.</p> <p>Eine Zukunftseffektivität von 20 % (nach Euro) bei einer Zielrendite von mind. 5 % bedeutet, dass wesentliche Ressourcen in die Leistungen und Ergebnisse von morgen sinnvoll investiert werden müssen. Deshalb ist davon auszugehen, dass sich bei einer Zukunftseffektivität von 20 % (nach Euro) und den angestrebten Rendite-Zielen die Lebenszykluskurve des Strategieentwicklungsprozesses auf seinem Potenzialniveau an der Schwelle von der Wachstums- zur Reifephase befindet.</p> <p>Die hohe Differenz zwischen Ziel- und Ist-Wert und die Entwicklungsrichtung vom Standard- zum Ist-Wert unterstützen die Hinweise für die Wendephase im gesamten Strategieentwicklungsprozess.</p>		

Messgröße	Formel	Messwerte
<b>Kundenzufriedenheit (absolut)</b>	Bewertung in der Kundenbefragung	Ziel: <b>1–2</b> Standard: 2 Ist: 2–3
<p><b>Ziel und Optimum</b> ist eine sehr <b>gute Bewertung (durchschn. 1–2)</b> durch den Kunden. Der Kunde/Auftraggeber quantifiziert die Qualität und die Leistungen des Referenzunternehmens. Als Folge davon wird der Strategieentwicklungsprozess durch günstige Rahmenbedingungen in der Unternehmensumwelt unterstützt. Die Effizienz und das Ergebnis des Strategieentwicklungsprozesses können gesteigert werden unter der Voraussetzung, dass die Kundenorientierung nicht zu Lasten der Wirtschaftlichkeit vollzogen wird. Bei hervorragender Kundenorientierung befindet sich der Prozesslebenszyklus auf seinem Potenzialniveau an der Schwelle von der Wachstums- zur Reifephase.</p> <p>Die Entwicklungsrichtung ist ein Signal dafür, dass sich der gesamte Strategieentwicklungsprozess in der Reifephase befindet und sich eher zur Wendephase hin entwickelt.</p>		

### Prozess: Organisationsentwicklung

Messgröße	Formel	Messwerte
<b>Gemeinkosten (GK)-Rendite (%)</b>	$(\text{Plan-/Ist-Differenz GK-Budget}) \times 100 / \text{Plan-Leistung lt. KLR}$	Ziel: <b>0,25</b> Standard: 0,05 Ist: –1,8
<p><b>Ziel und Optimum</b> ist eine <b>Gemeinkosten(GK)-Rendite</b> von <b>0,25 %</b> im Jahr bzw. pro Zeiteinheit.</p> <p>Dies bedeutet beim Ziel-Umsatz von ca. 140 Mio. Euro ein Einsparungspotenzial von 350 TEuro, ausgehend vom Gesamtbudget. Der Effizienzgewinn entspricht einem jährlichen Einsparungspotenzial von 2,5 % auf den GK-Block. Dies erscheint bei einem Budget von 14 Mio. Euro und effizienter Teamarbeit erreichbar.</p> <p>Die Realisierung einer Ziel-GK-Rendite von ca. 0,25 % lässt die Vermutung plausibel erscheinen, dass sich der Prozess auf seinem Potenzialniveau an der Schwelle von der Wachstums- zur Reifephase befindet.</p> <p>Die Differenz von Ziel- und Ist-Wert sowie die Entwicklungsrichtung vom Standard- zum Ist-Wert legen nahe, dass sich der Prozesslebenszyklus im Übergang von der Reife- zur Wendephase befindet.</p>		

Messgröße	Formel	Messwerte
<b>Gemeinkosten / prod. Stunde (Euro/prod. Std.)</b>	$\text{GK lt. KLR} / \text{prod. Stunden}$	Ziel: <b>24</b> Standard: 22,3 Ist: 21,3
<p><b>Ziel und Optimum</b> sind <b>Gemeinkosten/prod. Stunde</b> von (max.) <b>24 Euro</b>.</p> <p>Das Wachstum der Leistung wird im Referenzunternehmen durch Kompetenzaufbau im Angestelltenbereich begleitet und unterstützt. Unter anderem durch die Erhöhung der Einkaufskompetenz, eine neue PC-Struktur und die Rückführung der produktiven Stunden sind 24 Euro je produktive Stunde ein ehrgeiziger Wert und ein Maß dafür, in welcher Phase des Produktlebenszyklus sich der Prozess befindet. In Kombination mit der Erfüllung weiterer Zielgrößen befindet sich der Prozess mit 24 Euro/prod. Stunde nach Plausibilitätserwägungen auf seinem Potenzialniveau an der Schwelle von der Wachstums- zur Reifephase.</p> <p>Im Abgleich mit den Soll- und Ist-Größen hat es den Anschein, als ob die Bereitstellung der notwendigen Ressourcen gelingen kann. Der Standard-/Ist-Vergleich beschreibt einen Prozess in der Übergangsphase, der den Sprung auf ein höheres Potenzialniveau und in eine vorgelagerte Phase (Reifephase) andeuten kann.</p>		

**Prozess: Teamentwicklung**

Messgröße	Formel	Messwerte
<b>Teamrendite I (%)</b>	$((\text{Summe Über-/Unterdeckung Vor- und Hilfs-KST}) \times 100 / \text{Plan-Leistung lt. KLR}) \cdot \text{GK-Rendite}$	Ziel: <b>0,25</b> Standard: 0,15 Ist: -0,5
<p><b>Ziel und Optimum</b> sind eine <b>Teamrendite I</b> von <b>0,25 %</b> jährlich bzw. pro Zeiteinheit. Dies bedeutet, dass das jährlich gesetzte Rendite-Ziel durch die Optimierung der Synergien im evolutionären Bündnis für Erfolg im Durchschnitt um 0,25 % übertroffen wird. Dies weist darauf hin, dass sich der Teamentwicklungsprozess auf seinem Potenzialniveau an der Schwelle von der Wachstums- zur Reifephase befindet. Der Ziel-/Standard-/Ist-Vergleich legt offen, dass sich der Teamentwicklungsprozess auf einem Scheideweg befindet. Die geringe Differenz von Ziel- und Ist-Wert sowie die Entwicklungsrichtung vom Standard- zum Ist-Wert bedeuten ein Signal für die Reifephase im Lebenszyklusprozess.</p>		

Messgröße	Formel	Messwerte
<b>MA-Zufriedenheit (%)</b>	Empirischer Umfragewert	Ziel: <b>1–2</b> Standard: 2–3 Ist: 3
<p><b>Ziel und Optimum</b> sind eine <b>sehr gute Bewertung (durchschn. 1–2)</b> durch die Mitarbeiter. Man kann davon ausgehen, dass sich der Teamentwicklungsprozess bei einer hervorragenden Mitarbeiter-Zufriedenheit auf seinem Potenzialniveau an der Schwelle von der Wachstums- zur Reifephase befindet. Die gemessenen Werte unterstützen die Feststellung, dass sich der Prozesslebenszyklus in der Reifephase befindet und sich der Schwelle zur Wendephase nähert.</p>		

**Prozess: Angebot und Akquisition**

Messgröße	Formel	Messwerte
<b>Angebotsrendite (%)</b>	$\frac{\text{Ergebnis lt. 1. Arbeitskalkulation} \times 100}{\text{Leistung lt. 1. Arbeitskalkulation}}$	Ziel: <b>0</b> Standard: -0,3 Ist: -2,4
<p><b>Ziel und Optimum</b> sind eine <b>Angebotsrendite</b> von <b>0 %</b>. Die Überlegung ist in Anbetracht des Preisverfalls und des Konkurrenzdrucks plausibel und entspricht Erfahrungswerten im Hause des Referenzunternehmens. Die Forderung einer Angebotsrendite von mind. 0 % in einem dynamisch-schwierigen Markt ist realistisch und der Beleg für einen effizienten Angebots- und Akquisitionsprozess. Ergibt das prognostizierte, kumulierte Ergebnis der 1. Arbeitskalkulationen mind. 0 % Rendite bezogen auf deren kumulierte Leistung, lässt dies darauf schließen, dass sich der Angebots- und Akquisitionsprozess auf seinem Potenzialniveau an der Schwelle von der Wachstums- zur Reifephase befindet. Die Ziel-, Standard- und Ist-Werte sowie die hohe Differenz von Ziel- und Ist-Wert machen transparent, dass sich der Prozesslebenszyklus an der Schwelle von der Reife- zur Wendephase hin bewegt.</p>		
Messgröße	Formel	Messwerte
<b>Angebotserfolgsquote (nach Euro) (%)</b>	$\frac{\text{Wert der erhaltenen Angebote} \times 100}{\text{Wert der abgegebenen Angebote}}$	Ziel: <b>20</b> Standard: 15 Ist: 13,4

**Ziel und Optimum** sind ein **Angebotserfolg** von **20 %**.  
 Bei einer Kundenstruktur mit überwiegend öffentlichen AG ist dieses Ziel äußerst ehrgeizig und spricht für eine effiziente Priorisierung im Angebots- und Akquisitionsprozess des Unternehmens.  
 Nur die konsequente Angebotsselektion, die Bündelung der Ressourcen und die Teamarbeit lassen das Ziel realistisch erscheinen. Deshalb liegt der Prozess bei der geforderten Rendite auf seinem Potenzialniveau an der Schwelle von der Wachstums- zur Reifephase.  
 Die im Vergleich für den öffentlichen Sektor relativ hohen Ist-Werte (unter Einbeziehung der Bietergemeinschaften) sind ein Indikator dafür, dass sich der Prozesslebenszyklus nahe am Optimum befindet. Allerdings wird der hohe Angebotserfolg offensichtlich zu Lasten der Wirtschaftlichkeit erzielt.

**Prozess: Baustellensteuerung**

Messgröße	Formel	Messwerte
<b>Teamrendite II (Projektprozess) (%)</b>	$((\text{Ist-Ergebnis BST lt. KLR} \cdot \text{prognostiziertes Ergebnis lt. 1. Arbeitskalkulation bzw. mitlaufender Kalkulation}) \times 100 / \text{Leistung lt. 1. Arbeitskalkulation bzw. mitlaufender Kalkulation}) \cdot \text{Einkaufsrendite}$	Ziel: <b>0</b> Standard: -1,4 Ist: -3,6

**Ziel und Optimum** sind eine **Teamrendite II** von **0 %**.  
 Die Teamrendite II (Ziel: 0 %) bildet gemeinsam mit der Angebotsrendite (Ziel: 0 %) und der EK-Rendite (Ziel: 5 %) das Betriebsrenditeziel auf der Projektebene ab. Die Gemeinkostenrendite und die Teamrendite I bilden gemäß Abb. 4.4 den Spielraum und das Synergiepotenzial für weitere Ergebnisveränderungen im Unternehmen.  
 Bei einer geforderten durchschnittlichen Einkaufsrendite von 5 % und der geplanten Angebotsrendite von 0 % befindet sich das Referenzunternehmen im Optimum, wenn es in der operativen Projektausführung kein Geld verliert und mind. 0 % Ergebnisbeitrag erzielen kann.  
 Bei einer durchschnittlichen Teamrendite II von mind. 0 % ist der BST-Steuerungsprozess effizient und befindet sich auf seinem Potenzialniveau an der Schwelle von der Wachstums- zur Reifephase.  
 Der Ziel-/Standard-/Ist-Vergleich der Kennzahlen und die Entwicklungsrichtung vom Standard- zum Ist-Wert legen den Schluss nahe, dass sich der Prozesslebenszyklus bereits in der Wendephase befindet.

Messgröße	Formel	Messwerte
<b>Wertschöpfung / prod. Stunde = Produktivität (Euro/prod. Std.)</b>	$(\text{Leistung} \cdot \text{Stoffkosten} \cdot \text{Nachunternehmerkosten}) / \text{prod. Stunden}$	Ziel: <b>mind. 85</b> Standard: 77 Ist: 72

Ziel und Optimum sind eine **Wertschöpfung pro prod. Stunde** von **mind. 85 Euro** im Durchschnitt der Projekte.  
 Diese Kennzahl liegt im Benchmark über dem Durchschnitt der Vergleichswerte und stellt im unternehmensinternen Vergleich eine bislang nicht erreichte Größe dar.  
 Man kann plausiblerweise davon ausgehen, dass sich der BST-Steuerungsprozess bei einer Wertschöpfung von mind. 85 Euro/prod. Stunde auf seinem Potenzialniveau an der Schwelle von der Wachstums- zur Reifephase befindet.

Die Wertschöpfung je Stunde wurde in den letzten Jahren unzureichend gesteigert und fiel in 2002 wieder ab. Die Entwicklungsrichtung der Produktivität unterstützt die Hypothese, dass sich der Prozesslebenszyklus hin zur Wendephase entwickelt oder sich dort befindet.

### Prozess: Beschaffung und Logistik

Messgröße	Formel	Messwerte
<b>Einkaufsrendite (%)</b>	Vergabeeffizienz x 100 / Leistung lt. Arbeitskalkulation bzw. mitlaufender Kalkulation	Ziel: <b>5</b> Standard: 4,5 Ist: 4,1

**Ziel und Optimum** sind eine **Einkaufsrendite** von **5 %** im Durchschnitt über alle Projekte und Kostenarten.

Plausiblerweise kann man davon ausgehen, dass sich bei einer erzielten Einkaufsrendite von 5 % der Einkaufs- und Beschaffungsprozess auf seinem Potenzialniveau an der Schwelle von der Wachstums zur Reifephase befindet.

Die Entwicklungsrichtung vom Standard- zum Ist-Wert deutet an, dass sich der Prozess in der Reifephase befindet. Die relativ konstanten Werte um die Zielgröße zeigen, dass sich der Prozesslebenszyklus in der Nähe des Optimums bewegt.

Messgröße	Formel	Messwerte
<b>Kostenartenquote (EK) (%)</b>	$(\text{NU-} + \text{Stoffkosten}) \times 100 / \text{Leistung}$	Ziel: <b>65</b> Standard: 61 Ist: 53

**Ziel und Optimum** ist der Ausbau der **Kostenartenquote (EK)** auf **65 %**.

Diese Umstrukturierung innerhalb der Kostenarten ermöglicht die Einkaufsrendite von mind. 5 %. Der Ausbau der Einkaufsleistung bei positiver Einkaufsrendite ist wiederum die Voraussetzung zum Erreichen der Ziel-Wertschöpfung von 85 Euro/prod. Stunde.

Bei Umsetzung obiger Zielwerte ist davon auszugehen, dass sich der Einkaufsprozess auf seinem Potenzialniveau an der Schwelle von der Wachstums- zur Reifephase befindet.

Die Differenz von Ziel- und Ist-Wert sowie die rückläufigen Ist-Werte deuten auf eine Veränderung der Phase hin. Der Prozesslebenszyklus befindet sich plausiblerweise in der Reifephase.

### Prozess: Aufmaß und Abrechnung

Messgröße	Formel	Messwerte
<b>Aufmaßrendite (%)</b>	$(\text{Abrechnungssumme} \text{ ./. Leistung lt. KLR}) \times 100 / \text{Leistung}$	Ziel: <b>3 %</b> Standard: 1 % Ist: -1,1 %

**Ziel und Optimum** sind eine **Aufmaßrendite** von **3 %**.

Dem Modell liegt die Bewertungspraxis im Referenzunternehmen zu Grunde, dass Nachträge bis zu max. 70 %\* der kalkulierten Nachtragsleistung in der Leistungsmeldung angesetzt werden dürfen. Erfahrungsgemäß pendelt sich die Leistung aus Nachträgen in einer Größenordnung von 5 bis 10 % der Hauptvertragsleistung ein. Dies führt zur Forderung einer Aufmaßrendite von mind. 3 %.

Bei einer kaufmännisch vorsichtigen Nachtragsbewertung werden stille Reserven im Projekt gelegt, die bei der Realisierung aufgelöst werden.

Bei einer konservativen Nachtragsbewertung und Zusatzaufträgen im langfristigen Vergleich von max. 10 % befindet sich der Aufmaß- und Abrechnungsprozess bei einer geforderten

Aufmaßrendite von 3 % auf seinem Potenzialniveau an der Schwelle von der Wachstums- zur Reifephase.  
 Der Ziel-/Standard-/Ist-Vergleich, die Entwicklungsrichtung vom Standard- zum Ist-Wert sowie die hohe Differenz von Ziel- und Ist-Wert sind ein Signal dafür, dass sich der Prozesslebenszyklus in der Wendephase befindet.

\* Nachträge, die vom Auftraggeber dem Grunde nach anerkannt sind, i. S. von VOB/B § 2.5, 2.6.<sup>132</sup>

Messgröße	Formel	Messwerte
<b>BST-Liquidität (%)</b>	Kumulierter Geldeingang x 100 / Leistung lt. KLR	Ziel: <b>94</b> Standard: 78 Ist: 68,4

**Ziel und Optimum** bilden eine **BST-Liquidität** von 94 %.  
 Bei einer kaufmännisch vorsichtigen Nachtragsbewertungspraxis befindet sich der Aufmaß- und Abrechnungsprozess bei einer geforderten Aufmaßrendite von 3 % und einer BST-Liquidität von 94 % auf seinem Potenzialniveau an der Schwelle von der Wachstums- zur Reifephase.  
 Die alarmierenden Werte des Ziel-/Standard-/Ist-Vergleichs bestätigen, dass sich der Prozesslebenszyklus eindeutig in der Wendephase befindet. Dies belegen die hausinternen Spannungen im Zuge der Liquiditätsversorgung im Referenzunternehmen.

### Aussagefähigkeit und Steuerungsmöglichkeiten

Die BPSC als Ziel-/Standard-/Ist-Vergleich bringt zusammenfassend folgende Aussage- und Entwicklungsmöglichkeiten ergänzend ins Steuerungssystem ein:

- prozessspezifisches Managementprogramm resultierend aus Zielgrößen und Abweichungsanalysen
- Ergebnisbeiträge zum jeweiligen Ziel-Potenzialniveau mess- und steuerbar
- Wirkung und Effizienz prozessspezifischer Veränderung von Stellgrößen, Methoden und Instrumentarien kausal messbar
- Identifikation der Schwelle zum abnehmenden Grenznutzen
- Bestimmung der Prozessphase
- Plausibilisierung sensibler Steuerungsmechanismen
- BPSC als Basisinstrument zur Entwicklung und Einbindung differenzierter Steuerungssysteme

## 7.2 Potenzialbilanz

Aus der BPSC als Basis-Instrument werden in weiteren Schritten differenzierte und sensible Steuerungsinstrumente mit entsprechender Methodik entwickelt.

### 7.2.1 Prozessspezifisches Potenzialtableau

Die Ausprägung der Ziel- und Ist-Größen ermöglicht einen prozessspezifischen Potenzialvergleich auf Grundlage der BPSC. Während die Standard-Kennzahlen zur

<sup>132</sup> Vgl. VOB 2002.

Plausibilisierung des Optimalmodells beigetragen haben (vgl. Kap. 5), betrifft der Potenzialvergleich in erster Linie die Ziel-/Ist-Differenz. Als Resultat entsteht das Potenzialgefälle lt. Abb. 7.1 als Steuergröße.

### Datenstruktur und -herkunft

Die Einbeziehung von unterjährigen Ist-Kennzahlen (z. B. per 09/2002) in die Potenzial- und Kompetenzanalyse unterstellt Strukturgleichheit mit den Planzahlen bis zum Vergleichszeitpunkt. Die Vergleichbarkeit und Aussagekraft unterjähriger Prognose-Kennzahlen gewinnt im Zeitverlauf der Erhebung an Gültigkeit. Zur Modellierung der Ausgangslösung sind die Aussagen gerechtfertigt, weil

- die Beschäftigung (Auftragsbestand) gesichert ist,
- die Prozessstrukturen stabil sind (konsistente Verhaltensmuster),
- die Regeln der Teamarbeit als Wertekonsens Bestand haben,
- die Entscheidungsstrukturen und -mechanismen identisch sind und
- die Risikoverteilung alle Prozesse einbezieht.

### Rechenverfahren

Zum Aufbau des Potenzialtableaus wird der Potenzialvergleich auf die optimalen Zielmengen bezogen. Dies ist sinnvoll, um das Potenzialgefälle an einer gemeinsamen Basis ermitteln und relativieren zu können.

Der Begriff „Gefälle“ wird im Sinne eines Deltas benutzt, um die quantifizierbare Differenz zwischen Ziel- und Ist-Wert zu beschreiben. Es konkretisiert eine bewertete bzw. skalierte theoretische Potenzialdifferenz je Prozess und Kennzahl. Das Potenzialgefälle bemisst die Lücke zwischen Ist- und Ziel-Wert bezogen auf die Zielmenge als Szenario. Das prozessspezifische Potenzialgefälle wird lt. Abb. 7.1 wie folgt ermittelt und dargestellt:

1. Ziel-Potenzial:	Ziel-Menge x Ziel-Rendite
2. Ist-Potenzial:	Ziel-Menge x Ist-Rendite
→ Potenzialgefälle:	Ziel ./ Ist-Potenzial

Abb. 7.1: Ermittlung Potenzialgefälle

Im Potenzial- und Kompetenz-Tableau lt. Tab. 7.2 ist das Potenzialgefälle der Leitkennzahlen lt. BPSC im Sinne einer prozessspezifischen Ziel-/Ist-Differenz errechnet und ausgewiesen.

Tab. 7.2: Potenzialtableau

Bezeichnung	Ziel-Wert	Ist-Wert	Potenzialgefälle Ziel-Menge x (Ziel-Wert ./ Ist-Wert)
<b>Strategieentwicklungsprozess</b>			
Betriebsrendite	mind. 5 %	0,6 %	140* x 4,4 % = 6.160 TEuro
Zukunftseffektivität (nach Euro)	20 %	0 %	140 x 20 % = 28.000 TEuro
Kundenzufriedenheit	1–2	2–3	1 Punkt durchschnittlich
<b>Organisationsentwicklungsprozess</b>			
Gemeinkosten(GK)-Rendite	0,25 %	–1,8 %	140 x 2,05 % = 2.870 TEuro
Gemeinkosten/prod. Stunde	24 Euro	21,3 Euro	576.000** x 2,7 Euro/prod. Stunde = 1.555 TEuro
<b>Teamentwicklungsprozess</b>			
Teamrendite I	0,25 %	–0,5 %	140 x 0,75 % = 1.050 TEuro
MA-Zufriedenheit	1–2	3	1,5 Punkte durchschnittlich
<b>Angebots- und Akquisitionsprozess</b>			
Angebotsrendite	0 %	–2,4 %	140 x 2,4 % = 3.360 TEuro
Angebotserfolg (nach Euro)	20 %	13,4 %	700*** Mio. Euro x 6,6 % = 46.200 TEuro Bemerkung: Qualifizierte Angebots- selektion zur Verbesserung der Effizienz notwendig
<b>Baustellensteuerungsprozess</b>			
Teamrendite II	0 %	–3,6 %	140 x 3,6 % = 5.040 TEuro
Wertschöpfung/prod. Stunde	85 Euro	72 Euro	576.000** x 13 Euro/prod. Stunde = 7.488 TEuro Bemerkung: Theoretischer Produktivitäts- verlust
<b>Einkaufsprozess</b>			
Einkaufsrendite	5 %	4,1 %	140 x 0,9 % = 1.260
Kostenartenquote (EK)	65 %	53 %	140 x 12 % = 16.800 Bemerkung: Renditepotenziale
<b>Aufmaß- und Abrechnungsprozess</b>			
Aufmaßrendite	3 %	–1,1 %	140 x 4,1 % = 5.740 TEuro Bemerkung: Liquiditätsprobleme!
BST-Liquidität	94 %	68,4 %	140 x 25,6 % = 35.840 TEuro Bemerkung: massive Liquiditätsprobleme

\* 140 = Planleistung in Mio. Euro

\*\* 576.000 = Planbeschäftigung in prod. Stunden

\*\*\* = Kalkulationssumme Plan

## **Aussagefähigkeit und Steuerungsmöglichkeiten**

Zusammenfassend formuliert bringt die Potenzialanalyse folgende Aussage- und Entwicklungsmöglichkeiten ins Steuerungssystem ergänzend ein:

- Aufzeigen prozessspezifischer Kompetenzen und Potenziale
- Begründung prozess- und kennzahlenspezifischer Ziel- und Ist-Größen
- Plausibilisierung des Potenzialgefälles
- Erschließung weiterer Erfolgspotenziale
- Rückschlüsse auf Prozessphase und notwendige Steuerungsmaßnahmen
- Entwicklung von Rechenverfahren für dynamische Potenzialbilanz

### **7.2.2 Potenzialbilanz**

Der prozessspezifische Ziel-/Ist-Vergleich und die Potenzialanalyse führen zum Instrument der Potenzialbilanz (vgl. Abb. 7.3) im Bauunternehmen.

Die Potenzialbilanz ist das übergeordnete Steuerungsinstrument zur zielgerichteten Transformation. Sie koordiniert und bündelt die bisher entwickelten Instrumentarien unter einer neuen ganzheitlichen Perspektive.

Die Entwicklung der Potenzialbilanz hat das Ziel, die natürliche Entwicklungsachse des Systems in Richtung betriebliches Optimum quantifizierbar aufzuzeigen. Sie ist als integriertes dynamisches Steuerungsinstrument zum zielgerichteten Sprung auf ein höheres Potenzialniveau konzipiert. Dynamisch deshalb, weil durch die Formelverknüpfungen im Modell Wechselwirkungen abgebildet und gemessen werden können. Die Formelverknüpfungen der Matrix machen die Komplexität des Systems erlebbar und die Vernetzung horizontal und vertikal transparent.

Die Rechengröße zur Ermittlung des prozessspezifischen Potenzialniveaus ist TEuro. Kennzahlen der Wirtschaftlichkeit sowie der Finanzierung (Aufmaßrendite) fließen mit ein. Durch die Vermischung unterschiedlicher Zielstellungen und Qualitäten ist es sinnvoll, das Ergebnis in TEuro als Größe in wertneutralen Einheiten zu interpretieren. Das Potenzialgefälle als „Delta“ wird daher grundsätzlich in „Einheiten“ bewertet.

### **Horizontale Analyse**

Die Abweichungsanalyse zwischen dem Ziel- und Ist-Ergebnisbeitrag des Gesamtsystems führt lt. Tab. 7.2 zu einem horizontalen Gefälle zwischen den Niveauebenen. Das maximale Potenzialgefälle je Prozess in horizontaler Richtung macht deutlich, um wie viel Einheiten der Ist-Wert des Ergebnisbeitrags vom Ziel-Wert differiert. Das horizontale Potenzialgefälle ist ein quantifizierbarer Gradmesser für die Zielerreichung des Prozesses.

Dadurch kann das Gesamt-Potenzialgefälle des Unternehmens in einzelne prozessspezifische Gefälle aufgespalten und Engpässe der Entwicklung horizontal identifiziert werden. Das größte (maximale bzw. relative) Potenzialgefälle je Einzelprozess bildet den größten prozessspezifischen Engpass des Systems, bezogen auf die Zielgrößen (vgl. Tab. 7.3 fett kursiv markiert).

Tab. 7.3: Horizontale Potenzialbilanz des Referenzunternehmens

Prozess	Poten- zial Ziel		Poten- zial Ist		Potenzial- gef. max.	G- Fak- tor*	Poten- zialgef. rel.
Einh.	TEuro/ Einh.	%	TEuro/ Einh.	%	Einh.		Einh.
<b>Unternehmenspotenzial</b>							
<b>Betriebsrendite</b>	<b>7.000</b>	<b>5</b>	<b>840</b>	<b>0,6</b>	<b>6.160</b>	<b>3</b>	<b>18.480</b>
GK-Rendite	350	0,25	-2.520	-1,8	2.870	2	5.740
Teamrendite I	350	0,25	-700	-0,5	1.050	2	2.100
Zwischensumme	7.700		-2.380	-1,7	10.080		26.320
<b>Projektpotenzial</b>							
Angebotsrendite	-----	0	-3.360	-2,4	3.360	2	6.720
<b>Teamrendite II</b>	<b>-----</b>	<b>0</b>	<b>-5.040</b>	<b>-3,6</b>	<b>5.040</b>	<b>2</b>	<b>10.080</b>
EK-Rendite	7.000	5	5.740	4,1	1.260	2	2.520
Zwischensumme	7.000	5	-2.660	-1,9	9.660		19.320
<b>Aufmaßrendite</b>	<b>4.200</b>	<b>3</b>	<b>-1.540</b>	<b>-1,1</b>	<b>5.740</b>	<b>2</b>	<b>11.480</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>18.900</b>		<b>-6.580</b>		<b>25.480</b>		<b>57.120</b>
Durchschnittliches Potenzialniveau/-Gefälle	2.700		-940		3.640		8.160

\* G-Faktor = Gewichtungsfaktor lt. BPSC

### Vertikale Analyse

Die horizontale Analyse analysiert und quantifiziert Ergebnisbeitrag und Engpass im Vergleich verschiedener Messpunkte (Potenzialniveaus).

Die vertikale Analyse hingegen zeigt Engpass und Ergebnisbeitrag schwerpunktmäßig in Bezug auf einen Messpunkt auf. Die Analyse je Prozess in vertikaler Richtung quantifiziert den prozessspezifischen Ergebnisbeitrag zum jeweiligen Potenzialniveau.

Durch eine veränderte Ergebnisdarstellung lt. Tab. 7.4 werden die Erkenntnisse und Aussagen innerhalb eines Niveau-Potenzials transparent und die Vermutungen und Hypothesen über Engpässe im System transparent und überschaubar.

Die vertikale Analyse unterscheidet sich daher von der horizontalen Analyse allein durch die Darstellung der Ergebnisse. Sie ist eine Variante der horizontalen Potenzialbilanz. Sie beruht auf dem gleichen Analyseverfahren mit unterschiedlichen Zielstellungen der Aussagefähigkeit.

Tab. 7.4: Vertikale Potenzialbilanz des Referenzunternehmens

Prozess	Potenzial Ziel		Potenzial Ist		Potenzialgef. max.	G-Faktor*	Potenzialgef. rel.	
Einh.	TEuro/ Einh.	%	TEuro/ Einh.	%	Einh.	%	Einh.	%
<b>Unternehmenspotenzial</b>								
<b>Betriebsrendite</b>	<b>7.000</b>	<b>37</b>	<b>840</b>	<b>13</b>	<b>6.160</b>	<b>24</b>	<b>18.480</b>	<b>32</b>
GK-Rendite	350	2	-2.520	-38	2.870	11	5.740	10
Teamrendite I	350	2	-700	-11	1.050	4	2.100	4
Zwischensumme	7.700	41	-2.380	-36	10.080		26.320	46
<b>Projektpotenzial</b>								
Angebotsrendite	-----	0	-3.360	-51	3.360	13	6.720	12
<b>Teamrendite II</b>	<b>-----</b>	<b>0</b>	<b>-5.040</b>	<b>-77</b>	<b>5.040</b>	<b>20</b>	<b>10.080</b>	<b>18</b>
EK-Rendite	7.000	37	5.740	87	1.260	5	2.520	4
Zwischensumme	7.000	37	-2.660	-41	9.660		19.320	34
<b>Aufmaßrendite</b>	<b>4.200</b>	<b>22</b>	<b>-1.540</b>	<b>-23</b>	<b>5.740</b>	<b>23</b>	<b>11.480</b>	<b>20</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>18.900</b>	<b>100</b>	<b>-6.580</b>	<b>100</b>	<b>25.480</b>	<b>100</b>	<b>57.120</b>	<b>100</b>
Durchschnittliches Potenzialniveau/-Gefälle	2.700		-940		3.640		8.160	

\* G-Faktor = Gewichtungsfaktor lt. BPSC

Das Potenzialgefälle in vertikaler Richtung macht transparent, welchen prozentualen Anteil das maximale bzw. relative Potenzialgefälle je Prozess am jeweiligen Gesamtgefälle hat. Dementsprechend ergeben sich Rückschlüsse über systemische Engpässe.

Die Quantifizierung und Steuerung der Engpässe ermöglicht die Harmonisierung zwischen Unternehmens- und Projektprozessen – eine Grundvoraussetzung zur Erhaltung des optimalen Handlungsspielraums.

### 7.2.3 Gewichtungsfaktoren

Durch Gewichtungsfaktoren entsteht aus dem maximalen Potenzialgefälle das gewichtete relative Potenzialgefälle; dieses bildet ein weiteres betriebs- und prozessspezifisches Entscheidungskriterium zur optimalen Potenzial- und Ressourcenlenkung (vgl. Abb. 7.3 und 7.4).

Die Gewichtung ist eine unternehmenspolitische Größe und orientiert sich an betrieblichen Zielen. Selbstverständlich können auch spezifische saisonale Gegebenheiten einfließen, um Sondereffekte zu eliminieren, z. B. das Wetter- und Konjunkturrisiko. Entwicklungen werden damit vergleichbar und Entscheidungstatbestände transparent gemacht.

Es ist sinnvoll, betriebliche Gewichtungsfaktoren im Team zu erarbeiten, um die Akzeptanz der Ergebnisse im Steuerungsprozess zu erhöhen.

Als Resümee betrachtet sind Gewichtungsfaktoren geeignet zur

- Veränderung von Prioritäten,
- Harmonisierung von Entwicklungen und
- Steuerung der Dynamik.

In der Ausgangslösung des Referenzunternehmens werden die Kern- und Entwicklungsprozesse entsprechend ihrer Bedeutung in der BPSC (zwei Kennzahlen je Prozess) gewichtet. Der Strategieentwicklungsprozess wurde aufgrund seiner Bedeutung entsprechend der BPSC mit Gewichtungsfaktor 3 hinterlegt.

Die weiteren Kern- und Entwicklungsprozesse fließen mit Faktor 2 in das relative Potenzialgefälle der Potenzialbilanz ein.

Insgesamt sieht die Geschäftsleitung die Prioritäten richtig gesetzt und die Ganzheitlichkeit abgebildet. Allerdings ergibt sich durch die Gewichtung lt. Tab. 7.2 und 7.3 keine Verschiebung der systemischen Engpässe.

Das vertikale und horizontale Potenzialgefälle ist ein Maßstab für den Änderungsaufwand im Prozess und das Verhältnis im Änderungsaufwand der Prozesse im Hinblick auf das optimale Potenzialniveau. Erst die Erfahrungen im Unternehmen zeigen, wie sich das Verhältnis von Einheit Potenzialgefälle zu Euro Änderungsaufwand einpendeln wird.

Es ist eine Chance und Perspektive der Unternehmenssteuerung und Ressourcenlenkung, den Aufwand bis ins optimale Potenzialniveau quantifizieren und budgetieren zu können.

### **Aussagefähigkeit und Steuerungsmöglichkeiten**

Aussagefähigkeit und Steuerungsmöglichkeiten der horizontalen und vertikalen Potenzialbilanz ergänzen und verfeinern das bisherige Steuerungssystem um folgende Punkte:

- optimaler Potenzialzustand in Einheiten quantifizierbar
- Plausibilisierung des Kennzahlenmodells und der Datenbasis auf Kausalität und Wirkung hin
- Identifikation von Engpässen im System in horizontaler und vertikaler Richtung
- Auswirkungen umgesetzter Maßnahmen zeitnah messbar
- Steuerbarkeit der Systemdynamik durch Variation der Ziel-, Stellgrößen und Gewichtungsfaktoren
- Entwicklung des Kompetenz- und Potenzialniveaus für das Management ganzheitlich nachvollziehbar
- Potenzialgefälle bildet Potenzialzustand und Entwicklungsrichtung des Systems ab
- Potenzialgefälle als Maßstab für zielgerichteten Reorganisationsaufwand
- Frühwarnsystem und dynamische Potenzialbilanz bilden ein übergeordnetes, integriertes Steuerungssystem in Richtung Optimum

## **7.3 Betriebliches Frühwarnsystem**

Ziel und Zweck des betrieblichen Frühwarnsystems ist die Sicherung des optimalen Handlungsspielraums der Unternehmensentwicklung. Deshalb steht die Analyse der langfristig orientierten Unternehmensprozesse im Vordergrund.

### **7.3.1 Kern-Stellgrößen des Systems**

Die Potenzialbilanz zeigt die Entwicklung der prozessspezifischen Lücke aus Ziel- und Ist-Potenzialniveau sensibel auf und ist bereits als integraler Bestandteil des Frühwarnsystems zu betrachten.

Aus diesem Grunde macht es Sinn, die erforderlichen Stellgrößen der Potenzialentwicklung zu untersuchen. Stellgrößen sind Hebel der Systemveränderung, „Rädchen des Systems“, mit denen Prozessgefüge und Prozesseffizienz frühzeitig steuerbar sind.

Kennzahlen und Stellgrößen spezifischer Prozesse (vgl. Anhang III BPSC) stehen in enger Wechselwirkung und sind miteinander verknüpft. Dynamik und Komplexität ergeben die Notwendigkeit, Stell- und Einflussgrößen mit übergreifender Hebelwirkung zu identifizieren. Hierfür wurden die Kern-Stellgrößen des Systems gemäß Anhang VI prozessübergreifend analysiert, gefiltert und thematisch strukturiert. Sie stellen eine betriebsspezifische Lösung dar und sind im Überblick modellhaft dargestellt. Anhang VI ist als ganzheitliche Checkliste zu verstehen und anzuwenden.

### **7.3.2 Schwache Signale und Szenarien**

In Verbindung mit den Zielwerten geben die Schwachen Signale (vgl. Anhang I) Hinweise auf die Entwicklung der Rahmenbedingungen des Systems. Sie beeinflussen die Entwicklung der Prozessphase und der -potenziale.

In Anhang VII sind die bisher dokumentierten Schwachen Signale strukturiert dargestellt.

Alsdann wird die Checkliste der Kern-Stellgrößen mit den Frühindikatoren der jeweiligen Prozesse praktikabel verknüpft (vgl. Tab. 7.5). Aus dem Wirkungszusammenhang entsteht ein Szenario (vgl. Abb. 7.5, Spalte „Tendenz/Szenario“) als Bestandteil des betrieblichen Steuerungssystems. Es beschreibt eine wahrscheinliche Entwicklung der betriebsspezifischen Umwelt mit der Möglichkeit, den optimalen Handlungsspielraum im permanenten Transformationsprozess zu erhalten.

Aus Tab. 7.5 wird ersichtlich, dass sich die Schwachen Signale auf die Stellgrößen des Systems beziehen lassen. Allerdings ist die Zuordnung im evolutionären System weder eindeutig noch eindimensional möglich. Die systemische Vernetzung und Ganzheitlichkeit kommt darin zum Ausdruck. Die Zuordnung dient eher der Plausibilisierung von Szenarien und der Zusammenfassung zu Tendenzaussagen zur Bestimmung betrieblicher Rahmenbedingungen als Bestandteil des Frühwarnsystems.

Tab. 7.5: Frühwarnsystem als Szenario

Prozess/ Bereich	Stellgröße	Schwache Signale	Tendenz/Szenario
<b>Strategieentwicklung</b>			
Unternehmens- ziele/Vision	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ganzheitliche Unternehmensentwicklung</li> <li>- Ressourcenausstattung</li> <li>- Kosten</li> <li>- Leistung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Szenarien und Prognosen</li> <li>- Gesetzliche und politische Rahmenbedingungen</li> <li>- Spezielle Tendenzen und Aussagen</li> <li>- Ausschreibungsverhalten AG und Submissionsstatistik</li> <li>- Verhalten der Kreditgeber</li> <li>- Finanzieller Spielraum (DB)</li> <li>- Verhalten bei Leistungsänderungen, Zusatzleistungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BSC und BPSC bilden Ziele des ganzheitlichen Managementprogramms ab</li> <li>- DB vertraut weiterhin dem Mittelstand</li> <li>- EU-Ausschreibungen/Präqualifikationsverfahren verschärfen Wettbewerb</li> <li>- Kredite verteuern sich (Basel II)</li> <li>- Finanzieller Spielraum der Hauptauftraggeber engt sich ein</li> </ul>
Marktpositionierung und -entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marktwachstum</li> <li>- Marktattraktivität</li> <li>- Marktanteil</li> <li>- AG-Struktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Szenarien und Prognosen</li> <li>- Unternehmenspolitik und -strategie</li> <li>- Ausschreibungsverhalten AG und Submissionsstatistik</li> <li>- Verhalten Auftraggeber und Mitbewerber (im Ausland)</li> <li>- Strukturveränderungen und Verantwortungsbereiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marktwachstum und Marktattraktivität sinken</li> <li>- Relativ konstante Wettbewerbsposition</li> <li>- Stabiler Marktanteil des Referenzunternehmens</li> <li>- Flexible Kooperationsstrukturen und strategische Allianzen in der Zusammenarbeit erforderlich</li> </ul>
Leistungsprogramm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leistungsentwicklung</li> <li>- Leistungswachstum der „Fragezeichen“</li> <li>- Prioritäten in der Angebotsbearbeitung</li> <li>- Angebotserfolg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unternehmenspolitik und -strategie</li> <li>- Beurteilung und Kooperationsbereitschaft AG</li> <li>- Szenarien und Prognosen</li> <li>- Unternehmenspolitik und -strategie</li> <li>- Ausschreibungsverhalten AG und Submissionsstatistik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ganzheitliches Leistungsangebot und -wachstum für Systempartnerschaft</li> <li>- Leistungswachstum durch Kooperationen</li> <li>- Potenzial- und Ressourcensteuerung durch Prioritäten</li> <li>- Konstante Angebotserfolgsquote</li> </ul>

7. Instrumente der evolutionären Steuerung

Prozess/ Bereich	Stellgröße	Schwache Signale	Tendenz/Szenario
Strategische Partnerschaften	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inland</li> <li>- Ausland</li> <li>- Abhängigkeiten im Ausland</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Angebots- und Preisverhalten der Wettbewerber</li> <li>- Verhalten AG und Mitbewerber (im Ausland)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ganzheitliches Leistungsangebot durch strategische Partnerschaften und ARGEn (PPP-Modelle!)</li> <li>- Realisierung Projekte In- und Ausland mit begrenztem Risiko</li> </ul>
Qualität	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kundenzufriedenheit</li> <li>- Termineinhaltung lt. Bauzeitenplan</li> <li>- Mängelfreie Abnahme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verspätungen und Unfälle (Bereich DB)</li> <li>- Qualitätsanforderungen DB</li> <li>- Beurteilung und Kooperationsbereitschaft AG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualität, Sicherheit und Umweltschutz als Erfolgsfaktor</li> <li>- Ausbau und Anwendung ganzheitlicher Risiko-Management-, Qualitäts- und Controlling-Systeme</li> <li>- NU-Beurteilungen führen zu Transparenz über die Leistungsfähigkeit und Konsequenzen</li> </ul>
<b>Organisationsentwicklung</b>			
Innenfinanzierungskraft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Außenstandsdauer</li> <li>- Lieferantenkreditdauer</li> <li>- Investitionen in „Fragezeichen“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verhalten AG bei Leistungsänderungen</li> <li>- Verhalten der Kreditgeber</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abnehmende Zahlungsmoral AG</li> <li>- Verschärfte Bonitäts- und Risikobeurteilungen der Kreditgeber</li> </ul>
Organisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prozesse</li> <li>- Gemeinkosten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interne Termineinhaltung und Terminverschiebung</li> <li>- Messbarkeit der Leistungen je Prozess und Abteilung</li> <li>- Umsetzung von Maßnahmen und Lösungen</li> <li>- Zielentwicklung der Abteilungen, Prozesse und Mitarbeiter</li> <li>- Kompetenzstreitigkeiten</li> <li>- Zufriedenheit und Engagement der Mitarbeiter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Internes Lieferanten-Kunden-Verhältnis im Umgang miteinander</li> <li>- Messung der Leistung objektivierbar an Zielerreichung</li> <li>- Effizienzgewinne und Umsetzungskompetenz durch Teamarbeit</li> <li>- Eigenverantwortliches Handeln durch Ziele und Transparenz</li> <li>- Zunahme informeller Prozesse und Strukturen</li> <li>- Entwicklung Humanpotenzial ermöglicht Selbststeuerung der Teams</li> </ul>

## 7. Instrumente der evolutionären Steuerung

Prozess/ Bereich	Stellgröße	Schwache Signale	Tendenz/Szenario
Ressourcen- ausstattung/ auslastung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auslastungs- grad der prod. Mitar- beiter</li> <li>- Auslastungs- grad der angestellten Mitarbeiter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finanzieller Spielraum (DB)</li> <li>- Investitionspläne und Bauvorhaben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abbau Beschäftigung im produktiven Bereich</li> <li>- Konstanz Beschäftigung im Angestelltenbereich</li> </ul>
Komplexität (Ergänzung Projekt- prozesse)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektgröße</li> <li>- Projekt- steuerung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PC-übergreifende Projekte</li> <li>- Kompetenz- streitigkeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Positionierung Systeman- bieter für DB erforderlich</li> <li>- Komplexitätsanstieg in Projekten</li> </ul>
<b>Teamentwicklung</b>			
Human- potenzial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kompetenz und Quali- fikation</li> <li>- Qualifizierter Nachwuchs</li> <li>- Einarbeitung</li> <li>- Kompetenz und Quali- fikation der technischen Mitarbeiter</li> <li>- Führungs- fähigkeit</li> <li>- Moderatoren- kompetenz</li> <li>- persönliche Leistungs- fähigkeit</li> <li>- persönliches Leistungs- wachstum</li> <li>- Motivation der Mitarbei- ter und Iden- tifikation mit den Unter- nehmens- zielen</li> <li>- Anzahl Mitarbeiter</li> <li>- Altersstruktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Akzeptanz und Autorität einzelner Mitarbeiter im Team</li> <li>- Anzahl Studenten Bauing.-wesen</li> <li>- Nachfrage nach Mitarbeitern als Experte</li> <li>- Mimik, Gestik, Körpersprache</li> <li>- Beliebtheit einzelner Mitarbeiter</li> <li>- Individuelle Lösungs- strategien</li> <li>- Permanente Grund- stimmung der Mitar- beiter und Teams</li> <li>- Beiträge einzelner Mitarbeiter</li> <li>- Außerbetriebliche Tätigkeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhöhte Anforderungen an Management- und Sozialkompetenz</li> <li>- Rückläufige Tendenz Studenten Bauing.-wesen</li> <li>- Zunehmende Eigenverant- wortung, Selbststeuerung</li> <li>- Authentizität als Werte- konsens im Team</li> <li>- Systemisch-organisationales Lernen durch Integration Strukturreichtum in die Unternehmenskultur</li> <li>- Motivation durch Vermeidung von Demotivation</li> <li>- Personalabbau im gewerb- lichen Bereich</li> </ul>

Prozess/ Bereich	Stellgröße	Schwache Signale	Tendenz/Szenario
Teamarbeit	- Betriebsklima  - Teamstruktur und -kultur - Bauteam	- Strukturveränderungen in den Teams nach Alter und Qualifikation  - Permanente Grund- stimmung der Mitar- beiter und Teams	- Konsenslösungen durch Zusammenwirken gleich- wertiger Partner im Team
Transparenz	- Informations- fluss  - Kosten- transparenz	- Qualität der Kommunikation	- Fachübergreifende Kompetenzen zur Beherrschung der Komplexität erforderlich

Zusammenfassend werden die Szenarien zur Tendenzaussage lt. Tab. 7.6 aggregiert. Sie werden als Begründung der Prozessphase in die Analyse mit einbezogen. Die Tendenzaussage bewertet die Rahmenbedingungen zur Entwicklung des prozessspezifischen Potenzialgefälles im Referenzunternehmen. Die Werteskala orientiert sich am Schulnotensystem. Note 1 stellt äußerst günstige Rahmenbedingungen fürs Unternehmen dar, Note 6 spiegelt nicht lebensfähige Umweltbedingungen wider.

Der Wert ist ein Indikator für die Lücke zwischen Szenario und den Zielgrößen der (Unternehmens-)Prozesse. Entsprechend der permanenten Transformation müssen die Szenarien und Tendenzaussagen ständig aktualisiert werden.

Tab. 7.6: Tendenzaussagen

Prozess	Tendenzwert	Begründung
Strategieentwicklungsprozess	4	Die Marktbedingungen erfordern eine strategische Neuausrichtung und ein hohes Maß an struktureller Reorganisation.
Organisationsentwicklungsprozess	2	Die Tendenz ist dem Management bewusst und die unternehmensspezifischen Konzepte unterstützen die Anforderungen.
Teamentwicklungsprozess	3	Die Tendenz ist teilweise bewusst. Der langfristige Denkprozess hin zum evolutionären Bündnis für Erfolg muss intensiviert werden.

## 7.4 Steuerungsoptionen und Fazit

Unter Einbeziehung der Stellgrößenanalyse und des Frühwarnsystems bietet das in sich geschlossene neuartige Steuerungssystem, dessen Methoden und Instrumente dem Mittelständler in vielerlei Hinsicht hervorragende Steuerungsmöglichkeiten. Im Überblick und Fazit ergeben sich folgende Vorteile und Steuerungsmöglichkeiten:

- Die Szenarien und das Frühwarnsystem führen zu proaktiven Steuerungsmaßnahmen.
- Der optimale Handlungsspielraum bleibt erhalten.

- Die Prozessphase und die Schwellen können plausibel identifiziert werden.
- Der Grenzwert zum Sprung auf die neue Lebenszyklus-Kurve wird quantifiziert.
- Es existiert eine Ausgangslösung für den permanenten Transformationsprozess.
- Durch die Selektion in Kern- und Entwicklungsprozesse ist die Effizienz der Prozesse und deren Schnittstellen optimal zu steuern.
- Die Transparenz der Instrumentarien, Stellgrößen und Methoden macht das System steuerbar.
- Die Wirkung der Steuerungsmaßnahmen kann frühzeitig abgelesen werden.
- Entwicklungsengpässe werden vermieden und die gleichgewichtige System- und Prozessentwicklung ermöglicht.
- Die Reorganisation vollzieht sich in geregelten Bahnen und die Komplexität wird beherrschbar.
- Das Ziel-Potenzialniveau verleiht der Unternehmensentwicklung eine Entwicklungsachse und -richtung.

Die Methodik und der Wirkmechanismus des betrieblichen Steuerungssystems werden in Kapitel 8 unternehmensspezifisch nachgewiesen und beschrieben.

## 8. Management der Lebenszykluskurve

Aufgrund des vorliegenden Zahlenmaterials und der erarbeiteten Steuerungsinstrumente und -methoden werden die differenzierten Steuerungsmechanismen am Beispiel des Referenzunternehmens spezifisch vorgestellt und erörtert. Deren Anwendung bedeutet die Umsetzung des Erkenntnisgewinns der Arbeit an einem praktischen Beispiel. Der Wirkmechanismus einzelner Instrumentarien und Steuerungsoptionen des Systems wird analysiert, geprüft und erläutert.

Die ganzheitliche Unternehmenssteuerung macht es erforderlich, Prozessphase und Potenzialniveau quantitativ und qualitativ hinreichend exakt zu bestimmen, um Engpässe erkennen zu können. Die erarbeiteten Instrumente erfüllen die Anforderungen. In Wechselwirkung mit dem betrieblichen Frühwarnsystem können erwartete Engpässe proaktiv modelliert, gesteuert und damit auch vermieden werden.

### 8.1 Bestimmung der Prozessphasen

Zur Identifikation der Prozessphase werden die Aussagen des Ziel/Standard/Ist-Vergleichs der BPSC herangezogen. Daraus lässt sich die Entwicklungsrichtung der Prozesspotenziale bestimmen.

In Abgleich mit den Szenarien und den jeweiligen Potenzialniveaus kann die Phase der Unternehmensprozesse lt. Tab. 8.1 hinreichend bestimmt und begründet werden.

Im Hinblick auf die Projektprozesse fließen die Szenarien und Tendenzaussagen mittelbar ein. Die Bestimmung der Phase wird durch subjektive Erfahrungen und Situationseinschätzungen des Managements gewichtet und ergänzt.

Tab. 8.1: Bestimmung Prozessphase der Kern- und Entwicklungsprozesse

Prozess	Phase	Begründung/Quelle
<b>Unternehmensprozesse</b>		
Strategieentwicklungsprozess	Wendephase	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklungsrichtung lt. BPSC</li> <li>- Szenarien</li> <li>- Tendenzaussagen</li> <li>- Potenzialniveau</li> <li>- Potenzialgefälle maximal und relativ</li> <li>- Subjektive Erfahrungen</li> </ul>
Organisationsentwicklungsprozess	Reife-/Wendephase	
Teamentwicklungsprozess	Reifephase	
<b>Projektprozesse</b>		
Angebots- und Akquisitionsprozess	Reife-/Wendephase	- Dito
BST-Steuerungsprozess	Wendephase	
Beschaffungs- und Logistikprozess	Reifephase	
Aufmaß- und Abrechnungsprozess	Wendephase	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dito</li> <li>- Liquiditätssituation</li> </ul>

Da der Lebenszyklusverlauf nur eine Richtung hat, kann, von der identifizierten Phase ausgehend, die weitere Entwicklung des Prozess- und Unternehmenspotenzials auf der Lebenszykluskurve abgebildet und die Entwicklung abgeschätzt werden.

Die Phasenbestimmung der Prozesse lässt vorab im Gesamtbild darauf schließen, dass sich das Gesamtunternehmen eher in der Wendephase oder an der Schwelle von der Reife- zur Wendephase befindet. Dieses Ergebnis zieht die engpassbezogene Analyse der K+E nach sich, um die Überlebensfähigkeit des Unternehmens zu sichern.

## **8.2 Engpässe der Unternehmensentwicklung erkennen und quantifizieren**

Systemische Engpässe entstehen durch die Kombination aus Potenzialgefälle und Prozessphase und die Entwicklung des jeweiligen Ergebnisbeitrags zum Gesamtsystem.

Im Referenzunternehmen betrifft dies eindeutig diejenigen Prozesse, die sich bereits in der Wendephase befinden (vgl. Tab. 8.1). Offensichtlich existiert ein Wirkungszusammenhang aus Prozessphase und Potenzialgefälle, der den Engpass im System begründet und quantifiziert.

Speziell durch die Analyse (vgl. horizontale und vertikale Potenzialbilanz, Tab. 7.3 u. 7.4) des Potenzialgefälles (maximal und relativ) geht hervor, dass Engpässe in folgenden Prozessen zu sehen sind:

- Strategieentwicklung
- BST-Steuerung
- Aufmaß und Abrechnung

Den Engpass der Unternehmensprozesse bildet gemäß Tab. 7.4 der Strategieentwicklungsprozess im maximalen (24 %) und relativen Potenzialgefälle (32 %).

Bei den Projektprozessen liegt der Engpass im maximalen (20 %) und relativen (18 %) Potenzialgefälle beim BST-Steuerungsprozess.

Dem Aufmaß- und Abrechnungsprozess kommt eine strategische Finanzierungsfunktion für den Reorganisationsprozess zu. Auf Grund des enormen Potenzialgefälles (23 bzw. 20 %) wird der Prozess in die Engpassbetrachtung einbezogen.

Das maximale Potenzialgefälle lt. Tab. 7.3 der genannten Prozesse liegt in Summe bei 16.940 von 25.480 Einheiten, also bei ca. 67 %; das relative Gefälle liegt bei 40.040 von 57.120 Einheiten, also bei ca. 70 %, und begründet die engpassbezogene Vorgehensweise (vgl. Tab. 7.3, jeweils fett markiert).

Die Beziehung soll vorwiegend auf Grundlage der vertikalen Potenzialbilanz (vgl. Abb. 7.4) hinreichend diskutiert und geeignete Maßnahmen zur Engpassbeseitigung vorgestellt werden.

### Strategieentwicklungsprozess

In Tab. 8.2 sind die Auffälligkeiten beim Strategieentwicklungsprozess in übersichtlicher Form zusammengestellt und fett markiert (Betriebsrendite).

Der Auszug der vertikalen Potenzialbilanz identifiziert den Strategieentwicklungsprozess als prozessspezifischen Engpass im Unternehmen.

Tab. 8.2: Auszug vertikale Potenzialbilanz: Strategieentwicklungsprozess

Prozess	Potenzial Ziel		Potenzial Ist		Potenzialgef. max.		Potenzialgef. rel.	
Einh.	TEuro/ Einh.	%	TEuro/ Einh.	%	Einh.	%	Einh.	%
<b>Unternehmenspotenzial</b>								
<b>Betriebsrendite</b>	<b>7.000</b>	<b>37</b>	<b>840</b>	<b>13</b>	<b>6.160</b>	<b>24</b>	<b>18.480</b>	<b>32</b>
Gesamtsumme	18.900	100	-6.580	-100	25.480	100	57.120	100
Durchschnittliches Potenzialniveau/-gefälle	2.700		-940		3.640		8.160	

Die Dramatik des maximalen und relativen Potenzialgefälles wird durch die Tendenzaussagen lt. Szenario (Tab. 7.6) verstärkt.

Die Ergebnisse gewinnen beim Vergleich mit den Durchschnittsgrößen an Aussagekraft.

Das durchschnittliche maximale Potenzialgefälle beträgt 3.640 Einheiten, das durchschnittliche relative Potenzialgefälle 8.160 Einheiten. Die Abweichungen vom Durchschnitt (2.520 bzw. 10.320 Einheiten) quantifizieren den Engpass anschaulich.

Die Gewichtungsfaktoren lassen den Anteil am Potenzialgefälle von 24 (maximal) auf 32 % (relativ) steigen. Die Gewichtung im System verstärkt den Engpass und zeigt den Zwang zur Reorganisation transparent auf!

Das objektive Potenzialgefälle im Strategieentwicklungsprozess spiegelt das Potenzialniveau und die Phase im prozessspezifischen Lebenszyklusverlauf auch subjektiv betrachtet exakt wider.

Das Referenzunternehmen hat Kompetenzen in der zeitnahen Realisierung von Entscheidungen. Bei der Implementierung des Strategieentwicklungsprozesses und als Ergebnis in der strategischen Positionierung sind erkennbare Defizite offensichtlich.

Hausinterne Strategiepapiere sprechen diese Punkte an und sind in Tab. 8.3 im Überblick wiedergegeben. Aus Gründen der Vertraulichkeit sind die Sachverhalte grob skizziert und verkürzt dargestellt.

Tab. 8.3: Schwachstellenanalyse Strategieentwicklungsprozess

Stellgrößen	Schwachstellen und Erläuterung
Unternehmensziele/ Vision	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vereinbarte strategische Ziel- und Weichenstellungen im Konsens fehlen! Zielorientierte Unternehmensentwicklung ist kaum gestaltbar.</li> <li>- Notwendige Nachfolge- und Kompetenzregelungen blockieren die strategische Positionierung.</li> <li>- Bündelung der Ressourcen und Erschließung der Synergien mit Brancheninvestor und Schwesterunternehmen ist limitiert.</li> </ul>
Marktpositionierung und -Entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leistungsprogramm ist heterogen und verhindert ganzheitliches Wachstum und optimale Marktpositionierung als Systemanbieter DB.</li> <li>- Zukünftige Potenziale und Geschäftsfelder/Profit-Center fehlen im Portfolio weitgehend (vgl. Kennzahl: „Zukunfts- und Entwicklungseffektivität“ der BPSC). Gefährdete (Über-)Lebensfähigkeit!</li> </ul>
Strategische Partnerschaften	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strategische Partnerschaften reduzieren sich auf die Bildung von Bietergemeinschaften oder ARGEn.</li> <li>- Kooperationen und Netzwerke sind wenig erschlossen. Begrenzte Entwicklungsmöglichkeit zum Systemanbieter.</li> </ul>

### Baustellensteuerungsprozess

In Tab. 8.4 sind markante Werte des BST-Steuerungsprozesses in übersichtlicher Form zusammengestellt.

Tab. 8.4: Auszug vertikale Potenzialbilanz: BST-Steuerungsprozess

Prozess	Potenzial Ziel		Potenzial Ist		Potenzial- gef. max.		Poten- zialgef. rel.	
Einh.	TEuro/ Einh.	%	TEuro/ Einh.	%	Einh.	%	Einh.	%
<b>Projektpotenzial</b>								
<b>Teamrendite II</b>	-----	<b>0</b>	<b>-5.040</b>	<b>-77</b>	<b>5.040</b>	<b>20</b>	<b>10.080</b>	<b>18</b>
Gesamtsumme	18.900	100	-6.580	-100	25.480	100	57.120	100
Durchschnittliches Potenzialniveau/- Gefälle	2.700		-940		3.640		8.160	

Auffälligkeiten bestätigen sich sowohl durch die vertikale (vgl. Tab. 8.4) als auch durch die horizontale Analyse (vgl. Tab. 7.3).

Aus vertikaler Sicht leistet der BST-Steuerungsprozess einen Ergebnisbeitrag von ca. -77 % zum Potenzialniveau im Ist-Zustand. Der negative Ergebnisbeitrag zum Ist-Niveau in Höhe von -5.040 umfasst lt. Tab. 7.4 ca. 38 % der Summe der gesamten negativen Prozess-Potenziale (13.160 Einh.).

Die Ergebnisse erklären den Ziel-Ergebnisbeitrag i. H. von 0 Einheiten. Dieser ist aus langfristiger Sicht unbefriedigend. Er hebt jedoch kurzfristig den Engpass des Sys-

tems auf und ermöglicht dem Unternehmen Potenzialgewinne durch ein kurzfristiges prozessspezifisches Optimum.

Das Ergebnis spiegelt die hausinterne Diskussion um die Teamrendite II und die Erhöhung der Produktivität im BST-Steuerungsprozess wider. Es zeigt das Risikopotenzial der durchgeführten Projekte quantifizierbar auf.

Die Schwachstellenanalyse lt. Tab. 8.5 stützt sich prinzipiell auf identische Informations-, Zahlen- und Datenquellen entsprechend dem Strategieentwicklungsprozess.

Tab. 8.5: Schwachstellenanalyse BST-Steuerungsprozess

Stellgrößen	Schwachstellen und Erläuterung
Komplexität	Komplexität der Projekte erfordert optimale Koordination aller PC. Komplexität muss beherrscht und Komplexitätskosten müssen reduziert werden.
Arbeitsvorbereitung und Projektsteuerung	Konsequent geplante Projektsteuerung wird oft zu Gunsten von spontanen Entscheidungen aufgegeben und damit die Wirtschaftlichkeit der Flexibilität geopfert.
Leistung - Leistungsmengen - Leistungsänderungen - Zusatzleistungen	Abgerissener und lückenhafter Informationsfluss verhindert die wirtschaftliche Leistungserbringung komplexer Projekte und schmälert die Teamrendite II. Koordination, Dokumentation, Abrechnung und Durchsetzung erbrachter und ausgeführter Leistungen ist lückenhaft.
Komplexität/Transparenz	Ziel- und Ergebnisprognosen (Leistung/Kosten) für zeitnahe und aussagekräftige Soll-/Ist-Vergleiche zur Projekt- und Ressourcensteuerung sind unzuverlässig und ungenügend!

### Aufmaß- und Abrechnungsprozess

In Tab. 8.6 sind die Auffälligkeiten beim Aufmaß- und Abrechnungsprozess in übersichtlicher Form zusammengestellt.

Tab. 8.6: Auszug vertikale Potenzialbilanz: Aufmaß- und Abrechnungsprozess

Prozess	Potenzial Ziel		Potenzial Ist		Potenzialgef. max.		Potenzialgef. rel.	
Einh.	TEuro/ Einh.	%	TEuro/ Einh.	%	Einh.	%	Einh.	%
<b>Projektpotenzial</b>								
<b>Aufmaßrendite</b>	<b>4.200</b>	<b>22</b>	<b>-1.540</b>	<b>-23</b>	<b>5.740</b>	<b>23</b>	<b>11.480</b>	<b>20</b>
Gesamtsumme	18.900	100	-6.580	-100	25.480	100	57.120	100
Durchschnittliches Potenzialniveau/-gefälle	2.700		-940		3.640		8.160	

Horizontale und vertikale Analyse lehnen sich in der Argumentationskette an den Strategieentwicklungs- und BST-Steuerungsprozess an.

Allerdings resultiert das Potenzialgefälle eher durch hohe Zielgrößen als durch niedrige Ergebnisbeiträge der Ist-Werte. Die Zielgrößen sind jedoch zur Finanzierung der zukünftigen Potenzialzuwächse notwendig. Die Entwicklung in Richtung Optimum ist mit einer Leistungssteigerung und Kosten der Reorganisation verbunden. Die risikolose Vorfinanzierung erfordert plausiblerweise ein Ziel-Potenzial i. H. der beschriebenen 4.200 Einheiten.

Die Kennzahlen und Daten im Aufmaß- und Abrechnungsprozess charakterisieren das finanzwirtschaftliche Risiko, die prozessspezifische Phase und den Engpass in allen Konsequenzen eindeutig. Die subjektiv geführten Diskussionen im Unternehmen spiegeln sich in der erarbeiteten Analyse zutreffend wider.

Die Schwachstellenanalyse lt. Tab. 8.7 stützt sich prinzipiell auf identische Informations-, Zahlen- und Datenquellen entsprechend dem Strategieentwicklungs- und BST-Steuerungsprozess.

Tab. 8.7: Schwachstellenanalyse Aufmaß- und Abrechnungsprozess

Stellgrößen	Schwachstellen und Erläuterung
Komplexität	Die Einbindung der Ressourcen ins Projekt ist mangelhaft (Konsequenzen vgl. Informationsfluss).
Rechts- und Vertragswesen	Abrechnungsdefizite belegen, dass vertragliche Risiken (im Vorfeld) unzureichend transparent gemacht werden. Konsequenzen zur Durchsetzung der Ansprüche sind den Projektbeteiligten zu wenig bewusst.
Informationsfluss	Einbindung des Abrechners in den Informationsfluss des Projektes ist eine Schwachstelle im Referenzunternehmen. Vollständiges, lückenloses Aufmaß und die zeitnahe Abrechnung werden behindert.
Abrechner-Leistung	Abrechner-Leistung ist zu niedrig, um die Aktualität und Präzision der Abrechnung sicherzustellen.
Außenstandsdauer	Außenstandsdauern der Nachträge sind zu hoch. Konsequenz ist eine angespannte Liquiditätsslage.

### 8.3 Maßnahmenplan

Die erkannten Schwachstellen im evolutionären System begründen die Engpässe und führen zu einem integrierten Maßnahmenplan.

Die Maßnahmen lt. Tab. 8.8 entspringen originär dem Referenzunternehmen. Aus Gründen der Vertraulichkeit wurden sie vergrößert, ohne jedoch den Sachverhalt zu entstellen.

Tab. 8.8: Auszug Maßnahmenplan

Nr.	Maßnahme	Beginn/ Ende	Verantwortlich	Rendite-Ziel (TEuro)	Ressourceneinsatz (MT)
1	Wachstum durch Unternehmenszukauf oder Kooperation im Gleisoberbau und Ingenieurbau auf ca. 12–25 Mio. Euro Leistung/Jahr je PC	Läuft bis 31.12.2004	PM Strategieentwicklung	2003: 180 2004: 360	2003: 40 2004: 60
2	Gründung strategischer Allianzen unter Einbeziehung der Investoren (u. a. zur Durchführung von PPP-Modellen)	Läuft ab sofort	PM Strategieentwicklung	2003: ---- 2004: 500 2005: 1.000	2003: 25 2004: 40 2005: 15
3	Erschließung südosteuropäischer Märkte und Ausbau auf ca. 10–20 Mio. Leistung/Jahr	Läuft bis 31.12.2004	PM Strategieentwicklung	2003: 200 2004: 500	2003: 80 2004: 80
4	Nachfolgeregelungen in allen PC terminieren und vereinbaren.	Läuft bis 31.12.2003	PM Organisationsentwicklung	2003: 350	2003: 30
5	Monatliche Ergebnisprognose und Soll-/Ist-Vergleiche nach Kostenarten und Leistung bez. aufs Projektende (in Monats- und Quartalsschritten)	Läuft ab sofort	PM BST-Steuerung	2003: 910 2004: -----	2003: 80 2004: ----
6	Optimierung Claim-Management und Präzisierung projektbezogene Liquiditätsplanung	Läuft bis 31.12.2003	PM Aufmaß und Abrechnung	2003: 240 2004: 360	2003: 30 2004: 20
7	Ausbau Controlling- und QM-System zum wirkungsvollen (Risiko-) Management-System	Läuft bis 31.12.2004	PM Organisationsentwicklung	2003: 420 2004: 280	2003: 45 2004: 35
	<b>Gesamtpotenzial/ Ressourceneinsatz</b>			2003: 2.300 2004: 2.000 2005: 1.000	2003: 330 2004: 235 2005: 15
	<b>Summe</b>				<b>580</b>
8.-n	Weitere Maßnahmen		Spezifischer PM		

Maßnahmen, Terminierung, Verantwortlichkeiten der Umsetzung, Rendite-Ziele und Ressourceneinsatz lt. Tab. 8.8 zeigen die Schwerpunkte der Entwicklung auf. Das Rendite-Ziel misst das prozessspezifische Effizienzpotenzial aus Betriebsrendite und Liquiditätsgewinn des Unternehmens. Es stellt die engpassorientierten Verbesserungsmöglichkeiten quantifizierbar dar. Dabei handelt es sich um mehrjährige Maßnahmen, deren geplanter Effizienzerfolg periodengerecht aufgeteilt werden muss, im Beispiel auf die Jahre 2003, 2004 und 2005.

Die Quantifizierung in Tab. 8.9 soll die vernetzten Effizienzziele verursachungs- und periodengerecht prozessspezifisch abbilden.

Das Rendite-Ziel der Prozesse in Tab. 8.9 ist auf die Ziel-Leistung (140.000 TEuro) des betrieblichen Optimums als Basis bezogen. Damit ist messbar, um wie viele Einheiten das Potenzialniveau, ausgehend vom Ist-Potenzialzustand per 30.9.2002, ans Optimum heranrücken soll.

Die plausible Aufteilung des Effizienzpotenzials auf die Prozesse ist ein Ansatzpunkt zur vernetzten Potenzialsteuerung in Richtung betriebliches Optimum.

Tab. 8.9: Prozessspezifische Effizienzpotenziale

		2003	2004	2005
	Effizienzpotenzial gesamt:	1,6	1,4	0,7
	Effizienzpotenzial Betriebsrendite:	1,4	1,2	0,7
Effizienzpotenzial K+E (in %)	Strategieentwicklungsprozess	0,3*	1,0	0,7
	Organisationsentwicklungsprozess	0,5*	0,2	
	BST-Steuerungsprozess	0,6		
	Aufmaß- und Abrechnungsprozess	0,2*	0,2	

\* Auf- und Abrundungen zur Abstimmung inhaltlich sinnvoll vorgenommen

Strategie muss im Wesentlichen in Projekten umgesetzt und Rendite erwirtschaftet werden. Im Referenzunternehmen ist ein Teil der Strategien mit dem Organisationsentwicklungsprozess eng verknüpft (vgl. Auszug Maßnahmenplan lt. Tab. 8.8). Die Effizienzpotenziale sind daher auf diese Prozesse periodengerecht aufgeteilt und die Soll-Werte in Tab. 8.10 dargestellt. Maßnahme 6 (vgl. Abb. 8.8), den Aufmaß- und Abrechnungsprozess betreffend, zielt in erster Linie auf die Verbesserung der Liquiditätslage ab. Die Betriebsrendite wird dadurch nur mittelbar betroffen. Das Renditeziel des Prozesses (vgl. Kap. 6.2.4 zu Leit- und Kernkennzahlen des Aufmaß- und Abrechnungsprozess) verbessert daher nicht direkt die Betriebsrendite (vgl. Tab. 8.10), erhöht aber das Effizienzpotenzial des Unternehmens insgesamt (vgl. Tab. 8.11).

Die Zielvereinbarung über realisierbare Effizienzpotenziale wurde als Konsens im Team festgelegt. Auf diese Weise soll sichergestellt werden, dass die damit verbundene Aufteilung der Ressourcen und Verantwortlichkeiten Bestand hat und nachhaltig wirkt.

Tab. 8.10: Prozessspezifische Effizienzpotenziale (aufgeteilt)

		2003	2004	2005
Effizienz-Potenzial Unternehmen* (in %)	Effizienzpotenzial gesamt:	1,6	1,4	0,7
	Effizienzpotenzial Betriebsrendite:	1,4	1,2	0,7
Effizienzpotenzial K+E (in %)	Organisationsentwicklungsprozess	0,6*	0,7	0,3
	BST-Steuerungsprozess	0,8*	0,5	0,4
	Aufmaß- und Abrechnungsprozess	0,2*	0,2	

\* Auf- und Abrundungen zur Abstimmung inhaltlich sinnvoll vorgenommen

Die Maßnahmen sprechen ein vernetztes Bündel an Stellgrößen an. Letztendlich ist die Wirksamkeit der strategischen Maßnahmen an der Entwicklung der Betriebsrendite des Gesamtunternehmens abzulesen.

Ob die Annahmen richtig sind und die Vernetzung korrekt widerspiegeln, muss durch praktische Analysen der Wirkungsverläufe permanent gemessen werden.<sup>133</sup>

Durch die Vorgehensweise entsteht ein Soll-Potenzialniveau für 2003. Damit existiert ein Messpunkt, an dem die Wirkungsweise der Steuerungsmechanismen nachgewiesen und Erfahrungswerte im Umgang mit dem vernetzten System gewonnen werden können. Rückschlüsse auf die Ursächlichkeit der einzelnen Maßnahmen und die Zuverlässigkeit des Planungssystems sind möglich.

## 8.4 Permanente Reorganisation zielgerichtet steuern

Die permanente Reorganisation zur zielgerichteten Steuerung der Potenziale erfordert laufende Ziel-/Ist-Vergleiche auf allen Ebenen. Die Veränderung der Potenzialniveaus muss gemessen und daraus die Wirksamkeit der Maßnahmen abgelesen werden.

Die Erarbeitung von langfristigen (Optimum) und kurzfristigen (Soll-Potenzial 2003) Zielen ermöglicht die Bestimmung der Entwicklungsrichtung des Systems.

### 8.4.1 Soll-Potenzialbilanz 31.12. 2003

Die zielorientierte Umsetzung der Maßnahmen (vgl. Tab. 8.8) hat begonnen und befindet sich zum Zeitpunkt (03/2003) im Referenzunternehmen in vollem Gange.

Maßnahmen und Einsparungspotenziale führen zu Soll-Werten im Potenzialniveau für 2003. Das Soll-Potenzial stellt den optimierten Ist-Potenzialzustand dar und ist als Zwischenziel zur Erreichung des Optimums zu verstehen. Es ist nicht zu verwechseln mit den Standard-Werten der Datenbasis und der BPSC.

<sup>133</sup> Vgl. Ulrich/Probst, Anleitung, S. 136 ff.

Die geplante Umsetzung des Effizienzpotenzials führt zu einer Soll-Potenzialbilanz für das Jahr 2003 lt. Tab. 8.11 als Szenario. Die realisierbaren Effizienzpotenziale sind in der jeweiligen Prozessspalte eingearbeitet.

Tab. 8.11: Soll-Potenzialbilanz 2003 Referenzunternehmen als Szenario

Prozess	Poten- zial Ziel		Poten- zial Soll		Potenzial- gef. max.		Potenzial- gef. rel.
Einh.	TEuro	%	TEuro	%	Einh.	G-Fak- tor*	Einh.
<b>Unternehmenspotenzial</b>							
Betriebsrendite Effizienzpotenzial	7.000	5	840 1.960	0,6 1,4	4.200	3	12.600
GK-Rendite Effizienzpotenzial	350	0,25	-2.520 840	-1,8 0,6	2.030	2	4.060
Teamrendite I	350	0,25	-700	-0,5	1.050	2	2.100
Zwischensumme	7.700	5,5	420	0,3	7.280		18.760
<b>Projektpotenzial</b>							
Angebotsrendite	-----	0	-3.360	-2,4	3.360	2	6.720
Teamrendite II Effizienzpotenzial	-----	0	-5.040 1.120	-3,6 0,8	3.920	2	7.840
EK-Rendite	7.000	5	5.740	4,1	1.260	2	2.520
Zwischensumme	7.000	5	-1.540	-1,1	8.540	2	17.080
Aufmaßrendite Effizienzpotenzial	4.200	3	-1.540 280	-1,1 0,2	5.460	2	10.920
<b>Gesamtsumme</b>	<b>18.900</b>		<b>-2.380</b>		<b>21.280</b>		<b>46.760</b>
Durchschnittliches Potenzialgefälle	2.700		-340		3.040		6.680

\* G-Faktor = Gewichtungsfaktor lt. BPSC

Durch die Soll-Potenzialbilanz kann ein vertikaler Soll-/Ist-Vergleich der Potenzialgefälle (vgl. Tab. 8.12) erfolgen. Der dynamische Vergleich lässt sich sinnvoll auf der Ebene des Gesamtsystems und auf der prozessspezifischen Ebene durchführen.

Tab. 8.12: Soll-/Ist-Vergleich Potenzialgefälle Referenzunternehmen

Prozess	Potenzialgefälle 31.12.2003				Potenzialgefälle 30.09.2002			
	Potenzial- gefälle max.		Rel.- Gefälle		Potenzial- gef. max.		Potenzial- gef. rel.	
Einh.	Einh.	%	Einh.	%	Einh.	%	Einh.	%
<b>Unternehmenspotenzial</b>								
Betriebsrendite	4.200	20	12.600	27	6.160	24	18.480	32
GK-Rendite	2.030	10	4.060	9	2.870	11	5.740	10
Teamrendite I	1.050	5	2.100	5	1.050	4	2.100	4
Zwischensumme	7.280	35	18.760	41	10.080	39	26.320	46
<b>Projektspotenzial</b>								
Angebotsrendite	3.360	16	6.720	14	3.360	13	6.720	12
Teamrendite II	3.920	18	7.840	17	5.040	20	10.080	18
EK-Rendite	1.260	6	2.520	5	1.260	5	2.520	4
Zwischensumme	8.540	40	17.080	36	9.660	38	19.320	34
Aufmaßrendite	5.460	25*	10.920	23	5.740	23	11.480	20
<b>Potenzialgefälle gesamt</b>	<b>21.280</b>	<b>100</b>	<b>46.760</b>	<b>100</b>	<b>25.480</b>	<b>100</b>	<b>57.120</b>	<b>100</b>
Durchschnittliches Potenzialniveau/- gefälle	3.040		6.680		3.640		8.160	

\* Abgerundet

Das Szenario lt. Tab. 8.12 quantifiziert die geplante, plausible Verringerung des Potenzialgefälles und die Entwicklung des Systems in Richtung Optimum prozessspezifisch und für das Gesamtunternehmen.

Die Entwicklung der Potenzialzustände geht als Szenario aus Tab. 8.13 im Überblick hervor. Soll-/Ist-Veränderungen sind in der Spalte „%“ dargestellt.

Tab. 8.13: Entwicklung Potenzialzustände

Gesamtunternehmen	Ziel	Soll 31.12.2003	%	Ist 30.09.2002
Potenzialniveau	18.900	-2.380	63,8	-6.580
Potenzialgefälle max.		21.280	16,5	25.480
Potenzialgefälle rel.		46.760	18,1	57.120

Die vollständige Umsetzung der Maßnahmen lässt als wahrscheinliches Szenario eine Verbesserung des Potenzialniveaus von –6.580 auf –2.380 Einheiten und eine Steigerung um 63,8 % erwarten.

Lt. Szenario reduzierte sich das maximale Potenzialgefälle lt. Tab. 8.13 des Gesamtunternehmens von 25.480 auf 21.280 Einheiten (16,5 %) und das relative Potenzialgefälle um 10.360 Einheiten auf 46.760 Einheiten oder 18,1 %.

Dies würde bedeuten, dass der Entwicklungsprozess ins Optimum erfolgreich initiiert ist.

#### 8.4.2 Ist-Potenzialbilanz 31.3.2003

Eine Messung der Potenzialzustände nach oder während der Umsetzung der Maßnahmen ist zum Messpunkt 31.03.2003 erfolgt. In Tab. 8.14 sind die vergleichbaren Potenzialwerte eingefügt. Sie zeigt den Vergleich der Ziel-, Soll- und Ist-Potenziale zum angegebenen Messpunkt. Auszüge dieser Datenbasis sind in Tab. 8.15–8.18 prozessspezifisch zusammengestellt.

Tab. 8.14: Potenzialentwicklung Referenzunternehmen

Prozess	Potenzial Ziel		Potenzial Ist 31.03.2003		Potenzial Soll 31.12.2003	
Einheit	TEuro	%	TEuro	%	TEuro	%
<b>Unternehmenspotenzial</b>						
Betriebsrendite	7.000	5	4.200	3	840	0,6
Effizienzpotenzial					1.960	1,4
GK-Rendite	350	0,25	–980	–0,7	–2.520	–1,8
Effizienzpotenzial					840	0,6
Teamrendite I	350	0,25	–4.060	–2,9	–700	–0,5
Zwischensumme	7.700	5,5	–840	–0,6	420	0,3
<b>Projektpotenzial</b>						
Angebotsrendite	-----	0	–420	–0,3	–3.360	–2,4
Teamrendite II	-----	0	1.540	1,1	–5.040	–3,6
Effizienzpotenzial					1.120	0,8
EK-Rendite	7.000	5	8.120	5,8	5.740	4,1
Zwischensumme	7.000	5	9.240	6,6	–1.540	–1,1
Aufmaßrendite	4.200	3	–2.380	–1,7	–1.540	–1,1
					280	0,2
<b>Potenzial gesamt</b>	<b>18.900</b>	<b>13,5</b>	<b>6.020</b>	<b>4,3</b>	<b>–2.380</b>	<b>–1,7</b>
Durchschnittliches Potenzial	2.700		860		–340	

### 8.4.3 Potenzial- und Phasensteuerung

Die in den Instrumentarien enthaltenen Ziel-/Soll-/Ist-Vergleiche ermöglichen die zielorientierte ganzheitliche Potenzial- und Phasensteuerung auf Unternehmens- und Prozessebene.

#### Potenzial- und Phasensteuerung Gesamtunternehmen

Zur Steuerung wird die Veränderung der Potenzialzustände analysiert. Messwerte von Potenzialniveau (vgl. Tab. 8.14) und Potenzialgefälle sind in Tab. 8.15 übersichtlich zusammengefasst. Veränderungen des Potenzialzustands gegenüber der Ausgangslösung per 09/2002 sind in der jeweiligen Spalte „%“ wertneutral dargestellt.

Tab. 8.15: Analyse Potenzialzustände Gesamtunternehmen

	Ziel	Ist 31.03.2003	%	Soll 31.12.2003	%	Ist 30.09.2002
Potenzial Gesamtunternehmen	18.900	6.020	191,5	-2.380	63,8	-6.580
Potenzialgefälle max.		12.880	49,5	21.280	16,5	25.480
Potenzialgefälle rel.		28.560	50,0	46.760	18,1	57.120

Das Gesamtunternehmen ist lt. Tab. 8.15 messbar auf ein höheres Potenzialniveau gesprungen. Selbst das Soll-Potenzialniveau per 31.12. wurde durch die jüngsten Ist-Zahlen bereits übersprungen. Dadurch hat sich das Potenzialgefälle bis ins Optimum deutlich reduziert. Das max. Potenzialgefälle per 09/2000 konnte von 25.480 Einheiten kontinuierlich auf 12.880 Einheiten oder ca. 49,5 % per 03/2003 verringert werden. Ähnliche Werte ergeben sich für das relative Potenzialgefälle.

Auf Grund mangelnder Erfahrungswerte mit dem Managementmodell gestaltet sich die Bestimmung der Prozessphase komplex und erfolgt in der Arbeit durch eine grafische Annäherung und qualitative Einschätzung. Der Potenzialgewinn in 6 Monaten sowie die grafische Analyse legen nahe, dass sich der Prozess des Gesamtunternehmens von der Reife-/Wendephase hin zur Reifephase entwickelt hat.

Resultat ist, dass sich Potenzialniveau, Prozessphase und das evolutionäre System ganzheitlich messbar in die gewünschte Richtung entwickeln! Die Entwicklung von Prozessphase und Potenzialniveau ist in Abb. 8.1 grafisch dargestellt und der Potenzial- (vgl. Tab. 8.15) und Phasengewinn gekennzeichnet. Sie zeigt Potenzial und Phase im Optimum sowie zu den Messpunkten 30.9.2002 31.3.2003 aus der Sicht 31.3.2003. Der Potenzialgewinn (-6.580/6.020 lt. Tab. 8.15) ist durch die vertikal markierte Strecke von Kurve LZ-Ist 30.09. bis Kurve LZ-Ist 31.03. optisch erkennbar abgebildet. Die horizontal markierte Strecke zeigt den Phasengewinn von der Wende-/Reifephase zur Reifephase hin auf.

Die Darstellung bildet faktisch gemessene Potenzialniveaus und den entsprechenden Verlauf der Lebenszykluskurve des Unternehmens ab.

Die Soll-Werte dienen u. a. zur Plausibilisierung der Entwicklungsrichtung und sind hypothetischer Natur. Auf eine Abbildung der Soll-Kurve wurde daher verzichtet.

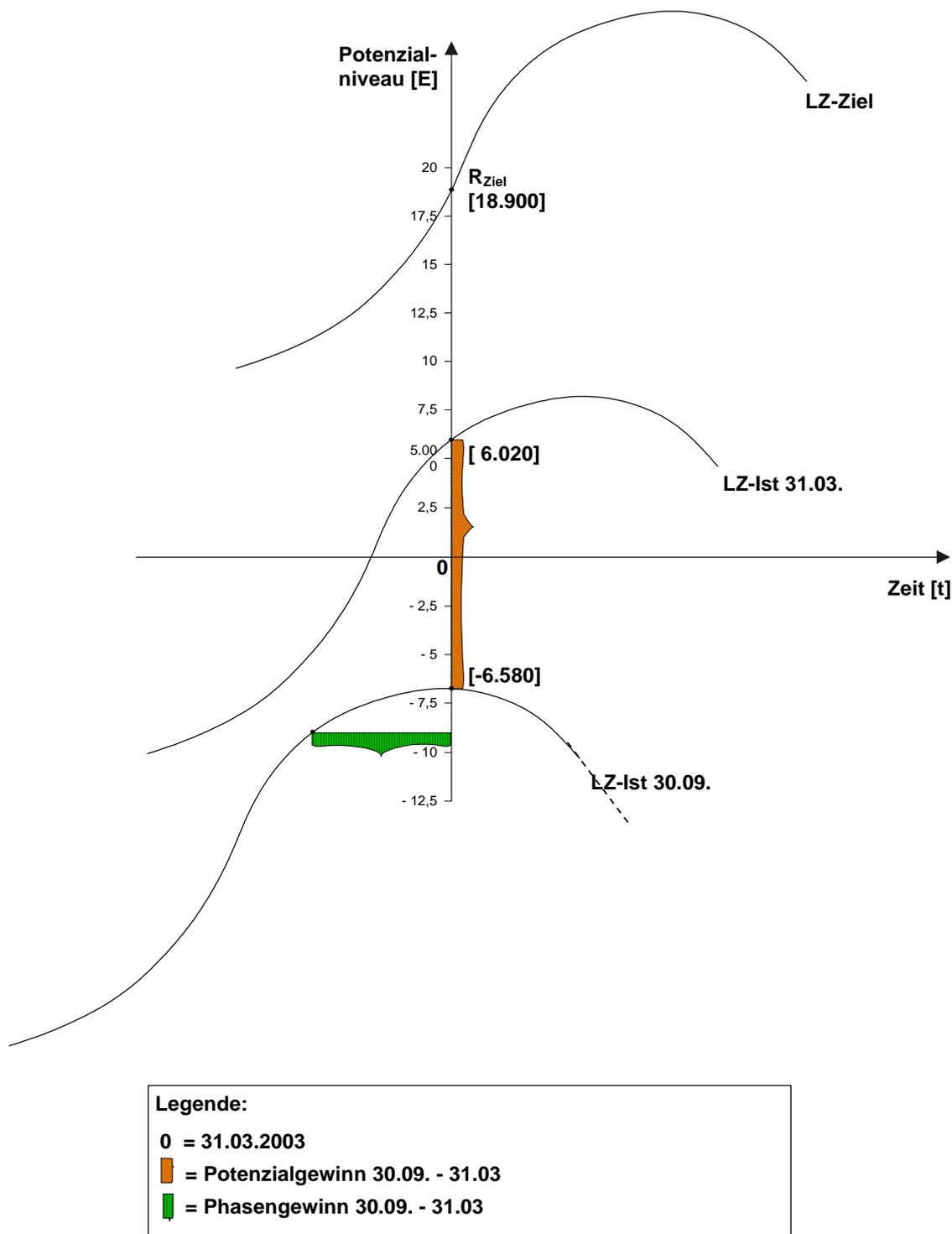


Abb. 8.1: Potenzial- und Phasensteuerung Gesamtunternehmen

Die Umsetzung der Maßnahmen und der rasche Potenzialsprung haben zur Folge, dass sich die Engpässe per 31.3.2003 verschoben haben. Der Teamentwicklungsprozess (Teamrendite I) hat sich lt. Tab. 8.14 und 7.4 zum Engpass des Systems entwickelt (Potenzialgefälle:  $350 + 4.060 = 4.410$  Einh.). Maßnahmen zur Engpassbeseitigung sind notwendig und initiieren den permanenten Transformationsprozess.

## Potenzial- und Phasensteuerung Kern- und Entwicklungsprozesse

### Strategieentwicklungsprozess

Das maximale Potenzialgefälle im Strategieentwicklungsprozess hat sich lt. Tab. 8.16 von 6.160 auf 2.800 Einheiten bzw. ca. 55 % stark verringert. Die Reduzierung des Gefälle resultiert aus einer Steigerung des Potenzialniveaus um 400 %. Dies ist ein Indikator dafür, dass die Maßnahmen vernetzt gewirkt haben und sich die spezifische Limitierung des Systems aufgehoben bzw. verschoben hat. Die Lebensfähigkeit hat sich verbessert und der Strategieentwicklungsprozess ist messbar nicht mehr Engpass des Systems (vgl. Tab. 8.14).

Tab. 8.16: Analyse Potenzialzustände Strategieentwicklungsprozess

	Ziel	Ist 31.03.2003	%	Soll 31.12.2003	%	Ist 30.09.2002
Potenzial Prozess	7.000	4.200	400	2.800	233,3	840
Potenzialgefälle max.		2.800	54,5	4.200	31,8	6.160
Potenzialgefälle rel.		8.400	54,5	12.600	31,8	18.480

Die Umsetzung von Maßnahme 1 (Wachstum durch Unternehmenszukauf oder Kooperation) hat bereits zu Überkapazitäten im Bereich der Gemeinkosten geführt und die Effizienz gesenkt; dies begründet speziell den Engpass im Teamentwicklungsprozess per 31.3.2003.

Auf dem Weg zur Zielrendite von 5 % im betriebsspezifischen Optimum liegt der Ergebnisbeitrag per 03/2003 bereits höher als im Soll (vgl. Tab. 8.14) prognostiziert und gefordert.

Die Kennzahlen des Strategieentwicklungsprozesses sowie die grafische Analyse lt. Abb. 8.2 zeigen auf, dass sich der Prozess kontinuierlich von der Wende- in die Reifephase entwickelt hat und auf eine Lebenszykluskurve mit höherem Potenzialniveau gesprungen ist. Darstellungsform und Interpretation entsprechen sinngemäß Abb. 9.1.

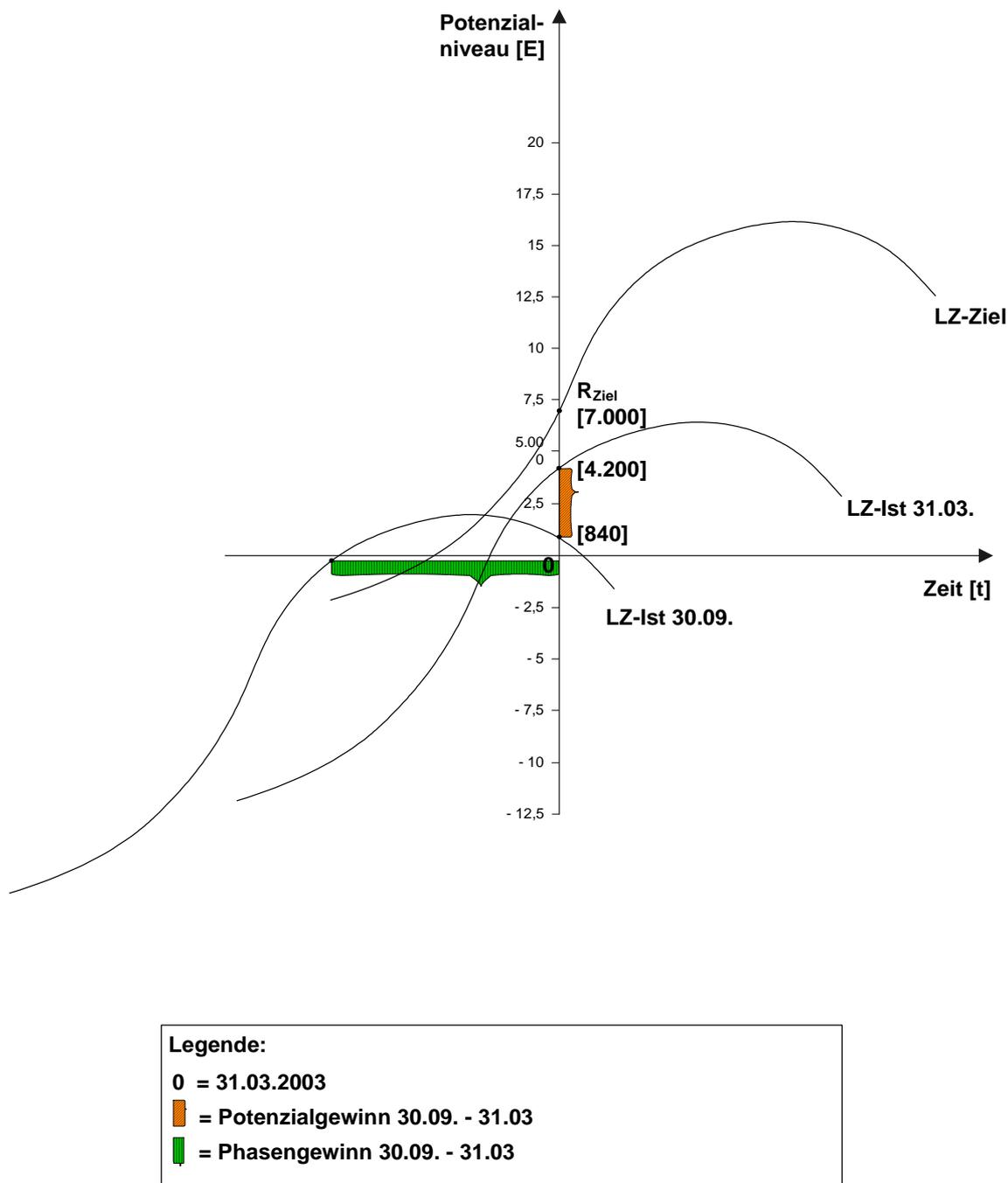


Abb. 8.2: Potenzial- und Phasensteuerung Strategieentwicklungsprozess

Die Entwicklung von Prozessphase und Potenzialniveau ist in Abb. 8.2 (sinngemäß vgl. Abb. 8.1) grafisch dargestellt und der Potenzial- und Phasengewinn gekennzeichnet. Durch die Tendenzaussage der Szenarien (vgl. Abb. 9.6; Note: 4) wird deutlich, dass die Veränderungsrichtung entgegen schwierigen Markt- und Rahmenbedingungen erzielt wurde und beibehalten werden muss. Dies lässt als Szenario erhöhten Ressourceneinsatz zur Umsetzung der Maßnahmen erwarten.

*BST-Steuerungsprozess*

In der Analyse lt. Tab. 8.17 kommt zum Ausdruck, dass sich das maximale Potenzialgefälle des BST-Steuerungsprozesses um 3.500 Einheiten bzw. ca. 69 % verringert hat. Die ergriffenen Maßnahmen haben offensichtlich gewirkt, indem der Ergebnisbeitrag gesteigert und das Potenzialgefälle nachvollziehbar verringert werden konnte.

Tab. 8.17: Analyse Potenzialzustände BST-Steuerungsprozesses

	Ziel	Ist 31.03.2003	%	Soll 31.12.2003	%	Ist 30.09.2002
Potenzial Prozess	0	1.540	130,6	-3.920	22,2	-5.040
Potenzialgefälle max.		1.540	69,4	3.920	22,2	5.040
Potenzialgefälle rel.		3.080	69,4	7.840	22,2	10.080

Die Zahlen und die Entwicklungsrichtung machen deutlich, dass der Prozess messbar auf ein höheres Potenzialniveau gesprungen ist. Der Ergebnisbeitrag per 03/2003 liegt bereits höher als der geforderte Ergebnisbeitrag im Optimum.

Der diskontinuierliche Reorganisationsprozess bindet erhebliche Ressourcen und Potenziale beim BST-Steuerungsprozess zu Lasten anderer K+E. Tab. 8.17 macht dies deutlich, indem die relative Potenzialsteigerung (130,6 %) wesentlich intensiver ausfällt (über „0“ hinaus) als die relative Verringerung des Potenzialgefälles (69,4 %). Zur Vermeidung von Engpässen muss die Veränderungsintensität von Potenzialniveau und Potenzialgefälle nach allen Richtungen harmonisiert werden.

Die Kennzahlen des BST-Steuerungsprozesses sowie die grafische Analyse lt. Abb. 8.3 deuten darauf hin, dass sich der Prozess beim Sprung auf ein höheres Potenzialniveau kontinuierlich von der Wende- in die Reife- bzw. Wachstumsphase entwickelt hat.

Die Entwicklung von Prozessphase und Potenzialniveau ist in Abb. 8.3 (sinngemäß vgl. Abb. 8.1) grafisch dargestellt und der Potenzial- und Phasengewinn gekennzeichnet. Die Abbildung visualisiert, dass die LZ-Kurve 31.03. das Potenzialniveau des Optimums in kurzer Zeit (LZ-Ziel) übersprungen hat (vgl. Tab. 8.17).

Die grafisch eindeutige Bestimmung der Phase gestaltet sich im engen Segment der betreffenden Kurven LZ 31.03. und LZ-Ziel problematisch. Erst durch die Gewinnung von Erfahrungswerten wird eine exakte Positionierung der Phase möglich sein.

Unschwer zu erkennen ist, dass Phasen- und Potenzialgewinn in Summe enorm sind und vermutlich Engpässe in anderen Prozessen hervorrufen können.

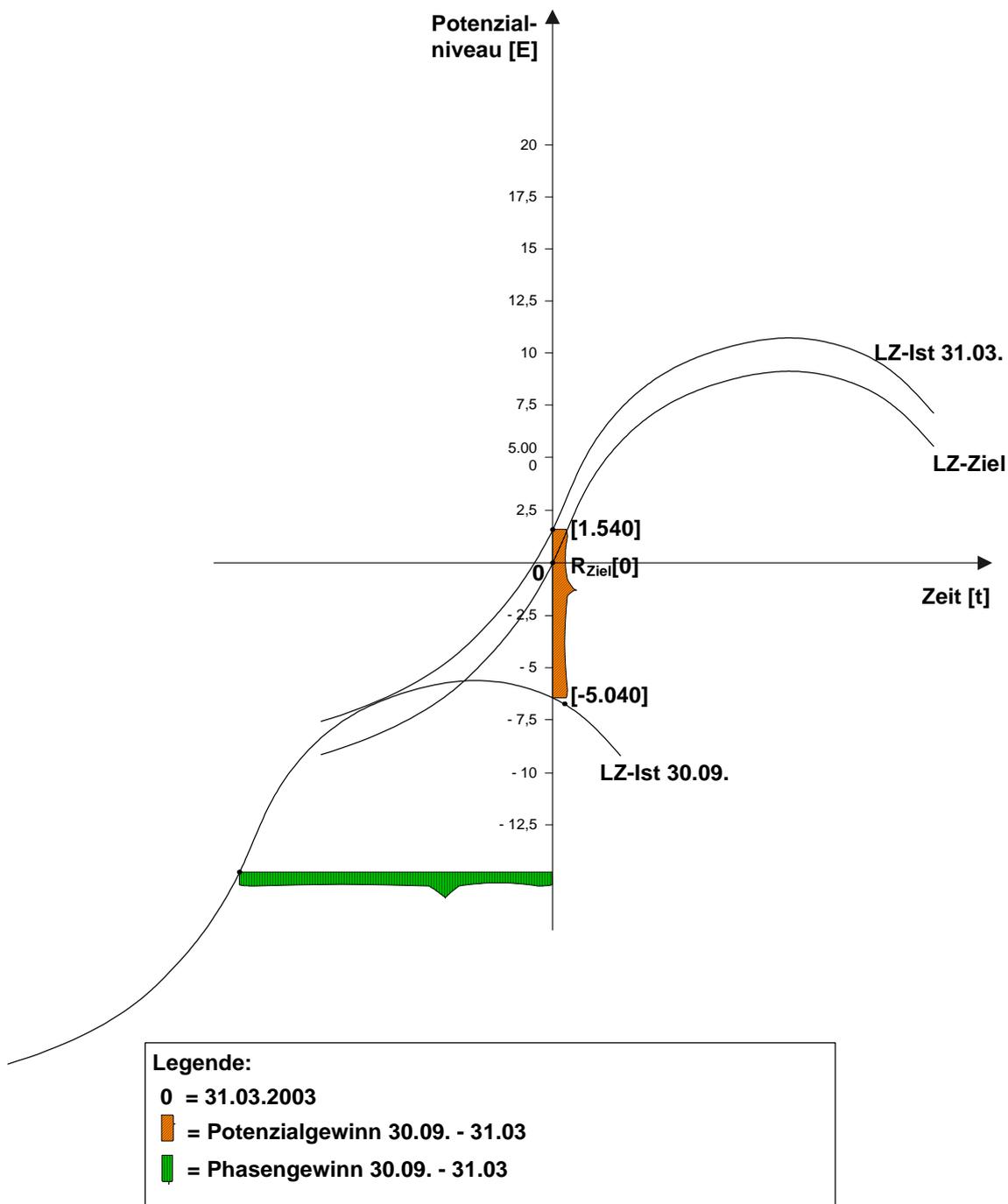


Abb. 8.3: Potenzial- und Phasensteuerung BST-Steuerungsprozess

*Aufmaß- und Abrechnungsprozess*

Wie Tab. 8.18 verdeutlicht, hat sich das maximale Potenzialgefälle beim Aufmaß- und Abrechnungsprozess auf 6.580 Einheiten erhöht. Dies ist eine Erhöhung des Deltas um 840 Einheiten oder ca. 15 %.

Tab. 8.18: Analyse Potenzialzustände Aufmaß- und Abrechnungsprozess

	Ziel	Ist 31.03.2003	%	Soll 31.12.2003	%	Ist 30.09.2002
Potenzial Prozess	4.200	-2.380	54,5	-1.260	18,2	-1.540
Potenzialgefälle max.		6.580	14,6	5.460	4,9	5.740
Potenzialgefälle rel.		13.160	14,6	10.920	4,9	11.480

Der vertikale Engpass wird zunehmend existenzieller für das Unternehmen. Er entwickelt sich lt. Tab. 8.18 und 8.15 auf ca. 51 % ( $6.580 \times 100 / 12.880$ ) im maximalen und ca. 46 % ( $6.580 \times 2 \times 100 / 28.560$ ) im relativen Potenzialgefälle per 31.3.2003. Die Investition in die Erschließung zukünftiger Potenziale als Konsequenz daraus ist nicht gesichert.

Speziell hier sind zwei gegenläufige Entwicklungsrichtungen zu analysieren. Zum einen hat sich das Potenzialgefälle vom Messpunkt 30.09.2002 bis zum Messpunkt 31.03.2003 absolut auf 6.580 Einheiten (vgl. Tab. 8.18) erhöht, zum anderen ist das (max.) Potenzialgefälle des Gesamtsystems als Bezugsbasis von 25.480 auf 12.880 Einheiten gesunken (vgl. Tab. 8.15).

Die Erhöhung des prozentualen vertikalen Engpasses um rund 29 Prozentpunkte zum Messpunkt 30.09. ( $6.580 \times 100 / 12.880 - 5.740 \times 100 / 25.480$ ) resultiert zu ca. 7 Prozentpunkten ( $840 \times 100 / 12.880$ ) aus der absoluten Erhöhung des Zählers und zu ca. 22 Prozentpunkten ( $5.740 \times 100 / 25.480 - 5.740 \times 100 / 12.880$ ) aus der Reduzierung der oben angesprochenen Bezugsbasis.

Nachweisbar ist, dass sich die Maßnahmen noch nicht ausgewirkt haben. Die Engpassentwicklung zwingt dazu, die kausalen Stellgrößen des Systems kritisch zu hinterfragen und anzusprechen sowie die Annahmen über die Vernetzung (vgl. Kap. 8.3) zu prüfen.

Die notwendige Reduzierung des Potenzialgefälles zieht eine Verlagerung der Maßnahmen und Investitionen in die Reorganisation des Aufmaß- und Abrechnungsprozesses nach sich, um die gleichgewichtige ganzheitliche Entwicklung des Systems zu gewährleisten. Weitere Maßnahmen zur Beseitigung des Engpasses und die Erhöhung des Ressourceneinsatzes zu deren Umsetzung sind die notwendige Konsequenz.

Diese Aussage, die Zahlen und die Entwicklungsrichtung sowie die grafische Analyse lt. Abb. 8.4 machen deutlich, dass der Prozess in der Wendephase der bisherigen Lebenszykluskurve vorangeschritten ist. Die Entwicklung von Prozessphase und Potenzialniveau ist in Abb. 8.4 (sinngemäß Abb. 8.1) grafisch dargestellt und der Potenzial- und Phasenverlust gekennzeichnet.

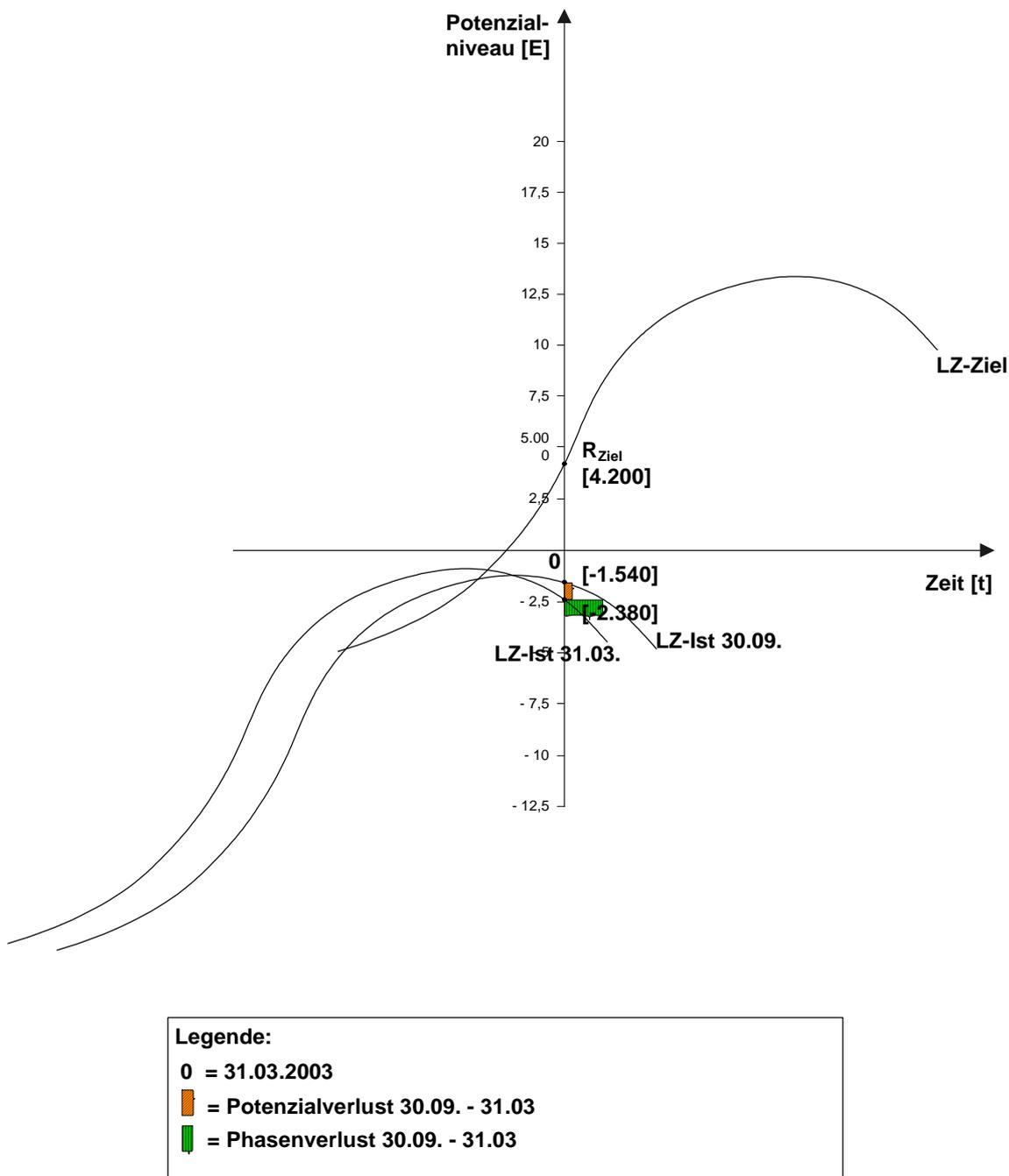


Abb. 8.4: Potenzial- und Phasensteuerung Aufmaß- und Abrechnungsprozess

Der Reorganisationsaufwand vom Ist- zum Zielniveau ist überproportional gestiegen! Die Steigerung erklärt sich mit dem Abfall der Lebenszykluskurve in der Wendephase. Das überproportionale Auseinanderklaffen von Ziel- und Ist-Potenzialniveau lässt konkret ein sprunghaftes Ansteigen der Reorganisationskosten erwarten.

## 8.5 Kosten der Reorganisation messen

Aussagen über die Quantifizierung des Reorganisationsaufwandes je K+E und für den Unternehmensentwicklungsprozess sind von elementarer Bedeutung für die Finanzierung der Reorganisationskosten.

Durch die dynamische Potenzialanalyse gelingt es dem Referenzunternehmen, den Status im Reorganisationsprozess abschätzen und messen zu können. Er ermöglicht eine kostenorientierte Positionierung auf dem Prozess in Richtung Optimum.

Die Zahlen zum 31.3.2003 deuten an, dass der Veränderungsaufwand bis ins Optimum auf Unternehmensebene (Potenzialgefälle: 0 lt. Tab. 8.15) mindestens noch einmal so hoch sein wird wie der bisherige Veränderungsaufwand (max. Potenzialgefälle:  $12.880 \times 100 / 25.480 \approx 51 \%$ ; rel. Potenzialgefälle:  $28.560 \times 100 / 57.120 = 50 \%$ ).

Die Soll-Analyse ergäbe mit dem gleichen Rechenweg einen wesentlich höheren Reorganisationsaufwand.

Nach Erfahrungen im Umgang mit dem hier erarbeiteten System kann der Reorganisationsaufwand in Einheiten mit dem Reorganisationsaufwand in Manntagen und/oder in Euro korreliert werden. Dann ist der notwendige Reorganisationsaufwand bis ins Optimum in Kosten- oder Zeiteinheiten speziell für dieses Unternehmen bezifferbar – für das Gesamtsystem und für jeden Kern- und Entwicklungsprozess. Der notwendige Reorganisationsaufwand in Einheiten wird dann zum quantifizierbaren Maß für die erforderlichen Transformationskosten.

Praktisch bedeutet dies die Möglichkeit, den Preis und die Kosten der vernetzten Unternehmensentwicklung ermitteln und die benötigten Ressourcen planen und bereitstellen zu können.

Als unternehmensspezifisches Beispiel (vgl. Tab. 8.8) war dem oben dargestellten verkürzten Maßnahmenplan ein Budget i. H. von 580 Manntagen als direkter Ressourcenaufwand zu Grunde gelegt. Somit lässt sich der geplante Reorganisations- und Ressourcenaufwand auch in der Rückschau kalkulieren und korrelieren. Voraussetzung ist, dass der Veränderungszeitraum vom Ist- zum Soll-Potenzialniveau und der Budgetierungszeitraum identisch sind.

Dem Budget in Manntagen liegt der Ressourcenaufwand der Führungskräfte zu Grunde. Der Ressourcenaufwand bezieht sich auf direkte Entwicklungskosten, z. B. die Mitwirkung in Workshops und Teams. Die geplanten 330 Manntage bis 2003 (von 09/2002 bis 31.12.2003) entsprechen einer Verringerung des maximalen/relativen Potenzialgefälles um 4.200/10.360 Einheiten vom Messpunkt Ist 09/2002 bis zum Messpunkt Soll 31.12.2003.

Hinreichend exakt kalkuliert führt der zielgerichtete Einsatz eines Manntages in diesem Zeitraum (15 Monate) zu einer Verringerung des max. Potenzialgefälles um ca. 13 Einheiten und ca. 31 Einheiten beim relativen Potenzialgefälle (vgl. Tab. 8.15).

Betrachtet man das Potenzialgefälle bis zum Ist-Messpunkt per 31.3.2003 (6/15 der Zeit = 122 Manntage, geschätzt), so ergeben sich höhere Effizienzen für das

Gesamtunternehmen je Manntag. Die Zahlen liegen grob bei ca. 103 Einheiten (12.600 / 122) für das maximale bzw. ca. 234 Einheiten (28.560 / 122) für das relative Potenzialgefälle (vgl. Tab. 8.15).

Es ist einleuchtend, dass die Werte zwischen Soll und Ist bei der ersten Messung weit differieren, da keine Erfahrungen im Umgang mit dem Modell vorliegen. Trotzdem ergeben sich greifbare Anhaltspunkte zur Kalkulation der Transformationskosten:

Als Ausgangslösung im Betrachtungszeitraum ist es im Referenzunternehmen sinnvoll, die Mittelwerte anzusetzen. Der Einsatz eines Manntages reduziert das maximale Potenzialgefälle demnach um durchschnittlich ca. 58 Einheiten, das relative Potenzialgefälle um durchschnittlich ca. 133 Einheiten. Somit kann retrograd aus dem Potenzialgefälle zum jeweiligen Stichtag auf den Ressourceneinsatz in Manntagen hochgerechnet werden.

Im Referenzunternehmen wird für Führungskräfte inkl. Nebenkosten ein Verrechnungssatz von ca. 550 Euro/Tag durchschnittlich kalkuliert. Zum Zwecke der Finanzdisposition entspricht das Budget in Manntagen per 31.12.2003 einem Kostenbudget von 181.500 Euro.

Bei dieser Grobkalkulation zieht eine Einheit maximales Potenzialgefälle Transformationskosten i. H. von 9,5 (550/58) Euro, aufgerundet ca. 10 Euro, auf dem Weg ins Optimum nach sich. Eine Einheit relatives Potenzialgefälle löst Transformationskosten i. H. von 4,1 (550/133), abgerundet ca. 4 Euro, aus.

Dies hat zur Konsequenz, dass der geplante notwendige Reorganisationsaufwand per 31.3.2003 bis ins Optimum  $12.880 \times 10 =$  ca. 128.800 Euro beträgt. Beim relativen Potenzialgefälle beträgt der Kostenaufwand per 31.3.2003  $28.560 \times 4 =$  ca. 114.240 Euro. Als Größenordnung der Planung kann der Mittelwert i. H. von ca. 122 TEuro herangezogen werden (vgl. Tab. 8.19).

Die Kalkulation stellt eine erste grobe Annäherung dar. Kalkulationssicherheit entsteht durch Erfahrungswerte in der Arbeit mit dem Modell. Durch permanente Soll-/Ist-Vergleiche und Messungen der Korrelationen lässt sich die Kalkulation schrittweise verfeinern und führt zu gesicherten Aufwandswerten im Transformationsprozess.

Einen Beitrag hierzu leistet die dynamische Transformationskostendatei lt. Tab. 8.19. Sie zeigt als Zusammenfassung aus obigen Berechnungen den Durchschnittspreis je Einheit Potenzialgefälle aus Ist- und Soll-Potenzialniveau 2003 multipliziert mit den jeweiligen Einheiten des Potenzialgefälle. Ausgehend vom jeweiligen Potenzialgefälle ergeben sich als Resultat die zu erwartenden durchschnittlichen Transformationskosten bis ins Optimum.

Die Übersicht als Ausgangslösung muss permanent fortgeschrieben werden und führt im Zeitablauf zu verlässlichen und aussagekräftigen Kalkulationswerten. Durch den Preis je Transaktion (Preis zur Beseitigung einer Einheit Potenzialgefälle) entsteht ein innerbetrieblicher Verrechnungspreis zur optimalen Ressourcenlenkung im Unternehmen.

Sowohl der Preis als auch die Budgets in Manntagen zur Umsetzung der Maßnahmen werden sich als evolutionäres System entwickeln. Die Verrechnungspreise und Kalkulationswerte konsolidieren sich im Zeitablauf und pendeln sich auf ein Standardniveau ein. Die Aussage ist umso bedeutender, da die Investition in die Reorganisation und die Realisierung der Rendite zeitlich auseinander fallen.

Tab. 8.19: *Dynamische Transformationskostendatei*

	Preis/Einheit (Euro)	Transformationskosten ins Optimum		
		Ist 31.03.2003	Soll 31.12.2003	Ist 30.09.2002
Potenzialgefälle max.		12.880	21.280	25.480
Bewertung	10	128.800	319.200	382.200
Potenzialgefälle rel.		28.560	46.760	57.120
Bewertung	4	114.240	280.560	342.720
Durchschn. Transformationskosten		121.520	299.880	362.460

Die Möglichkeit zur Kalkulation der Transformationskosten bis hin zum Optimum ist ein Meilenstein in der Unternehmensentwicklung und -steuerung, weil sich der erforderliche Änderungsaufwand zum Sprung auf ein höheres Potenzialniveau als abhängige Größe von Prozessphase und Potenzialniveau dynamisch ermitteln und bewerten lässt.

Die demonstrierte Berechnung der Reorganisationskosten ist für jeden Kern- und Entwicklungsprozess durchführbar. Die verursachungsgerechte Disposition des Reorganisationsaufwands ist ein wesentlicher Schritt der evolutionären Unternehmensentwicklung.

## 9. Verifizierung der Hypothesen

Die Hypothesen und Anforderungen der evolutionären Unternehmensentwicklung sind in der Arbeit theoretisch herausgearbeitet und in einem Praxisbeispiel angewendet und verifiziert worden. Im Rahmen einer sachlogischen Argumentationskette werden die Erkenntnisse der Arbeit noch einmal zusammengefasst und mit den Anforderungen und Zielen abgeglichen. Die Verweise im Text deuten darauf hin, in welchen Kapiteln der Sachverhalt überwiegend bearbeitet ist.

Punkt für Punkt, im Sinne von Hypothese (vgl. Kap. 3 und 4) und Verifizierung (vgl. Kap. 5 bis 8), ist die Vorgehensweise in den folgenden Unterabschnitten zu verstehen. Diese Darstellung soll die Nachvollziehbarkeit erleichtern, dass jede einzelne Aufgaben- und Zielstellung dieser Arbeit umgesetzt worden ist.

### 9.1 Systemsteuerung durch Selektion der Lebenszykluskurve in Kern- und Entwicklungsprozesse

Die Steuerung in ein höheres Potenzialniveau und in eine optimale Phase erfolgt differenziert und engpassorientiert durch Selektion in Kern- und Entwicklungsprozesse. Die Schwelle zum abnehmenden Grenznutzen ist der optimale quantifizierbare Reorganisationszeitpunkt.

Die Arbeit zeigt auf, dass die Selektion möglich ist. Das Prozess-Modell ist auf der Basis von realen Abläufen hinterlegt und ausgearbeitet worden. Kern- und Entwicklungsprozesse sind detailliert beschrieben sowie Stellgrößen und Instrumentarien der zielgerichteten Steuerung erläutert (vgl. Kap. 6 u. 7 sowie Anhang III u. VI).

Outputorientierte Leitkennzahlen (vgl. Kap. 4) messen die Prozesseffizienz als Ergebnisbeitrag. Sie ist durch eine reale Datenbasis hinreichend untermauert. Die Schwelle zum abnehmenden Grenznutzen und der Zeitpunkt der Reorganisation sind auf Basis des ermittelten betrieblichen Optimums (vgl. Kap. 5) quantifizierbar.

### 9.2 Transformationsprozess als permanente Reorganisation

Durch die Übertragung des Lebenszykluskonzeptes auf Bauunternehmen muss geklärt werden, wie, unter welchen Rahmenbedingungen und zu welchem Zeitpunkt der permanente Sprung auf ein höheres Potenzialniveau und in eine optimale Phase gesteuert werden kann.

Ziel- und Ist-Potenzialniveau führen zum prozessspezifischen Potenzialgefälle, das in der horizontalen oder vertikalen Potenzialbilanz (vgl. Kap. 7.2) ausgewiesen und gemessen wird.

Es dient zur Phasen- und Potenzialsteuerung und ist ein Maß für den Reorganisationsaufwand. Das Potenzialgefälle ist Auslöser prozessspezifischer Maßnahmen, deren Effizienz an der Veränderung des Potenzialgefälle abgelesen werden kann (vgl. Kap. 7 u. 8).

Sind Maßnahmen wirksam, können diese verstärkt, erweitert und mit zusätzlichen Investitionen unterstützt werden. Sind die Maßnahmen nicht oder kaum wirksam, bleiben Engpässe im System bestehen. Eine weitere Ursachenanalyse und engpassorientierte Maßnahmen sind notwendig (vgl. Aufmaß- und Abrechnungsprozess, Kap. 8.4). Die permanente Verfeinerung der Instrumentarien und Methoden ist die Folge. Der Sprung auf ein höheres Potenzialniveau geht in den permanenten Transformationsprozess über.

Die erarbeitete Ausgangslösung in der Arbeit, das Soll-Potenzialniveau per 31.12.2003 und die Messung per 31.3.2003 beschreiben eine System-Dynamik, die die Voraussetzung für eine zielgerichtete und nachvollziehbare Steuerung in ein höheres Potenzialniveau und in eine optimale Phase ist.

Das prozesszentrierte Steuerungssystem ermöglicht die geforderte Entwicklung in gelenkten Bahnen.

### **9.3 Marktausrichtung und Frühwarnsystem**

Durch das marktorientierte Frühwarnsystem müssen Schwellen zwischen den Prozessphasen frühzeitig erkannt werden, um den optimalen Handlungsspielraum zur Reorganisation erhalten zu können.

Die Arbeit beschreibt ein offenes System (vgl. Anhang I), in dem Schwache Signale des Marktes in ein betriebliches Szenario umgesetzt werden.

Hierfür werden Schwache Signale zu Tendenzaussagen verdichtet und bewertet (vgl. Kap. 7.3 sowie Anhang VI u. VIII). Diese können an den Aussagen der BPSC, der dynamischen Potenzialbilanz oder mit Hilfe der gesamten Datenbasis relativiert werden. Daraus ergeben sich plausible Annahmen über die Entwicklung von Rahmenbedingungen, Phase, Potenzialniveau und erwarteter Engpässe. Es besteht die Möglichkeit, Maßnahmen bei Bedarf vorzuziehen, Wirkungen im vernetzten System zu prognostizieren, Dynamik zu steuern und den optimalen Handlungsspielraum zu erhalten (vgl. Kap. 8).

Transparent und nachvollziehbar ist dokumentiert, wie das selbstreferentielle Netzwerk die Bedingungen für ein lebens- und fortschrittsfähiges evolutionäres System aus sich heraus generiert (vgl. Anhang I).

### **9.4 Quantifizierung Transformationskosten**

Der permanente Reorganisationsprozess erfordert Ressourcen, die quantifizierbar geplant und bereitgestellt werden müssen.

Potenzialgefälle und geplanter Reorganisationsaufwand bieten die Grundlage für verlässliche Korrelationen zur Ermittlung des zukünftigen Ressourceneinsatzes. Durch die gezeigte Quantifizierung der Transformationskosten bis ins Ziel-Potenzialniveau kann der Ressourcenaufwand des Transformationsprozesses optimiert und hinreichend genau abgeschätzt werden. Erfahrungen im Umgang mit dem Management-

modell können näherungsweise zur Kalkulationssicherheit der Reorganisationsaufwendungen (vgl. Kap. 8) führen.

## 9.5 Prozessorganisation und Beherrschung der Schnittstellen

Die Prozessorganisation setzt die Rahmenbedingungen für systemisch-organisationales Lernen und die Lebensfähigkeit des Systems.

Voraussetzung der Prozessorganisation (vgl. Anhang I) ist die Identifikation der K+E des Unternehmens (vgl. Kap. 6 sowie Anhang III) mit den zugehörigen Aufgaben und Zielstellungen.

Durch die Koordination der Unternehmens- und Projektprozesse entstehen Schnittstellen, die den Know-how-Transfer im Unternehmen möglich machen. Die Beherrschung der Lernkorridore und Schnittstellen im System durch festgelegte Regeln minimieren die Transformationskosten im Referenzunternehmen (vgl. Kap. 4). Das Verhältnis der erforderlichen Reorganisationseinheiten zu den Transformationskosten gestaltet sich durch die Regeln der Teamarbeit wirtschaftlicher. Das Ergebnis systemisch-organisationalen Lernens lässt sich an den Transformationskosten je Einheit Potenzialgefälle ablesen und messen (vgl. Kap. 8).

## 9.6 Ganzheitlichkeit und Engpassorientierung

Die Forderung nach ganzheitlicher Unternehmensentwicklung soll Engpässe beim Sprung auf ein höheres Potenzialniveau vermeiden. Es bedeutet eine optimale systemische Anpassungsfähigkeit und sichert die Überlebensfähigkeit des mittelständisch geführten Bauunternehmens in seiner dynamischen Umwelt.

Die Ganzheitlichkeit der Unternehmensentwicklung wird durch die bewusste Prozessauswahl und die Gewichtung der erforderlichen Kern- und Entwicklungsprozesse bereits in der BPSC (vgl. Kap. 4) umgesetzt. Die Dimensionen Strategie, Struktur und Kultur sind prozessspezifisch abgebildet und gewichtet.

Betriebliche Engpässe beziehen sich stets auf K+E. Durch die entwickelten Instrumente können diese quantifiziert und deren Entwicklung verfolgt werden (vgl. Kap. 7.2).

Für die Unternehmenssteuerung sind wirksame Methoden und Instrumentarien zu entwickeln, um dem Unternehmer Sicherheit im Handeln zu vermitteln. Der Sprung auf eine höhere Ebene wird unterstützt, die Black-box der Unternehmensentwicklung geöffnet und die Komplexität beherrschbar.

Die BPSC, die prozessspezifische Kompetenzanalyse, die horizontale und vertikale Potenzialbilanz und die dynamische Transformationskostenanalyse und -datei sind die grundlegenden Instrumentarien zur Umsetzung der systemisch vernetzten Denkvorstellungen des Steuerungssystems. In Verbindung mit weiteren Instrumentarien und Methoden, z. B. der Lernkorridore, den Regeln der Teamarbeit, des

Frühwarnsystems usw. entsteht ein geschlossenes Instrumentarium der Systemsteuerung.

Systemaufbau der Methoden und Instrumente ist als Übersicht in Tab. 9.1 dargestellt. Sie erlaubt einen Überblick über die wesentlichen Elemente des Steuerungssystems und die Logik der in der Arbeit entwickelten Steuerungsinstrumente.

Tab. 9.1: Instrumentarien und Methoden der ganzheitlichen Unternehmensentwicklung

Instrument	Steuergrößen	Aufgabenstellung	Ziel
Frühwarnsystem	Szenarien und Tendenzangaben	Beherrschung der Komplexität	Erhaltung optimaler Handlungsspielraum
BPSC	Ziel-Kennzahlen/ Ergebnisbeiträge	Prozesszentriertes Management-Programm	Zielgerichtete Prozesssteuerung
BPSC (als Ziel-/ Standard-/Ist-Vergleich)	Ziel-/Standard-/ Ist-Kennzahlen	Identifikation der Schwelle zum abnehmenden Grenznutzen und Prozessphase	Zielgerichtete Steuerung; Quantifizierung Ergebnisbeitrag zum Gesamtsystem
Potenzial- und Kompetenztableau	Ziel- und Ist-Kennzahlen	Potenzialgefälle transparent quantifizieren	Plausibilisierung Ausgangslösung
Potenzialbilanz (horizontal/ vertikal)	Potenzialgefälle	Transparente, engpassorientierte Prozess- und Unternehmenssteuerung	Optimales Potenzialniveau/optimale Prozess-Kombination/Optimum
Dynamische Transformationskostendatei	Kosten/Einheit Potenzialgefälle	Quantifizierung Reorganisationskosten	Optimierung Transformationskosten
Regeln der Teamarbeit	Zielvereinbarungen	Know-how-Transfer im Team	Systemisch-organisationales Lernen
Evolutionäres Managementmodell	Methoden und Instrumentarien	Ganzheitliche zielgerichtete Steuerung der permanenten Reorganisation	Erwirtschaftung des lebensfähigen Gewinns als Grundlage der systemischen Potenzialentwicklung

## 9.7 Bauspezifische Zusammenhänge

Die Baubranche erfordert spezifische Betrachtungen und Steuerungsmechanismen um die Gratwanderung aus Stabilität und Flexibilität lösen zu können.

Das Prozessgefüge des Lebenszykluskonzeptes und dessen Steuerungsmechanismen bilden das bauspezifische Modell hinsichtlich der Anforderungen ab (vgl. Kap. 3). Es beschreibt das Pendel zwischen notwendiger Dynamik und geforderter Stabilität im Reorganisationsprozess. Die permanente Reorganisation verläuft damit strukturauflösend in gelenkten Bahnen (prozessstabil) und ist eine sinnvolle bran-

chentypische Anpassung und Weiterentwicklung des evolutionstheoretischen Systemansatzes.

Für das Referenzunternehmen sowie für mittelständisch geführte Bauunternehmen in ihrem Verständnis als Projektfertiger stellt das u. a. prozessspezifisch entwickelte Instrumentarium der BPSC, der dynamischen Potenzialbilanz und der dynamischen Transformationskostendatei ein branchentypisches Steuerungsinstrumentarium dar, das durch ein prozessspezifisches Frühwarnsystem ergänzt wird. Belange einer turbulenten Unternehmensumwelt können intern optimal umgesetzt werden.

Auch den Spezifika der Bauwirtschaft als Saison- und Bereitschaftsgewerbe wird Rechnung getragen, indem saisonale Gewichtungsfaktoren in das jeweilige Potenzialniveau einpflegbar sind und die Dynamik des Systems dadurch steuerbar wird.

### **Terminologische Konzeption und Operationalität der Begriffe**

Die neue Perspektive und Sichtweise der bauspezifischen Unternehmenssteuerung verlangt ein terminologisch-operationales Instrumentarium.

In der Arbeit sind Begriffe und Inhalte terminologisch entwickelt und erweitert worden (vgl. v. a. Kap. 3, 4, 5, 7, 8 sowie Anhang I). Die Erweiterungen und Entwicklungen wurden nahtlos mit dem bestehenden Instrumentarium verknüpft. Dies gewährleistet die optimale Umsetzung der Denkvorstellungen und des Erkenntnisgewinns in der Praxis und schafft den Bezugsrahmen zur Einbindung weiterer Systeme und Instrumente.

## 9.8 Lebenszykluskonzept als evolutionäres System

Dynamik der Baubranche erfordert ein evolutionäres System zur zielgerichteten permanenten Steuerung in ein höheres Potenzialniveau.

Der Zusammenhang aus Frühwarnsystem, optimalem Handlungsspielraum, Potenzialgefälle und Reorganisationsaufwand ist in Abb. 9.1 im Zusammenhang dargestellt.

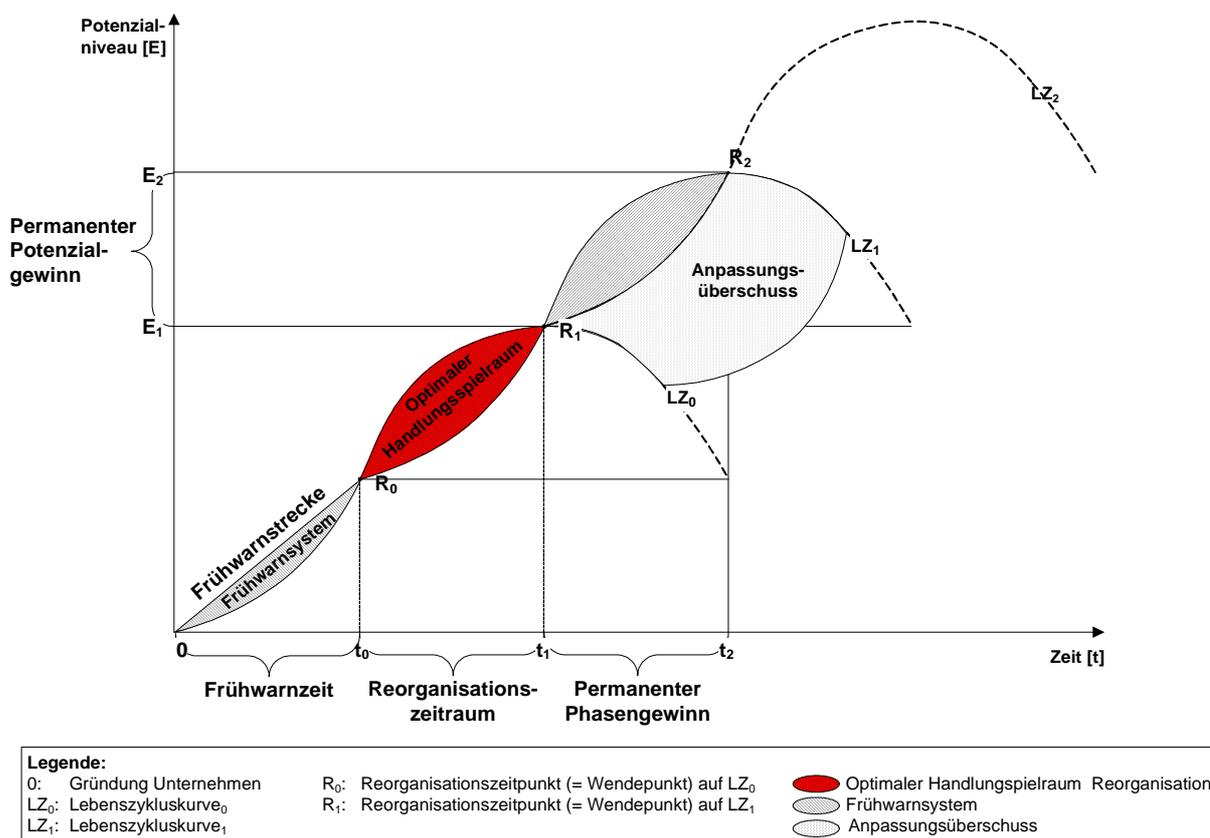


Abb. 9.1: Optimaler Entwicklungsspielraum

Die Darstellung zeigt die Vernetzung, das Zusammenspiel der Steuerungs-Systeme und die Konsequenzen im evolutionären Managementmodell auf. Der Sprung auf ein höheres Potenzialniveau erfordert das optimale permanente Zusammenspiel der entwickelten Systeme als steuerbaren Prozess.

Die Übertragung des Lebenszykluskonzeptes auf das Bauunternehmen deutet als Konsequenz an, dass sich ein optimaler Entwicklungsspielraum,<sup>134</sup> bestehend aus Frühwarnsystem und optimalem Handlungsspielraum, für den permanenten Reorganisationsprozess eröffnen kann – ein Dynamischer Gleichgewichtspfad „auf des Messers Schneide“. <sup>135</sup> Er wird lt. Abb. 9.1 durch die Punkte R<sub>0</sub>, R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, ... symbolisiert und beschreibt ein Fließgleichgewicht im permanenten Transformations-

<sup>134</sup> Vgl. Ulrich/Probst, Anleitung, S. 70 ff.

<sup>135</sup> Vgl. sinngemäß Kromphardt, Wachstum, S. 73 ff.

prozess ins Optimum und begründet den Potenzialgewinn im System. Plausibel ist, dass jede Abweichung vom optimalen Entwicklungsspielraum zu überproportionalen Anpassungskosten (vgl. Feld „Anpassungsüberschüsse“ in Abb. 9.1) führt.

Das Modell mit seinen Denkvorstellungen und Gesetzmäßigkeiten wurde als realtheoretisches Aussagensystem konzipiert und im Referenzunternehmen erfolgreich umgesetzt. Das erarbeitete und beschriebene Gesamtmodell bestätigt die Hypothesen der Arbeit. Es vermittelt dem Unternehmer größere Handlungssicherheit in turbulenten Zeiten im Hinblick auf (s)ein Ziel.

## 10. Konsequenzen

Der Erkenntnisgewinn aus der in dieser Arbeit entwickelten theoretischen Konzeption und der Umsetzung im Referenzunternehmen kann als Modell auf die in der Arbeit definierte Zielgruppe mittelständisch geführter Bauunternehmen übertragen werden. Die Konsequenzen, Veränderungen und Optionen im Hinblick auf die jetzige Situation werden hier aufgezeigt und bewusst gemacht.

### 10.1 Prozessorganisation

Die Selektion in Kern- und Entwicklungsprozesse führt zur Prozessorganisation als Organisations- und Steuerungsprinzip und hat in der Praxis folgende Schritte zur Konsequenz:

- Prozesse im Team identifizieren und permanent entwickeln
- Schnittstellen und Lernkorridore individuell definieren
- Regeln der Teamarbeit unternehmensspezifisch anwenden
- Methoden, Instrumentarien und Werkzeuge bereitstellen und beherrschen
- Kern-Stellgrößen der Prozesse und des Gesamtsystems im Unternehmen untersuchen und prozessübergreifend filtern
- prozessspezifisches Kennzahlensystem im Team entwerfen und aufbauen
- Vorhaltung Datenbasis zur logisch-konsistenten Prüfung des Ziel-Potenzialniveaus

Die DV-technische Realisierung erfordert Datenbanken mit flexiblen Berichtsgeneratoren und Auswertungssystemen.

### 10.2 Prozessmanager

Trennscharfe Prozesse, die Datenbasis und die exakten Potenzialanalysen ergeben abgrenzbare Verantwortungsbereiche im Unternehmen. Die Selektion in Kern- und Entwicklungsprozesse führt zur ganzheitlichen prozessspezifischen Übertragung der Prozessverantwortung an Prozessmanager führen. Der Verantwortungsbereich des Prozessmanagers ist sein Prozess; er wird zum „Unternehmer seines Prozesses“.

Als „Unternehmer seines Prozesses“ gestaltet der Mitarbeiter-Unternehmer eine ganzheitliche Aufgabenstellung und kennt den Input, Zwischenergebnisse und das Ziel. Er modelliert den Prozess, misst die Effizienz und wird sich mit den qualitativen und quantitativen Inhalten identifizieren. Durch die Abschätzung der Reorganisationskosten ist er verantwortlich für die Budgeteinhaltung im Rahmen des Reorganisationsprozesses.

Die Verantwortung des Mitarbeiters umfasst dabei auch eine „Warnlampenfunktion“, um rechtzeitig auf Schwache Signale und Szenarien reagieren und proaktiv steuern zu können.

Die Prozessrenditen und Kennzahlensysteme ergeben die Möglichkeit, das Vergütungssystem vom Prozesserfolg abhängig zu gestalten. Prozesskostenrechnung und die differenzierte Datenbasis bringen Transparenz in das Vergütungssystem und fördern leistungs- und marktgerechte Gestaltungsmöglichkeiten.

Durch die Prozessorganisation, die Bewertung von Prozessen, die Kenntnis der Reorganisationskosten und Prozessrenditen bildet sich ein Preis für Prozesse. Durch Benchmarking kann der Prozess-Preis mit dem Marktpreis für diese Leistungen und Prozesse verglichen und Entscheidungen über Outsourcing von Prozessen qualifiziert getroffen werden.<sup>136</sup>

Da es sich um Kern- und Entwicklungsprozesse handelt, gehören die Prozessmanager der Geschäftsleitung an. Der Prozessmanager erhält einen Zuwachs an Kompetenzen gegenüber den Funktionalbereichen,<sup>137</sup> was das Primat der Ablauforganisation und Prozessorientierung im Sinne der vorliegenden Arbeit hervorhebt.

Konsequenterweise muss sich das Denken in Abteilungen und Profit-Centern zum Denken in Prozessen wandeln. Abteilungsleiter-Sitzungen sind in Zukunft Prozess-Meetings und am Tisch sitzen die Prozessmanager des Bauunternehmens.

Optionen bedeuten vielerorts einen tief greifenden Umdenkprozess in den Köpfen des Managements.

Aus der Umsetzung der Prozessorganisation und der Vernetzung der Prozesse erwächst ein Konsens an gelebten Werten und damit ein hohes Identifikations- und Motivationspotenzial im Unternehmen.<sup>138</sup>

### **10.3 Planung, Prozesskostenrechnung und Szenario**

Unternehmens- und Projektprozesse bilden einen Kernpunkt der Unternehmensentwicklung. Die konsequente Projekt- und Prozessorganisation führt dazu, den Ressourcenverzehr der Prozesse zu planen, zu messen und zu bewerten.

Die Kostenrechnung muss sich deshalb an den Prozessen orientieren. Sie führt zur Prozesskostenrechnung als Kostenrechnungs-Modell und consequentem Prozesskostenmanagement.

Die Prozesskostenrechnung ist das notwendige Instrumentarium zur Optimierung der Prozesse und zur operativen und strategischen Ressourcen- und Potenzialsteuerung im Unternehmen.

Dies führt zu konsensfähigen Rendite-Zielen auf wirtschaftlicher Basis und zur Beherrschung des Prozessrisiken im System.

---

<sup>136</sup> Vgl. Bea/Göbel, Organisation, S. 365.

<sup>137</sup> Vgl. Krüger, Organisation, S. 171.

<sup>138</sup> Vgl. Hammer, Unternehmen, S. 51 ff.

Durch die Kenntnis der Prozesse und der Stellgrößen lassen sich Szenarien über die Wirksamkeit von Maßnahmen entwerfen, wie dies in Kapitel 7 bereits vorgenommen wurde.

Erfahrungswerte führen im Zeitablauf zu realtheoretischen Grundaussagen (vgl. Kap. 2) und fundierten Annahmen über vernetzte Wirkungsverläufe. Die gewonnenen Szenarien lassen sich schrittweise verfeinern und die Prognosefähigkeit dadurch erhöhen. Die Wirkung von Maßnahmen wird erhöht, die Produktivität gesteigert und der optimale Handlungsspielraum erhalten.

Die Prozesse „im Griff“ zu haben ist Teil des Risiko-Management-Systems mittelständisch geführter Bauunternehmen.

## 10.4 Management-Informationssystem (MIS)

Informationen des prozesszentrierten Steuerungssystems müssen zielgerichtet gelenkt werden. Hierfür sind für alle entscheidungsrelevanten Fakten die Informationswege, der Rhythmus und die Adressaten im Team zu definieren. Zur Steuerung haben sich im Verlauf der Arbeit lt. Tab. 10.1 folgende Festlegungen als praktikabel herauskristallisiert:

Tab. 10.1: MIS Steuerungssystem

Bezeichnung	Rhythmus	Empfänger
Potenzialbilanz (horizontal/vertikal)	Monatlich	GL/PM/CO
Dynamische Transformationskostendatei	Monatlich	GL/PM/CO
BPSC/Prozessspezifische Kompetenzanalyse	Quartalsmäßig	GL/PM/CO
Gesamtdatenbasis	Jährlich	GL/PM/CO

## 10.5 Ganzheitliche Denkweise

Die geforderte Einbeziehung der Dimensionen Strategie, Struktur und Kultur in die Organisations- und Unternehmensentwicklung bedeutet für das Management mittelständisch geführter Bauunternehmen eine Veränderung der Rahmenbedingungen und der Betrachtungsweise. Eine wesentliche Managementkompetenz der mittelständischen Zukunft besteht darin, diese Ganzheitlichkeit begreifen und umsetzen zu können. Ein Umsetzungspunkt ist die Auswahl, Wertung und Gewichtung der Prozesse im ganzheitlichen Prozess-System.

Erreichbar ist damit der zielgerichtete Ausbau der Kernkompetenzen. Er erfordert neue integrative Wege im gesamten Bereich der Führung sowie der Personal- und Teamentwicklung im Besonderen.

## **10.6 Teamarbeit**

Teamarbeit muss als Erfolgsfaktor stärker als bisher gewürdigt und der Zielerreichungsgrad dementsprechend gemessen werden. Das Management hat für die Definition, Dokumentation und Anwendung der Regeln der Teamarbeit Sorge zu tragen.

Die Forderung zieht einen enormen Ausbau der Führungs- und Personalentwicklungskompetenz im Management als Konsequenz nach sich.

Effiziente Management-Leistung wird sich künftig schwerpunktmäßig an der Entwicklung der Teamrendite I orientieren. Als Konsequenz wird die Qualität der Teamarbeit transparent und steuerbar. Der Return on Investment von Investitionen in die Teamentwicklung wird messbar und konkret. Der Stellenwert der Teamarbeit im Unternehmen erhöht sich.

## **10.7 Methodik der Umsetzung**

Die Methodik des Denken und Handelns führt zur Ausgangslösung, bevor diese in den permanenten Transformationsprozess übergeht. Die Schritte zur Ausgangslösung und für den permanenten Transformationsprozess sind skizziert und müssen bei Bedarf unternehmensspezifisch angepasst werden.

Abb. 10.1 stellt grafisch dar, wie die Schrittfolge aufeinander abgestimmt werden soll. Entsprechend dieser Logik führt das dynamische Zusammenspiel aller Steuerungselemente des Systems zum permanenten Transformationsprozess. Ausgangslösung und Transformationsprozess beeinflussen sich demnach gegenseitig. Jeder Schritt wird zur Ausgangslösung des nächsten Schrittes, wodurch sich das System im Zeitablauf selbst optimiert (vgl. hierzu Anhang I, Systemdefinitionen und -eigenschaften):

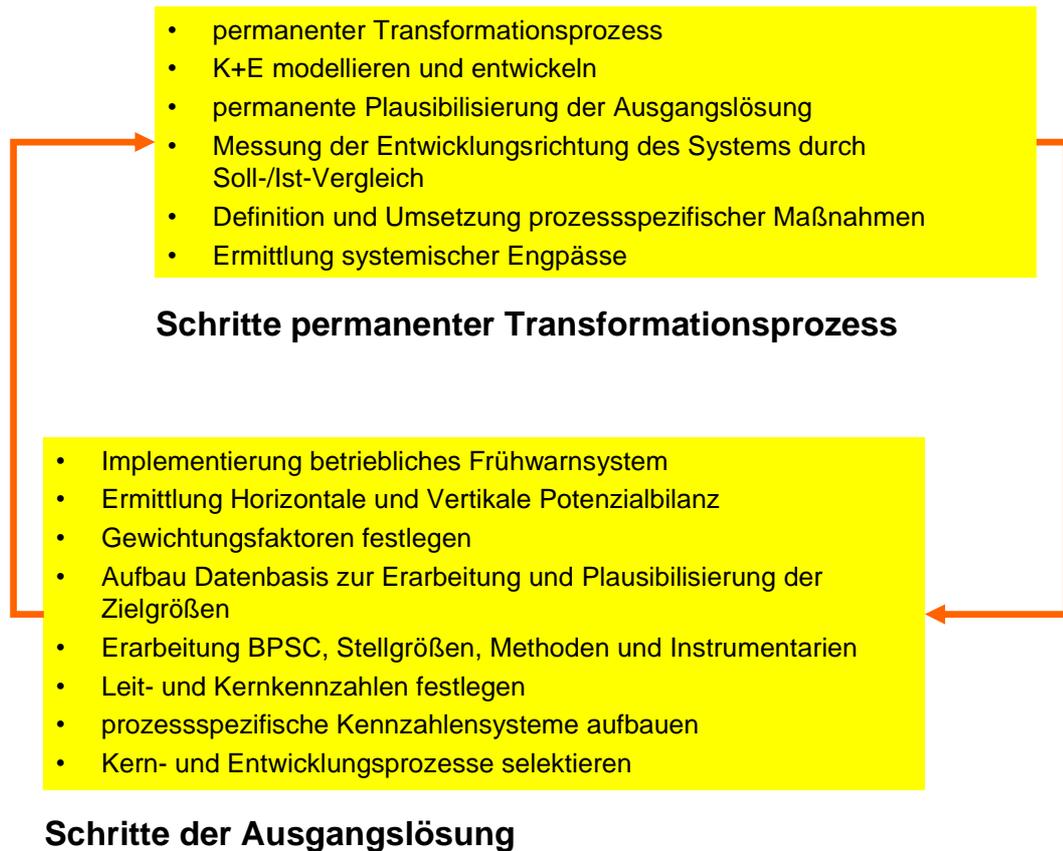


Abb. 10.1: Methodik der Umsetzung

## 11. Ausblick

Die Bündelung von Ressourcen und die Freisetzung von Synergien für den permanenten Transformationsprozess werden insbesondere durch eine Partnerschaft der Subsysteme möglich.

Es wäre ein sinnvoller Schritt, die Prozessorganisation auf der Basis vernetzter K+E zur Evolutionären Systempartnerschaft auszubauen.

Als Szenario zwingt die Transparenz des Renditesystems dazu, Reorganisationsmaßnahmen im Konsens zu ergreifen. Der Konsens aller Subsysteme führt zur Identifikation mit den Unternehmenszielen und erschließt die Synergien des Systems, die in den zielgerichteten Steuerungsprozess investiert werden können.

Im Sinne der Partnerschaft ist es sinnvoll, Qualitätsmanagement-, Controlling- und Risikomanagement-Systeme zu einem integrierten „Management-System“ zu verschmelzen.

Da sich Aufgabenstellungen der Systeme z. T. überschneiden und eine weitgehend identische Datenbasis besitzen, könnten Synergien der Systemsteuerung freigesetzt werden.

Durch die Anwendbarkeit prozessübergreifend wirksamer Methoden und Steuerungsinstrumente ist der zielgerichtete Entwicklungsprozess koordinier- und abstimmbar. Das System der Evolutionären Systempartnerschaft hat daher die Tendenz, Transparenz und Steuerungseffizienz zu erhöhen. Es bietet daher die Chance, auch externe Anforderungen, z. B. Rating-Systeme der Kreditgeber, hinsichtlich Transparenz und Aussagekraft zu unterstützen.

Die systemische Ausgestaltung macht es sinnvoll, Ansätze der systemdynamischen Organisationsberatung (vgl. Anhang I) im „Management-System“ zu berücksichtigen. Diese ergänzen die Management-Regeln zur Reorganisation und Ressourcenlenkung. Auf diese Weise sind weitere Disziplinen und Systeme integrierbar und auf allen Ebenen der Evolutionären Systempartnerschaft beherrschbar.

Die Rendite der betrieblichen Konsenslösung ist die Realisierung des Dynamischen Gleichgewichtspfades. Er sichert die lebensfähige Rendite und damit Arbeitsplätze. Die Evolutionäre Systempartnerschaft ist Modell für ein betriebliches Bündnis für Arbeit. Sie hat erhebliche Konsequenzen für die Unternehmenssteuerung in der Praxis. Es ist eine Denkweise, die es erlaubt und fordert, Ressourcen und Prozesse auf neuartige Weise zu kombinieren.

Voraussetzung jeder praktischen Reorganisation ist jedoch das Verständnis des erarbeiteten und beschriebenen Modells zum Management der Lebenszykluskurve. Es bietet die Chance, geeignete Lösungsansätze zur Beherrschung von Dynamik und Komplexität im Team entwickeln und umsetzen zu können.

Die Erkenntnisse der vorliegenden Arbeit bieten neue Perspektiven und Sichtweisen für die Unternehmensentwicklung an. Dies bedeutet Risiken und Unsicherheiten in der Handhabung des Modells. Erfahrungen über die Vernutzung von Stellgrößen, die

Höhe der Transformationskosten, die Aussagekraft der Kennzahlensysteme, die Wirksamkeit von Maßnahmen usw. können erst im Zeitablauf gewonnen werden. Pilotprojekte sind geeignete Maßnahmen, um die Hemmschwelle zur Umsetzung abzubauen und die Akzeptanz der Ergebnisse im Unternehmen nachhaltig zu sichern.

# Literaturverzeichnis

## Zitierte Literatur

- Ansoff, Igor: Managing Surprise and Discontinuity-Strategic Response to Weak Signals. In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 28 (1976), S. 129-152.  
[Ansoff, Surprise]
- Batel, Hellmuth: Der Guaranteed Maximum Price Bauvertrag. In: Baumarkt 4/2003 (Teil 1), 5/2003 (Teil 2) und 6/2003 (Teil 3).  
[Batel, Bauvertrag]
- Bea, Franz X.: Entscheidungen des Unternehmens. In: Franz X. Bea, Erwin Dichtl, Marcell Schweitzer (Hrsg.): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Bd. 1: Grundlagen. 8., neu bearb. und erw. Auflage, Stuttgart: Lucius & Lucius 2002.  
[Bea, Entscheidungen]
- Bea, Franz X.; Göbel, Elisabeth: Organisation. 2., neu bearb. Auflage, Stuttgart: Lucius & Lucius: 2002.  
[Bea/Göbel, Organisation]
- Beer, Stafford: Kybernetische Führungslehre. Frankfurt, New York: Herder & Herder 1973.  
[Beer, Führungslehre]
- Biernath, Jürgen; Dellen, Richard; Ernst, Raimund: Quo vadis Baubetrieb? Der Weg: Gegenwart und Zukunft. Integrierte Managementsysteme in Bauunternehmen. Dortmund: BFW-Bau, 2001.  
[Biernath et al., Quo vadis]
- Bläsing, Jürgen: Qualitätsmanagement. In: August-Wilhelm Scheer (Hrsg.): Rechnungswesen und EDV. 13. Saarbrücker Arbeitstagung 1992. Heidelberg: Physica, 1992.  
[Bläsing, Qualitätsmanagement]
- Bleicher, Knut: Das Konzept integriertes Management. 3. Auflage, Frankfurt/Main, New York: Campus, 1995.  
[Bleicher, Management]
- Bleicher, Knut: Unternehmensentwicklung und organisatorische Gestaltung. Stuttgart, New York: Fischer, 1979.  
[Bleicher, Gestaltung]
- Breyer, Jürgen: Operative und strategische Führung von kleinen und mittleren Bauunternehmen. Fachhochschule Karlsruhe. Als Manuskript gedruckte Fassung der Diplomarbeit. Band 8 der Schriftenreihe: „Beiträge zum Baubetrieb“.  
[Breyer, Führung]

- Bühner, Rolf: Betriebswirtschaftliche Organisationslehre. 9., bearb. und erg. Auflage. München, Wien: Oldenbourg, 1999.  
[Bühner, Organisationslehre]
- Bussieck, Jürgen: Erfolgsorientierte Steuerung mittelständischer Unternehmen: Netzorganisation u. Erfolgsbeitragsrechnung als größengerechte Steuerungsinstrumente. München: Beck, 1981.  
[Bussieck, Erfolgsorientierte Steuerung]
- Chandler, Alfred D. jr.: Strategy and Structure: Chapters in the History of the Industrial Enterprise. 11. Ausgabe, Massachusetts, London: MIT, 1980.  
[Chandler, Strategy]
- Dellen, Richard; Uhlmann, Erich: Qualitätsmanagement für Bauunternehmer und Planer: die schlanke Lösung mit betriebswirtschaftlichem Schwerpunkt. Köln: R. Müller, 1996.  
[Dellen/Uhlmann, Qualitätsmanagement]
- Dichtl, Erwin; Helm, Roland: Marketing und betriebliche Wertschöpfung. In: Franz X. Bea, Erwin Dichtl, Marcell Schweitzer (Hrsg.): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Bd. 3: Leistungsprozess. 8., neu bearb. und erw. Auflage, Stuttgart: Lucius & Lucius 2002.  
[Dichtl/Helm, Marketing]
- Diederichs, Claus Jürgen (Hrsg.): Handbuch der strategischen und taktischen Bauunternehmensführung. Wiesbaden, Berlin: Bauverlag, 1996.  
[Diederichs, Bauunternehmensführung]
- Drees, Gerhard; Paul, Wolfgang: Kalkulation von Baupreisen. 7., erweiterte und aktual. Auflage. Berlin: Bauwerk, 2002.  
[Drees/Paul, Kalkulation]
- Dressel, Gerhard: Controlling im mittelständischen Bauunternehmen. Band 7. Schriftenreihe „Die erfolgreiche Bauunternehmensführung“. Eschborn: ohne Verlag, 1995.  
[Dressel, Controlling]
- Dressel, Gerhard; Dressel, Klaus-Michael: Wegweiser für den Wandel. Innovationen in Bauunternehmen mit Beispielen aus der Praxis. IfA-Schriftenreihe DER NEUE MITTELSTAND. Leonberg: IfA-Verlag, 1998.  
[Dressel/Dressel, Wegweiser]
- Dressel, Gerhard; Spreitzenbarth, Erwin, M.: Projektmanagement am Bau mit EQUOS. ifA-Schriftenreihe DER NEUE MITTELSTAND. Leonberg: IfA-Verlag, 1999.  
[Dressel/Spreitzenbarth, EQUOS]
- Dressel, Gerhard; Straussinsky, Horst-Günther: Gute Aufträge zum richtigen Preis durch flexible Marktpolitik im kleinen und mittleren Baubetrieb. Köln-Braunsfeld: R. Müller, 1984.  
[Dressel/Straussinsky, Aufträge]

- Drews, Günter: Neuorientierung oder Glasperlenspiel? Kritik der systemtheoretischen Ansätze im Projektmanagement. In: Projektmanagement 2/2003, S. 16-21.  
[Drews, Neuorientierung]
- Fuhrmann, Gerhard: Lust auf Leistung – Motive erkennen und Bedürfnisse befriedigen. IfA-Schriftenreihe DER NEUE MITTELSTAND. Leonberg: IfA-Verlag, 1998.  
[Fuhrmann, Leistung]
- Fuhrmann, Gerhard: Wissensmanagement: Know-how ist wichtigster Erfolgsfaktor. In: Bauwoche Nr. 36, 9. September 1999, S. 7.  
[Fuhrmann, Wissensmanagement]
- Fuhrmann, Gerhard; Hermes, Bernd; Mielicki, Ulrich: Prozesskostenmanagement in Bauunternehmen bei der Angebotsbearbeitung. In: Landesinstitut für Bauwesen des Landes NRW (Hrsg.). Forschungsbericht 2002. Aachen 2002.  
[Fuhrmann et al., Prozesskostenmanagement]
- Fuhrmann, Gerhard; Mielicki, Ulrich: Prozesskostenmanagement. In: Baumarkt + Bauwirtschaft, 11/2001, S. 36-38.  
[Fuhrmann/Mielicki, Prozesskostenmanagement]
- Gomez, Peter: Modelle und Methoden des systemorientierten Managements. Bern, Stuttgart: Haupt, 1981.  
[Gomez, Modelle]
- Gomez, Peter; Müller-Stewens, Günter: Corporate Transformation. In: Peter Gomez: Konzepte zur organisatorischen Erneuerung. Knut Bleicher zum 65. Geburtstag. Wiesbaden: Gabler, 1994.  
[Gomez/Müller-Stewens, Transformation]
- Gomez, Peter; Zimmermann, Tim: Unternehmensorganisation: Profile, Dynamik, Methodik. St. Galler Management-Konzept. Bd. 3. 2. 2., rev. und erweiterte Auflage. Frankfurt/Main, New York: Campus, 1993.  
[Gomez/Zimmermann, Profile]
- Greiner, Peter; Mayer, Peter; Stark, Karlhans: Baubetriebslehre – Projektmanagement. 2., korrigierte Auflage. Braunschweig, Wiesbaden: Vieweg, 2002.  
[Greiner et al., Baubetriebslehre]
- Grochowiak, Klaus; Castella, Joachim: Systemdynamische Organisationsberatung: Handlungsleitfaden für Unternehmensberater und Trainer. 2., überarbeitete Auflage. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme, 2002.  
[Grochowiak/Castella, Organisationsberatung]
- Grote, Heinz: Die schlanke Baustelle: mit Selbstorganisation im Wettbewerb gewinnen. Berlin, Hannover: Patzer, 1996.  
[Grote, Baustelle]

- Haberfellner, Reinhard: Die Unternehmung als dynamisches System: Der Prozesscharakter der Unternehmensaktivitäten. Band 1. 2., überarbeitete Auflage. Zürich: Verlag Industrielle Organisation, 1975.  
[Haberfellner, System]
- Hammer, Michael: Das prozesszentrierte Unternehmen: die Arbeitswelt nach dem reengineering. Frankfurt/Main, New York: Campus, 1997.  
[Hammer, Unternehmen]
- Hammer, Richard M: Strategische Planung und Frühaufklärung.; 3. Auflage. München, Wien: Oldenbourg, 1998.  
[Hammer, Planung]
- Hanke, Thomas; Walter, Norbert: Der Euro – Kurs auf die Zukunft: die Konsequenzen der Währungsunion für Unternehmen und Anleger. 2. Auflage. Frankfurt/Main, New York: Campus, 1997.  
[Hanke/Walter, Euro]
- Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V. und Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e. V. (Hrsg.): KLR Bau. 7., aktualisierte Auflage. Wiesbaden, Berlin, Düsseldorf: Bauverlag, Werner, 2001.  
[Hauptverband der Deutschen Bauindustrie, KLR Bau]
- Heinen, Edmund: Industriebetriebslehre: Entscheidungen im Industriebetrieb. 8., durchges. und verb. Auflage. Wiesbaden: Gabler, 1985.  
[Heinen, Industriebetriebslehre]
- Helbig, Ralf: Prozessorientierte Unternehmensführung: Eine Konzeption für Unternehmen und Branchen dargestellt an Beispielen aus Dienstleistung und Handel. Heidelberg: Physica, 2003.  
[Helbig, Unternehmensführung]
- Hellinger, Bert; ten Hövel, Gabriele: Anerkennen was ist: Gespräche über Verstrickung und Lösung. 7. Auflage. München: Kösel, 1998.  
[Hellinger/ten Hövel, Anerkennen]
- Hinterhuber, Hans H.: Strategische Unternehmensführung. 1. Strategisches Denken: Vision, Unternehmenspolitik, Strategie. 1. neubearb. und erw. Auflage. Berlin, New York: De Gruyter, 1996.  
[Hinterhuber, Unternehmensführung]
- Hofmann, Ulrich: Netzwerk-Ökonomie. Heidelberg: Physica, 2001.  
[Hofmann, Netzwerk-Ökonomie]
- Horváth, Péter: Controlling. 8., vollständig überarb. Auflage. München: Vahlen, 2002.  
[Horváth, Controlling]
- Junghans, Karina: Jeder zehnten Baufirma droht die Pleite. In: Handelsblatt, Nr. 106, 6.6.2002.  
[Junghans, Pleite]

- Kammel, Andreas: Strategischer Wandel und Management Development: integriertes Konzept, theoretische Grundlagen und praktische Lösungsansätze. Frankfurt/Main u. a.: Lang, 2000.  
[Kammel, Wandel]
- Kaplan, Robert S.; Norton, David P. (Hrsg.): Balanced Scorecard: Strategien erfolgreich umsetzen. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 1997.  
[Kaplan/Norton, Balanced]
- Kaplan, Robert S.; Norton, David P.: Die Strategie-Fokussierte Organisation: Führen mit der Balanced Scorecard. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2001.  
[Kaplan/Norton, Strategie]
- Kieser, Alfred (Hrsg.): Organisationstheorien. 3., überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart, Berlin, Köln: Kohlhammer, 1999.  
[Kieser, Organisationstheorien]
- Klaiber, Gerd: Unternehmertestament. Sicherung der Unternehmensnachfolge. Referat vom 26.10.2001 im ifA-Ring 45 Chefs. In: Protokoll vom 26.11.2001.  
[Klaiber, Unternehmertestament]
- Kochendörfer, Bernd; Liebchen, Jens: Bau-Projekt-Management: Grundlagen und Vorgehensweisen. Stuttgart, Leipzig, Wiesbaden: Teubner, 2001.  
[Kochendörfer/Liebchen, Bau-Projekt-Management]
- Kommission Governance Kodex für Familienunternehmen, [www.kodex-fuer-familienunternehmen.de](http://www.kodex-fuer-familienunternehmen.de) [Kodex für Familienunternehmen]
- Köster, Jürgen: Die Organisation und ihre Planung: Grundlage einer Organisationstheorie der wachsenden Unternehmung. Bern, Stuttgart: Haupt, 1969.  
[Köster, Organisation]
- Krallmann, Hermann; Bockhoff, Hanna; v. Bogdandy, Christian: Multiagentensysteme für die technologische Unterstützung der lernenden Organisation. In: Hans-Jörg Bullinger (Hrsg.): Lernende Organisationen: Konzepte, Methoden und Erfahrungsberichte. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 1996.  
[Krallmann et al., Multiagentensysteme]
- Kromphardt, Jürgen: Wachstum und Konjunktur: Grundlagen der Erklärung und Steuerung des Wachstumsprozesses. 3., völlig neu bearb. Auflage. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1993.  
[Kromphardt, Wachstum]
- Krüger, Wilfried: Organisation. In: Franz X. Bea, Erwin Dichtl, Marcell Schweitzer (Hrsg.): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Bd. 2: Führung. 8., neu bearb. und erw. Auflage, Stuttgart: Lucius& Lucius, 2002.  
[Krüger, Organisation]

- Krystek, U.; Müller-Stewens, G.: Strategische Frühaufklärung. In: Dietger Hahn, Bernhard Taylor (Hrsg.): Strategische Unternehmensplanung – strategische Unternehmensführung: Stand und Entwicklungstendenzen. 8., aktual. Auflage. Heidelberg: Physica, 1999.  
[Krystek/Müller-Stewens, Frühaufklärung]
- Lachnit, Laurenz: Controllingkonzeption für Unternehmen mit Projektleistungstätigkeit: Modell zur systemgestützten Unternehmensführung bei auftragsgebundener Einzelfertigung, Großanlagenbau und Dienstleistungsgroßaufträgen. München: Vahlen, 1994.  
[Lachnit, Controllingkonzeption]
- Leimböck, Egon; Klaus, Ulf Rüdiger; Hölkermann, Oliver: Baukalkulation und Projektcontrolling unter Berücksichtigung der KLR Bau und der VOB. 10., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Braunschweig Wiesbaden: Vieweg, 2002.  
[Leimböck, Baukalkulation]
- Leimböck, Egon; Schönnenbeck, Hermann: KLR Bau und Baubilanz: Grundlagen – Zusammenhänge – Auswertungen mit einem durchgängigen Beispiel. Wiesbaden, Berlin: Bauverlag, 1992.  
[Leimböck/Schönnenbeck, KLR Bau]
- Litke, Hans-Dieter: Projektmanagement: Methoden, Techniken, Verhaltensweisen. 2., überarb. und erweiter. Auflage. München, Wien: Hanser, 1993.  
[Litke, Projektmanagement]
- Lochstampfer, Peter: Systemorientierte Betriebsorganisation: Ein praxisnahes Lehrbuch zur Gestaltung betrieblicher Systeme. München: Vahlen, 1974.  
[Lochstampfer, Betriebsorganisation]
- Mai, Christoph; Hornung Michael: Qualitätsmanagementsysteme. In: Hans-Jörg Bullinger, Hans Jürgen Warnecke, Engelbert Westkamper (Hrsg.): Neue Organisationsformen im Unternehmen: Ein Handbuch für das moderne Management. 2., neu bearb. und erw. Auflage. Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 2002.  
[Mai/Hornung, Qualitätsmanagementsysteme]
- Malik, Fredmund: Strategie des Managements komplexer Systeme: ein Beitrag zur Management-Kybernetik evolutionärer Systeme. 6., unver. Auflage. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt, 2000.  
[Malik, Strategie]
- Malik, Fredmund: Systemisches Management, Evolution, Selbstorganisation: Grundprobleme, Funktionsmechanismen und Lösungsansätze für komplexe Systeme. 2. überarb. Auflage. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt, 2000.  
[Malik, Evolution]
- Märki, Daniel: Strategisches Synergiemanagement: Vom Rudern zum Segeln. Zürich: Orell Füssli, 1995.  
[Märki, Synergiemanagement]

- Mayer, Reinhold: Prozeßkostenrechnung und Prozeßkostenmanagement: Konzept, Vorgehensweise und Einsatzmöglichkeiten. In: IFUA Horvath & Partner (Hrsg.). München: Vahlen, 1991.  
[Mayer, Prozeßkostenrechnung]
- Mintzberg, Henry: Strategy Safari: eine Reise durch die Wildnis des strategischen Managements. Wien: Überreuter, 1999.  
[Mintzberg, Strategy]
- Müller, Christoph A.: Strategische Führung europäischer mittelständischer Unternehmen: Am Beispiel der Werkzeugmaschinenbranche. Bern: Peter Lang, 1995.  
[Müller, Führung]
- Müri, Peter: Chaos-Management: eine neue Führungsphilosophie. 4. Auflage. Thun: Ott, 1998.  
[Müri, Chaos-Management]
- Mutlu, Robert: Ressourcensteuerung im Rahmen der Terminplanung. Fachhochschule Münster, Diplomarbeit 2003.  
[Mutlu, Ressourcensteuerung]
- Nagel, Ulrich: Baustellen-Management: Praxishilfen für die erfolgreiche Bauleitung. Berlin: Verlag für Bauwesen, 1998.  
[Nagel, Baustellen-Management]
- NTC Research: Bulletin Baubericht August 2003. In: NTC Research, Deutschland, Ausgabe August 2003.  
[NTC Research, Baubericht]
- Oelsnitz, Dietrich von der: Marktorientierte Organisationsgestaltung: eine Einführung. Stuttgart, Berlin, Köln: Kohlhammer 2000.  
[Oelsnitz, Organisationsgestaltung]
- Peters, Tom: Das Tom Peters Seminar: Management in chaotischen Zeiten. Frankfurt/Main, New York: Campus, 1995.  
[Peters, Seminar]
- Ponick, Alexander: Kennzahlengestützte Prozesssteuerung. Fachhochschule Münster. Diplomarbeit 2003.  
[Ponick, Prozesssteuerung]
- Ponick, Martin: Lenkung Integrativer Managementsysteme in der mittelständischen Bauwirtschaft. Untersuchung von Merkmalen und Entwicklung eines Controllingmodells. Dissertation an der Bergischen Universität Wuppertal 2002. Hrsg.: Deutscher Verband der Projektsteuerer – DVP e. V. (Prof. C.J. Diederichs). Februar 2003.  
[Ponick, Lenkung]
- PRO MAN. Internationale Gesellschaft für fraktales Produktivitätsmanagement e. V. – Der Geschäftsführer –. Hohe Produktivität durch selbstorganisierte Arbeit. Holzminden 1994.  
[PRO MAN, Produktivität]

- Prange, Herbert; Leimböck, Egon; Klaus, Ulf Rüdiger: Baukalkulation unter Berücksichtigung der KLR Bau und der VOB. Schriftenreihe des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie Bd. 2., 9., überarb. und erw. Auflage. Wiesbaden, Berlin: Bauverlag, 1995.  
[Prange et al., Baukalkulation]
- Probst, Gilbert J. B.: Selbstorganisation: Ordnungsprozesse in sozialen Systemen aus ganzheitlicher Sicht. Berlin, Hamburg: Parey, 1987.  
[Probst, Selbstorganisation]
- Pümpin, Cuno: Das Dynamik-Prinzip: Zukunftsorientierungen für Unternehmer und Manager. 2. Auflage, Düsseldorf, Wien, New York: Eccon, 1990.  
[Pümpin, Dynamik-Prinzip]
- Pümpin, Cuno: Management erfolgreicher Erfolgspositionen: Das SEP-Konzept als Grundlage wirkungsvoller Unternehmensführung. 3., überarbeitete Auflage. Bern, Stuttgart: Haupt, 1986.  
[Pümpin, Erfolgspositionen]
- Pümpin, Cuno; Prange, Jürgen: Management der Unternehmensentwicklung: phasengerechte Führung und der Umgang mit Krisen. Frankfurt/Main, New York: Campus, 1991.  
[Pümpin/Prange, Management]
- Refisch, Bruno: Bauunternehmens-Management im Strukturwandel. Redigierter, ergänzter Wortlaut der Antrittsvorlesung an der Universität GH Essen am 17.01. 2001.  
[Refisch, Strukturwandel]
- Reiß, Michael: Change Management als Herausforderung. In: Michael Reiß, Lutz von Rosenstiel, Anette Lanz (Hrsg.): Change Management: Programme, Projekte und Prozesse. Stuttgart: Schäfer-Poeschel, 1997.  
[Reiß, Change Management]
- Rösel, Wolfgang: Baumanagement: Grundlagen. Technik. Praxis. 4. Auflage. Berlin u. a.: Springer, 1999.  
[Rösel, Baumanagement]
- Schäfer, Jens: Evolutionärer Erklärungsansatz von v. Hayek über die Entstehung von Organisationen. Aachen: Shaker, 1999.  
[Schäfer, Organisationen]
- Schanz, Günther: Wissenschaftsprogramme der Betriebswirtschaftslehre. In: Franz X. Bea, Erwin Dichtl, Marcell Schweitzer (Hrsg.): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Bd. 1: Grundfragen. 8., neu bearb. und erw. Auflage, Stuttgart: Lucius&Lucius, 2002.  
[Schanz, Wissenschaftsprogramme]
- Schein, Edgar: Unternehmenskultur: ein Handbuch für Führungskräfte. Frankfurt/Main, New York: Campus, 1995.  
[Schein, Unternehmenskultur]

- Schwab, Josef: Geschäftsprozessmanagement mit Visio, ViFlow und MS Projekt. Prozessoptimierung als Projekt. München, Wien: Carl Hanser Verlag, 2003.  
[Schwab, Geschäftsprozessmanagement]
- Schweitzer, Marcel: Planung und Steuerung. In: F. X. Bea, E. Dichtl, M. Schweitzer (Hrsg.): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Bd. 2: Führung. 8., neu bearb. und erw. Auflage. Stuttgart: Lucius & Lucius, 2002.  
[Schweitzer, Planung]
- Schweitzer, Marcell, Küpper, Hans-Ulrich: Systeme der Kostenrechnung. 4., überarb. und erw. Auflage. Landsberg a. L.: Verlag Moderne Industrie, 1986.  
[Schweitzer, Systeme]
- Schweitzer, Marcell: Gegenstand und Methoden der Betriebswirtschaftslehre. In: F. X. Bea, E. Dichtl, M. Schweitzer (Hrsg.): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Bd. 1: Grundfragen. 8., Neubearb. und erw. Auflage. Stuttgart: Lucius & Lucius, 2002.  
[Schweitzer, Gegenstand]
- Seeling, Reinhard: Unternehmensplanung im Baubetrieb. Stuttgart: Teubner, 1995.  
[Seeling, Unternehmensplanung]
- Seghezzi, Hans Dieter: Integriertes Qualitätsmanagement: das St. Galler Konzept. München, Wien: Carl Hanser Verlag, 1996.  
[Seghezzi, Qualitätsmanagement]
- Senge, Peter M.: Die fünfte Disziplin: Kunst und Kultur der lernenden Organisation. 6. Auflage. Stuttgart: Klett-Cotta, 1998.  
[Senge, Disziplin]
- Servatius, Hans Gerd: Vom strategischen Management zur evolutionären Führung: auf dem Wege zu einem ganzheitlichen Denken und Handeln. Stuttgart: Poeschel, 1991.  
[Servatius, Management]
- Sparrer, Insa: Vom Familien-Stellen zur Organisationsaufstellung. In: Gunthard Weber (Hrsg.): Praxis der Organisationsaufstellungen: Grundlagen, Prinzipien, Anwendungsbereiche. 2., korr. Auflage, Heidelberg: Carl-Auer-Systeme, 2002.  
[Sparrer, Familien-Stellen]
- Stähle, Wolfgang H.: Management: eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive. 8., überarb. Auflage. München: Vahlen, 1999.  
[Stähle, Management]
- Thierau, Thomas: Vertragsgestaltung beim GMP-Bauvertrag. In: Fachhochschule Münster. IfA, Leonberg, IBB. Dellen, Placzek, Weber (Hrsg.): Münsteraner Baubetriebstag 2001 „Perspektive am Bau“. Münster 2001.  
[Thierau, GMP]
- Ulrich, Hans: Management. Bern: Haupt, 1984.  
[Ulrich, Management]

- Ulrich, Hans; Probst, Gilbert J. B. (Hrsg.): Unternehmensorganisation: Entwicklung in Theorie und Praxis. Robert Staerkle zum 60. Geburtstag. Bern, Stuttgart: Haupt, 1985.  
[Ulrich/Probst, Unternehmensorganisation]
- Ulrich, Hans; Probst, Gilbert J. B.: Anleitung zum ganzheitlichen Denken und Handeln: ein Brevier für Führungskräfte. 3., erw. Auflage Bern: Haupt, 1991.  
[Ulrich/Probst, Anleitung]
- Verband der Bauindustrie für Niedersachsen (Hrsg.): Strukturwandel. In: Strukturwandel 2002. Hannover 2002.  
[Verband, Strukturwandel 2002]
- VOB 2002: VOB: Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, Ausgabe 2002. Berlin, Wien, Zürich: Beuth, 2002.
- Walker, Herbert: Die Zukunft gewinnen: mit szenariengestützten Strategien. ifA-Schriftenreihe DER NEUE MITTELSTAND. Leonberg: IFA-Verlag 2000.  
[Walker, Zukunft]
- Walter, Norbert: Die deutsche Bauwirtschaft im Zuge der EU-Osterweiterung. In: Verband der Bauindustrie für Niedersachsen (Hrsg.): Strukturwandel. Hannover 2002, S. 77-152.  
[Walter, Bauwirtschaft]
- Warnecke, Hans-Jürgen; Grote, Heinz: Hohe Produktivität durch selbstorganisierte Arbeit. In: PRO MAN Für den Menschen. Broschüre der PRO MAN. Internationale Gesellschaft für fraktales Produktivitätsmanagement e. V. Holzminden 1994.  
[Warnecke/Grote, Produktivität]
- Weber, Gunthard: Organisationsaufstellungen: Basics und Besonderes. In: Gunthard Weber (Hrsg.): Praxis der Organisationsaufstellungen: Grundlagen, Prinzipien, Anwendungsbereiche. 2., korr. Auflage, Heidelberg: Carl-Auer-Systeme, 2002.  
[Weber, Organisationsaufstellungen]
- Weiß, Ulrich: Rede anlässlich des Neujahrsempfang der BVMB am 2. Februar 2004 in Bonn.  
[Weiß, Neujahrsempfang VBMB]
- Wiest, Friedrich: Organisationsaufstellungen als Werkzeug der Unternehmensberatung. In: Gunthard Weber (Hrsg.): Praxis der Organisationsaufstellungen: Grundlagen, Prinzipien, Anwendungsbereiche. 2., korr. Auflage, Heidelberg: Carl-Auer-System, 2002  
[Wiest, Organisationsaufstellungen]
- Willke, Helmut: Systemisches Wissensmanagement. 2., neu bearb. Auflage. Stuttgart: Lucius & Lucius, 2001.  
[Willke, Wissensmanagement]

- Wirtz, Thomas; Mehrmann, Elisabeth: Effizientes Projektmanagement. Düsseldorf, Wien: Eccon, 1992.  
[Wirtz/Mehrmann, Projektmanagement]
- Wöhe, Günter: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 19., überarb. und erw. Auflage. München: Vahlen, 1996.  
[Wöhe, Einführung]
- Worthmann, Georg: Die Internationalisierung des deutschen Bauarbeitsmarktes. In: Zukunftsstudie Baugewerbe Nordrhein-Westfalen: Arbeitspaket 6. Endbericht. Gelsenkirchen, April 2002.  
[Worthmann, Internationalisierung]
- Zahn, Erich; Bullinger, Hans-Jörg: Neues Denken in der Unternehmensführung. In: Hans-Jörg Bullinger, Hans Jürgen Warnecke, Engelbert Westkamper (Hrsg.): Neue Organisationsformen im Unternehmen: Ein Handbuch für das moderne Management. 2., neu bearb. und erw. Auflage. Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 2002.  
[Zahn/Bullinger, Denken]

**Anhang**

zur

**Dissertation**

von

Diplom-Kaufmann Gerhard Fuhrmann

# Anhang I: Begriffsdefinitionen und terminologische Konzeption

Der evolutionstheoretische Ansatz der Arbeit integriert Denkansätze u. a. aus der System- und Organisationstheorie, der Kybernetik und der Familientherapie. Aus diesem Grunde ist es sinnvoll, Begriffe einheitlich zu definieren und inhaltlich abzustimmen, um ein operationales terminologisches Instrumentarium zu schaffen.

## Unternehmensentwicklung

Im Laufe der Zeit durchläuft ein Unternehmen spezifische Kontexte und Situationen mit einem spezifischen Potenzialniveau.

Die Unternehmensentwicklung umfasst die Veränderungsprozesse entlang der Zeitachse.<sup>139</sup> Sie ist als zielgerichteter Prozess zur Erhöhung und Steigerung des Nutzenpotenzials zu verstehen.<sup>140</sup>

## Potenziale, Potenzialniveau, Potenzialentwicklung, betriebliches Optimum

Das Potenzialniveau bzw. das Nutzenpotenzial ist eine günstige Prozesskombination, die zum Nutzen der Interessengruppen erschlossen werden kann. Interessengruppen sind sowohl in- und externe Gruppen als auch einzelne Personen.

Das Potenzialniveau ist folgerichtig die Summe der bewerteten Potenziale einer Prozesskombination. Es ist die Gesamtheit der Erfolgspositionen des Unternehmens.<sup>141</sup>

Potenzialentwicklung ist die zielgerichtete Entwicklung der bestehenden und zukünftigen Potenziale in ein höheres Potenzialniveau mit dem Ziel, die Lebensfähigkeit des Unternehmens bzw. des Systems zu sichern. Das höhere Potenzialniveau bedeutet für das Unternehmen bzw. das System eine optimale Prozesskombination und Wettbewerbsposition.

Optimum ist die in Einheiten bewertete, optimale Prozesskombination. Es ist stets eine Kombination aus Potenzialniveau und Prozessphase. Das betriebliche Optimum ist ein Teilabschnitt auf dem Weg zum gleichgewichtigen Optimum der systemischen Unternehmensentwicklung. Es berücksichtigt situationsspezifische Umweltbedingungen und Limitierungen im Prozess.

## Systemdefinitionen und -eigenschaften

Als System sollen abgrenzbare Elemente verstanden werden, die mit Eigenschaften ausgestattet sind und miteinander in Beziehung stehen. Die Beziehungen der Elemente und deren Wechselwirkungen definieren das System an sich, wobei Elemente des Systems zu Subsystemen zusammengefasst werden können.<sup>142</sup>

---

<sup>139</sup> Vgl. Pümpin/Prange, Management, S. 15; Bleicher, Gestaltung, S. 36 ff.

<sup>140</sup> Vgl. Pümpin, Dynamik-Prinzip, S. 46 ff.

<sup>141</sup> Vgl. Pümpin, Erfolgspositionen, S. 29 ff.

<sup>142</sup> Vgl. Lochstampfer, Betriebsorganisation, S. 9 ff.; Grochowiak/Castella, Organisationsberatung, S. 13 ff.

Die vorliegende Arbeit geht davon aus, dass ein (soziales) System ziel- und zweckgerichtet ist.<sup>143</sup>

Geschlossene Systeme stehen – im Gegensatz zu offenen Systemen – in keiner Beziehung zur Umwelt. Offene Systeme sind mit der Umwelt vernetzt und tauschen Materie, Information oder Energie aus.<sup>144</sup>

Neuere Arbeiten der „Kybernetik des Wandels“ befassen sich mit lebensfähigen Systemen in einer dynamischen Umwelt. Sie haben Strukturen zum Inhalt, die über Instabilitäten neue Strukturen bilden und neue Ordnungen entstehen lassen. Das Modell des lebensfähigen Systems ist eine Weiterentwicklung traditioneller kybernetischer Lösungsansätze.

Ziel des Systems ist optimale Lebensfähigkeit in einer dynamischen Umwelt. Die Lebensfähigkeit ist nicht als Überlebensfähigkeit zu interpretieren, sondern hebt auf Gestaltungsprinzipien ab, um seine Position ausbauen zu können.

Für ein lebensfähiges System wird operationelle Geschlossenheit gefordert. Dies bedeutet, dass jedes Verhalten und jede Entscheidung Auswirkungen auf das systemische Gleichgewicht hat.

Als Resultat innerer Kohärenzen regulieren sich offene Systeme selbst. Das selbstreferentielle Netzwerk muss die Bedingungen für ein lebensfähiges System aus sich heraus dynamisch schaffen können.<sup>145</sup>

Aus kontingenztheoretischer Sicht führt dies zu dem Schluss, dass lebensfähige Systeme aus sich heraus die Differenz von System und Umwelt als Orientierung und als Prinzip zur Adaption und Selbsterneuerung verwenden können.<sup>146</sup>

Explizit wird lebensfähigen Systemen Lern- und Fortschrittsfähigkeit unterstellt und gefordert. Denn Lernfähigkeit ist die Fähigkeit eines Systems, Konsequenzen aus dem bisherigen Verhalten für das zukünftige zu ziehen.

Die Berücksichtigung der Konsequenzen und des Systemzustandes im Zeitablauf führt zu einem dynamischen lern- und lebensfähigen evolutionären System.<sup>147</sup>

Komplexität erklärt sich daraus, dass vernetzte Systeme im Zeitablauf eine Vielzahl verschiedener Zustände annehmen können. Dynamik in der System-Umwelt erhöht im offenen System die Komplexität. Diese Abhängigkeit erschwert die Begreifbarkeit und die geistige Durchdringung des Sachverhalts durch den Menschen.<sup>148</sup>

---

<sup>143</sup> Vgl. Probst, Selbstorganisation, S. 36 ff.; Ulrich/Probst, Anleitung, S. 78 ff., Ulrich, Management, S. 92 ff.; hingegen: Habermas, System, S. 6 ff.

<sup>144</sup> Vgl. Habermas, System, S. 16; Kochendörfer/Liebchen, Bau-Projekt-Management, S. 13 ff.

<sup>145</sup> Vgl. Gomez, Modelle, S. 87 ff.

<sup>146</sup> Vgl. Probst, Selbstorganisation, S. 79 ff.

<sup>147</sup> Vgl. Bleicher, Gestaltung, S. 8 ff.

<sup>148</sup> Vgl. Bleicher, Management, S. 18 ff.; Malik, Evolution, S. 151 ff.

## **Evolutionäres System**

Evolution ist somit als hoch komplexes Netzwerk von Bedingungen zu betrachten, das zu ständig neuen Systemeigenschaften führt. Die funktionalen Erfordernisse führen zu einem evolutionären System mit

- offenen,
- dynamischen,
- ziel- und zweckgerichteten,
- lebensfähigen,
- lernfähigen,
- vernetzten,
- komplexen,
- steuerbaren,
- selbstreferenziellen und auf Organisationen bezogenen
- sozialen

System-Eigenschaften.<sup>149</sup>

## **Evolutionäre Unternehmensentwicklung**

Die Marktdynamik führt zu einem permanenten Ungleichgewicht im System und löst Entwicklungs- und Transformationsprozesse im evolutionären System aus.

Der vorliegende Ansatz begreift das mittelständisch geführte Bauunternehmen als evolutionäres System. Evolutionäre Unternehmensentwicklung ist die Gestaltung von Rahmenbedingungen, unter denen sich eine Evolution auf ein höheres Potenzialniveau vollziehen kann.

## **Systemlenkung, -steuerung**

Speziellere Ansätze zur Steuerung evolutionärer Systeme<sup>150</sup> betonen, dass relativ autonome Subsysteme für deren Steuerungs- und Lenkungsfähigkeit notwendig sind. Die Rahmenbedingungen hierfür lassen sich wie folgt beschreiben:

- Autonome Subsysteme und Prozesse werden in ihrem jeweiligen Umweltbereich autonom gesteuert.
- Subsysteme weisen selbst ähnliche Strukturen auf wie das übergeordnete System (Prinzip der Rekursion).
- Ein Netz von Schnittstellen ermöglicht die Wechselwirkung zwischen den Subsystemen und die Koordination der Subsysteme.
- Ein übergeordnetes Steuerungssystem erfüllt die ganzheitliche Koordinierung und Optimierung der Aktivitäten im System.
- Eine weiteres Lenkungssystem führt zum Fließgleichgewicht mit der externen Umwelt und stimmt diesen Status laufend mit den Zielen des Gesamtsystems ab.<sup>151</sup>

---

<sup>149</sup> Vgl. Malik, Evolution, S. 315 ff.; Beer, Führungslehre, S. 235 ff.; Ulrich/Probst, Anleitung, S. 25 ff.; Probst, Selbstorganisation, S. 64 ff.

<sup>150</sup> Vgl. Beer, Führungslehre, S. 103 ff.; Gomez, Modelle, S. 107 ff.

<sup>151</sup> Vgl. Ulrich/Probst, Anleitung, S. 27 ff.

## **Ressourcenlenkung, -steuerung**

Ressourcenlenkung bedeutet die systemische Gestaltung günstiger Rahmenbedingungen, um den Ressourceneinsatz im Hinblick auf ein Ziel optimieren zu können. Es ist ein Anreizsystem in der Organisationslandschaft, das aus sich heraus zur jeweils optimalen Ressourcenkombination im ganzheitlichen Entwicklungsprozess führt. Subsysteme sind so aufgestellt und abgestimmt, dass eine zielgerichtete Unternehmensentwicklung möglich ist.

Rahmenbedingungen betreffen die Dimensionen Strategie, Struktur und Kultur im Unternehmen. Zum Beispiel führt die Entscheidung für eine Prozessorganisation als Gestaltungsprinzip in Kombination mit der Zielrendite zu systembedingten Maßnahmen und Konsequenzen im Unternehmen. Sie ist Auslöser für die engpassorientierte Unternehmensentwicklung. Zu messen ist, ob die Rahmenbedingungen zu den gewünschten Ergebnissen führen und die Annahmen richtig sind.

Ressourcensteuerung resultiert aus Soll-Ist-Differenzen im Hinblick auf den Zielerreichungsgrad. Zielabweichungen lösen Steuerungsprozesse aus, um den Entwicklungspfad einzuhalten. Diese sind Korrekturmaßnahmen auf dem Weg ins betriebliche Optimum.

## **Schwache Signale und Frühwarnsystem**

Schwache Signale<sup>152</sup> sind Indikatoren des Marktes sowie der in- und externen Umwelt, die auf eine bestimmte Entwicklungsrichtung hindeuten und Anlass zu Szenarien geben. Im evolutionären System geben die Schwachen Signale Hinweise auf geänderte Rahmenbedingungen, die zu einer Veränderung im Fließgleichgewicht führen können.

Schwache Signale beeinflussen die Wirksamkeit der Stellgrößen des Systems. Sie sind die Stellgrößen der Stellgrößen, die Meta-Stellgrößen, und wirken mittelbar auf den Handlungsspielraum des Systems ein. Die Schwachen Signale sind die Vorboten für den Prozessverlauf und dessen Effizienz.

Daher ist die Prognosefähigkeit Schwacher Signale eher vage und gering. Aus der Verdichtung von mehreren verschiedenen Schwachen Signalen allerdings lassen sich Szenarien mit bestimmter Eintreffenswahrscheinlichkeit erarbeiten.<sup>153</sup>

Die Szenarien führen zu einem Frühwarnsystem im Unternehmen<sup>154</sup> und der Möglichkeit für das Management, Prozesse und Systeme proaktiv modellieren und steuern zu können.<sup>155</sup>

Durch die vage Prognosefähigkeit der Schwachen Signale sind diese überwiegend für die Unternehmensprozesse relevant. Die Schwachen Signale der Projektprozesse enthalten i. d. R. bereits konkrete Informationen, die eine hohe Eintreffenswahrscheinlichkeit haben und mehr oder weniger klare Handlungskonsequenzen nach sich ziehen.

---

<sup>152</sup> Vgl. Ansoff, Surprise, S. 129-152.

<sup>153</sup> Vgl. Horváth, Controlling, S. 417 ff.

<sup>154</sup> Vgl. Walker, Zukunft, S. 3 ff.

<sup>155</sup> Vgl. Gomez, Modelle, S. 245 ff.; Krystek/Müller-Stewens, Frühaufklärung, S. 497 ff.

## **Organisation/Reorganisation**

Organisation ist ein Ordnungsmuster zur Bewältigung der Komplexität der in- und externen Umwelt.<sup>156</sup> Ein System von Regelungsmechanismen<sup>157</sup> in diesem Sinne führt zu einer vernetzt-stabilen Prozess- und Gestaltungsordnung.

Dieser Organisationsbegriff begreift die Organisation nicht als Foto, sondern als System von Prozessen und schließt somit die bisherigen Ansätze ein.<sup>158</sup>

Unter Reorganisation wird die zielgerichtete Veränderung der Ordnungs- und Regelungsmechanismen des Systems verstanden. Der Reorganisationsprozess begreift die Veränderungen als Beziehungsgeflecht unter neuen Rahmenbedingungen und Ordnungsmustern der Transformation.<sup>159</sup>

Im Gegensatz zur angelsächsischen Tradition hat sich in der deutschen Literatur eine Trennung in Aufbau- und Ablauforganisation durchgesetzt.<sup>160</sup> Es handelt sich um die zwei Seiten einer Medaille; um unterschiedliche Betrachtungsweisen und Perspektiven der Organisation bzw. des Managements. In unserem Sinne sind die Aufbau- und Ablauforganisation Subsysteme<sup>161</sup> der organisationalen Ganzheit. Die Tradition und die Sichtweise der Organisation lassen es als hilfreich erscheinen, die Begriffe zu definieren.

### **Aufbauorganisation**

Aufbauorganisation befasst sich, ausgehend vom Betriebszweck, mit der Aufspaltung dieser Aufgabe in so viele Teilaufgaben, dass durch die anschließende Kombination einzelner Aufgaben „eine sinnvolle arbeitsteilige Gliederung und Ordnung der betrieblichen Handlungsprozesse“ entsteht. Als Ergebnis der aufbauorganisatorischen Tätigkeit ergibt sich die Stellengliederung des Betriebs mit den Kompetenz-, Führungs- und Steuerungsregelungen und den Beziehungen untereinander.<sup>162</sup>

### **Ablauf- und Prozessorganisation**

Ablauforganisation ist die Gestaltung von Aufgabenerfüllungsprozessen im Zeitablauf.<sup>163</sup> Die Ablauforganisation als organisatorisches Subsystem umfasst die Konsequenz aller Tätigkeiten in zeitlicher, räumlicher, mengenmäßiger und sachlogischer Hinsicht.<sup>164</sup>

Prozessorganisation bedeutet die Organisation um einen Prozess anstatt um die Aufgabe.<sup>165</sup>

---

<sup>156</sup> Vgl. Ulrich/Probst, Anleitung, S. 66 ff.

<sup>157</sup> Vgl. Probst, Selbstorganisation, S. 56 ff.

<sup>158</sup> Vgl. Gomez/Zimmermann, Profile, S. 13 ff.

<sup>159</sup> Vgl. Bleicher, Management, S. 229 ff.

<sup>160</sup> Vgl. Wöhe, Einführung, S. 182

<sup>161</sup> Vgl. Krüger, Organisation, S. 135 ff.

<sup>162</sup> Vgl. Wöhe, Einführung, S. 181 ff.

<sup>163</sup> Vgl. Wöhe, Einführung, S. 194

<sup>164</sup> Vgl. Wöhe, Einführung, S. 196; Krüger, Organisation, S. 127 ff.

<sup>165</sup> Vgl. Gomez/Zimmermann, Profile, S. 197

## **Prozess**

Der Begriff des Prozesses umfasst den „Vorgang der Zustandsänderung in einem System“. Während Projekte auf der Inhaltsebene zielgerichtet ablaufen, sind Prozesse wertneutrale Vorgänge, die gesteuert oder nicht gesteuert ablaufen können.<sup>166</sup>

### **Kern- und Entwicklungsprozesse (K+E)**

Kern- und Entwicklungsprozesse sind Prozesse, die für das Bauunternehmen eine Leitfunktion ausüben<sup>167</sup> und die Entwicklung des Potenzialniveaus maßgeblich beeinflussen. Kern- und Entwicklungsprozesse

- bündeln die Kernkompetenzen,
- bilden Engpässe der Unternehmensentwicklung,
- spiegeln die Risiken des Bauunternehmens wider,
- sind zeit- und kostenintensiv,
- sichern die Qualitätsziele,
- werden von einem Prozessmanager gestaltet,
- bieten ein hohes Veränderungspotenzial,
- liefern einen messbaren Ergebnisbeitrag,
- unterliegen im Konsens definierten Regelungsmechanismen und Instrumentarien.

### **Teilprozesse (TP)**

Kern- und Entwicklungsprozesse lassen sich i. d. R. in Teilprozesse zergliedern. Deren Leistung und Bedeutung geht im Kontext der K+E auf. Der Zusammenhang ist in Abb. I.1 dargestellt. Er soll die in der Arbeit verwendete Prozesssystematik veranschaulichen. Aus Abb. I.1 geht die Vernetzung des Systems hervor. Sämtliche Prozesse sind miteinander verbunden und bilden u. a. die Wege der Kommunikation und des Lernens ab.

---

<sup>166</sup> Vgl. Rösel, Baumanagement, S. 26 ff.; Habermüller, System, S. 47.

<sup>167</sup> Vgl. ähnlich Krüger, Organisation, S. 164 f.; Helbig, Unternehmensführung, S. 47 ff.

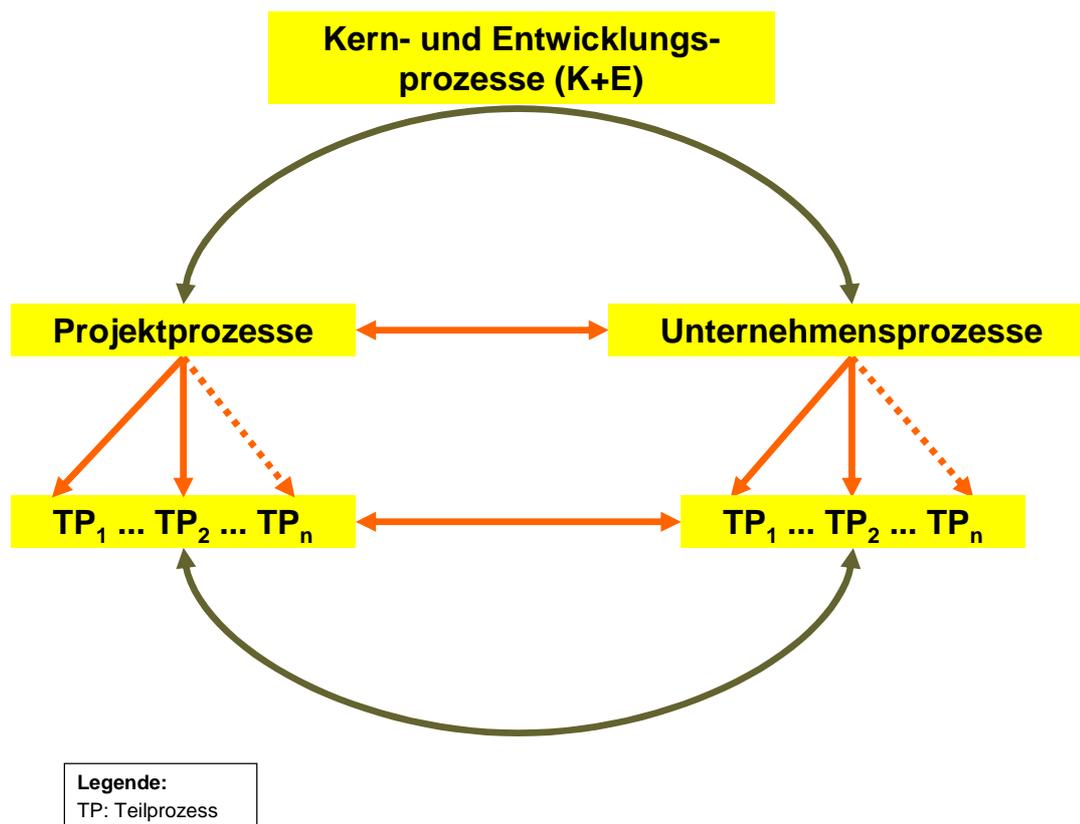


Abb. I.1: Prozesssystematik

## Projekte und Projektmanagement

Projekte bestehen aus

- in sich abgeschlossenen,
- einmaligen,
- zeitlich begrenzten,
- komplexen und innovativen,
- mit Risiken behafteten,
- mit Start und Endpunkt versehenen sowie
- mit klaren Verantwortlichkeiten steuerbaren

Prozessen, Aufgaben und Projektzielen und weisen einen interdisziplinären Querschnittscharakter auf.<sup>168</sup> Das Projekt (Projektprozess)<sup>169</sup> ist eine zielgerichtete Verkettung einzelner Prozesse.

Projektmanagement ist als ein permanent-konsistentes Verhaltensmuster zur Koordination der projektrelevanten Prozesse zu verstehen mit dem Ziel, die Komplexität zu beherrschen.<sup>170</sup>

<sup>168</sup> Vgl. Wirtz/Mehrmann, Projektmanagement, S. 11 ff.; Greiner et al., Baubetriebslehre, S. 1 ff.; Kochendörfer/Liebchen, Bau-Projekt-Management, S. 3 ff.

<sup>169</sup> Vgl. Krüger, Organisation, S. 196 ff.

## **Meilenstein(e)**

Meilensteine sind wesentliche Elemente der Strukturierung im Projektmanagement. Sie stellen Messpunkte im Projekt dar und dienen zur Orientierung am Projektziel.<sup>171</sup>

In der Projekt-Phase bis zum jeweiligen Meilenstein oder im Meilenstein selbst werden Entscheidungen getroffen, die für die sachlogische Abfolge von zukünftigen Problemlösungsschritten notwendig sind. Dies sind Entscheidungen, die für den jeweiligen Prozess als Weichenstellung verstanden werden können.<sup>172</sup>

## **Ganzheitliche Unternehmensentwicklung**

Aufgabe des Managements und Ziel der ganzheitlichen Unternehmensentwicklung ist der Prozess der Bündelung, Ausschöpfung und der zielgerichteten Transformation von Nutzenpotenzialen ins betriebliche Optimum.<sup>173</sup>

Der ganzheitliche Ansatz bedeutet die gleichberechtigte Integration der Dimensionen

- Strategie,
- Struktur und
- Kultur

im mittelständisch geführten Bauunternehmen unter Einbeziehung des Marktes bzw. der externen Umwelt im Sinne des evolutionären Systems.

Disziplinen durchdringen diese Dimensionen und Hierarchieebenen des Unternehmens und sind mit jeder Tätigkeit vernetzt. Es handelt sich um kaufmännische, technische, psychologische, juristische und andere Aufgabenfelder des Unternehmens.

## **Strategie**

Die Strategie eines Unternehmens sollte auf Visionen, Werten und unternehmenspolitischen Grundsätzen beruhen.<sup>174</sup> Die Grundsätze führen aus verhaltensorientierter Sicht zu permanent-konsistenten Verhaltensmustern.<sup>175</sup>

Unter Strategieentwicklung und -formulierung wird das „strategieproduzierende System an Managementmechanismen“ im Unternehmen subsumiert. Gestaltungsinhalt ist der „Nukleus an Mechanismen“ zur Entwicklung von „konkreten Strategien“.<sup>176</sup>

Aufgabe des Strategieentwicklungsprozesses ist es, Erfolgspotenziale zu identifizieren und neu zu erschließen, um die langfristige Lebensfähigkeit des Unternehmens zu sichern.<sup>177</sup>

---

<sup>170</sup> Vgl. Krüger, Organisation, S. 192 ff.

<sup>171</sup> Vgl. Litke, Projektmanagement, S. 27 f.

<sup>172</sup> Dressel/Spreitzenbarth, EQUOS, S. 9 ff.

<sup>173</sup> Vgl. unten und Pümpin/Prange, Management, S. 35 ff.

<sup>174</sup> Vgl. Hinterhuber, Unternehmensführung, S. 39 ff.

<sup>175</sup> Vgl. Mintzberg, Strategy, S. 23

<sup>176</sup> Vgl. Malik, Strategie, S. 177 ff.

<sup>177</sup> Vgl. Gomez/Zimmermann, Profile, S. 24 f.; Pümpin, Erfolgspositionen, S. 29 ff.; Bleicher, Management, S. 199 ff.

Strategische Planung hat die Aufgabe, konkrete Steuerungsregelungen zu formulieren und Ziele zu quantifizieren.

### **Struktur**

Die Struktur wird im weiteren Sinne geprägt durch die willentlichen, formellen und informellen Beziehungen, Regelungen, Normen, Abhängigkeiten und Prozesse<sup>178</sup> des Systems.

Struktur ermöglicht oder verhindert die Beziehungen und Vernetzungen der Teil- und Subsysteme, die in Wechselwirkung stehen und das Ordnungsgefüge bilden. Im Rahmen des Lebenszykluskonzeptes mutiert das Ordnungsgefüge zum Prozessgefüge. Strukturen im Prozessgefüge begründen die Entwicklungs- und Lebensfähigkeit des Systems.<sup>179</sup> Sie entscheiden darüber, wie das komplexe Prozessgefüge gesteuert werden kann und muss.<sup>180</sup>

Organisieren gehört zur Aufgabe des Gestaltens und besteht im Entwerfen von Strukturen und Regeln für handlungsfähige Ganzheiten. Das Ordnungs- und Prozessgefüge gewinnt und entwickelt durch dispositive Faktoren eine Gestaltungsqualität und einen Wert, der als Teil des Unternehmenswertes begriffen werden kann.<sup>181</sup>

Konsequenz der Organisation als Ganzes ist Ordnung im Sinne von Regelmäßigkeit oder permanent-konsistenten Verhaltensmustern. Ordnung ist das Resultat, das Ergebnis aus dem Zusammenspiel von Struktur und Verhalten.<sup>182</sup>

### **Kultur**

Unternehmenskultur umfasst die Summe der gelebten Werte, Normen und Einstellungen im Unternehmen. Es ist ein kultureller Code in Übereinstimmung mit der Struktur und der Strategie.<sup>183</sup> Analog und eng vernetzt zum Prozessgefüge erwächst daraus ein Gefüge an Denkvorstellungen.<sup>184</sup>

Bei großer Übereinstimmung der gelebten Werte entsteht Identifikation mit und Bindung zum Unternehmen. Die Bindung und Identifikation ist umso höher, je größer der Konsens an gelebten Normen und Werten im Unternehmen ist. Jedwede Kommunikation zwischen Personen, Teams und Elementen wird durch einen Wertekonsens erleichtert und das systemisch-organisationale Lernen gefördert. Die Unternehmenskultur wirkt als Katalysator für Motivation und Kommunikation<sup>185</sup> und als Stellgröße für das Lernen im Team des Unternehmens. Als Konsequenz hiervon

---

<sup>178</sup> Vgl. Ulrich/Probst, Anleitung, S. 66 ff.; Probst, Selbstorganisation, S. 36 ff.

<sup>179</sup> Vgl. Probst, Selbstorganisation, S. 36 ff.

<sup>180</sup> Vgl. Ulrich/Probst, Unternehmensorganisation, S. 60 ff.

<sup>181</sup> Vgl. Köster, Organisation, S. 29 ff.

<sup>182</sup> Vgl. Probst, Selbstorganisation, S. 36 ff.

<sup>183</sup> Vgl. Probst, Selbstorganisation, S. 97 ff.

<sup>184</sup> Vgl. Malik, Strategie, S. 175.

<sup>185</sup> Vgl. Bleicher, Management, S. 55 ff.

kann sich ein Leitfaden und eine Richtlinie für das Handeln im Unternehmen entwickeln.<sup>186</sup>

### **Systematische Unternehmensentwicklung**

Die Unternehmensentwicklung lässt sich als Projekt (vgl. Abb. II.1) mit sehr langer Laufzeit betrachten.<sup>187</sup> Wie in jedem Projekt gibt es Ziele, Meilensteine und eine Projektorganisation, die den Rahmen und die Richtung der Entwicklung vorgeben und die Zielerreichung messen.<sup>188</sup> Das Lebenszykluskonzept und die erarbeiteten Instrumentarien, Stellgrößen und Methoden der Systemsteuerung bilden die Grundlage und die Rahmenbedingungen für die systematische Unternehmensentwicklung.<sup>189</sup> Die Systematik besteht aus einer „Methodik des Denken und Handelns“<sup>190</sup>, um den evolutionären Transformationsprozess sicherstellen zu können.

### **Gegenstromverfahren**

Das Gegenstromverfahren ist ein Planungsverfahren, das Top-down- und Bottom-up-Ansätze der Planung verbindet.

Top-Down bedeutet, ausgehend vom Management, Rahmendaten der Planung zu erarbeiten und an die Basis weiterzureichen, um qualifiziertes Feed-back zu erhalten.

Im Bottom-up-Ansatz werden die Teilpläne der Basis mit den Eckdaten des Rahmenplans abgeglichen und koordiniert u. a. mit dem Ziel, Ideen und Vorschläge zu sammeln und die Ausgangslösung des Managements schrittweise zu verbessern. Der Planungszyklus wird solange durchlaufen und beide Ströme miteinander abgeglichen, bis ein abgestimmter Gesamtplan vorliegt.<sup>191</sup>

### **Komplexitätskosten, Anpassungsüberschüsse**

Komplexität erfordert ein zuverlässiges System der Ressourcenlenkung und -steuerung. Die Verschiedenheit an Systemzuständen und deren Vernetzung zieht erhöhten Lenkungs- und Steuerungsaufwand nach sich.

Jede Abweichung vom optimalen Ressourceneinsatz im Entwicklungsprozess führt zu Anpassungsüberschüssen. Das heißt, der tatsächliche Ressourceneinsatz erzeugt höhere Kosten der Reorganisation als dies die vergleichbare optimale Ressourcenkombination getan hätte. Anpassungsüberschüsse definieren und bewerten eine Unwirtschaftlichkeit im Entwicklungsprozess und führen zu höheren Transformationskosten auf dem Prozess ins betriebliche Optimum.

---

<sup>186</sup> Vgl. Schein, Unternehmenskultur, S. 75 ff.

<sup>187</sup> Vgl. Wirtz/Mehrmann, Projektmanagement, S. 9 ff.

<sup>188</sup> Vgl. Greiner et al., Baubetriebslehre, S. 12; Kochendörfer/Liebchen, Bau-Projekt-Management, S. 49 ff.

<sup>189</sup> Vgl. hierzu auch Malik, Strategie, S. 80 ff.; Bleicher, Management, S. 40 ff.

<sup>190</sup> Vgl. Ulrich/Probst, Anleitung, S. 19 ff.

<sup>191</sup> Vgl. Schweitzer, Planung, S. 44 f.

## **Familientherapie und Organisationsaufstellung**

Bert Hellinger hat mit der systemischen Familientherapie das Modell eines offenen dynamischen Familiensystems entwickelt.<sup>192</sup>

Sein Ansatz beschreibt die Familie als offenes, dynamisches und soziales System. Es basiert prinzipiell auf den Grundregeln:

- Bindung
- Ordnung
- Ausgleich von Geben und Nehmen<sup>193</sup>

Sie entspringen Erfahrungen und Beobachtungen in Gruppen und Familien (Phänomenologie) und dienen der Bewältigung der familiär-systemischen Komplexität. Diese Grundregeln müssen gewürdigt werden, um keinen Widerstand des Systems gegen Wandel und Veränderungen auszulösen.

Die Übertragung der Gedanken Hellingers auf Organisationen hat zur Disziplin der Organisationsaufstellung geführt.<sup>194</sup>

Die Organisationsaufstellung im Unternehmen ist ein offenes dynamisches und soziales System mit einem vorgegebenem Ordnungsgefüge als konstanter Achse. Das System hat somit eine Entwicklungsrichtung zur Steuerung des Transformationsprozesses.

Die immanent-naturgegebene Grundordnung<sup>195</sup> führt zum realtheoretischen Modell der Reorganisation durch Veränderungslernen<sup>196</sup> von Systemen. Es beinhaltet Grundsätze zur Entwicklung von Organisationen und Teams. Folgende Grundsätze und deren Reihenfolge sind zu beachten:<sup>197</sup>

- Systemexistenz: gleichwertige Zugehörigkeit aller Teile und Subsysteme
- Systemextension: direkte Zeitfolge und Würdigung
- Systemfortpflanzung: inverse Zeitfolge zwischen den Systemen
- Systemimmunsierung: Vorrang des höheren Einsatzes
- Systemindividuation: Leistungs- und Fähigkeitsvorrang<sup>198</sup>

Die Integration der Gedanken Hellingers in den evolutionären Systemansatz ist z. B. durch Berücksichtigung geeigneter Stellgrößen in dieser Arbeit vollzogen worden.

---

<sup>192</sup> Vgl. Hellinger/ten Hövel, Anerkennen, S. 9 ff.

<sup>193</sup> Vgl. Grochowiak/Castella, Organisationsberatung, S. 16.

<sup>194</sup> Vgl. Grochowiak/Castella, Organisationsberatung, S. 13 ff.

<sup>195</sup> Vgl. Weber, Organisationsaufstellungen, S. 34 ff.

<sup>196</sup> Vgl. Kammel, Wandel, S. 344 ff.

<sup>197</sup> Vgl. Weber, Organisationsaufstellungen, S. 91 ff.

<sup>198</sup> Vgl. Sparrer, Familien-Stellen, S. 91 ff.

## **Anhang II: Die spezifischen Herausforderungen der Bauwirtschaft**

Folgende Spezifika und Herausforderungen prägen das Selbstverständnis mittelständisch geführter Bauunternehmen:

- Einzel- und Projektfertiger
- Bereitschaftsgewerbe
- Konjunkturabhängigkeit
- Wetterabhängigkeit
- Ortsungebundenheit

### **Einzel- und Projektfertiger**

Aufgrund der Auftragsfertigung definiert sich die Bauwirtschaft als Einzelfertiger. In der Regel werden nur Unikate auf Wunsch des Kunden geplant und gefertigt.<sup>199</sup> Für diese Unikate muss das gesamte Know-how mobilisiert werden, weil Test- und Probeläufe ausgeschlossen sind.

Daher muss der Einzelfertiger aus jedem Projekt lernen und das gewonnene Know-how auf neue Projekte übertragen. Dieser Lern-Prozess vollzieht sich in den Lernkorridoren der Prozesse permanent.

Der Einzelfertiger denkt und produziert in Projekten. Abb. II.1 zeigt auf, dass das Unternehmen in Projekte mit unterschiedlichem Zeithorizont und unterschiedlicher Reichweite selektiert werden kann:

- Projekte und Aufträge
- Bereiche und Sparten
- Gesamtunternehmen (vgl. Abb. IfA)

Das Unternehmen selbst ist als Projekt mit langer Laufzeit in die Betrachtung einbezogen.

---

<sup>199</sup> Vgl. Heinen, Industriebetriebslehre, S. 387; Wöhe, Einführung, S. 556.

## Projekt-Horizonte

	Unternehmen	Bereiche und PC	Projekte
langfristig	10 Jahre	5 Jahre	1 Jahr
mittelfristig	5 Jahre	1 Jahr	1 Monat
kurzfristig	1 Jahr	1 Monat	1 Woche
Zeitebene Org.-Einheit	Unternehmen	Bereiche und PC	Einzelprojekt

Abb. II.1: Projekt-Horizonte

### Bereitschaftsgewerbe

Das Baugewerbe versteht sich und handelt als Bereitschaftsgewerbe, in dem der Auftraggeber das Vergabeverfahren, die terminlichen Rahmenbedingungen und die Gestaltung im Wesentlichen vorgibt. Die Kapazitäten zur Ressourcenbereitstellung erhöhen das Risiko und die Kosten zur Aufrechterhaltung der Flexibilität und Dynamik.

### Konjunkturabhängigkeit

Die hohen Flexibilitäts- und Bereitstellungskosten bewirken eine hohe Abhängigkeit von politischen und gesetzlichen Entscheidungen. Dies gilt im Besonderen für geplante und ungeplante Investitionen der öffentlichen Hand zur Konjunktursteuerung.

Die hohe Abhängigkeit des Bausektors von öffentlichen Maßnahmen führt zu einer konjunkturellen und konjunkturpolitischen Abhängigkeit der mittelständisch geführten Bauunternehmen.

### Wetterabhängigkeit

Die Bauwirtschaft ist in weiten Teilen vom Wetter abhängig. Die Kosten der notwendigen Flexibilität und der Gerätevorhaltung spiegeln sich in den typischen Verläufen der Projektprozesse wider.

### **Ortsungebundenheit**

Bauunternehmen sind weitgehend ortsungebunden mit der Konsequenz, dass die Ressourcen zur Baustelle gebracht und abtransportiert werden müssen. Die gesamten logistischen Herausforderungen spiegeln sich im Verlauf aller Teilprozesse wider und müssen sich dort abbilden lassen.<sup>200</sup>

---

<sup>200</sup> Vgl. zu den Besonderheiten in der Bauwirtschaft: Breyer, Führung, S. 5 ff.

## Anhang III: BPSC und Kennzahlensysteme

Anhang III/1 beschreibt eine Palette möglicher Kennzahlen des jeweiligen Kern- und Entwicklungsprozesses im Referenzunternehmen.

Die Messgrößenstammbblätter in Anhang III/2 enthalten eine prozessspezifische Zusammenfassung der Leit- und Kernkennzahlen sowie der notwendigen Erläuterungen hierzu im Überblick.

Um den Zusammenhang zwischen Anhang III/1 und Anhang III/2 transparent aufzeigen zu können sowie die Bearbeitung zu erleichtern, wurden die K+E durchnummeriert.

### Anhang III/1 Übersicht Kennzahlen, Formeln, Stellgrößen, Methoden und Instrumente im System des vernetzten Lebenszykluskonzeptes

#### Prozess: Strategieentwicklung [1]

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente	Nr.
<b>Betriebsrendite</b>	Plan-Betriebs- ergebnis x 100 / Plan-Leistung  <b>Ziel: mind. 5 %</b>	Marktwachstum  Markt- attraktivität  Marktanteil  Ressourcen- ausstattung  Ressourcen- auslastung  Kosten Leistung	Marktanalyse und Marktforschung  Szenarietechnik und Port- folioanalyse  Marketing-Konzept  Operative und Strategische Unternehmens- und PC-Planung  Abweichungsanalysen, Angebotsselektion gemäß Prioritäten  Kosten- und Leistungsrechnung, Deckungsbeitragsrechnung	1
<b>Zukunfts- effektivität (nach Euro)</b>	Leistung „Fragezeichen“ im Soll-Portfolio / Leistung Soll- Portfolio ges.  <b>Ziel: 20 %</b>	Vgl. Nr. 1 Leistungs- wachstum der „Fragezeichen“ Prioritäten in der Angebots- bearbeitung  Investitionen in „Fragezeichen“ Humanpotenzial	Vgl. Nr. 1 Marketing-Konzept   Angebotsselektion gemäß Prioritäten  Investitionsplanung und -analyse  Systematische Personalentwicklung	2

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente	Nr.
<b>Kunden-zufriedenheit</b>	Bewertung in der Kundenbefragung  <b>Ziel: 1–2</b>	Bauteam Termin-einhaltung Qualität  Mängelfreie Abnahme Kunden-betreuung	GMP-Verträge Bauzeitenplan und Aktualisierung  Ganzheitliches Qualitätsmanagement-System Teilabnahmen, Abnahmeprotokoll Systematische Personalentwicklung und Kommunikationstraining	3
Cashflow-Rate	Cashflow (Euro) x 100 / Gesamt-leistung  Ziel: 8 %	Vgl. Nr. 1-3 Außenstands-dauer Lieferanten-kreditdauer	Vgl. Nr. 1-3 Projektbezogene Liquiditätsplanung	4
Strategische Profitrate	Anzahl profitable Profit-Center x 100 / Anzahl Profit-Center  Ziel: > 90 %	Marktwachstum Markt-attraktivität Marktanteil Ressourcen-ausstattung	Marktanalyse und Marktforschung Szenarietechnik  Marketing-Konzept Strategische Planung und Portfolio-Analyse, Operative GF-Planung, Angebotsselektion gemäß Prioritäten	5
Entwicklungseffektivität	Neue GF je PC / Jahr  Ziel: ≥ 1	Marktpositionierung und -entwicklung Ressourcen-ausstattung Human-potenzial	Marktanalyse und Marktforschung, Brainstorming  Strategische Planung und Portfolio-Analyse Systematische Personalentwicklung und Personalakquise Moderierte Strategiegelgespräche	6
Marktanteil	Eigenleistung inkl. anteilige ARGE-Leistung / Gesamtleistung des Marktes  Ziel: 20 %	Marktpositionierung Marktentwicklung Leistungs-entwicklung	vgl. Nr. 6  Marktanalyse und Marktforschung  Strategische Planung und Portfolio-Analyse	7
Privatwirtschaftlicher Leistungsanteil	Leistung aller Projekte privater AG / Gesamtleistung Ziel: 50 % Privat	Vgl. Nr. 1 GF (-Wachstum) mit überwiegend priv. AG-Struktur Stars mit privater AG-Struktur	Vgl. Nr. 1 Strategische Planung und Portfolio-Analyse  dito	8

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente	Nr.
Auslandsanteil	Leistung aus Projekten im Ausland  Ziel: 10 Mio. Euro Auslandsbau bis 2003	Strategische Partnerschaften Inland Strategische Partnerschaften Ausland Dependancen im Ausland	Bietergemeinschaften  Institutionelle Partnersuche, Kontaktbörsen, Beteiligung an ausländischen Ausschreibungen Nutzung internationaler Institutionen	9
Kontinuierliche Steigerung der Auslandsleistung	Ziel: 10 % (Auslandsleistung aus KLR aktuell = Vorjahr + 10 %)	Vgl. Nr. 9 Humanpotenzial	Vgl. Nr. 9 Systematische Personalakquise	10
Strategische Risikorate	ARGE-Leistung / Gesamtleistung  Ziel: 50 % des Umsatzes durch ARGE-Leistung	Vgl. Nr. 1 Strategische Partnerschaften  Auslandsanteil	Vgl. Nr. 1 Risikomanagement-System, Bietergemeinschaften, strategische Allianzen vgl. Nr. 9, Angebotsselektion gemäß Prioritäten	11
Strategisches Risikopotenzial	Anzahl Verlustbaustellen, die mind. 80 % des Verlustes ausweisen x 100 / Anzahl BST Ziel: 8 %	Vgl. Nr. 7-11 Prioritäten in der Angebotsbearbeitung	Vgl. Nr. 7-11 Angebotsselektion gemäß Prioritäten	12

### Prozess: Organisationsentwicklung [2]

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente	Nr.
<b>Gemeinkosten (GK)-Rendite</b>	(Plan-/Ist-Differenz GK-Budget) x 100 / Plan-Leistung lt. KLR  <b>Ziel: 0,25 %</b>	Leistungsprogramm Gemeinkosten Prozesse  Kostentransparenz Motivation der Mitarbeiter und Identifikation mit den Unternehmenszielen Teamstruktur und -kultur	Operative und strategische Unternehmens- und PC-Planung, AGK-Analyse und -Budget Prozessoptimierung, -kostenrechnung MIS  Zielvereinbarungen und Personalgespräche  Teamarbeit und Lernkorridore	1

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente	Nr.
<b>Gemeinkosten/ prod. Stunde</b>	GK lt. KLR / prod. Stunden  <b>Ziel: 24 Euro</b>	vgl. GK-Rendite Organisation Prozesskosten Auslastungsgrad der prod. MA Ressourcen- einsatz  Pers. Leistungs- wachstum Unternehmens- ziele	vgl. GK-Rendite Prozessoptimierung Prozesskostenrechnung Angebotsselektion gemäß Prioritäten Arbeitsvorbereitung/Wochen- planung/Einsatzplanung, Management-Informationen-System Systematische Personal- entwicklung Zielfindung in Workshops	2
Fixkosten/prod. Stunde	AGK lt. KLR (AGK-Budget) / prod. Stunden  7 Euro	Vgl. Nr. 1-2 Gemeinkosten  Prozesse Prozess- integration Informationsfluss	Vgl. Nr. 1-2, Operative Unternehmensplanung, AGK-Analyse und -Budget Prozessoptimierung Prozesskostenrechnung  Management-Informationen-System	3
Fixkosten/Kopf I	AGK lt. KLR (AGK-Budget) / Anzahl ange- stellte Mitarbei- ter Ziel: 26.000	Vgl. Nr. 3 Auslastungsgrad der angestellten Mitarbeiter	Vgl. Nr. 3 vgl. Strategieentwicklungs-, Angebots- und Akquisitionsprozess	4
Fixkosten/ Kopf II	AGK lt. KLR (AGK-Budget) / Anzahl prod. Mitarbeiter Ziel: 11.000	Vgl. Nr. 2-3 Auslastungsgrad der produktiven Mitarbeiter	Vgl. Nr. 2-3	5
Leitungsspanne	Anzahl Mitarbeiter / Vorgesetzte  Ziel: max. 5 Mitarbeiter	Arbeitsteilung Komplexität Projektgröße  Organisation	Organigramm, Prozessoptimierung Projektmanagement-System Angebotsselektion gemäß Prioritäten vgl. Organisationsentwicklungs- prozess	6

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente	Nr.
Angestelltenquote	Anzahl angestellte MA je 5 Mio. Euro Gesamtleistung  Ziel: 5,5 Mitarbeiter	Vgl. Nr. 1 Gemeinkosten  Prozesse Prozessintegration Informationsfluss Projektgröße  Motivation und Identifikation der Mitarbeiter mit den Unternehmenszielen	Vgl. Nr. 1 Operative und strategische Unternehmens- und PC-Planung, AGK-Analyse und -Budget Prozessoptimierung Prozesskostenrechnung  Management-Informationssystem Angebotsselektion gemäß Prioritäten  Zielvereinbarungen und Personalgespräche, Zielfindung in Workshops	7
Angestelltenquote nach Köpfen	Angestellte x 100 / Anzahl Mitarbeiter Ziel: 30 %	vgl. Nr. 7	vgl. Nr. 7	8
Bauleitungseffizienz	Gesamtleistung / Anzahl Bauleiter  Ziel: mind. 3,5 Mio. Euro	Projektgröße Kompetenz und Qualifikation der techn. Mitarbeiter Führungsfähigkeit	Projektmanagement-System Projektmanagement-System, Systematische Personalentwicklung, Weiterbildungsplan  Unternehmens-Portal, Ext. Erfahrungsaustauschgruppen	9
BST-Größenstruktur	Gesamtleistung / Anzahl BST  Ziel: durchschn. mind. 1,4 Mio. Euro	Angebotserfolg  Projektgröße Leistungsfähigkeit	Angebotsselektion gemäß Prioritäten Projektmanagement-System Zielvereinbarungen und Personalgespräche, Weiterbildungsplan	10
GK-Zuschlag	GK x 100 / Herstellkosten  Ziel: 10 %	Vgl. Nr. 3 Organisation Gemeinkosten/AGK Prozesse Prozesskosten  Beschäftigungsgrad Projektgröße	Vgl. Nr. 3 Organigramm, Ablaufdiagramme AGK-Analyse und -Budget  Prozessoptimierung Prozesskostenrechnung, Kosten- und Leistungsrechnung Angebotsselektion gemäß Prioritäten Projektmanagement-System	11

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente	Nr.
Berichtsfehlerquote	Anzahl der fehlerhaften Berichte x 100 / Gesamtanzahl der Berichte  Ziel: 1 %	Informationsfluss  Kompetenz und Qualifikation	Zielvereinbarungen und Personalgespräche  Teamarbeit und Lernkorridore, MIS, Weiterbildungsplan	12
Prozesseffizienz Buchhaltung	Anzahl händische Buchungen / Anzahl Mitarbeiter Buchhaltung  Ziel: 10.000	Prozesse Prozessintegration Informationsfluss Motivation und Identifikation der Mitarbeiter mit den Unternehmenszielen Teamarbeit	Prozessoptimierung Prozesskostenrechnung, Kosten- und Leistungsrechnung Management-Informationen-System Zielvereinbarungen und Personalgespräche, Zielfindung in Workshops	13

**Prozess: Teamentwicklung [3]**

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente	Nr.
<b>Teamrendite I</b>	((Summe Über-/Unterdeckung Vor- und Hilfs-KST) x 100 / Planleistung lt. KLR) ./ GK-Rendite  <b>Ziel: 0,25 %</b>	Projektgröße  Moderatorenkompetenz Pers. Leistungsfähigkeit Pers. Leistungswachstum Motivation der Mitarbeiter und Identifikation mit den Unternehmenszielen Teamstruktur und -kultur Kompetenz und Qualifikation	Angebotsselektion gemäß Prioritäten Moderatorenausbildung  Zielvereinbarungen und Personalgespräche Systematische Personalentwicklung dito  Teamarbeit und Lernkorridore  Unternehmens-Portal, Externe Erfahrungsaustauschgruppen, Weiterbildungsplan	1

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente	Nr.
<b>MA-Zufriedenheit</b>	Empirischer Umfragewert  <b>Ziel: 1–2</b>	Motivation der Mitarbeiter und Identifikation mit den Unternehmenszielen  Kompetenz und Qualifikation  Betriebsklima Teamstruktur und -kultur	Systematische Personalentwicklung, Zielvereinbarungen und Personalgespräche, Gemeinsame Zielfindung in Workshops Weiterbildungsplan, Unternehmens-Portal, Externe Erfahrungsaustauschgruppen, Weiterbildungsplan Mitarbeiterbefragung Teamarbeit und Lernkorridore	2
Teamproduktivität	Summe der Projektergebnisse (in TEuro) x 100 / Anzahl moderierter und dokumentierter Team- und Steuersitzungen  Ziel: mind. 11.600 Euro	Vgl. Nr. 1-2	Vgl. Nr. 1-2	3
Moderationsintensität	Anzahl moderierter Übergabe-, BST-Start- und Schlussgespräche x 100 / Anzahl durchgeführter Projekte  Ziel: 100 %	Vgl. Nr. 1-2	Vgl. Nr. 1-2	4
Lohnfortzahlungsquote AP (Krankheit)	Lfz-Stunden / prod. Stunden gesamt  Ziel: 3 %	Vgl. Nr. 1-2 Altersstruktur	Vgl. Nr. 1-2 Systematische Personalentwicklung und -akquise, Personalplanung	5
Fluktuationsrate	(Zugänge + Abgänge ./ abs. Differenz Zu-/ Abgänge) x 100 / Anzahl Mitarbeiter x 2  Ziel: 3 %	Vgl. Nr. 1-2 Einarbeitung	Vgl. Nr. 1-2 Einarbeitungsplan	6

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente	Nr.
Teamzugehörigkeit	Durchschnittliche Unternehmenszugehörigkeit je Mitarbeiter / Anzahl Mitarbeiter  Ziel: mind. 10 Jahre	Vgl. Nr. 1-5	Vgl. Nr. 1-5	7
Hausinterne Bewerbungsquote	Anzahl der Bewerbungen aus dem Mitarbeiterkreis x 100 / Anzahl Bewerbungen  Ziel: 5 %	Vgl. Nr. 1-2	Vgl. Nr. 1-2	8
Coaching-Intensität	Anzahl durchgeführter und dokumentierter Coaching- und Personalgespräche  Ziel: 50 jährlich	Anzahl Mitarbeiter  Kompetenz und Qualifikation  Teamstruktur und -kultur	Systematische Personalentwicklung, Personalplanung Systematische Personalentwicklung, Zielvereinbarungen und Personalgespräche, Weiterbildungsplan Teamarbeit und Lernkorridore	9
Trainee-Programme	Anzahl der laufenden Trainee-Programme  Ziel: 2	Qualifizierter Nachwuchs	Personalplanung, Systematische Personalakquisition in Zusammenarbeit mit Schulen, Fachhochschulen und Universitäten, Unternehmens-Portal, Weiterbildungsplan	10
Schulungsintensität	Anzahl Schulungstage und Workshops mit Einladung / Arbeitstage der Mitarbeiter  Ziel: 1 %	Vgl. Nr. 1	Vgl. Nr. 1	11
Kreativität	Anzahl umgesetzter und bewerteter Ideen aus Workshops  Ziel: 25	Vgl. Nr. 1-3 Qualität	Vgl. Nr. 1-3 Ganzheitliches Qualitätsmanagement-System, Zertifizierung	12

**Prozess: Angebot und Akquisition [4]**

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente	Nr.
<b>Angebotsrendite</b>	Ergebnis lt. 1. Arbeitskalkulation x 100 / Leistung lt. 1. Arbeitskalkulation  <b>Ziel: 0 %</b>	Informationen/Projekt-erkundung Kundenzufriedenheit Prioritäten in der Angebotsbearbeitung Marktpreise  Pers. Leistungsfähigkeit Spekulationen/Sondervorschläge/Nebenangebote Nachlässe	Projekt-Informationssystem  Ganzheitliches Qualitätsmanagement-System Angebotsselektion gemäß Prioritäten  Angebots-, Auftrags- und Arbeitskalkulation Leistungsansätze  BST-Begehung mit Protokoll/Vorab-Mengenermittlung  Deckungsbeitragsrechnung	1
<b>Angebotserfolgsquote (nach Euro)</b>	Wert der erhaltenen Angebote x 100 / Wert der abgegebenen Angebote  <b>Ziel: 20 %</b>	Vgl. Nr. 1	Vgl. Nr. 1	2
Angebotserfolg (nach Stück)	Anzahl der erhaltenen Angebote x 100 / Anzahl der abgegebenen Angebote  Ziel: 20 %	Vgl. Nr. 1	Vgl. Nr. 1	3
Auftragsreichweite in Monaten	Auftragsbestand in Euro / durchschnittl. Leistung je Monat  Ziel: 6-9 Monate	Vgl. Nr. 1 Projektgröße	Vgl. Nr. 1 Angebotsselektion gemäß Prioritäten	4
Angebotserfolg nach A-Prioritäten	Wert der abgegebenen Angebote je A-Priorität / Wert der erhaltenen Angebote je Priorität  Ziel: 50 %	Vgl. Nr. 1-4	Vgl. Nr. 1-4	5

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente	Nr.
Akquisitionskosten/Projekt	Akquisitionskosten / Anzahl erhaltener Aufträge  Ziel: max. 13.780 TEuro	Vgl. Nr. 1-4 und [2] Nr. 1	Vgl. Nr. 1-4 und [2] Nr. 1	6
Stammkundenquote (Hochbau)	Anzahl der Wiederholungskunden / Anzahl der erhaltenen Aufträge  Ziel: 50 %	Vgl. Nr. 1-6 und [1] Nr. 3	Vgl. Nr. 1-6 und [1] Nr. 3	7
Außenstandsdauer	Forderungen (AR+SR) am Monatsende / fakturierte Gesamtleistung des Monats  Ziel: 0,8 Monate	Vgl. Nr. 1	Vgl. Nr. 1	8
Kundenzufriedenheit	Empirischer Umfragewert  Ziel: 1-2	Vgl. [1] Nr. 3, [3] Nr. 2	Vgl. [1] Nr. 3, [3] Nr. 2	9

### Prozess: Baustellensteuerung [5]

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente	Nr.
<b>Teamrendite II</b>	((Ist-Ergebnis BST lt. KLR ./ prognostiziertes Ergebnis lt. 1. Arbeitskalkulation bzw. mitlaufender Kalkulation) x 100 / Leistung lt. 1. Arbeitskalkulation bzw. mitlaufender Kalkulation) ./ Einkaufsrendite <b>Ziel: 0 %</b>	Informationsfluss Pers. Leistungsfähigkeit Arbeitsvorbereitung Komplexität Projektsteuerung Leistungsänderungen	BST-Übergabe-, -Start- und -Schlussgespräche Leistungsansätze  Arbeitskalkulation, Bauzeitenplan/Wochenplan Projektmanagement-System Soll-/Ist-Vergleiche  Nachträge, Vorab-Mengenermittlung	1

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente	Nr.
<b>Wertschöpfung/prod. Stunde</b>	(Leistung ./ Stoffkosten ./ Nachunternehmerkosten) / prod. Stunden <b>Ziel: mind. 85 Euro</b>	vgl. Nr. 1 Eigenleistungsanteil	vgl. Nr. 1 Operative und Strategische Unternehmens- und PC-Planung, Portfolioanalyse	2
Leistung/Kopf (AP)	Leistung / Anzahl AP  Ziel: 388 TEuro	Vgl. Nr. 1-2 Leistungsmengen Preis  Pers. Leistungsfähigkeit Kostenarten Arbeitsvorbereitung Zusatzleistungen	Vgl. Nr. 1-2 Massenermittlung und Bewertung  Angebots-, Auftrags- und Arbeitskalkulation Leistungsansätze  Kostenartenstruktur Arbeitskalkulation und Bauzeitenplan Projektmanagement	3
Beschäftigungseffizienz	Vorgabestunden je Abschnitt x 100 / Ist-Stunden je Abschnitt  Ziel: max. 100 %	Ziel- und Ergebnisprognose Ablaufplanung Pers. Leistungsfähigkeit	Arbeitskalkulation  Bauzeitenplan/Wochenplan Leistungsansätze, Arbeitskalkulation	4
KOA-Optimum	(Jeweilige Kostenart lt. Arbeitskalkulation ./ Ist-Kosten entsprechender Kostenart lt. KLR) x 100 / Leistung lt. Arbeitskalkulation  Ziel: 100 % positive Kostenarten	Vgl. Nr. 1	Vgl. Nr. 1	5
DB/Stunde	(Leistung ./ Herstellkosten*) / Anzahl prod. Stunden  Ziel: 37 Euro	Vgl. Nr. 1, 3, 4 KOA-Struktur  Gemeinkosten Beschäftigungsgrad	Vgl. Nr. 1, 3, 4 Operative und strategische Unternehmens- und PC-Planung AGK-Analyse und -Budget Angebotsselektion gemäß Prioritäten	6

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente	Nr.
Gewährleistungsanteil	$\frac{\text{Gewährleistungskosten} \times 100}{\text{Gesamtleistung}}$ Ziel: max. 0,2 %	Qualität  Kundenbetreuung Kompetenz und Qualifikation	Mängelfreie Abnahme lt. Abnahmeprotokoll, Teilabnahmen  Coaching, Kunden-Informationen-System Systematische Personalentwicklung, Kommunikationstraining	7

\* Der Einfachheit werden die Herstellkosten als proportional unterstellt.

### Prozess: Beschaffung und Logistik [6]

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente	Nr.
<b>Einkaufsrendite</b>	$\frac{\text{Vergabe-effizienz} \times 100}{\text{Leistung lt. Arbeitskalkulation bzw. mitlaufender Kalkulation}}$ Ziel: 5 %	Marktattraktivität Marktwachstum Markttransparenz Bezugsquelle Marktpreise  Verhandlungsgeschick Einkaufspreise  Ressourcenauslastung Organisation  Qualität	Angebotsselektion gemäß Prioritäten  Strategische Planung Angebotskalkulation, Preisspiegel Systematische Personalentwicklung Arbeitskalkulation, Vergabegrenzwerte, GK-Budget BST-Übergabe-, -Start- und -Schlussgespräche Organigramm, Prozessoptimierung, Soll-/Ist-Vergleiche Ganzheitliches Qualitätsmanagement-System, NU-/Lieferantenbewertung	1
<b>Kostenartenquote (EK)</b>	$\frac{(\text{NU- + Stoffkosten}) \times 100}{\text{Leistung}}$ Ziel: 65 %	Vgl. Nr. 1 Kompetenz und Qualifikation Leistungsprogramm EK-Rendite	Vgl. Nr. 1 Systematische Personalentwicklung Operative und Strategische Unternehmens- und PC-Planung Vgl. EK-Rendite	2
Vergabedifferenzquote	$\frac{\text{Angefragter Preis} \cdot \text{Beschaffungspreis} \times 100}{\text{angefragter Preis}}$ Ziel: mind. 9 %	Vgl. Nr. 1-2	Vgl. Nr. 1-2	3

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente	Nr.
Einkaufserfolgsquote	Vergabeeffizienz (= Vergabedifferenz ./. Gemeinkosten EK-Prozess ./. BST-Gemeinkosten ./. Logistik-Kosten) x 100 / angefragter Preis  Ziel: mind. 7 %	Vgl. Nr. 1-2 Kalkulierte EK-/Logistik-Gemeinkosten Auslastungsgrad	Vgl. Nr. 1-2 Arbeitskalkulation AGK-Analyse und -Budget  BST-Übergabe-, -Start- und -Schlussgespräche Einsatzplanung	4
Angestelltenquote Einkauf	Anzahl angestellte MA Einkauf je 5 Mio. Euro Gesamtleistung  Ziel: 0,5 Mitarbeiter	EK-Organisation Kostenarten (Stoffe, Sub) Prozesse Prozessintegration Informationsfluss Auslastungsgrad	Organigramm  Prozessoptimierung Projektmanagement-System Ablaufdiagramme Projektmanagement-System  BST-Übergabe-, -Start- und -Schlussgespräche Einsatzplanung	5
GK-Zuschlag Einkauf (EK)	Gemeinkosten EK-Prozess x 100 / Gesamtleistung  Ziel: 1,3 %	Vgl. Nr. 1 und [2] Nr. 1	Vgl. Nr. 1 und [2] Nr. 1	6
Bestelleffizienz	Anzahl Bestellungen / Mitarbeiter im Einkauf  Ziel: 250 Bestellungen/Jahr	Kostenartenstruktur Prioritäten in der Angebotsbearbeitung Prozesse	Vgl. Nr. 1  Angebotsselektion gemäß Prioritäten  Prozessoptimierung, Prozesskostenrechnung	7
Prozesskosten Bestellung/Vertrag (Stoffe/Sub)	Gemeinkosten EK-Prozess / Anzahl Verträge (Stoffe/Sub)  Ziel: 1000 Euro/Vertrag	Vgl. Nr. 6	Vgl. Nr. 6	8

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente	Nr.
Logistikkosten/ Projekt	Einkaufs- und Logistikkosten / Anzahl durch- geführte Projekte  Ziel: max. 23.700 Euro	Vgl. Nr. 6	Vgl. Nr. 6	9
Personal- kosten/Preis- anfrage	Personalkosten Preisfragen / Summe Preis- anfragen  Ziel: 6 Euro	Vgl. Nr. 6	Vgl. Nr. 6	10
Anfrage- effizienz	Anfrageaufwand in Tagen je Aus- schreibung  Ziel: 1,6 Tage	Vgl. Nr. 6	Vgl. Nr. 6	11
Prozesskosten/ Geräte- bewegung	Kosten Disposi- tion und Logistik / Anzahl Geräte- dispositionen  Ziel: 200	Logistik- Organisation Prozesse Prozess- integration Informations- fluss	Organigramm, MTA-Konzept Prozessoptimierung Projektmanagement-System, Ablaufdiagramme BST-Übergabe-, Start- und Schlussgespräche	12

### Prozess: Aufmaß und Abrechnung [7]

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente	Nr.
<b>Aufmaß- rendite</b>	(Abrechnungs- summe ./. Leistung lt. KLR) x 100 / Leistung  <b>Ziel: 3 %</b>	Rechts- und Vertragswesen Informations- fluss  Teamstruktur und -kultur Komplexität  Abrechner- Leistung	Laufende juristische Projektbetreuung Projektmanagement-System, Projekt-Information-System, Kapazitätsplanung Teamarbeit u. Lernkorridore, Weiterbildung u. Qualifikation Angebotsselektion gemäß Prioritäten Soll-/Ist-Vergleiche	1
<b>BST-Liquidität</b>	Kumulierter Geldeingang x 100 / Leistung lt. KLR  <b>Ziel: 94 %</b>	Rechts- und Vertragswesen Außenstands- dauer  Kunden- zufriedenheit	Risiko-/Vertragsmanagement  Rechnungsverfolgung, Offene-Posten-Liste, Mahnwesen Vgl. Strategie	2

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente	Nr.
Abrechner-spanne	Anzahl BST pro Jahr / Anzahl Abrechner  Ziel: max. 9	Vgl. Nr. 1	Vgl. Nr. 1	3
Angestellten- quote Abrech- nung	Anzahl ange- stellte MA Abrechnung je 5 Mio. Euro Gesamtleistung  Ziel: 0,4 Mit- arbeiter	Vgl. Nr. 1-2	Vgl. Nr. 1-2 und [2] Nr. 1-2 und [4] Nr. 1-2	4
Abrechnungs- stand	Anzahl der vor- liegenden Ab- rechnungen bis 10. Werktag des Folgemonats x 100 / Anzahl der möglichen Abrechnungen  Ziel: 100 %	Projektgröße  Komplexität Abrechner- spanne Abrechner- Leistung	Angebotsselektion gemäß Priori- täten Projektkoordination Zeitmanagement  Kapazitätsplanung, Einsatzplanung	5
Betreuungs- intensität	Anzahl der BST- Besuche pro Jahr je Abrech- ner  Ziel: 200	Projektgröße  Komplexität  Abrechner- spanne Abrechner- Leistung	Angebotsselektion gemäß Prioritäten Projektkoordination, Zeitmanagement Kapazitätsplanung  Einsatzplanung	6

## Anhang III/2: Messgrößenstammbblätter

Messgrößenstammbblätter enthalten eine prozessspezifische Zusammenfassung und Beschreibung der Messgrößen der Leit- und Kernkennzahlen sowie der notwendigen Detailinformationen. Bei Bedarf sind Abgrenzungen und Begriffsdefinitionen vorgenommen und dokumentiert.

Stellgrößen, Methoden und Instrumente sind in den Messgrößenstammbblättern nur an einer einzigen Stelle beschrieben und erläutert. Präzisierungen können an anderer Stelle vorgenommen sein, wenn der Zusammenhang weitergehende Erklärungen erfordert.

### Prozess: Strategieentwicklung [1]

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Betriebsrendite</b>	Plan-Betriebsergebnis x 100 / Plan-Leistung  <b>Ziel: mind. 5 %</b>	Marktwachstum Marktattraktivität Marktanteil Ressourcenausstattung Ressourcenauslastung  Kosten Leistung	Marktanalyse und Marktforschung Szenariotechnik und Portfolioanalyse  Marketing-Konzept Operative und Strategische Unternehmens- und PC-Planung Abweichungsanalysen, Angebotsselektion gemäß Prioritäten  Kosten- und Leistungsrechnung, Deckungsbeitragsrechnung

#### Formelbeschreibung:

Zähler und Nenner umfassen das Betriebsergebnis bzw. die Leistung zu Marktpreisen der Kostenarten zum entsprechenden Stichtag.

#### Datenbasis des Referenzunternehmens:

Werte der Operativen Planung im Rahmen der KLR und des Controlling unter Einbeziehung der Strukturkennzahlen des Betriebsvergleichs; Werte und Kennzahlen der Ist-Datenbasis und des betrieblichen Optimums

#### Sinnvoller Rhythmus der Erhebung:

Jährlich, quartalsweise, monatlich (Planfortschreibung)

#### Identifizierte Stellgrößen des Referenzunternehmens:

Die Stellgrößen zur Erreichung der Ziele liegen u. a. in der Positionierung in einem Marktsegment mit angemessenem **Marktwachstum** und hoher **Marktattraktivität** (auskömmliches Preisniveau).

Das angemessene Marktwachstum erleichtert den Markteintritt, da es sich nicht um einen reinen Verdrängungswettbewerb handelt. Der Eintritt in einen Verdrängungs-

wettbewerb ist entwicklungs- und kostenintensiv und daher bei der angegriffenen Substanz mittelständisch geführter Bauunternehmen nicht darstellbar.

Das Wachstum im Zielsegment bietet günstige Rahmenbedingungen zur Eroberung eines angemessenen Marktanteils. Der unternehmensspezifisch notwendige **Marktanteil** ist die Voraussetzung zur zielgerichteten Sondierung, Segmentierung und Positionierung im Markt. Auch in der Literatur wird dieser Marktanteil häufig als Stellgröße angesehen, in Portfolioanalysen verwendet<sup>201</sup> und als eine Voraussetzung zur Erwirtschaftung einer positiven Rendite betrachtet.

Marktattraktivität und Preisniveau sind eine Grundlage für ein positives Ergebnis. Zumindest ein stagnierendes Preisniveau bei angemessenem Marktwachstum steigert die Chance auf befriedigende Ergebnisse und Deckungsbeiträge. Prioritäten in der Angebotsbearbeitung lenken die Ressourcen in Märkte mit attraktivem Preisniveau. Dies sind aus Sicht des Referenzunternehmens Märkte mit komplexen Projekten, die intensiven Know-how-Einsatz erfordern.

**Ressourcenausstattung** und **-auslastung** schaffen die Voraussetzungen für die Entwicklung von Know-how und Produktivität. Vor allem kapitalintensive Bereiche erfordern eine hinreichende Auslastung aus Gründen der Fixkostendegression.

**Kosten** und **Leistung**<sup>202</sup> definieren das Betriebsergebnis. Wirtschaftlichkeit und optimaler Ressourceneinsatz können dadurch gemessen und strategisch (Prozesskostenmanagement) und operativ gesteuert werden.

#### **Eingesetzte Methoden und Instrumente im Referenzunternehmen:**

Ziel der **Marktanalyse** und **Marktforschung** im Unternehmen ist die systematische Erkundung und Darstellung der Absatzmöglichkeiten, Marktchancen und Kundenstruktur des Unternehmens.<sup>203</sup> Im Referenzunternehmen ist die Funktion einem externen Institut übertragen worden, welches die entscheidungsrelevanten Informationen zur Verfügung stellt.

Die **Szenariotechnik** im Referenzunternehmen beschreibt zukünftige Umwelt- bzw. Marktentwicklungen.<sup>204</sup> Bereits in einem frühen Stadium kann erkannt werden, zu welcher Konstellation die Rahmenbedingungen und Abhängigkeiten führen.

Die **Portfolioanalyse** (vgl. Abb. III.1) spiegelt die aktuelle und zukünftige Positionierung der Geschäftsfelder am Markt wider. Ziel und Zweck ist die optimale zukünftige Ressourcen- und Potenzialsteuerung zum Ausbau der Wettbewerbsvorteile.<sup>205</sup> Ableitend aus dem Ist- und Soll-Portfolio entsteht der Maßnahmenplan für den zielgerichteten Entwicklungs- und Transformationsprozess.

---

<sup>201</sup> Vgl. Breyer, Führung, S. 173 ff.; Walker, Zukunft.

<sup>202</sup> Vgl. Leimböck, Baukalkulation, S. 1 ff.

<sup>203</sup> Vgl. Dressel/Straussinsky, Aufträge, S. 20 ff.

<sup>204</sup> Krüger, Organisation.

<sup>205</sup> Vgl. Wöhe, Einführung, S. 144 f.; als Überblick vgl. Schweitzer, Planung, S. 95 ff.

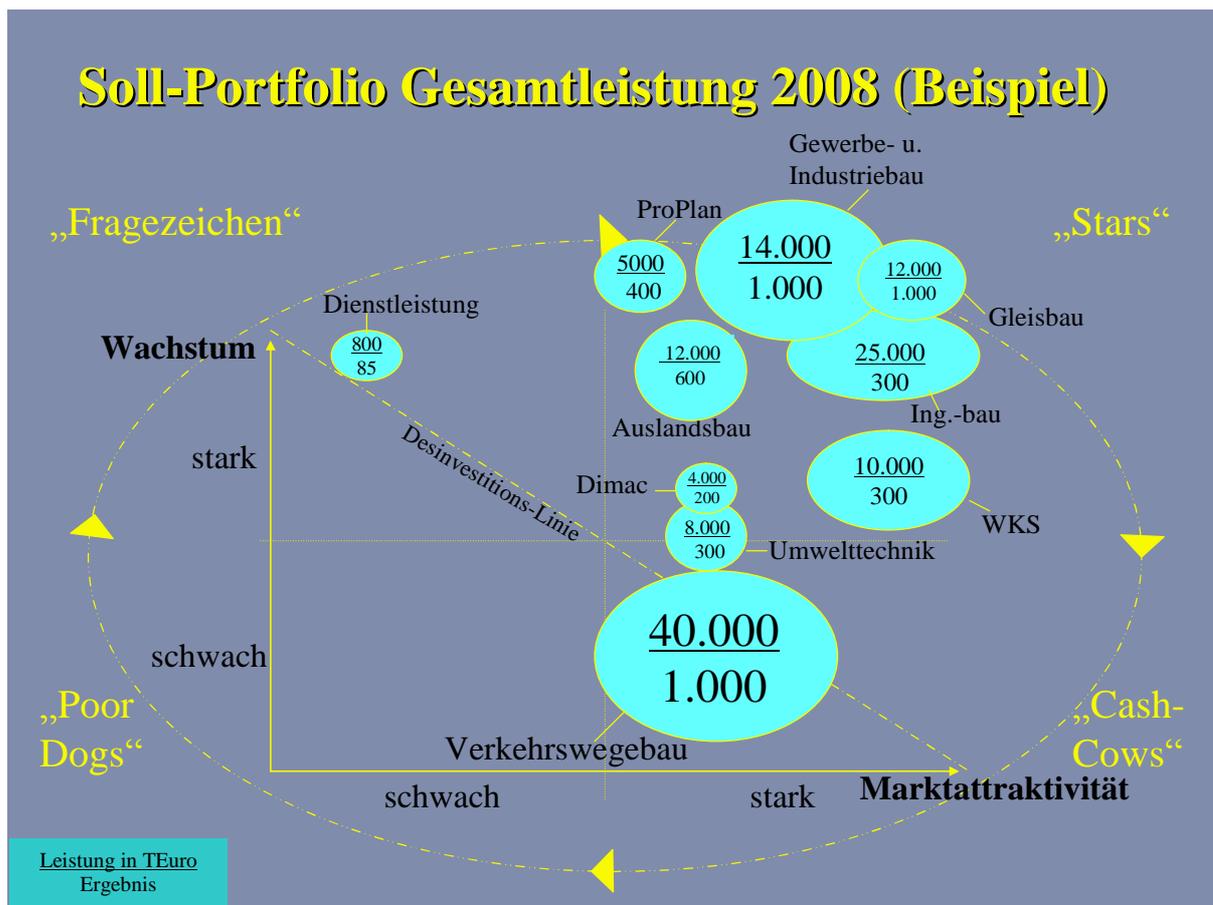


Abb. III.1: Soll-Portfolio Gesamtleistung 2008 (Beispiel)

Die Portfolioanalyse ist zugleich Teil des Risikomanagement-Systems im Unternehmen. Mit diesem Instrument kann das Risiko der zukünftigen Lebensfähigkeit transparent gemacht und in vielfältiger Hinsicht gelenkt und beherrscht werden.

Die marketingorientierte Unternehmensführung<sup>206</sup> und das **Marketing-Konzept** führen zur konsequenten Ausrichtung der Ressourcen und Potenziale auf den Markt. „Marketing“ als Denkweise führt zur „Marke“ mit Wiedererkennungswert und Alleinstellungsmerkmalen.

Die **Operative und Strategische Unternehmens- und PC-Planung**<sup>207</sup> konkretisiert ein wahrscheinliches Szenario und quantifiziert dieses. Sie dient der Durchdringung zukünftiger Herausforderungen und führt zur Umsetzung der Strategie mit Hilfe von Maßnahmenplänen und quantifizierten Zielen. Die Operative Unternehmens- und PC-Planung ist eine Hilfe, um benötigte Ressourcen termingerecht und effizient bereitstellen zu können.<sup>208</sup> Die kumulierten Plandaten sind weitgehend projektgestützt und mit aggregierten Einzelprojektbetrachtungen und Prognosen abgestimmt.

Durch **Abweichungsanalysen** und Soll-/Ist-Vergleiche werden Gegensteuerungsmaßnahmen zur Zielerreichung ausgelöst. Die Entwicklungstendenz von Renditen

<sup>206</sup> Vgl. Dichtl/Helm, Marketing, S. 213 ff.

<sup>207</sup> Vgl. Wöhe, Einführung, S. 139 f.

<sup>208</sup> Vgl. Dressel, Controlling.

kann festgestellt und Rückschlüsse auf die Entwicklung der Prozessphase können gezogen werden.

Mit Hilfe der **Angebotsselektion gemäß Prioritäten** und der geforderten Angebots-erfolgsquote können die Potenziale der Angebotsbearbeitung und damit die Profit-Center selbst in die gewünschte Positionierung gelenkt werden. Die Angebotsselektion ist ein Instrument zur Begrenzung der Risiken und zur Umsetzung der Strategie im Unternehmen. Sie basiert auf einer detaillierten und schriftlich dokumentierten Submissionsstatistik. Definierte Selektionskriterien führen zu einer den Zielen entsprechenden Gewichtung der Angebotsbearbeitung im Vorfeld.

Als ein Instrumentarium der operativen und strategischen Ressourcensteuerung im Unternehmen dient die **Kosten- und Leistungsrechnung**. Systeme der Vollkosten- und **Deckungsbeitragsrechnung** führen zu entscheidungsorientierten Aussagensystemen.

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Zukunfts-effektivität (nach Euro)</b>	Leistung „Fragezeichen“ im Soll-Portfolio / Leistung Soll-Portfolio ges.  <b>Ziel: 20 %</b>	Vgl. Betriebsrendite Leistungswachstum der „Fragezeichen“ Prioritäten in der Angebotsbearbeitung Investitionen in „Fragezeichen“ Humanpotenzial	Vgl. Betriebsrendite Marketing-Konzept Angebotsselektion gemäß Prioritäten Investitionsplanung und -analyse Systematische Personalentwicklung

#### **Formelbeschreibung:**

Der Zähler umfasst die Leistung zu Marktpreisen der Profit-Center im Feld „Fragezeichen“ im Portfolio des Referenzunternehmens. „Fragezeichen“ beinhalten Profit-Center, die Ressourcen zum Aufbau benötigen und erst in Zukunft Cashflow erbringen.

Der Nenner umfasst die entsprechende Leistung aller aktiven Profit-Center zum entsprechenden Stichtag.

Die Ermittlung der Größe nach Euro verschärft das Ziel erheblich, da im Referenzunternehmen die tragenden Säulen der Profit-Center, gemessen an der Leistung, portfoliotechnisch zu den „Stars“ oder „Cash-Cows“ zählen.

#### **Datenbasis des Referenzunternehmens:**

Auswertung der Strategiegespräche; Werte der Operativen Planung im Rahmen der KLR und des Controlling unter Einbeziehung der Strukturkennzahlen des Betriebsvergleichs; Werte und Kennzahlen der Ist-Datenbasis und des betrieblichen Optimums

### **Sinnvoller Rhythmus der Erhebung:**

Jährlich, quartalsweise

### **Identifizierte Stellgrößen des Referenzunternehmens:**

Wachstum im Kerngeschäft (vgl. Abb. III.1) muss durch Wachstum der Geschäftsfelder im Sektor „Fragezeichen“ begleitet werden, um die Ziel-Leistung und optimale Unternehmensdimensionierung erreichen zu können. **Leistungswachstum der „Fragezeichen“** ist eine Grundlage, die Lebensfähigkeit des Unternehmens langfristig zu sichern

Das Leistungswachstum darf sich nur im Einklang mit der Strategie und mit beherrschbarer Komplexität vollziehen. **Prioritäten in der Angebotsbearbeitung** sind geeignet, Ziele des Strategieentwicklungsprozesses<sup>209</sup> unternehmensspezifisch umzusetzen.

Investitionen in „Fragezeichen“ sind notwendig, um Potenziale entwickeln und den zukünftigen Cashflow erwirtschaften zu können.<sup>210</sup> Die Lebensfähigkeit hängt mithin vom Willen und der Fähigkeit ab, Investitionen in „Fragezeichen“ vornehmen zu können.

Systemisch-organisationales Lernen erfordert **Humanpotenzial** mit innovativen und kreativen Komponenten. Erst die optimale Nutzung der Ressource Mensch im Team legt die Grundlagen zum Sprung auf ein höheres Potenzialniveau.

### **Eingesetzte Methoden und Instrumente im Referenzunternehmen:**

Marketingkonzept vgl. [1; Betriebsrendite]

**Angebotsselektion gemäß Prioritäten** vgl. [4; Angebotsrendite]

Die Ressourcenbindung der „Fragezeichen“ und „Stars“ erfordert es, die Bereitstellung der Ressourcen zu planen und zu koordinieren. Deswegen wird im Referenzunternehmen die Operative Planung speziell um eine **Investitionsplanung und -analyse** ergänzt. Die Investitionsplanung fokussiert sich schwerpunktmäßig auf den Bereich der Geräte, der das größte Investitionsvolumen im Jahr bemisst. Grundlage der Planung sind exakte Investitionsanalysen und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen, um den Investitionsbedarf nachweisen zu können.

Die Investition in zukünftige Potenziale wird durch eine **Systematische Personalentwicklung** begleitet. Sie umfasst sämtliche Maßnahmen zur zielgerichteten Entwicklung des Humanpotenzials und basiert auf einer eingehenden Analyse des Humanpotenzials sowie des stellenbezogenen Anforderungsprofils. Die Führungskräfte werden in die Lage versetzt, zukünftige Herausforderungen zu beherrschen. Folgende Methoden und Instrumente sind Bestandteil:

- Personalplanung
- Systematische Personalakquise

---

<sup>209</sup> Fuhrmann et al., Prozesskostenmanagement, S. 31 ff.

<sup>210</sup> Breyer, Führung, S. 173.

- Mitarbeiterbefragung
- Zielvereinbarungen und Personalgespräche
- Weiterbildungsplan
- Unternehmens-Portal
- Trainee-Programm
- Externe Erfahrungsaustauschgruppen
- Kommunikationstraining/Coaching
- Moderatorenausbildung

Speziell das Unternehmens-Portal ist eine interne Akademie für Führungskräfte, die systematisch trainiert werden. Das Training in fachübergreifenden Disziplinen hat zum Ziel, den „Blick über den Tellerrand“ zu ermöglichen und die Produktivität im Team zu verstärken.

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Kunden-zufriedenheit</b>	Bewertung in der Kundenbefragung  <b>Ziel: 1-2</b>	Bauteam Termin-einhaltung Qualität  Mängelfreie Abnahme Kunden-betreuung	GMP-Verträge Bauzeitenplan und Aktualisierung  Ganzheitliches Qualitätsmanagement-System Teilabnahmen, Abnahmeprotokoll Systematische Personalentwicklung und Kommunikationstraining

**Formelbeschreibung:**

Die einzelnen Kriterien der Kundenbefragung werden bewertet und benotet. Diese Skala umfasst zehn Punkte, wobei 1 die beste und 10 die schlechteste Bewertungsmöglichkeit darstellt.

**Datenbasis des Referenzunternehmens:**

Auswertung der Kundenbefragung

**Sinnvolle Messbarkeit/Rhythmus:**

Jährlich, quartalsweise bzw. monatlich als Stichprobe

**Identifizierte Stellgrößen des Referenzunternehmens:**

Das **Bauteam** umfasst alle am Projekt beteiligten Personen und schafft Vertrauen durch Konsens, Transparenz und Fairness. Die partnerschaftliche Zusammenarbeit wird durch eine faire Nutzenaufteilung zum Vorteil aller Vertragsparteien unterstützt.

Beim Hauptauftraggeber DB laufen die Projekte überwiegend in getakteten Arbeitsphasen während der Sperrpausen ab. Jede Verspätungsminute hat finanzielle Folgen für das Unternehmen und Konsequenzen in der Nachunternehmerbeurteilung der DB. **Termineinhaltung** (lt. Bauzeitenplan) ist eine Stellgröße für die Kundenzufriedenheit und den wirtschaftlichen Erfolg.

Differenzierte Qualitätsbewertungssysteme beim Hauptauftraggeber DB führen zur **Qualität** als Wettbewerbsfaktor. Die Entwicklung nimmt an Bedeutung und Konsequenz zu. Neben der vertraglich vereinbarten Qualität wird innovative Qualität im Bauteam erwartet und eingefordert. Bestandteil der Qualitätsoffensive ist die mängelfreie Ausführung und Abnahme.

**Mängelfreie Abnahme** ist Voraussetzung der Kundenzufriedenheit und den wirtschaftlichen Erfolg des Referenzunternehmens. Die wirtschaftlichste Bauweise bedeutet, Qualität auf Anhieb<sup>211</sup> zu produzieren, unter Vermeidung von Nacharbeiten und Korrekturen.

Der Auftraggeber bzw. Kunde am Bau hat Entscheidungen unter Unsicherheit zu treffen. Intensive **Kundenbetreuung** und Beratung vor, während und nach Beendigung der Baumaßnahme ist unabdingbar im Kampf um Folgeaufträge.

Der Kunde möchte sicher sein, eine nutzenstiftende Entscheidung getroffen und einen kompetenten und vertrauensvollen Partner an seiner Seite zu haben, was zur „bestätigenden Qualität“ i. S. Bläsings<sup>212</sup> führt.

#### **Eingesetzte Methoden und Instrumente im Referenzunternehmen:**

**GMP-Verträge** im Referenzunternehmen dokumentieren die Partnerschaft im Bauteam durch eine Kooperationsverpflichtung zwischen Auftraggeber und Generalunternehmer. Sie bilden die Rahmenbedingungen für effiziente Teamarbeit unter Einbindung des Kunden und überwinden die bisherige Polarisierung beteiligter Personen und Gruppen. Der GMP-Vertrag zeichnet sich durch transparente Spielregeln (Aufteilung des Optimierungsgewinns; baubegleitende Schlichtungsregelung) aus, denen sich die Vertragsparteien unterwerfen. Durch optimierende Planung und Ausführung soll in kooperativer Form der **Garantierte Maximal-Preis** unterschritten werden.<sup>213</sup>

Der **Bauzeitenplan** und die laufende **Aktualisierung** sind die Instrumentarien zur Terminüberwachung und zur Termineinhaltung. Die neuen Medien unterstützen durch zahlreiche Funktionen die Transparenz, so dass der Bauzeitenplan ein unverzichtbares Instrument im Projektmanagement komplexer Projekte des Referenzunternehmens darstellt. Der Bauzeitenplan wird durch einen spezifischen Ressourcenplan ergänzt, der die Wirtschaftlichkeit der Arbeitsabläufe sowie die Ergiebigkeit des Produktionsfaktoreneinsatzes sicherstellt.<sup>214</sup>

Qualität wird in erster Linie als Denkweise im Referenzunternehmen verstanden. Die ganzheitliche Unternehmensentwicklung wird in einem **Ganzheitlichen Qualitätsmanagement-System (TQM)** umgesetzt und dokumentiert.

**Teilabnahmen** sind als Zwischenschritte im QM-System vorgesehen, um einen Überblick über die qualitativen Merkmale der Ausführung einzelner Bauabschnitte zu erhalten.

---

<sup>211</sup> Vgl. hierzu sinngemäß Seghezzi, Qualitätsmanagement, S. 10 ff.

<sup>212</sup> Vgl. Bläsing, Qualitätsmanagement, S. 396 ff.

<sup>213</sup> Vgl. Thierau, GMP; Batel, Bauvertrag, Teil 1, 2.

<sup>214</sup> Vgl. Mutlu, Ressourcensteuerung, S. 29 ff.

Schluss- und Teilabnahmen werden im jeweiligen **Abnahmeprotokoll** dokumentiert und sind vertrauensbildende Maßnahmen im Sinne der Kundenorientierung. Die Auswertung der Protokolle führt zu Verbesserungsmaßnahmen und systemisch-organisationalem Lernen im Team.

Die laufende Betreuung des Kunden setzt fachübergreifende Fähigkeiten der Bauführungskräfte voraus. Spezifische Trainings der Bauführungskräfte im Rahmen der **Systematischen Personalentwicklung** schulen und entwickeln diese Fähigkeiten. Die **Kommunikationstrainings** und Seminare betreffen die Bereiche:

- Coaching
- Präsentation und
- Rhetorik

**Prozess: Organisationsentwicklung [2]**

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Gemeinkosten (GK)-Rendite</b>	$\frac{\text{(Plan-/Ist-Differenz GK-Budget)} \times 100}{\text{Plan-Leistung lt. KLR}}$ <p><b>Ziel: 0,25 %</b></p>	Leistungsprogramm Gemeinkosten  Prozesse Kostentransparenz Motivation der Mitarbeiter und Identifikation mit den Unternehmenszielen Teamstruktur und -kultur	Operative und Strategische Unternehmens- und PC-Planung, AGK-Analyse und -Budget Prozessoptimierung, -kostenrechnung MIS Zielvereinbarungen und Personalgespräche  Teamarbeit und Lernkorridore

**Formelbeschreibung:**

Der Zähler umfasst zum einen das Budget der gesamten Gemeinkosten (Schlüsselkosten) des Unternehmens.

Unternehmensspezifische Gemeinkosten (Schlüsselkosten) beinhalten Kosten, die auf Unternehmensebene exakt zurechenbar sind, u. a. für die Bereiche Geschäftsleitung, Buchhaltung, Controlling, Marketing, Beschaffung und Logistik.

PC-spezifische Gemeinkosten setzen sich aus Kosten zusammen, die auf PC-Ebene exakt zuordenbar sind, u. a. für die Bereiche PC-Leitung, Bauleitung, Abrechnung und Vermessung, Verwaltungskosten des PC.

Aus Gründen einer praktikablen Operativen Unternehmensplanung und Budgetierung sowie zu Zwecken der Vergleichbarkeit enthalten die PC-spezifischen Gemeinkosten daher auch Kosten, die als BST-Gemeinkosten kalkuliert und im Projektfalle durch Tätigkeitsnachweise verursachungsgerecht auf die BST verrechnet werden.

Davon abgezogen werden in der gleichen Systematik entsprechende Ist-Gemeinkosten.

Der Nenner umfasst die geplante Leistung zu Marktpreisen zum entsprechenden Stichtag.

**Datenbasis des Referenzunternehmens:**

Werte der Operativen Planung und AGK- und GK-Budgetierung im Rahmen der KLR und des Controlling unter Einbeziehung der Strukturkennzahlen des Betriebsvergleichs; Werte und Kennzahlen der Ist-Datenbasis und des betrieblichen Optimums

**Sinnvoller Rhythmus der Erhebung:**

Jährlich, quartalsweise, monatlich

**Identifizierte Stellgrößen des Referenzunternehmens:**

Die unterschiedlich intensive Betreuung der PC, Geschäftsfelder und Produkte benötigt erfahrungsgemäß eine heterogene Unterstützungsleistung durch die Verwaltung. Das **Leistungsprogramm** ist ein Kostentreiber der Gemeinkosten. Die absolute Höhe der GK wird von der Programmstruktur, den angebotenen Gewerken sowie der Projektkomplexität und -größe mitbestimmt.

Die GK-Rendite hängt von der absoluten Höhe der **Gemeinkosten** ab. Die Gemeinkosten sind Ressourcen und Flexibilitätspotenziale, die vorgehalten werden müssen. Das Unternehmen hat eine Schwelle, ein Minimum an Verwaltung und Gemeinkosten, das nicht unterschritten werden darf, ohne Qualitätsmängel zu verursachen. Die notwendige Höhe der Gemeinkosten ist daher eine Stellgröße, die mit flexiblen Instrumenten gesteuert und beeinflusst werden kann. Sie bestimmt den Veränderungserfolg mit.

Die Gestaltung der **Prozesse** beeinflusst die Höhe der Gemeinkosten. Das Mengengerüst der Kostentreiber im System bildet die Stell- und Einflussgröße für die Höhe der Prozesskosten und der Gemeinkosten-Rendite im System. Die Prozessverantwortlichen optimieren durch die Variation der Stellgrößen den Ressourceneinsatz und den Ergebnisbeitrag der jeweiligen Prozesse.

**Kostentransparenz** dient u. a. als Stellgröße zur Beeinflussung des Verhaltens der Mitarbeiter. Im Referenzunternehmen führt die Transparenz der Kosten zu verantwortungsvollem Handeln der Teammitglieder.

**Motivation der Mitarbeiter und Identifikation mit den Unternehmenszielen**

Werte der Operativen Planung im Rahmen der KLR und des Controlling unter Einbeziehung der Strukturkennzahlen des Betriebsvergleichs führen zur Realisierung von Leistungssteigerungs- und Kostensenkungspotenzialen im Unternehmen. Effizienzerfolge schaffen Bindung zwischen den Mitarbeitern und dem Unternehmen und helfen langfristig, die Zielrendite zu sichern.

**Teamstruktur und -kultur** vgl. [3; Teamrendite I]

### **Eingesetzte Methoden und Instrumente im Referenzunternehmen:**

Die **Strategische Unternehmens- und PC-Planung** als Prozess und Instrument unterstützt das Management u. a. bei der Definition und Festlegung des optimalen Leistungsprogramms im Team. Im Rahmen des Strategieentwicklungsprozesses wird das Leistungsprogramm ständig überarbeitet und optimiert.

Die **Operative Unternehmensplanung** ist ein Instrument, um Kosten und Leistungen zu planen und zu optimieren. Im Zuge dessen werden Gemeinkostenblöcke verursachungsgerecht budgetiert und Investitionen in die Ressourcenausstattung vereinbart.

**AGK-Analyse und -Budget** sind das Instrumentarium zur Messung und Beeinflussung der AGK. Im Rahmen der Unternehmensplanung werden die AGK optimiert und verursachungsgerecht auf die PC verrechnet bzw. budgetiert.

**Prozessoptimierung** ist ein Instrumentarium zur Verschlinkung der Prozesse und zur Reduzierung des Mengengerüsts (Kostentreiber) im jeweiligen Prozess. Sie basiert auf visualisierten Ablaufdiagrammen mit dem Ziel, die Prozesse im Ergebnisbeitrag effizienter zu gestalten. Dies kann u. a. durch Verantwortungsübertragung geschehen, indem Prozessverantwortliche benannt, Schnittstellen beseitigt und der Informationsfluss optimiert werden.

Mit der **Prozesskostenrechnung** werden Prozesse im Gemeinkostenbereich identifiziert, bewertet und damit die Transparenz der Gemeinkosten sichergestellt. Die Prozesskostenrechnung unterstützt das Management bei strategischen Entscheidungen.

Durch das praktizierte **Management-Informationssystem (MIS)** werden erforderliche Informationen und entscheidungsrelevante Daten zielgerichtet strukturiert gesteuert. Das MIS schafft Entscheidungs-Transparenz und verlangt den Mitarbeitern verantwortungsbewusstes Handeln ab.

Schriftlich dokumentierte **Zielvereinbarungen und** strukturierte **Personalgespräche** als Teil der Systematischen Personalentwicklung dienen zur Motivation der Mitarbeiter und zur Vermeidung von Anpassungsüberschüssen im Reorganisationsprozess. Hierin werden Bedürfnisse der Mitarbeiter erkannt und Wege zur individuellen Zielerreichung im Rahmen der Unternehmensziele aufgezeigt. Die Zielerreichung führt zum persönlichen Erfolg des Mitarbeiters im Unternehmen und erzeugt Kompetenz und Eigenverantwortung.

**Teamarbeit und Lernkorridore** sind geeignete Instrumentarien zur Erzielung der Gemeinkosten(GK)-Rendite. Deren Bedeutung ist jeweils an Ort und Stelle in den Kapiteln diskutiert.

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Gemeinkosten/prod. Stunde</b>	GK lt. KLR / prod. Stunden  <b>Ziel: 24 Euro</b>	Vgl. GK-Rendite Organisation Prozesskosten Auslastungsgrad der prod. Mitarbeiter Ressourceneinsatz  Pers. Leistungswachstum Unternehmensziele	Vgl. GK-Rendite Prozessoptimierung Prozesskostenrechnung Angebotsselektion gemäß Prioritäten  Arbeitsvorbereitung/Wochenplanung/ Einsatzplanung Management-Informationssystem Systematische Personalentwicklung  Zielfindung in Workshops

**Formelbeschreibung:**

Der Zähler umfasst die Gemeinkosten des Unternehmens (vgl. sinngemäß GK-Rendite).

Der Nenner enthält die auf die Baustellen berichteten produktiven Stunden des Unternehmens zum entsprechenden Stichtag.

**Datenbasis des Referenzunternehmens:**

Werte der Operativen Planung im Rahmen der KLR und des Controlling unter Einbeziehung der Strukturkennzahlen des Betriebsvergleichs; Ist-Werte der KLR und des Controlling; Werte und Kennzahlen der Ist-Datenbasis und des betrieblichen Optimums.

**Sinnvoller Rhythmus der Erhebung:**

Jährlich, quartalsweise, monatlich

**Identifizierte Stellgrößen des Referenzunternehmens:**

Bereits beschriebene Stellgrößen vgl. [2; Gemeinkosten(GK)-Rendite]

Die **Organisation** als Gestaltungsordnung von Prozessen und Systemen (vgl. Anhang I) ist auch im Referenzunternehmen Ausgangspunkt und Ziel zugleich jeder Reorganisation und Optimierung. Sie stellt einen Hebel zur Reduzierung der Transformationskosten auf dem Reorganisationsprozess hin zum betrieblichen Optimum (vgl. Kap. 8) dar.

**Prozesskosten** als in Einheiten bewertetes Mengengerüst der Prozesse (vgl. Kap. 4) beeinflussen die Höhe der Gemeinkosten in zweifacher Hinsicht. Je schlanker die Prozesse sind (Mengengerüst) und je niedriger sich die Kosten der jeweiligen Prozesse (Wertgerüst) gestalten, desto schneller wird der Zielwert erreichbar sein.

Fixkostendegression wird durch **den Auslastungsgrad der produktiven Mitarbeiter**, gemessen in produktiven Stunden, bestimmt. Die Minimierung der produktiven Stunden im Nenner löst Rationalisierungsdruck im Zähler aus, um das

Ziel von 24 Euro pro prod. Stunde zu erreichen. Der optimale Auslastungsgrad trägt zum optimalen **Ressourceneinsatz** im Unternehmen bei.

Qualitatives und quantitatives persönliches Leistungswachstum begrenzt das unternehmerische Risiko. Es steht in enger Wechselwirkung mit den Prioritäten in der Angebotsbearbeitung. **Persönliches Leistungswachstum** führt zur Kostensenkung im Zähler bzw. erweitert die Bezugsbasis im Nenner. Verbesserung der Wirtschaftlichkeit und Fixkostendegression führen zur Zielerreichung im Prozess.

**Unternehmensziele** bilden das Identifikationspotenzial des Unternehmens. Der Wertekonsens ist die Grundlage für Zielvereinbarungen und Bindung zum Unternehmen.

### **Eingesetzte Methoden und Instrumente im Referenzunternehmen:**

Bereits beschriebene Stellgrößen, Methoden und Instrumente vgl. [2; Gemeinkosten(GK)-Rendite]

Als spezielles Instrument der **Arbeitsvorbereitung** dient die **Wochenplanung** im Referenzunternehmen. Dadurch sollen die verfügbaren Ressourcen und Kolonnen optimal und ergiebig eingesetzt werden. Zur verfügbaren Kapazität wird die Leistung, der Geräteeinsatz und der notwendige Material- und Nachunternehmereinsatz festgelegt. Durch die Wochenplanung werden die Ansätze aus der Arbeitskalkulation als Vorgabewerte umgesetzt und Abweichungen sofort erkannt. Die Wochenplanung ist das Bindeglied zwischen der Arbeitsvorbereitung und der Ausführung vor Ort.

Aus der Wochenplanung der Baustellen entwickelt sich die **Einsatzplanung** für Geräte, Werkzeuge und knappen Ressourcen im Unternehmen. Die Einsatzplanung ist Teil des logistischen Systems und liegt im Verantwortungsbereich der maschinentechnischen Abteilung.

Leistungswachstum führt zu Mehrbelastungen bei den Mitarbeitern. Die Fähigkeit zur Mehrleistung wird durch die **Systematische Personalentwicklung** gefördert. Schriftlich dokumentierte Zielvereinbarungen und strukturierte Personalgespräche sind geeignete Bestandteile, die Bereitschaft und den Leistungswillen der Mitarbeiter zu stärken. Persönliche Ziele und der individuelle Qualifikationsbedarf zur Bewältigung der Mehrleistung werden im Gespräch festgelegt und vereinbart. Die Mitarbeiter haben dadurch Gelegenheit, sich in die Entwicklung des Unternehmens aktiv einzubringen.

**Zielfindung in Workshops** ist eine bewährte Methode im Referenzunternehmen. Unter Anwendung der Regeln der Teamarbeit begleitet der Moderator den Teamprozess, bis Konsens hinsichtlich der Unternehmensziele erreicht ist.

**Prozess: Teamentwicklung [3]**

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Teamrendite I</b>	$\left( \frac{\text{Summe Über-/Unterdeckung Vor- und Hilfs-KST}}{\text{Plan-Leistung lt. KLR}} \right) \cdot \text{GK-Rendite}$ <p><b>Ziel: 0,25 %</b></p>	Projektgröße Moderatorenkompetenz Pers. Leistungsfähigkeit Pers. Leistungswachstum Motivation der Mitarbeiter und Identifikation mit den Unternehmenszielen Teamstruktur und -kultur Kompetenz und Qualifikation	Angebotsselektion gemäß Prioritäten Moderatorenausbildung Zielvereinbarungen und Personalgespräche Systematische Personalentwicklung dito Teamarbeit und Lernkorridore Unternehmens-Portal, Externe Erfahrungsaustauschgruppen, Weiterbildungsplan

**Formelbeschreibung:**

Der Zähler umfasst in Summe die kumulierte Ergebnisdifferenz nach ILV der Vor- und Hilfs-KST (Gesamtabweichung). Ziel ist eine Überdeckung der Vor- und Hilfskostenstellen. Der Zähler beinhaltet somit eine dynamische Komponente, die eine permanente Ergebnisverbesserung der Teamrendite I fordert.

Der Nenner beinhaltet die Leistung zu Marktpreisen lt. KLR zum entsprechenden Stichtag und relativiert die Abweichung.

Von der relativierten Gesamtabweichung (Gesamtergebnis) wird die relativierte Verbrauchsabweichung (GK-Rendite) subtrahiert und Teamrendite I (Beschäftigungsabweichung) errechnet.

**Datenbasis des Referenzunternehmens:**

Werte der Operativen Planung im Rahmen der KLR und des Controlling unter Einbeziehung der Strukturkennzahlen des Betriebsvergleichs; Ist-Werte der KLR und des Controlling; Werte und Kennzahlen der Ist-Datenbasis und des betrieblichen Optimums

**Sinnvoller Rhythmus der Erhebung:**

Jährlich, quartalsweise, monatlich

**Identifizierte Stellgrößen des Referenzunternehmens:**

Bereits beschriebene Stellgrößen vgl. [2].

**Persönliche Leistungsfähigkeit** vgl. [4; Angebotsrendite]

Bei geeigneter **Projektgröße** kann die Aufgabenverteilung trennscharf vorgenommen werden. Eindeutige und klare Zielvereinbarungen im Team führen zu persönlichen Erfolgen und steigender Lernintelligenz im Team. Die eindeutige Zuordnung von Kompetenzen, Aufgaben und Prozessen ermöglicht persönliches Leistungswachstum im bestehenden Team und sorgt für die notwendige Ressourcenauslastung.

Durch **Moderatorenkompetenz** können die kreativen Potenziale und Synergien im Team gehoben werden. Sie ist die Fähigkeit des Moderators, die Regeln der Teamarbeit anzuwenden und Ergebnisse im Konsens zu erzielen.

**Teamstruktur und -kultur** müssen Erfahrung, Verantwortung und die Machtverhältnisse des Unternehmens bei der Zusammensetzung des Teams widerspiegeln. Erst die Einhaltung der natürlichen Grundordnung löst die Lernspirale im Unternehmen aus.

**Kompetenz und Qualifikation** sind notwendige Grundlagen der Aufgabenverteilung und Übernahme von Verantwortung im Team. Ohne ausreichende Kompetenz und Qualifikation ist ein individueller Beitrag für das Team nicht möglich.

#### **Eingesetzte Methoden und Instrumente im Referenzunternehmen:**

Bereits beschriebene Stellgrößen, Methoden und Instrumente vgl. [2; Gemeinkosten(GK)-Rendite]

Die **Angebotsselektion gemäß Prioritäten** wird schwerpunktmäßig als Instrument im Angebots- und Akquisitionsprozess beschrieben. Einleuchtend ist, dass optimale Projektgröße nur durch ein konsequentes System der Angebotsselektion erreicht werden kann.

Moderatorenkompetenz wird durch **Moderatorenausbildung** für Zielgruppen geschult. In der Ausbildung trainieren die Mitarbeiter die Anwendung und Umsetzung der Regeln der Teamarbeit unter Moderationsgesichtspunkten. Die Trainings werden überwiegend durch externe Institute durchgeführt. Ziele und Inhalte werden mit der Geschäftsleitung abgestimmt.

Durch strukturierte **Personalgespräche** (vgl. IV/3) können **Zielvereinbarungen** im Konsens zwischen Führungskraft und Mitarbeiter getroffen, quantifiziert und dokumentiert werden (vgl. [2, Gemeinkosten/prod. Stunde]. Es wird darauf geachtet, dass sowohl persönliche als auch sachliche Ziele in Einklang mit den Unternehmenszielen stehen. Der Zielerreichungsgrad ist unterjährig und in kurzen Zeitabständen messbar. Diese Erfolgskontrolle gibt dem Mitarbeiter Rückmeldung über den Erfolg seiner Entwicklung. Sie ermöglicht zielgerichtete persönliche Entwicklungsmaßnahmen zur Steigerung von Motivation und Qualifikation des jeweiligen Mitarbeiters.

Das **Unternehmensportal** ist ein Fortbildungs- und Trainingsprogramm für junge Führungskräfte und Talente. Die Ausbildung erfolgt fachübergreifend im Team. Durch das Training werden Nachwuchskräfte gezielt entwickelt, um das Potenzial an verfügbarem und anwendbarem Wissen permanent zu erweitern.

Die Teilnahme an **externen Erfahrungsaustauschgruppen** dient dazu, den Blick „über den Tellerrand“ der Mitarbeiter zu schärfen und neue Perspektiven ins lernende Unternehmen zu tragen.

Der **Weiterbildungsplan** als Instrument im Referenzunternehmen sichert zielgerichtet die zukünftigen Kompetenzen und Potenziale. Der Weiterbildungsplan entsteht aus der regelmäßigen Personalbeurteilung, den Personalgesprächen und den Zielvereinbarungen auf allen Ebenen des Unternehmens und wird rollierend fortgeschrieben. Die Durchführung des Plans, die Zielerreichung und der Lernerfolg wird regelmäßig kontrolliert.

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>MA-Zufriedenheit</b>	Empirischer Umfragewert  <b>Ziel: 1-2</b>	Motivation der Mitarbeiter und Identifikation mit den Unternehmenszielen  Kompetenz und Qualifikation  Betriebsklima Teamstruktur und -kultur	Systematische Personalentwicklung, Zielvereinbarungen und Personalgespräche, Gemeinsame Zielfindung in Workshops  Weiterbildungsplan, Unternehmens-Portal Externe Erfahrungsaustauschgruppen, Weiterbildungsplan Mitarbeiterbefragung Teamarbeit und Lernkorridore

#### **Formelbeschreibung:**

Vgl. sinngemäß Kundenzufriedenheit

#### **Datenbasis des Referenzunternehmens:**

Auswertung der Mitarbeiterbefragung

#### **Sinnvoller Rhythmus der Erhebung:**

Jährlich, quartalsweise bzw. monatlich als Stichprobe

#### **Identifizierte Stellgrößen des Referenzunternehmens:**

Bereits beschriebene Stellgrößen vgl. [2; Gemeinkosten(GK)-Rendite], [3; Teamrendite I]

Zielvereinbarungen und Maßnahmen versetzen Mitarbeiter in die Lage, Erfolg im Team erzielen zu können. Dadurch ist die Kompetenz des Mitarbeiters im Team gefragt und es entstehen sinnvolle Arbeitsangebote für die Mitarbeiter und deren Bedürfnisbefriedigung. Im Team gefragt zu sein erzeugt Bindung zum Team, **Motivation der Mitarbeiter und Identifikation mit den Unternehmenszielen.**

Alle Faktoren bestimmen das **Betriebsklima** und damit die Bereitschaft, sich in den Lernprozess einzubringen. Es ist ein Maß für den persönlichen Nutzen der Mitarbeiter und deren Zielerreichung. Das Betriebsklima ist ein Hebel zur Aktivierung der Erfolgspotenziale im Team.

### Eingesetzte Methoden und Instrumente im Referenzunternehmen:

Bereits beschriebene Methoden und Instrumente vgl. [2; Gemeinkosten(GK)-Rendite, [3; Teamrendite I]

Das Ergebnis der **Mitarbeiterbefragung** misst und quantifiziert das Betriebsklima im Referenzunternehmen. Grundlage ist ein spezifisch entwickelter Fragenkatalog, um die sachgerechte Messung und Bewertung der Mitarbeiterzufriedenheit aussagekräftig vornehmen zu können.

### Projektprozesse:

#### Prozess: Angebot und Akquisition [4]

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Angebotsrendite</b>	Ergebnis lt. 1. Arbeitskalkulation x 100 / Leistung lt. 1. Arbeitskalkulation  <b>Ziel: 0 %</b>	Informationen/ Projekterkundung Kundenzufriedenheit Prioritäten in der Angebotsbearbeitung Marktpreise Pers. Leistungsfähigkeit Spekulationen/ Sondervorschläge/Nebenangebote Nachlässe	Projekt-Informationssystem  Ganzheitliches Qualitätsmanagement-System Angebotsselektion gemäß Prioritäten  Angebots-, Auftrags- und Arbeitskalkulation Leistungsansätze  BST-Begehung mit Protokoll/ Vorab-Mengenermittlung  Deckungsbeitragsrechnung

### Formelbeschreibung:

Der Zähler enthält das prognostizierte Ergebnis der 1. Arbeitskalkulation direkt nach Erhalt des Auftrags lt. Auftragsschreiben.

Der Nenner umfasst die entsprechende Leistung der 1. Arbeitskalkulation.

### Datenbasis des Referenzunternehmens:

Vorausschau (Berichtswesen) auf Basis der 1. Arbeitskalkulation bzw. mitlaufenden Kalkulation pro Projekt und auf Unternehmensebene verdichtet; Strukturkennzahlen des Betriebsvergleichs; Werte und Kennzahlen der Ist-Datenbasis und des betrieblichen Optimums.

### Sinnvoller Rhythmus der Erhebung:

Jährlich, quartalsweise, monatlich und projektspezifisch

### **Identifizierte Stellgrößen des Referenzunternehmens:**

**Informationen** über das Bauteam werden zunehmend zum entscheidenden Wettbewerbsfaktor. Der Auftraggeber, sein Geschäftsgebaren und Erfahrungen im Umgang mit dem Bauteam prägen den Projektverlauf.

Gerade im Verkehrswegebau kommt der Streckenführung, der Bodenerkundung, der Erschließung von Rohstoffquellen und Lagerstätten und dem Bodenmanagement eine hohe Priorität zu. Je besser die **Projekterkundung** im Vorfeld ist, desto transparenter lässt sich das Risiko quantifizieren und die Komplexität im Projekt beherrschen.

**Kundenzufriedenheit** ist die Voraussetzung für den Kommunikations- und Informationsfluss im Projekt-Team. Das Motiv zur Einhaltung von Vereinbarungen und erwarteten Verhaltensweisen liegt überwiegend in der Zufriedenheit aus Kundensicht begründet.

**Prioritäten in der Angebotsbearbeitung** lenken den Potenzial- und Ressourceneinsatz zielorientiert (vgl. Kap. 6.2, MS 2). Die Prioritäten begrenzen das Risiko und bringen bisherige Lernerfahrungen in die Selektion ein. Durch eindeutige Prioritäten in der Angebotsbearbeitung können die Kapazitäten (der Kalkulationsabteilung) effizient und marktorientiert eingesetzt werden.

In der Kalkulationsphase werden die **Marktpreise** und der Projektverlauf vorweggenommen und das Ergebnis prognostiziert. Die Angebotsrendite basiert auf einer markt- und kostengerechten (Angebots-)Kalkulation im Unternehmen. Dabei fließen sämtliche Informationen zum jeweiligen Wissensstand über das Projekt und den Markt ein.

Die **persönliche Leistungsfähigkeit** der Mitarbeiter bestimmt die Kalkulationsansätze, die Höhe der Einzelkosten der Teilleistungen (EKT), den Angebotspreis und letztendlich die Angebotsrendite.

**Spekulationen** oder Umlagen bergen i. d. R. ein erhöhtes Risiko. Deshalb führen nur exakte Informationen im Vorfeld zu einer erfolgreichen Spekulationstaktik mit beherrschbarem Risiko.

**Sondervorschläge/Nebenangebote** werden als erfolgversprechende Stellgröße im Referenzunternehmen betrachtet. Die Ausarbeitung alternativer Lösungsvorschläge<sup>215</sup> erfordert Zeit, Know-how sowie Ressourcen und Potenziale. Jedoch steigen damit die Chancen zur Erzielung einer angemessenen Angebotserfolgsquote und eines Beitrags zur Erwirtschaftung der lebensfähigen Rendite.

Der dynamische Markt mit sinkendem Preisniveau erfordert (Preis-) **Nachlässe**. Dabei hängt die Höhe der Preisnachlässe auch von hausinternen Faktoren ab. Wesentliche Einflussgrößen sind die Ressourcenauslastung und die Preisuntergrenze gemäß Deckungsbeitragsrechnung.

---

<sup>215</sup> Vgl. Leimböck, Baukalkulation, S. 4.

### **Eingesetzte Methoden und Instrumente im Referenzunternehmen:**

Projektspezifische Informationen werden durch ein **Projekt-Informationssystem (PIS)** gesammelt, verdichtet und bereitgestellt. Darin enthalten sind entscheidungsrelevante Daten und Informationen über den Auftraggeber und das Projekt.

Durch die Informationen aus dem PIS können sich die Projektbeteiligten optimal auf die Anforderungen des Auftraggebers und des Projektes einstellen um bereits im Vorfeld darauf reagieren zu können.

Durch ein **Ganzheitliches Qualitätsmanagement-System (QM-System)** wird die Kundenzufriedenheit sichergestellt. Das QM-System ist nach DIN-ISO 9001 ff. zertifiziert und umfasst sämtliche Dimensionen des Unternehmensentwicklungsprozesses.

Um die Angebotserfolgsquote zu verbessern und die Ziele zu erreichen, werden die Angebote und zu bearbeitenden Projekte gewichtet und selektiert. Die **Angebotsselektion gemäß Prioritäten** erfolgt nach eindeutig vereinbarten Kriterien schriftlich. Somit können Annahmen, Einschätzungen und Beurteilungen später überprüft und Konsequenzen gezogen werden.

Die Gestaltung der Selektions-Kriterien beeinflusst die Kosten nachgelagerter Prozesse und birgt erhebliche Effizienzpotenziale im Gemeinkostenbereich.

### **Kalkulationsstufen im Referenzunternehmen:**

Grundlage der **Angebotskalkulation** von Bauleistungen ist eine **0-Kalkulation** mit Vorab-Mengenermittlung und kostengerechten Leistungs- und Wertansätzen auf Basis der Leistungsbeschreibung. Die 0-Kalkulation ist sinngemäß die „Arbeitskalkulation der Angebotsphase“. Sie wird nach Fertigstellung abgespeichert und im Zugriff gehalten. Im Falle des Angebotserfolgs kann darauf einfach zurückgegriffen und praxisgerecht die 1. Arbeitskalkulation erstellt werden.

Darauf aufbauend wird die **Angebotskalkulation** zur Preisfindung mit marktgerechten Preisen unter Berücksichtigung kalkulationstaktischer und betrieblicher Erfordernisse entwickelt.

Nach Auftragseingang wird die Vertrags- oder **Auftragskalkulation** erstellt. Die Auftragskalkulation spiegelt das Ergebnis der Vertragsverhandlungen auf Basis der Angebotskalkulation wider. Sie dient dazu, die vertragliche Ausgangssituation zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer festzuhalten.

Um das prognostizierte Ergebnis des erhaltenen Auftrages zu messen, wird die **0-Kalkulation** unverzüglich, d. h. bei schriftlicher Auftragsbestätigung, in eine **1. Arbeitskalkulation** umgearbeitet.

Die 1. Arbeitskalkulation entsteht, indem die kostengerechte 0-Kalkulation im Team überarbeitet, aktualisiert und optimiert wird. Die 1. Arbeitskalkulation enthält alle Daten für die Bauablaufplanung und BST-Steuerung und ergibt einen realistischen Prognosewert für das Ergebnis.

Somit wird die 1. Arbeitskalkulation zur Konsenslösung der planenden, kalkulierenden und ausführenden Einheiten und zur vereinbarten Messlatte für den Erfolg. Die

1. Arbeitskalkulation muss zum Übergabegespräch vorliegen, wenn die Projektverantwortung auf den Projektleiter übergeht.

Die Arbeitskalkulation wird im Sinne einer **mitlaufenden Kalkulation** ständig aktualisiert und gepflegt.

Im Rahmen der mitlaufenden Kalkulation wird die Entwicklung des projektspezifischen Ergebnisbeitrages zeitnah verfolgt.<sup>216</sup>

Der laufende Soll-/Ist-Vergleich (Nachkalkulation) zeigt die Ergebnisentwicklung und gibt Hinweise auf die Phase im Projektlebenszyklus. Für den Soll-/Ist-Vergleich werden die aktualisierten Aufmaß-Mengen mit den Vertrags-/Einheitspreisen bewertet (Nachtrags-/Nachkalkulation) und den Ist-Werten aus der KLR gegenübergestellt.<sup>217</sup>

Die **Leistungsansätze** im Unternehmen entsprechen der persönlichen Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter und Ressourcen. Die Leistungsansätze werden laufend durch Soll-/Ist-Vergleiche überprüft und das Ergebnis an die Kalkulationsabteilung zur Überarbeitung der Stamm- und Standardpositionen zurückgemeldet.<sup>218</sup>

Die **BST-Begehung** wird per Checkliste durchgeführt und die Ergebnisse im Protokoll dokumentiert. Dadurch können relevante Informationen einfließen und im Übergabegespräch ans Projektteam weitergereicht und erläutert werden.

Die **Vorab-Mengenermittlung** liefert präzise Informationen über tatsächlich auszuführende Mengen im Projekt. Die BST-Begehung und die Vorab-Mengenermittlung kann zu Umlagen zwischen den Positionen führen. Durch gesicherte Informationen im Vorfeld kann das Risiko quantifiziert und beherrscht werden.<sup>219</sup>

Die **Deckungsbeitragsrechnung** liefert entscheidungsunterstützende Informationen über Preisuntergrenzen sowie erforderliche und erzielbare Deckungsbeiträge. Durch die Aufspaltung der Kostenarten in fixe und proportionale Bestandteile ist sie ein wirksames Instrument zur kurzfristigen Ressourcen- und Potenzialsteuerung im Referenzunternehmen.

---

<sup>216</sup> Vgl. hierzu auch Lachnit, Controllingkonzeption, S. 42 ff.; Mutlu, Ressourcensteuerung.

<sup>217</sup> Vgl. Prange et al., Baukalkulation, S. 2, speziell S. 136 ff.; Leimböck, Baukalkulation, S. 2 ff., 103 ff.

<sup>218</sup> Vgl. Leimböck, Baukalkulation, S. 9, Drees/Paul, Kalkulation, S. 36 ff.

<sup>219</sup> Vgl. Leimböck, Baukalkulation, S. 1 ff.

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Angebots- erfolg (nach Euro)</b>	Wert der erhaltenen Angebote x 100 / Wert der abgegebenen Angebote  <b>Ziel: 20 %</b>	Vgl. Angebotsrendite	Vgl. Angebotsrendite

**Formelbeschreibung:**

Der Zähler umfasst die kumulierte Angebotssumme der erhaltenen Aufträge in Euro.

Der Nenner enthält die kumulierte Angebotssumme der abgegebenen Angebote zum entsprechenden Stichtag.

Die Summen der ARGEn sind nach dem jeweiligen Beteiligungsverhältnis in Zähler und Nenner hinzuzurechnen.

**Datenbasis des Referenzunternehmens:**

Angebotsstatistik; Strukturkennzahlen des Betriebsvergleichs; Werte und Kennzahlen der Ist-Datenbasis und des betrieblichen Optimums

**Sinnvoller Rhythmus der Erhebung:**

Jährlich, quartalsweise, monatlich und projektspezifisch

**Identifizierte Stellgrößen des Referenzunternehmens:**

Bereits beschriebene Stellgrößen vgl. [4; Angebotsrendite]

**Eingesetzte Methoden und Instrumente im Referenzunternehmen:**

Bereits beschriebene Methoden und Instrumente vgl. [4; Angebotsrendite]

**Prozess: Baustellensteuerung [5]**

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Teamrendite II</b>	$\left( \frac{\text{Ist-Ergebnis BST} - \text{Ist. KLR} \cdot \text{prog-nostiziertes Ergebnis lt. 1. Arbeitskalkulation bzw. mitlaufender Kalkulation}}{\text{Leistung lt. 1. Arbeitskalkulation bzw. mitlaufender Kalkulation}} \right) \cdot \text{Einkaufsrendite}$ <b>Ziel: 0 %</b>	Informationsfluss Pers. Leistungsfähigkeit Arbeitsvorbereitung Komplexität Projektsteuerung Leistungsänderungen	BST-Übergabe, -Start- und -Schlussgespräche Leistungsansätze Arbeitskalkulation Bauzeitenplan/Wochenplan Projektmanagement-System Soll-/Ist-Vergleiche Nachträge, Vorab-Mengenermittlung

**Formelbeschreibung:**

Der Zähler beinhaltet die Differenz aus dem jeweiligen Ist-Ergebnis und dem prognostizierten Ergebnis der 1. Arbeitskalkulation bzw. dem prognostizierten Ergebnis der entsprechenden mitlaufenden Kalkulation.

Der Nenner umfasst die Leistung der 1. Arbeitskalkulation bzw. der entsprechenden mitlaufenden Kalkulation.

Als prozentuales Ergebnis errechnet sich eine Projektrendite, von der die Einkaufsrendite subtrahiert wird, um den Ergebnisbeitrag des BST-Steuerungsprozesses (Teamrendite II) separat messen zu können.

**Datenbasis des Referenzunternehmens:**

Vorausschau (Berichtswesen) auf Basis der 1. Arbeitskalkulation bzw. mitlaufenden Kalkulation pro Projekt und auf Unternehmensebene verdichtet; Strukturkennzahlen des Betriebsvergleichs, Ermittlung BST-Gemeinkosten (verursachungsgerechte Aufteilung); Werte und Kennzahlen der Ist-Datenbasis und des betrieblichen Optimums.

Die BST-Gemeinkosten sind zwischen dem Beschaffungs-, Logistik- und BST-Steuerungsprozess aufgeteilt und zugerechnet worden (vgl. Anhang V). Der Ergebnisbeitrag enthält den verursachungsgerechten Anteil der BST-Gemeinkosten.

**Sinnvoller Rhythmus der Erhebung:**

Jährlich, quartalsweise, monatlich und projektspezifisch

**Identifizierte Stellgrößen des Referenzunternehmens:**

Projektentscheidungen können nur durch transparente Informationen entlang des Projektprozesses getroffen werden. Der reibungslose **Informationsfluss** entlang des Projektes ermöglicht die effiziente Projektsteuerung und Ressourcenlenkung. Zur

optimalen Koordination und Beherrschung der Schnittstellen müssen dokumentierte Informationen für das Bauteam vernetzt verfügbar sein.

Je höher die **persönliche Leistungsfähigkeit** (vgl. auch [4; Angebotsrendite]) ist, desto effizienter und kostengünstiger kann die vertraglich vereinbarte Leistung produziert und erbracht werden.

Im Referenzunternehmen wird die Wirtschaftlichkeit im Projekt durch ein geschlossenes Modell der **Arbeitsvorbereitung (AV)** zielgerichtet gesteuert. In der Phase der AV wird das Projekt im Vorfeld abstrakt durchdacht, Engpässe identifiziert und Handlungen und Abläufe proaktiv gesteuert. Durch das System der Arbeitsvorbereitung werden Ressourcen und Potenziale optimal gebündelt, koordiniert und eingesetzt. Sie stehen dadurch bei Bedarf kostenoptimal und einsatzbereit zur Verfügung.

**Komplexität** im Projekt wirkt als Kostentreiber für den Koordinationsaufwand. Arbeitsvorbereitung und Projektmanagement verleihen im Projekt Orientierungshilfen zur Minimierung der Komplexitätskosten und tragen zur Beherrschung der **Komplexität** bei.

In der ergebnisorientierten **Projektsteuerung** wird der Potenzial- und Ressourceneinsatz zielgerichtet kombiniert und optimiert. Hierfür sind situationsspezifische Entscheidungen und Lösungsansätze erforderlich, die flexibel im Team erarbeitet und umgesetzt werden müssen.

Je konsequenter und früher **Leistungsänderungen** erkannt und durchgesetzt werden, desto größer sind die Chancen auf die Verbesserung der prognostizierten Projektrendite. Insofern beinhalten (im Vorfeld erkannte) Zusatz-, Mehr- und Nachtragsleistungen wettbewerbsentscheidendes Know-how-Potenzial und bilden eine Stellgröße für die Teamrendite II.

#### **Eingesetzte Methoden und Instrumente im Referenzunternehmen:**

Im **BST-Übergabe-, -Start- und -Schlussgespräch** werden notwendige Informationen übergeben und Vereinbarungen zur Projektkoordination getroffen (vgl. Kap. 6.2, MS 5, 6, 8). Gemäß den Regeln der Teamarbeit tauschen die Teammitglieder Erfahrungen aus und suchen nach Lösungen im Vorfeld. Die Gespräche, Ergebnisse und Maßnahmen werden dokumentiert und im Zugriff gehalten.

Die kalkulierten Kosten sind ein Resultat aus Aufwands- bzw. Leistungswert und Verrechnungspreis. Die Bepreisung der **Leistungsansätze** (vgl. auch [4; Angebotsrendite]) erfolgt zu Standard-Verrechnungspreisen, die den jeweils örtlichen Gegebenheiten des Projektes angepasst werden.

Die erforderlichen Kalkulationsstufen wurden bereits beim Angebots- und Akquisitionsprozess [4] beschrieben. Aus der 1. **Arbeitskalkulation** bei Projekt-Übergabe wird der **Bauzeitenplan** im Sinne eines internen Bauablaufplanes erstellt. Der Bauzeitenplan ist nach ablauftechnischen Arbeitsschritten aufgebaut und enthält die voraussichtlichen Ausführungsmengen und die dazugehörigen Ressourcen. Die 1. Arbeitskalkulation und der Bauzeitenplan bilden die Grundlage für die Ermittlung der Vorgaben und für das Controlling. Im Rahmen der mitlaufenden Kalkulation wird auch der Bauzeitenplan ständig angepasst und gepflegt, so dass auch die Ressourcenbedarfsplanung optimiert werden kann. Die mitlaufende Kalkulation und

das prognostizierte Ergebnis schlägt sich in der Projekt-Vorausschau nieder. Die Vorausschau stellt Plan-Kosten und Plan-Leistungen den Ist-Werten verursachungsgerecht gegenüber und ermöglicht transparente Abweichungsanalysen.

In der **Wochenplanung** werden die Vorgaben und Planwerte auf Wochenbasis heruntergebrochen und umgesetzt. Damit wird transparent, welche Wochenleistung erreicht werden muss, um die eingesetzten Ressourcen effizient nutzen zu können.<sup>220</sup> Die Wochenplanungswerte der Projekte im Referenzunternehmen werden im Rahmen einer Abweichungsanalyse kumuliert an die Kalkulation zurückgemeldet. Durch die Feed-back-Schleife entsteht ein kontinuierlicher Lernprozess im Unternehmen. Die Wochenplanung ist zudem ein Instrument, um Mehrkosten quantifizieren zu können sowie ein Beleg bei der Durchsetzung von Nachtragsforderungen beim Bauherrn.

Alle Instrumentarien der Projektsteuerung sind zu einem ganzheitlichen **Projektmanagement-System** ausgebaut worden.<sup>221</sup> Das abgestimmte System ermöglicht dem Prozessverantwortlichen die frühzeitige Beeinflussung der Stellgrößen zur Erreichung der Teamrendite II. Die Auswirkungen der Veränderungen können gemessen und die Wirksamkeit überprüft werden.

Proaktives Handeln erfordert eine mitlaufende Kalkulation und zeitnahe Abweichungsanalysen im Projektmanagement-System. Den Planungen stehen Ist-Werte gegenüber, die zu Soll-/Ist-Vergleichen im Projektprozess führen.<sup>222</sup> Resultate der **Soll-/Ist-Vergleiche** sind an folgenden Instrumentarien und Berichten abzulesen:

- Nachkalkulation
- überarbeiteter Bauablaufplan
- Wochenvergleich im Rahmen der Wochenplanung
- Projekt-Vorausschau
- Abweichungsanalyse in der Kosten- und Leistungsrechnung

Die Soll-/Ist-Vergleiche werden im Rahmen der Steuerungsgespräche vorgelegt und besprochen. Sie führen bei gravierenden Abweichungen zu Gegensteuerungsmaßnahmen (vgl. Kap. 6.2, MS 7).

Der Fokus zur Formulierung und Entwicklung von **Nachträgen** ist ein Instrument der leistungs- und kundengerechten Vertragserfüllung und ein Instrument der Ergebnisverbesserung. Ansonsten führt dies zu Kosten, die nicht vergütet werden, die Substanz des Unternehmens angreifen und die Erwirtschaftung des lebensfähigen Gewinns verhindern.

Die **Vorab-Mengenermittlung** liefert die Grundlagen für die Kalkulation und die leistungsgerechte Umsetzung im Projekt. Leistungsänderungen können frühzeitig erkannt und die Mehrkosten in der Ausführung akribisch und systematisch dokumentiert werden. Ein weiterer Vorteil besteht in der frühzeitigen Dispositionsmöglichkeit von erforderlichen Ressourcen.

---

<sup>220</sup> Vgl. Mutlu, Ressourcensteuerung, S. 47 ff.

<sup>221</sup> Vgl. Mutlu, Ressourcensteuerung, S. 41 ff.; Ponick, Prozesssteuerung, S. 9 ff.

<sup>222</sup> Vgl. Leimböck, Baukalkulation, S. 109 ff.

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Wertschöpfung/ prod. Stunde</b>	(Leistung ./ Stoffkosten ./ Nachunterneh- merkosten) / prod. Stunden <b>Ziel: mind. 85 Euro</b>	vgl. Team- rendite I Eigenleistungs- anteil	vgl. Teamrendite I  Operative und Strategische Unternehmens- und PC-Planung, Portfolioanalyse

**Formelbeschreibung:**

Der Zähler beinhaltet drei Größen. Von der Leistung zu Marktpreisen werden die Kosten der bezogenen Leistungen abgezogen. Zu den bezogenen Leistungen zählen ebenfalls angemietete Geräte (mit Bedienung) und Fremdtransporte. Die Differenz stellt die Eigenleistung zu Marktpreisen dar zuzüglich der Vergabegewinne (des Einkaufserfolgs) der bezogenen Leistungen (Material/NU-Leistungen). Durch die Hinzurechnung der Vergabegewinne in die Wertschöpfung existiert eine direkte Vernetzung zur Einkaufsrendite.

Der Nenner beinhaltet die Summe der produktiven Stunden zum jeweiligen Stichtag. Die produktiven Stunden umfassen die auf Bau- und Produktionsstellen berichteten Stunden der Arbeiter und Poliere einschließlich eigener und fremder Geräteführer.

**Datenbasis des Referenzunternehmens:**

Vorausschau (Berichtswesen) auf Basis der 1. Arbeitskalkulation bzw. mitlaufenden Kalkulation pro Projekt und auf Unternehmensebene verdichtet; Werte der Operativen Planung im Rahmen der KLR und des Controlling unter Einbeziehung der Strukturkennzahlen des Betriebsvergleichs, Ermittlung BST-Gemeinkosten (verursachungsgerechte Aufteilung); Werte und Kennzahlen der Ist-Datenbasis und des betrieblichen Optimums

**Sinnvoller Rhythmus der Erhebung:**

Jährlich, quartalsweise, monatlich und projektspezifisch

**Identifizierte Stellgrößen des Referenzunternehmens:**

Bereits beschriebene Stellgrößen vgl. [5; Teamrendite II]

Mit der Entscheidung über die Höhe der Eigenleistung sind wichtige Entscheidungen über den optimalen Ressourceneinsatz und die optimale Ressourcenausstattung verknüpft. Der **Eigenleistungsanteil** erfordert ein Bündel an Entscheidungen, die zur Erreichung der Zielgröße erforderlich sind.

**Eingesetzte Methoden und Instrumente im Referenzunternehmen:**

Bereits beschriebene Methoden und Instrumente vgl. [5; Teamrendite II]

Zur Entscheidungsunterstützung über die Höhe der Eigenleistung im Referenzunternehmen dient das System der **Operativen und Strategischen Unternehmens- und**

**PC-Planung.** Der Eigenleistungsanteil fließt mit seinen Kosten- und Leistungen in die Ergebnisprognose ein. Mit der Variation des Eigenleistungsanteils kann die Ergebnisentwicklung simuliert werden.

### Prozess: Beschaffung und Logistik [6]

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Einkaufsrendite</b>	Vergabeeffizienz x 100 / Leistung lt. Arbeitskalkulation bzw. mitlaufender Kalkulation  <b>Ziel: 5 %</b>	Marktattraktivität Marktwachstum Markttransparenz Bezugsquelle Marktpreise  Verhandlungsgeschick Einkaufspreise  Ressourcenauslastung Organisation  Qualität	Angebotsselektion gemäß Prioritäten  Strategische Planung Angebotskalkulation, Preisspiegel Systematische Personalentwicklung  Arbeitskalkulation Vergabegrenzwerte GK-Budget BST-Übergabe-, -Start- und -Schlussgespräche Organigramm, Prozessoptimierung Soll-/Ist-Vergleiche Ganzheitliches Qualitätsmanagement-System NU-Bewertung

#### Formelbeschreibung:

Die Vergabeeffizienz im Zähler stellt die Differenz aus dem angefragten Preis (in der Angebotsphase) und dem Beschaffungspreis (in der Ausführungsphase) abzüglich der kalkulierten EK-Gemeinkosten und der anteiligen BST-Gemeinkosten dar.

Die EK-Gemeinkosten beinhalten die spezifischen Gemeinkosten des Einkaufsprozesses zuzüglich einen Zuschlag für allgemeine Verwaltungskosten, so dass sämtliche Kosten des Beschaffungs- und Logistikprozesses (NU-, Stoff- und Geräte-disposition) verursachungsgerecht abgebildet sind.

Die eingerechneten BST-Gemeinkosten sind die Residualgröße zu den gesamten BST-Gemeinkosten und stellen den verursachungsgerechten Anteil des Beschaffungs- und Logistik-Prozesses dar.

Der Nenner umfasst die Leistung der entsprechenden Arbeits- bzw. mitlaufenden Kalkulation. Als prozentuales Ergebnis errechnet sich die Einkaufsrendite zum jeweiligen Stichtag.

#### Datenbasis des Referenzunternehmens:

Vorausschau (Berichtswesen) auf Basis der 1. Arbeitskalkulation bzw. mitlaufenden Kalkulation pro Projekt und auf Unternehmensebene verdichtet; EK-Budget; Werte

der Operativen Planung im Rahmen der KLR und des Controlling unter Einbeziehung der Strukturkennzahlen des Betriebsvergleichs, Ermittlung BST-Gemeinkosten (verursachungsgerechte Aufteilung); Werte und Kennzahlen der Ist-Datenbasis und des betrieblichen Optimums

**Sinnvoller Rhythmus der Erhebung:**

Jährlich, quartalsweise, monatlich und projektspezifisch

**Identifizierte Stellgrößen des Referenzunternehmens:**

Bereits beschriebene Stellgrößen vgl. [1; Betriebsrendite]

**Marktattraktivität, Marktwachstum und Markttransparenz** beeinflussen die Beschaffungs- und Logistik-Wege, den Einkaufspreis, die Beschaffungsdauer und die Wahl der Bezugsquellen erheblich. Die Rahmenbedingungen des Marktes beeinflussen den Kern- und Entwicklungsprozess nachvollziehbar.

Die **Bezugsquelle** als Stellgröße im System betrifft sämtliche Fragen zum Ausbau der strategischen NU- und Lieferantenbeziehungen sowie der optimalen Sicherung von Preis, Qualität und Verfügbarkeit.

Die kalkulierten **Marktpreise** (vgl. auch [4; Angebotsrendite]) bestimmen Druck und Dynamik im System. Die Marktpreise für Stoffe und Nachunternehmer bestimmen die erforderlichen Vergabegrenzwerte für den betreffenden Mitarbeiter im Einkauf mit. Die (zu ermittelnde) Differenz zwischen dem angefragten Preis und dem kalkulierten Preis spiegelt das Risikopotenzial des Kalkulators wider.

In zunehmendem Maße ist professionelles **Verhandlungsgeschick** bei Vergabegesprächen gefordert. Dabei gilt es aus der Perspektive langfristiger Lieferantenbeziehungen, die Bedürfnisse des Verhandlungspartners zu erkennen und zu befriedigen, ohne den eigenen wirtschaftlichen Erfolg aus den Augen zu verlieren.

Die verhandelten **Einkaufspreise** fließen in die Zielrendite ein. Der Verhandlungserfolg wirkt sich auf den Projektprozess aus und bestimmt die Verteilung des Ergebnisbeitrags auf Teamrendite II und Einkaufsrendite mit.

Die **Ressourcenauslastung** im Unternehmen ist ein Maßstab für die Fixkostendegression im Bereich des Einkaufs. Je höher die Einkaufsleistung pro Kopf ist, desto günstiger sind die Auswirkungen auf die Vergabegrenzwerte und die Einkaufsrendite. In der Gratwanderung zwischen Auslastungsgrad und Professionalität im Prozess muss sich ein Gleichgewichtszustand einpendeln, der die Qualität des Beschaffungs- und Logistikprozesses gewährleistet.

Die **Organisation** des Beschaffungs- und Logistikprozesses schafft die strukturellen Voraussetzungen für den Erfolg im Team. Die Prozesssteuerung ist unter zentrale Leitung gestellt, um Synergien bündeln und die personalen Kapazitäten optimal PC-übergreifend auslasten zu können.

Die disziplinarische Leitung der Mitarbeiter obliegt dem jeweiligen PC-Leiter. Die systemische Beschaffungs- und Logistikorganisation im Referenzunternehmen ist ein Erfolgsfaktor und eine Stellgröße für den optimalen Ergebnisbeitrag.

Die zunehmende Bedeutung des Beschaffungs- und Logistikprozesses erfordert ein Höchstmaß an **Qualität** (vgl. auch [1; Kundenzufriedenheit]). Die Qualitätsanforderungen aktivieren und erschließen die Potenziale entlang der Logistikkette des Unternehmens. Dadurch ist gewährleistet, dass die erforderlichen Ressourcen zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort sind und den Anforderungen des Kunden und des Projektes entsprechen. Die Qualität und Stabilität des Prozesses sichert den optimalen Ergebnisbeitrag im Projekt und Unternehmen.

#### **Eingesetzte Methoden und Instrumente im Referenzunternehmen:**

Bereits beschriebene Methoden und Instrumente vgl. [1; Betriebsrendite]

Die **Angebotsselektion gemäß Prioritäten** und die differenzierten Stufen der Kalkulation wurden bereits sinngemäß beschrieben. Ausgangspunkt und Hilfsmittel zur Ermittlung der Kalkulationspreise und der Vergabegrenzwerte sind Preisspiegel. Preisspiegel sind im Hause Pflicht und Standard, um einen Überblick über die Preissituation zu erhalten und das Kalkulationsrisiko abschätzen zu können.

In der **Arbeitskalkulation** werden Vergabegrenzwerte ermittelt, die der Einkäufer unterschreiten muss.

Die Vergabegrenzwerte sind Vorgabewerte für Vergaben und errechnen sich aus dem kalkulierten Preis abzüglich der verursachungsgerechten Gemeinkosten und dem anteiligen Ziel-Gewinn. Sie dienen zur Deckung des Gemeinkosten-Budgets im Einkauf und zur Erreichung der Zielrendite. Das GK-Budget muss durch Unterschreiten der Vergabegrenzwerte im System abgedeckt werden. Die Abdeckung wird in Soll-/Ist-Vergleichen ständig kontrolliert und damit der Auslastungsgrad der Einkaufskapazitäten permanent gemessen und vorgehalten.

In BST-Übergabe-, -Start- und -Schlussgesprächen wird die Aufgabenverteilung im Projekt und der Auslastungsgrad der Mitarbeiter besprochen. Das Instrumentarium zur Optimierung des Ressourceneinsatzes und zur Beherrschung der Schnittstellen im Prozess sind **BST-Übergabe-, -Start- und -Schlussgespräche** gemäß den Regeln der Teamarbeit.

Im **Organigramm** sind die (prozessspezifischen) Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten innerhalb der Matrix-Organisation zusammengefasst.

Der Prozessablauf visualisiert die Phasen des Beschaffungs- und Logistikprozesses. Da der Beschaffungs- und Logistikprozess aus Teams mit unterschiedlichen Aufgabenschwerpunkten besteht, müssen die Schnittstellen geklärt und der Prozess laufend optimiert werden. Die zentrale Einkaufsleitung als Prozessverantwortlicher ist für die Effizienz des Einkaufs- und Beschaffungsprozesses verantwortlich. Im Zuge der **Prozessoptimierung** werden ständig Ideen und Vorschläge zur Verschlinkung des Ablaufs erarbeitet und im Team umgesetzt.

**Soll-/Ist-Vergleiche** halten die Einkaufserfolge mitlaufend vor. Die Einkaufsrendite kann im laufenden Projekt abgerufen und die Entwicklung des Ergebnisbeitrags kontrolliert werden.

Das **ganzheitliche Qualitätsmanagement-System** misst die Erreichung der Qualitätsziele im Beschaffungs- und Logistikprozess.

Das System der **NU-/Lieferantenbewertung** hebt die Qualität der Zusammenarbeit auf eine höhere Ebene und erschließt Potenziale im Team. Die Qualitätsbewertung soll im Bauteam Synergien eröffnen und die Schnittstellenverluste minimieren. Die strategische Lieferanten- und Nachunternehmerauswahl ist die Grundlage zur Bildung von Allianzen und Kooperationen zur strategischen Optimierung des Beschaffungs- und Logistikprozesses.

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Kostenartenquote (EK)</b>	(NU- + Stoffkosten) x 100 / Leistung  <b>Ziel: 65 %</b>	Vgl. EK-Rendite Kompetenz und Qualifikation Leistungsprogramm EK-Rendite	Vgl. EK-Rendite Systematische Personalentwicklung  Operative und Strategische Unternehmens- und PC-Planung Vgl. EK-Rendite

#### **Formelbeschreibung:**

Der Zähler setzt sich aus den Kosten lt. KLR für NU- Leistungen und Stoffe zusammen. Anteilige Stoffkosten von ARGEn sind hinzugerechnet. Die NU-Kosten enthalten sämtliche Kosten lt. KLR zzgl. anteilige NU-Kosten für ARGEn.

Der Nenner enthält die Gesamtleistung lt. KLR des Referenzunternehmens

#### **Datenbasis des Referenzunternehmens:**

Vorausschau (Berichtswesen) auf Basis der 1. Arbeitskalkulation bzw. mitlaufenden Kalkulation pro Projekt und auf Unternehmensebene verdichtet; Werte der Operativen Planung im Rahmen der KLR und des Controlling unter Einbeziehung der Strukturkennzahlen des Betriebsvergleichs; Werte und Kennzahlen der Ist-Datenbasis und des betrieblichen Optimums

#### **Sinnvoller Rhythmus der Erhebung:**

Jährlich, quartalsweise, monatlich und projektspezifisch

#### **Identifizierte Stellgrößen des Referenzunternehmens:**

Bereits beschriebene Stellgrößen vgl. [6; Einkaufsrendite]

Der Einsatz von **Kompetenz und Qualifikation** ermöglicht die Optimierung des strategischen Einkaufs- und Beschaffungsprozesses. Dadurch können qualifizierte Bezugsquellen erschlossen und die Logistikkette im Unternehmen optimiert werden.

Die angesprochenen strategischen Erfolgsfaktoren bilden u. a. die Rahmenbedingungen für das **Leistungsprogramm** des Unternehmens. Das Leistungsprogramm ist ein Kosten- und Leistungstreiber im System und eine Stellgröße für den Beschaffungs- und Logistikprozess.

Einkaufsrendite und Kostenartenquote beeinflussen sich gegenseitig. In ständiger Beobachtung der EK-Rendite wird die Höhe der Kostenartenquote als Zielgröße

angepasst. Bei Verschiebungen auf Seiten der Rendite-Beiträge zum Erfolg müssen die Ziele überarbeitet und die Strategie überdacht werden.

### Eingesetzte Methoden und Instrumente im Referenzunternehmen:

Bereits beschriebene Methoden und Instrumente vgl. [6; Einkaufsrendite]

Im Rahmen der **Operativen und Strategischen Unternehmens- und PC-Planung** werden Potenziale der Beschaffungs- und Logistikprozesses identifiziert und erschlossen. Die Planung und Quantifizierung der Zielgrößen ermöglicht ein effizientes Controlling-System bezüglich des Beschaffungs- und Logistik-Prozesses und optimiert die Einkaufsrendite permanent.

### Prozess: Aufmaß und Abrechnung [7]

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>Aufmaßrendite</b>	$\frac{\text{(Abrechnungssumme ./. Leistung lt. KLR)} \times 100}{\text{Leistung}}$ <p><b>Ziel: 3 %</b></p>	Rechts- und Vertragswesen Informationsfluss  Teamstruktur und -kultur Komplexität Abrechner-Leistung	Laufende juristische Projektbetreuung  Projektmanagement-System, Projekt-Informationssystem, Kapazitätsplanung Teamarbeit und Lernkorridore/ Weiterbildung und Qualifikation Angebotsselektion gemäß Prioritäten Soll-/Ist-Vergleiche

### Formelbeschreibung:

Die Abrechnungssumme im Zähler setzt sich aus den Ist-Mengen lt. Aufmaß multipliziert mit den Preisen lt. Auftragskalkulation zusammen. Die Abrechnungssumme umfasst den kumulierten fakturierten Abrechnungsbetrag der Abschlags- und Schlussrechnungen zum Stichtag der Rechnungsstellung.

Die Leistungssumme lt. KLR zum Stichtag basiert auf einem Aufmaß und betrifft denselben Zeitraum wie die Abrechnungssumme. ARGE-Leistungen umfassen die internen Leistungen und Beistellungen an die ARGE, im Falle des Referenzunternehmens Personal und Gerät.

Die Aufmaßrendite resultiert zu großen Teilen aus Bewertungsdifferenzen von Zusatzleistungen. Nachträge und Zusatzleistungen werden aus Gründen der Risikoversorge in der KLR und im Aufmaß- und Abrechnungsprozess unterschiedlich bewertet.

Der Nenner beinhaltet ebenfalls die kumulierte Leistung (Ist-Leistung) lt. KLR.

### Datenbasis des Referenzunternehmens:

Vorausschau (Berichtswesen) auf Basis der 1. Arbeitskalkulation bzw. mitlaufenden Kalkulation pro Projekt und auf Unternehmensebene verdichtet; Werte der Operativen Planung im Rahmen der KLR und des Controlling unter Einbeziehung der

Strukturkennzahlen des Betriebsvergleichs; Werte und Kennzahlen der Ist-Datenbasis und des betrieblichen Optimums; Fakturierte Rechnungssumme je Periode

### **Sinnvoller Rhythmus der Erhebung:**

Jährlich, quartalsweise, monatlich und projektspezifisch

### **Identifizierte Stellgrößen des Referenzunternehmens:**

Bereits beschriebene Stellgrößen vgl. [3; Teamrendite]

Umfassende Kenntnisse im **Rechts- und Vertragswesen** sind Stellgröße und Grundlage für den erfolgreichen Aufmaß- und Abrechnungsprozess. Das komplex anwendbare Regelwerk der Bauwirtschaft<sup>223</sup> erfordert ein Höchstmaß an ganzheitlichem juristischem, technischem und kaufmännischem Sachverstand.

Der **Informationsfluss** im Projekt sorgt dafür, dass gemäß den Vereinbarungen zeitnah aufgemessen und abgerechnet werden kann. Der Abrechner muss ins Projekt-Team und in die Projekt-Struktur integriert sein. Der optimale Informationsfluss bringt Transparenz und ermöglicht eine lückenlose Abrechnung der erbrachten Bauleistung und eine leistungsgerechte Vertragserfüllung.

Die Umsetzung der Potenziale und Kompetenzen im Team in **Abrechner-Leistung** führt dazu, dass die erforderliche Zielrendite und BST-Liquidität erreicht wird. Die Stellgröße ist ein Maß der Projekt- und Innenfinanzierung des Unternehmens.

### **Eingesetzte Methoden und Instrumente im Referenzunternehmen:**

Bereits beschriebene Methoden und Instrumente vgl. [3; Teamrendite]

Das Referenzunternehmen setzt externe Experten zur Umsetzung des komplexen Regelwerks im Projekt ein. Im Rahmen einer **laufenden juristischen Projektbetreuung** werden Anforderungen im Vorfeld erkannt und praxisgerechte Lösungsmöglichkeiten im Team erarbeitet. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Ausgestaltung des Berichtswesens gelegt, um Ansprüche belegen, dokumentieren und entwickeln zu können.

Das **Projektmanagement-System** erlaubt die zielgerichtete Projektsteuerung mit optimalem Ressourceneinsatz. Das Projektmanagement-System wird durch ein **Projekt-Informations-System** unterstützt. Die dort definierte Kommunikations-Logistik sorgt dafür, dass die notwendigen Entscheidungen entlang des Projektprozesses durch Daten und Informationen unterstützt werden.

Indem die erforderlichen Informationen an den Schnittstellen und Lernkorridoren vorliegen, können unternehmerische Entscheidungen optimal unterstützt und vorbereitet werden.

Im Rahmen der **Kapazitätsplanung** werden die Mitarbeiter und Ressourcen disponiert und gemäß den jeweiligen Projektanforderungen optimal zugeordnet.

---

<sup>223</sup> Vgl. im Überblick Leimböck, Baukalkulation, S. 12 ff.

Die Leistungsfähigkeit und das Leistungswachstum der Teammitglieder wird durch laufende **Weiterbildungs- und Qualifikation** gefördert und gefordert. Letztendlich entwickeln die angebotenen Seminare und Trainings die fachlichen und fachübergreifenden Kompetenzen, um einen ganzheitlichen Kontext entlang des Prozesses entstehen zu lassen.

Ständige **Soll-/Ist-Vergleiche** im Rahmen der projektbezogenen Liquiditätsplanung stellen sicher, dass die aufgemessenen und abgerechneten Summen dem Ziel entsprechen. Durch die Soll-/Ist-Vergleiche in der Phase der Abrechnung als auch in der Phase der Offene-Posten-Verfolgung wird der Cashflow und damit die Fähigkeit zur Innenfinanzierung sichergestellt.

Messgröße	Formel/Ziel-Wert	Stellgrößen	Methoden/Instrumente
<b>BST-Liquidität</b>	Kumulierter Geldeingang x 100 / Leistung lt. KLR  <b>Ziel: 94 %</b>	Rechts- und Vertragswesen Außenstandsdauer  Kundenzufriedenheit	Risiko-/Vertragsmanagement  Rechnungsverfolgung, Offene-Posten-Liste, Mahnwesen vgl. Strategie

#### **Formelbeschreibung:**

Der Zähler misst den tatsächlichen Geldeingang lt. Kontoauszug und wird ins Verhältnis gesetzt zur Leistung. Die Leistung im Nenner entspricht der kumulierten Leistung der KLR zum entsprechenden Stichtag.

#### **Datenbasis des Referenzunternehmens:**

Vorausschau (Berichtswesen) auf Basis der 1. Arbeitskalkulation bzw. mitlaufenden Kalkulation pro Projekt und auf Unternehmensebene verdichtet; Werte der Operativen Planung im Rahmen der KLR und des Controlling unter Einbeziehung der Strukturkennzahlen des Betriebsvergleichs; Werte und Kennzahlen der Ist-Datenbasis und des betrieblichen Optimums; fakturierte Rechnungssumme je Periode; Geldeingang pro Periode

#### **Sinnvoller Rhythmus der Erhebung:**

Jährlich, quartalsweise, monatlich und projektspezifisch

#### **Identifizierte Stellgrößen des Referenzunternehmens:**

Bereits beschriebene Stellgrößen vgl. [7; Aufmaßrendite], [1; Kundenzufriedenheit]

Die **Außenstandsdauer** beeinflusst den Geldeingang, die Zinsentwicklung und die Liquiditätssituation. Eine hohe Außenstandsdauer schwächt die Innenfinanzierungskraft und die Investitionsfähigkeit in zukünftige Potenziale.

Die Bezahlung von Abschlags- und Schlussrechnungen kann vom Auftraggeber bzw. vom Ingenieur-Büro verzögert und behindert („nicht prüfbar“) werden. Die **Kunden-**

**zufriedenheit** in dieser Phase stellt sicher, dass zumindest keine bewussten und taktisch begründeten Verzögerungen eintreten.

Im Aufmaßprozess speziell spiegelt sich die Kundenzufriedenheit in der Zusammenarbeit des Abrechners mit dem jeweiligen Bauwart/Bauleiter des Auftraggebers wider. Bei optimaler Zusammenarbeit ist das Aufmaß und die Abrechnung eine Konsenslösung, die die Rechnungsprüfung und das Zahlungsverhalten beschleunigen kann bzw. das Zahlungsverhalten nicht behindert.

#### **Eingesetzte Methoden und Instrumente im Referenzunternehmen:**

Bereits beschriebene Methoden und Instrumente vgl. [7; Aufmaßrendite], [1; Kundenzufriedenheit]

Ein funktionierendes **Risiko-/Vertragsmanagement** stellt sicher, dass Risiken im Vorfeld erkannt und die Informationen im Projekt weitergegeben werden. Im Sinne des Risiko-Managements werden vertragliche und juristische Projekt-Risiken transparent gemacht und bewertet.

Ein geeignetes Instrumentarium der Rechnungsverfolgung und zur Verkürzung der Außenstandsdauer ist die **Offene-Posten-Liste**, auf der sämtliche Rechnungen mit Kommentar aufgeführt sind. Sie ist die Basis der Rechnungsverfolgung und des funktionierenden Mahnwesens im Referenzunternehmen. Allein die Altersstruktur der offenen Posten gibt einen guten Überblick im Vorfeld, welche offenen Posten mahnreif sind bzw. werden. Die konsequente **Rechnungsverfolgung** ab dem Zeitpunkt der Rechnungsstellung sorgt für Transparenz darüber, in welchem Prüfungsstatus sich die Rechnung im Prozess befindet. Durch gezieltes Nachfragen kann die Rechnungsbearbeitung beschleunigt und damit die Außenstandsdauer verkürzt werden.

Ein funktionierendes **Mahnwesen** mit vereinbarter Eskalationsprozedur bei Zahlungsverzögerungen dient dazu, die Außenstandsdauer der offenen Posten zu minimieren und die Liquidität zu sichern. Die Prozedur vollzieht sich im Team Kaufmann/-Projektleiter, wobei der Kaufmann der Initiator des Prozesses ist.

## **Anhang IV: Ablaufdiagramme Kern- und Entwicklungsprozesse**

### **Unternehmensprozesse:**

Anhang IV/1: Ablaufdiagramm Strategieentwicklungsprozess

Anhang IV/2: Ablaufdiagramm Organisationsentwicklungsprozess

Anhang IV/3: Ablaufdiagramm Teamentwicklungsprozess

### **Projektprozesse:**

Anhang IV/4: Ablaufdiagramm Wertschöpfungsprozess

- Angebots- und Akquisitionsprozess
- BST-Steuerungsprozess

Anhang IV/5 Beschaffungs- und Logistikprozess

Anhang IV/6 Aufmaß- und Abrechnungsprozess

### **Legende Ablaufdiagramme**

GL = Geschäftsleitung

CO = Controlling

PC = Profit-Center

PCL = Profit-Center-Leiter

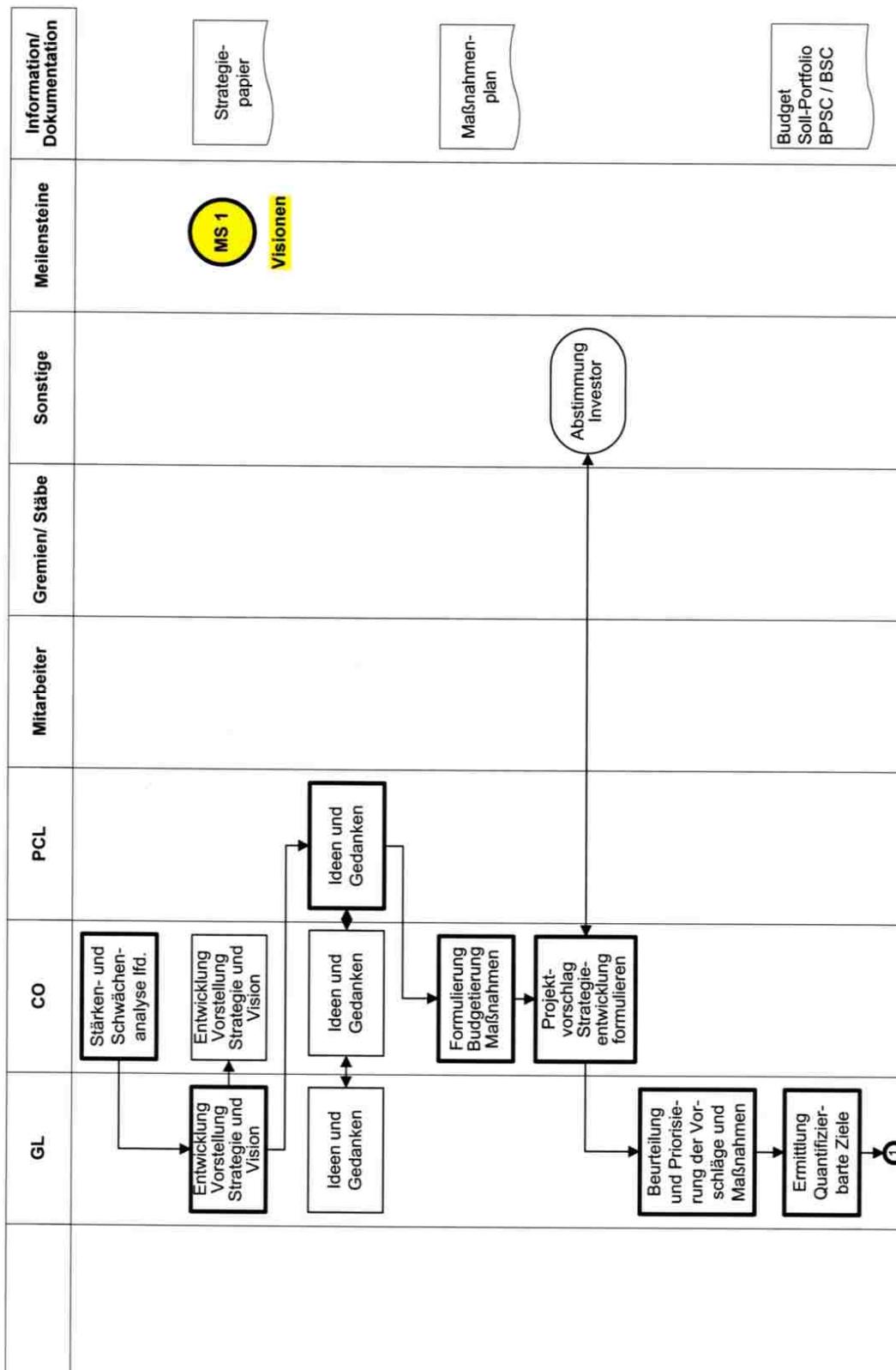
PS = Projektsteuerer

OBL = Oberbaumeister

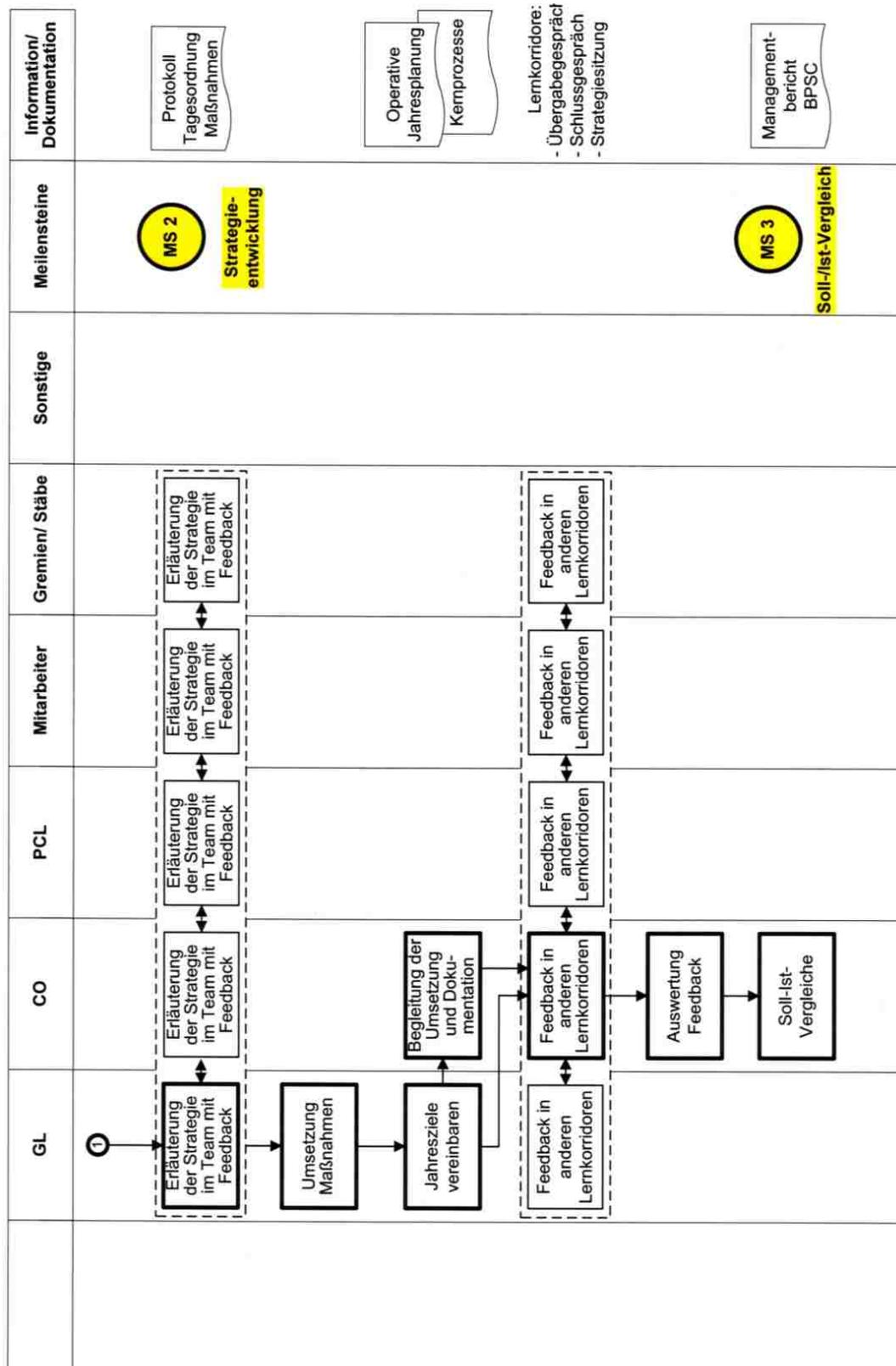
BL = Bauleiter

SM = Schachtmeister

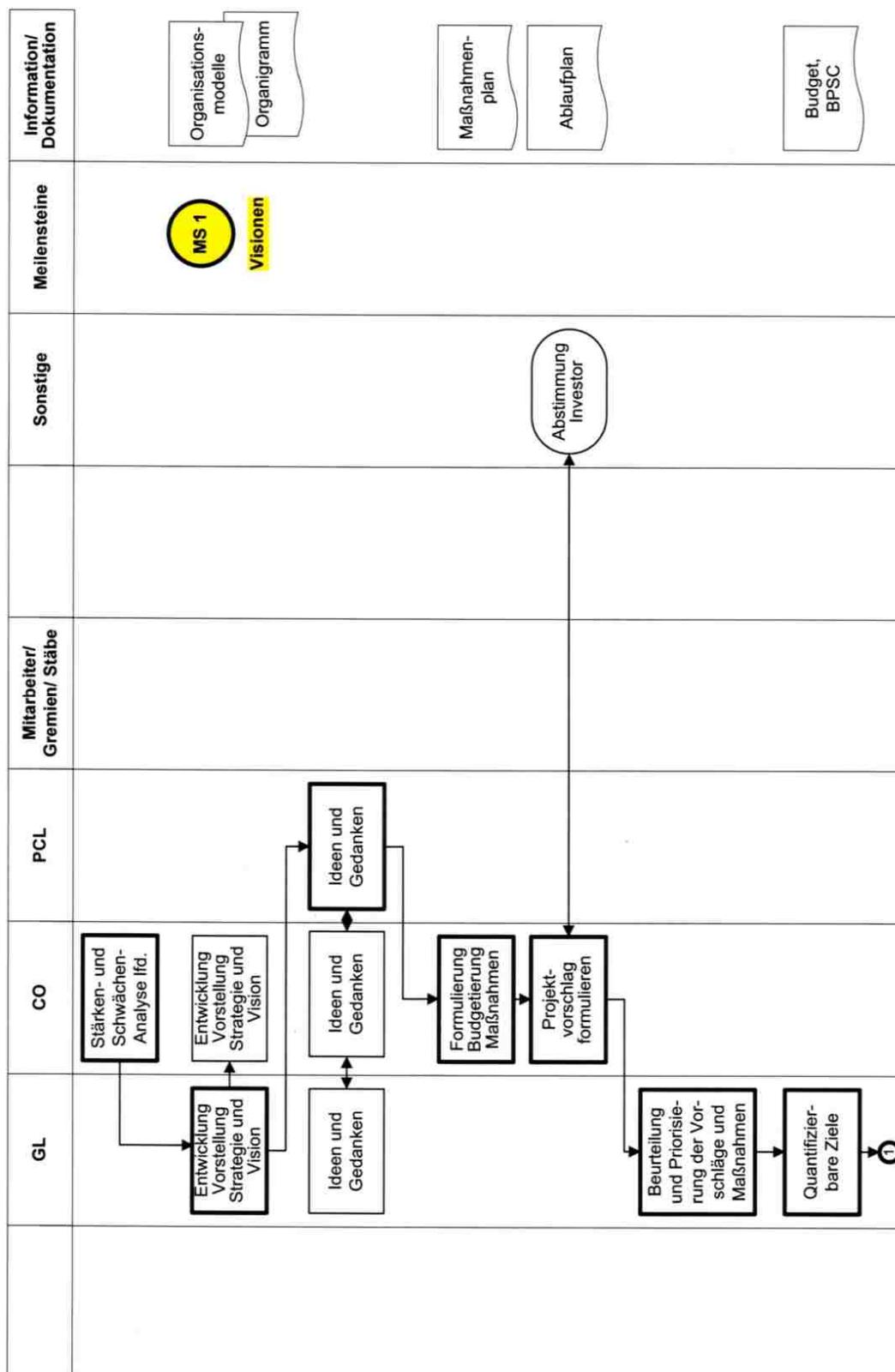
## Anhang IV/1: Ablaufdiagramm Strategieentwicklungsprozess (1)



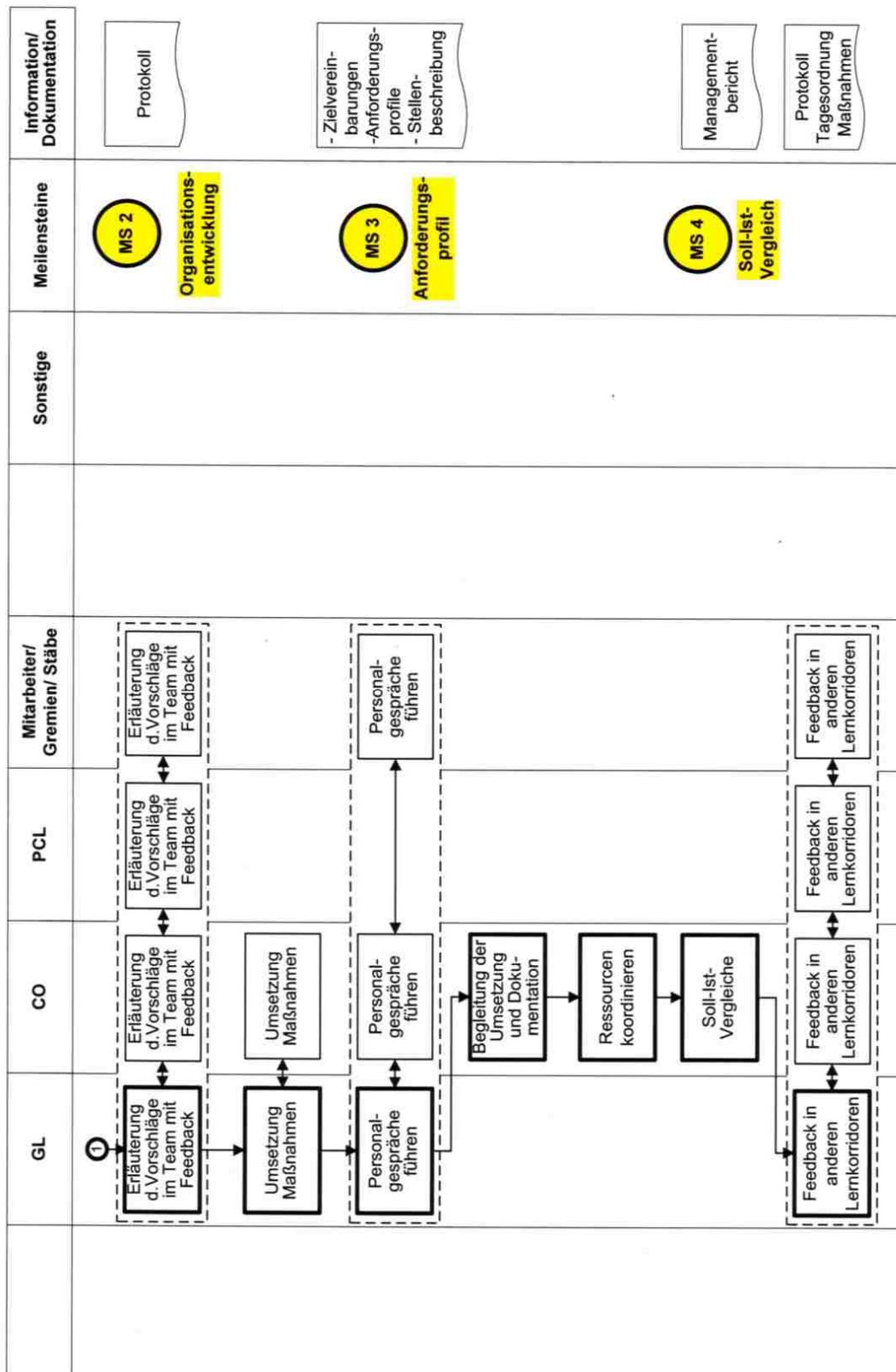
Ablaufdiagramm Strategieentwicklungsprozess (2)



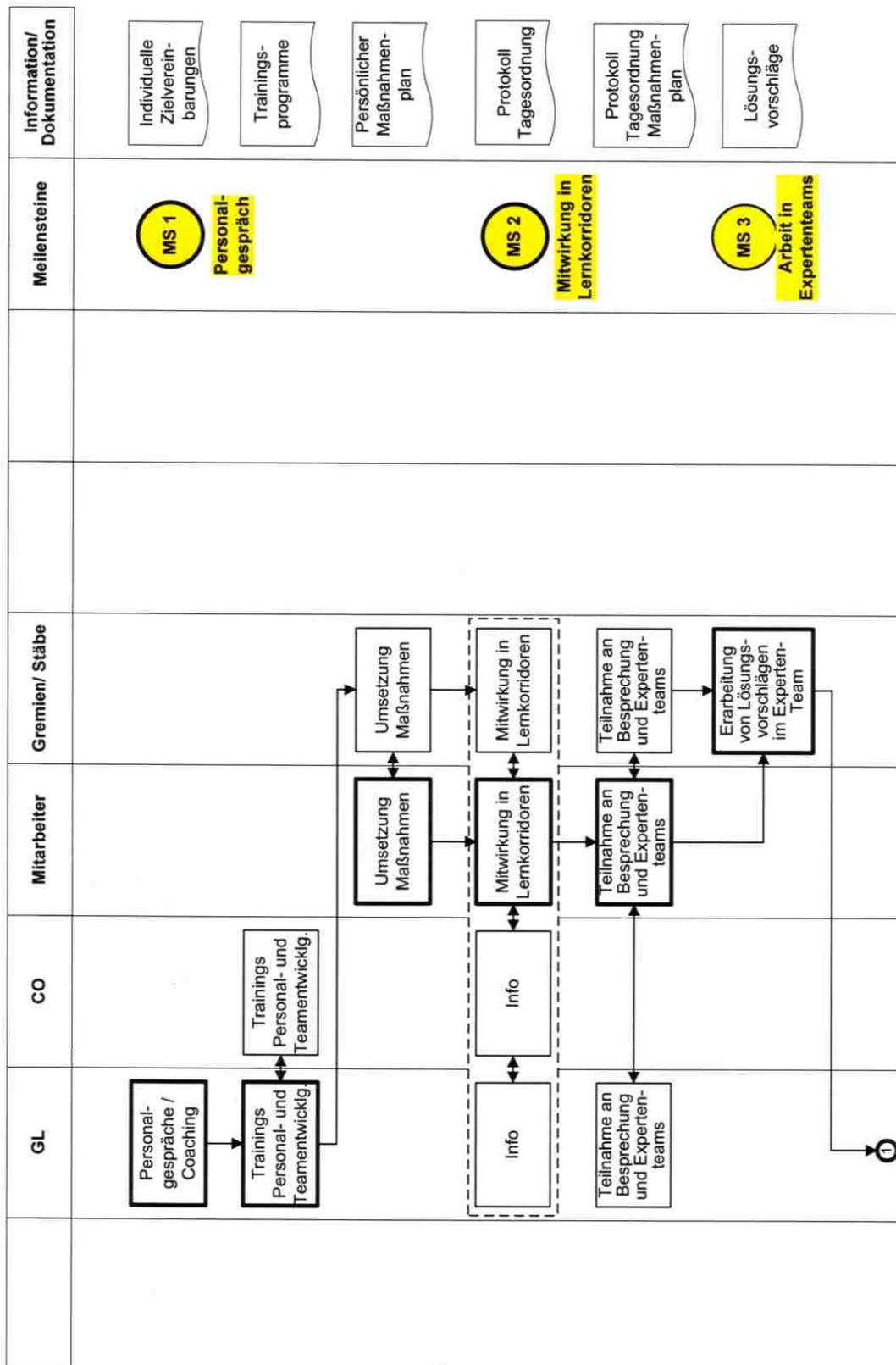
Anhang IV/2: Ablaufdiagramm Organisationsentwicklungsprozess (1)



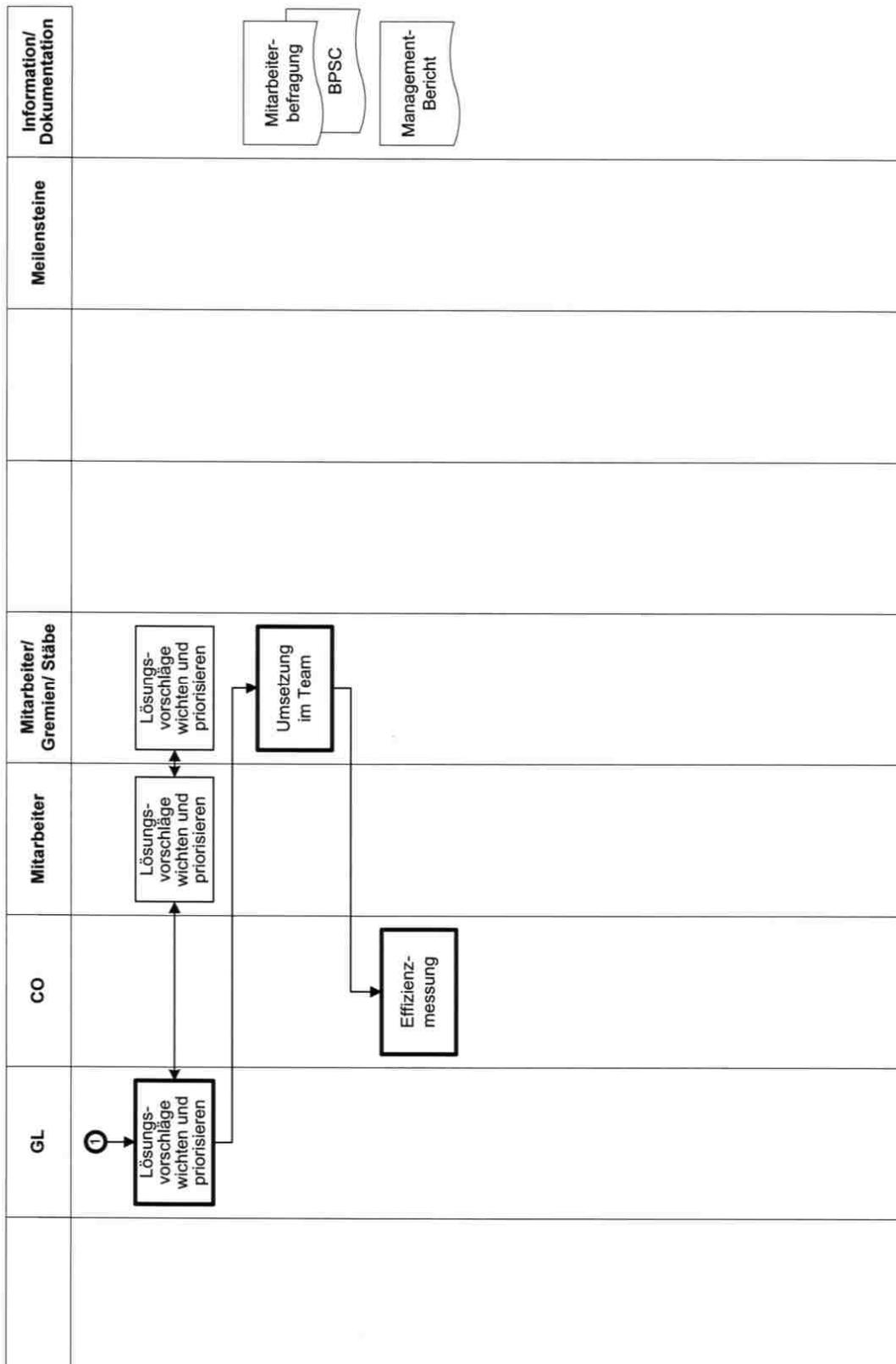
Ablaufdiagramm Organisationsentwicklungsprozess (2)



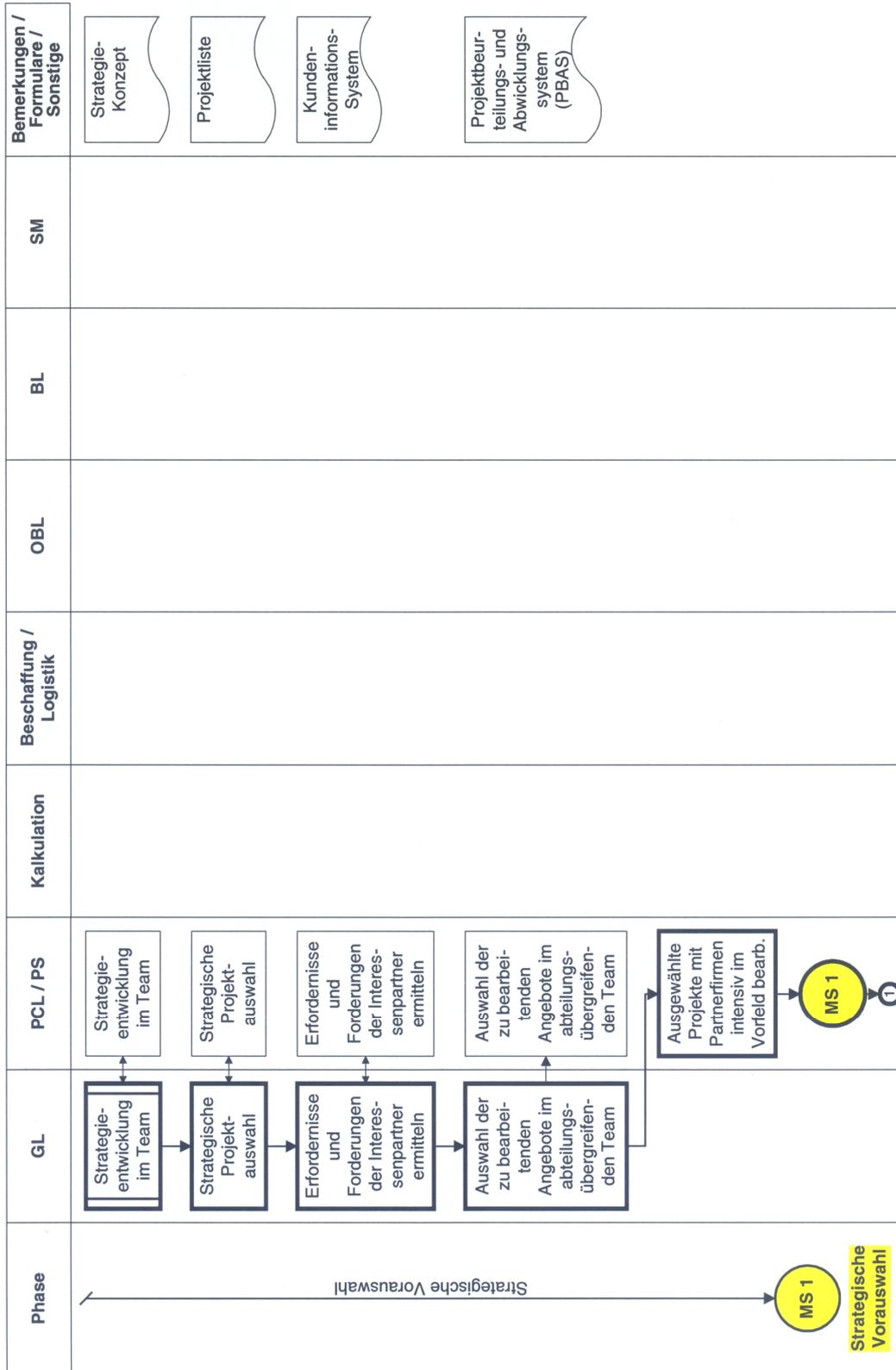
Anhang IV/3: Ablaufdiagramm Teamentwicklungsprozess (1)



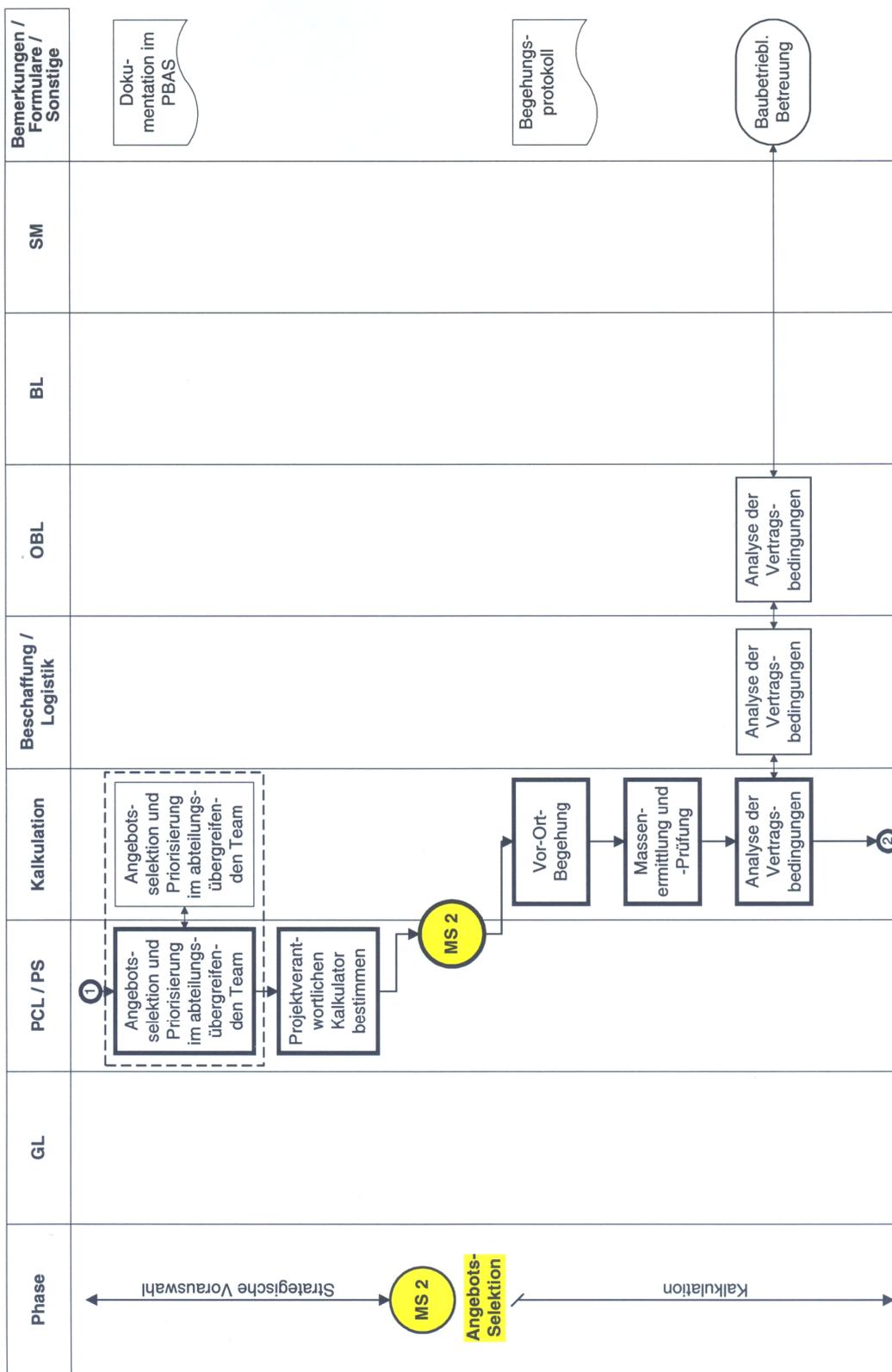
Ablaufdiagramm Teamentwicklungsprozess (2)



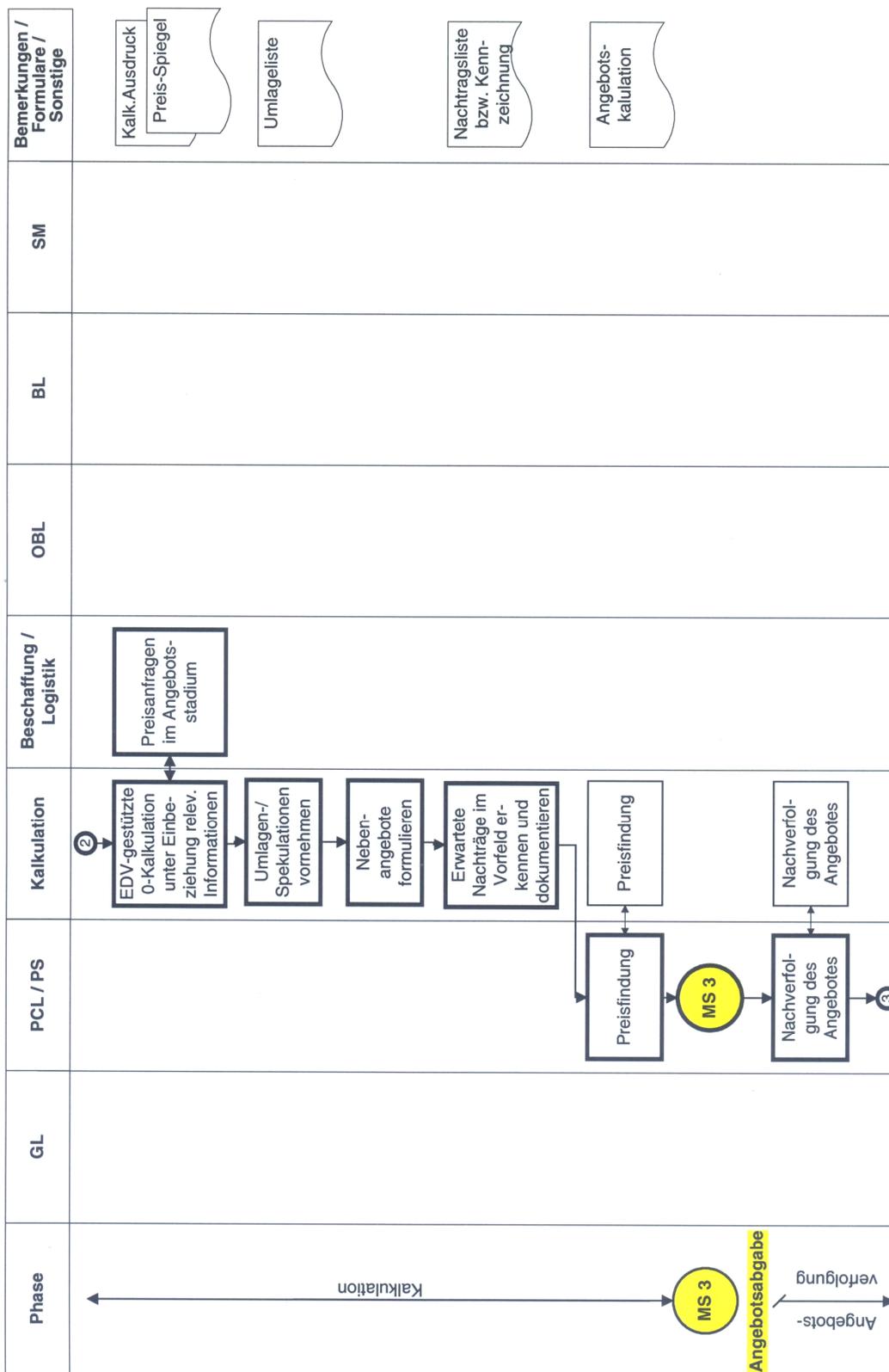
## Anhang IV/4: Ablaufdiagramm Wertschöpfungsprozess (1)



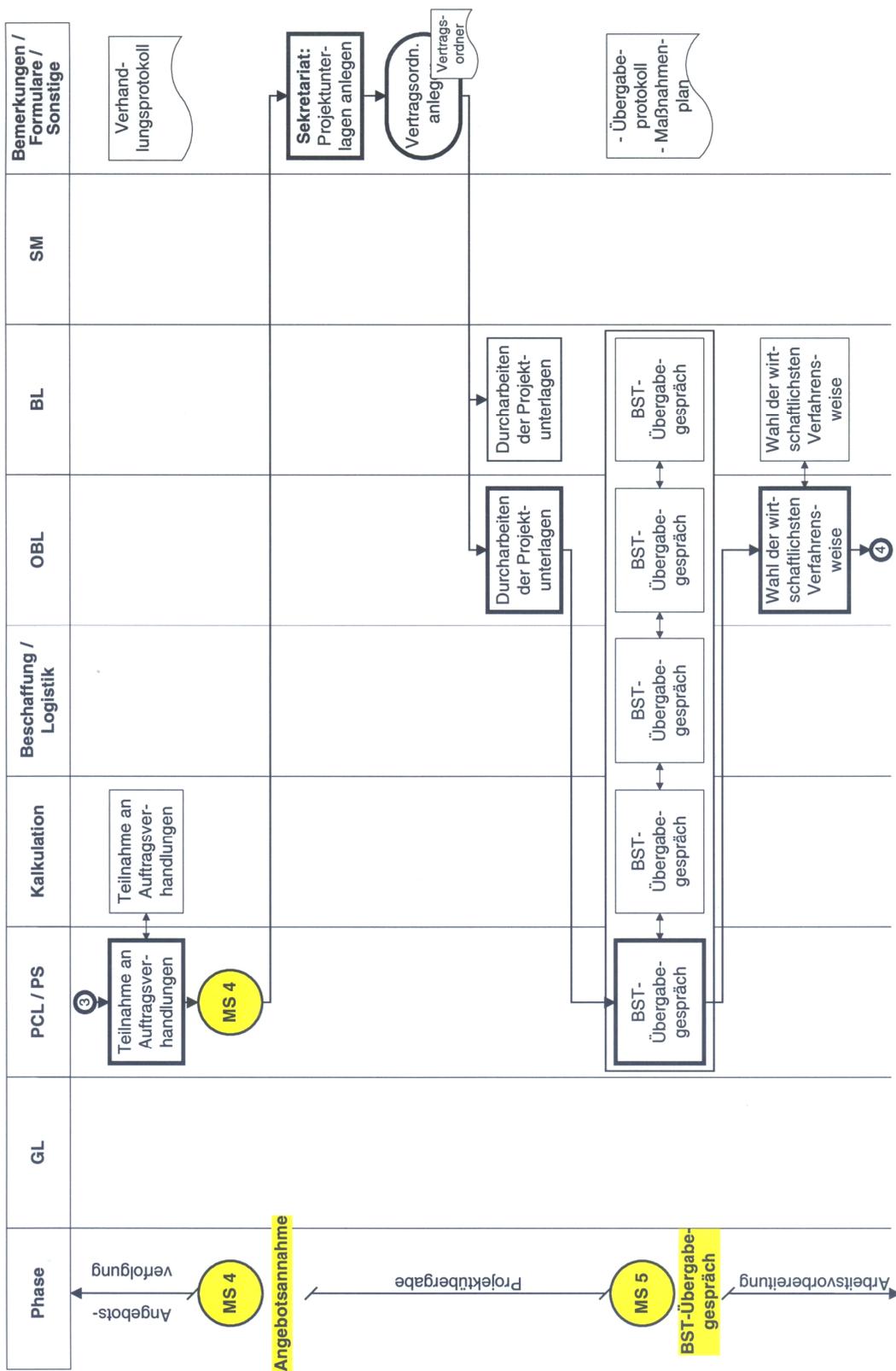
Ablaufdiagramm Wertschöpfungsprozess (2)



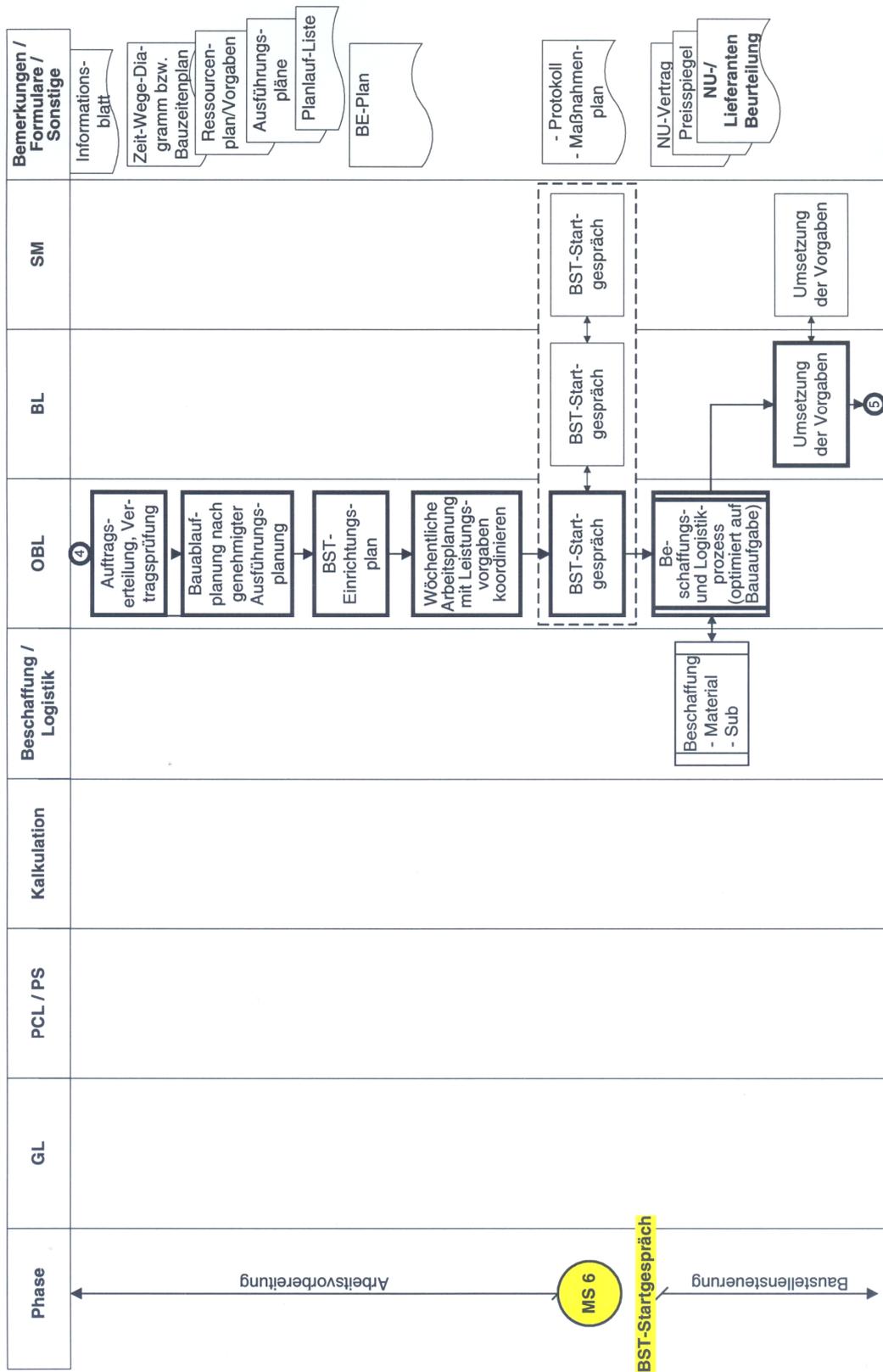
Ablaufdiagramm Wertschöpfungsprozess (3)



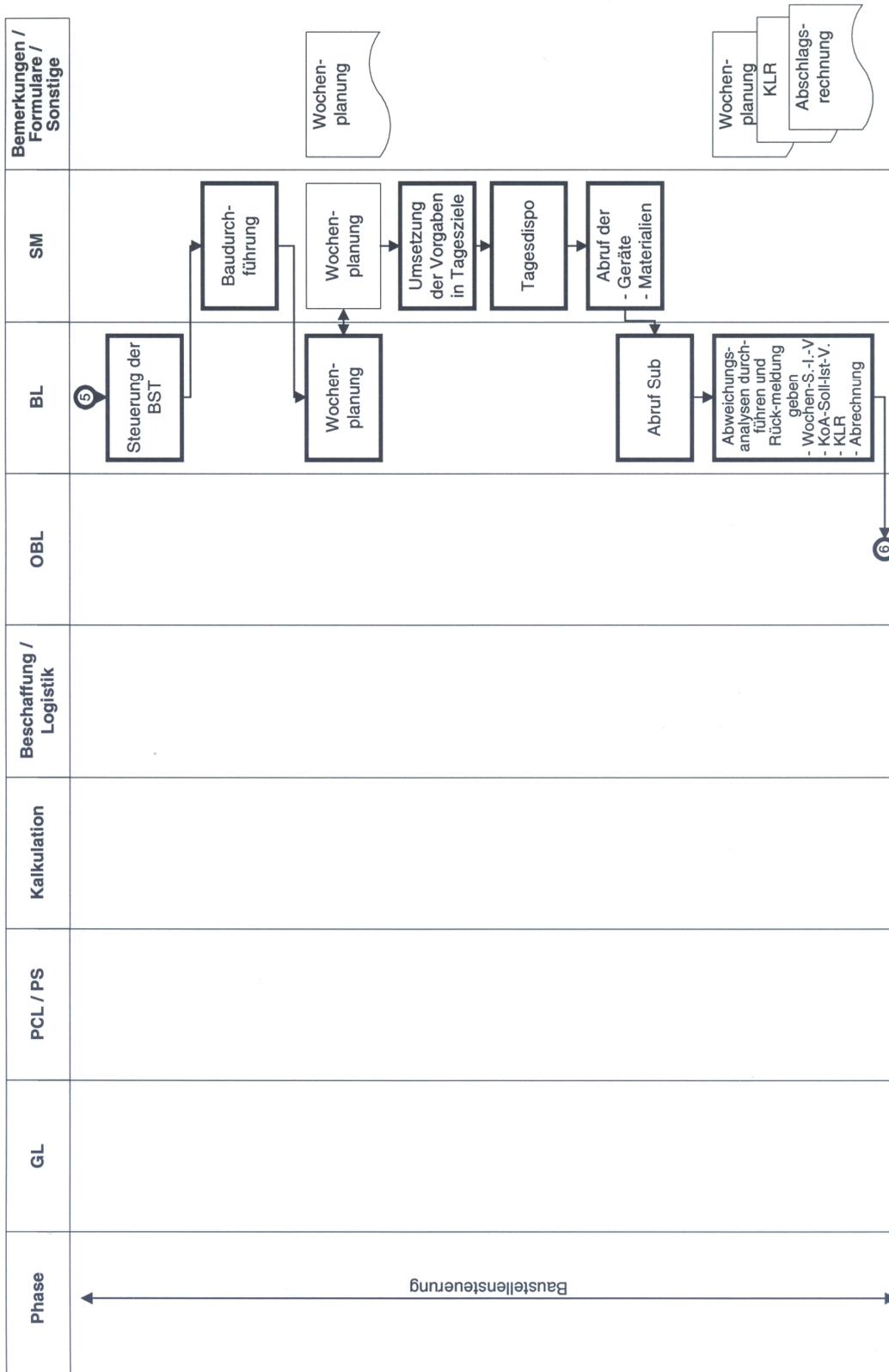
Ablaufdiagramm Wertschöpfungsprozess (4)



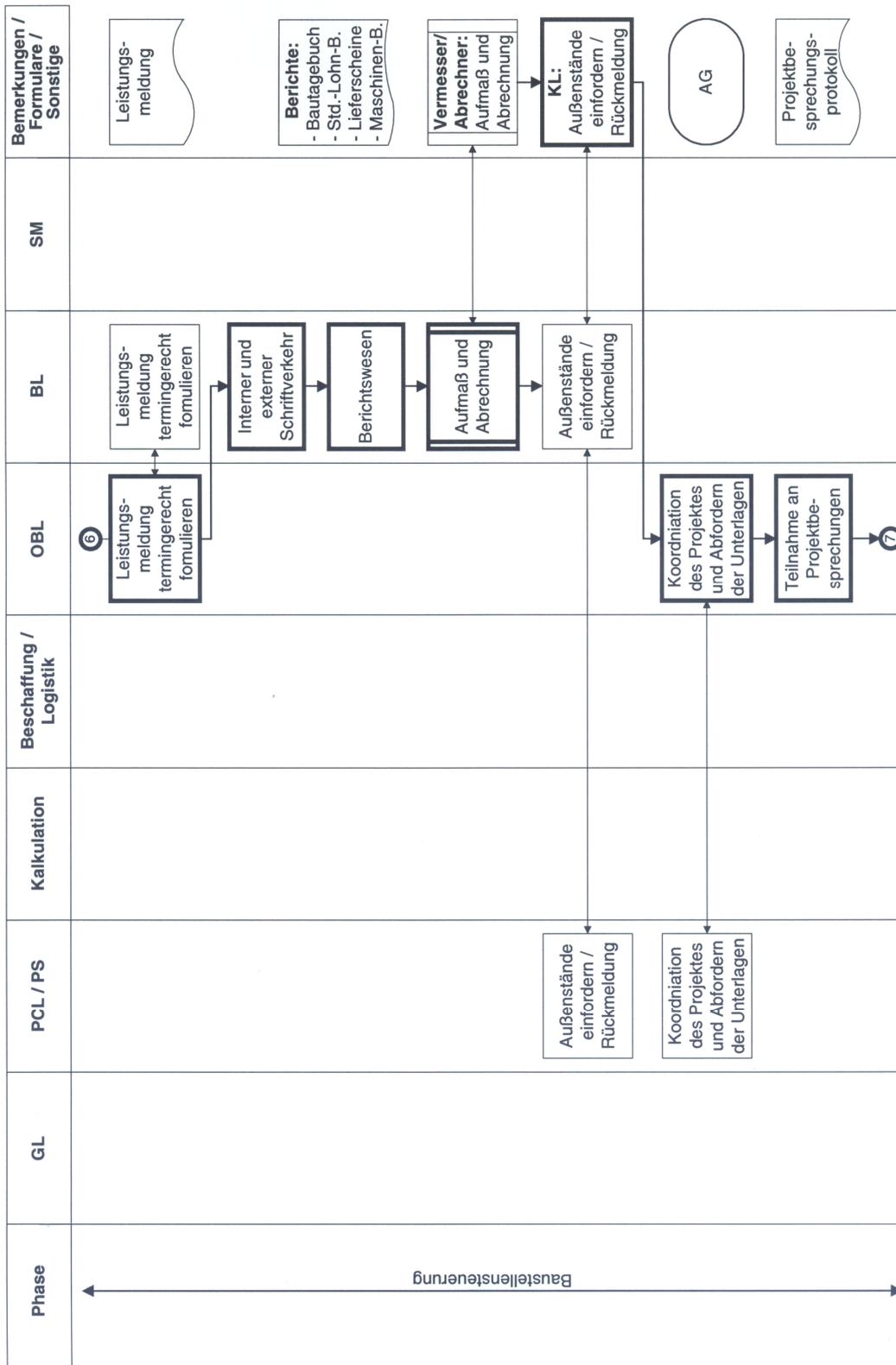
Ablaufdiagramm Wertschöpfungsprozess (5)



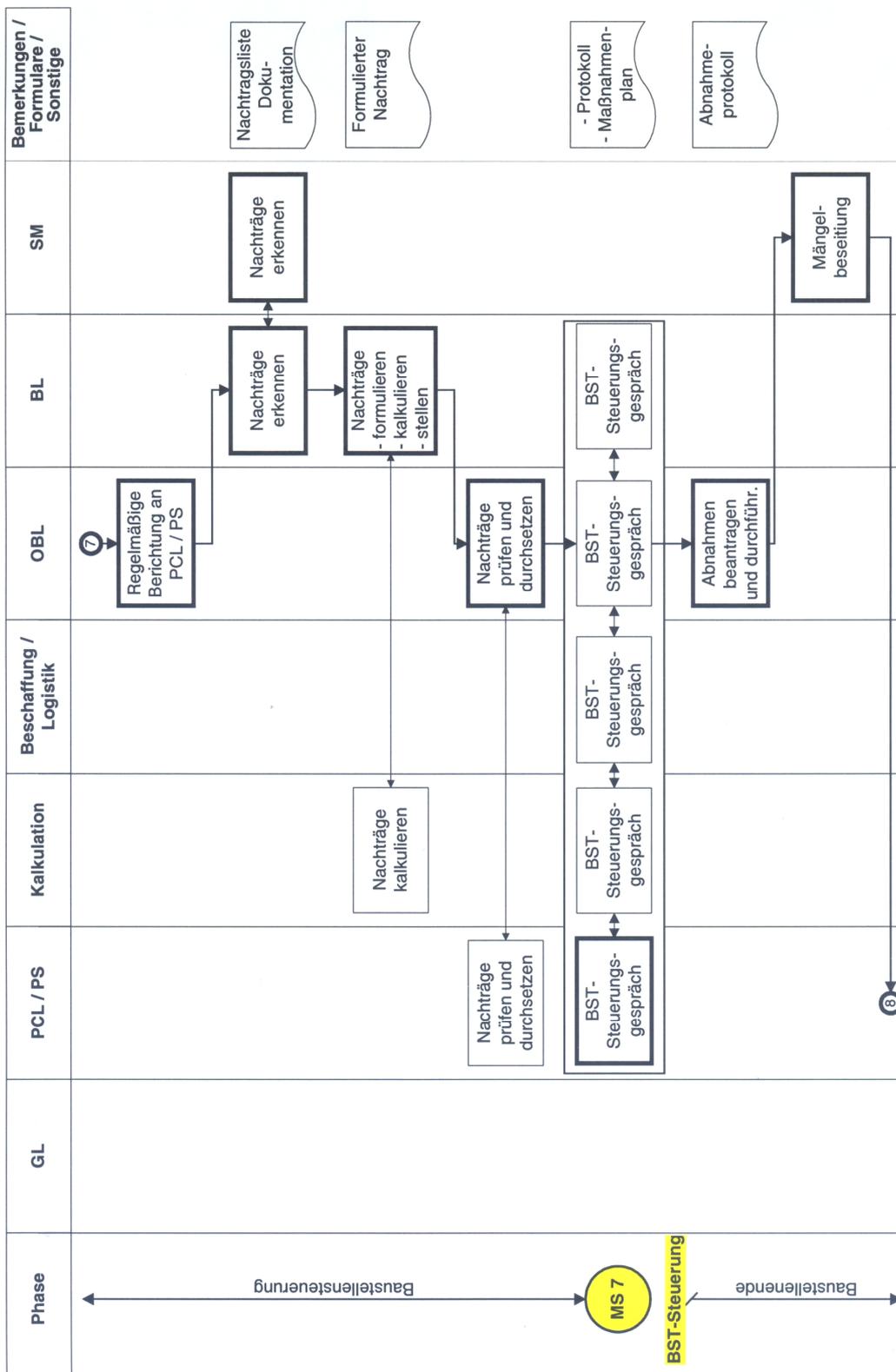
Ablaufdiagramm Wertschöpfungsprozess (6)



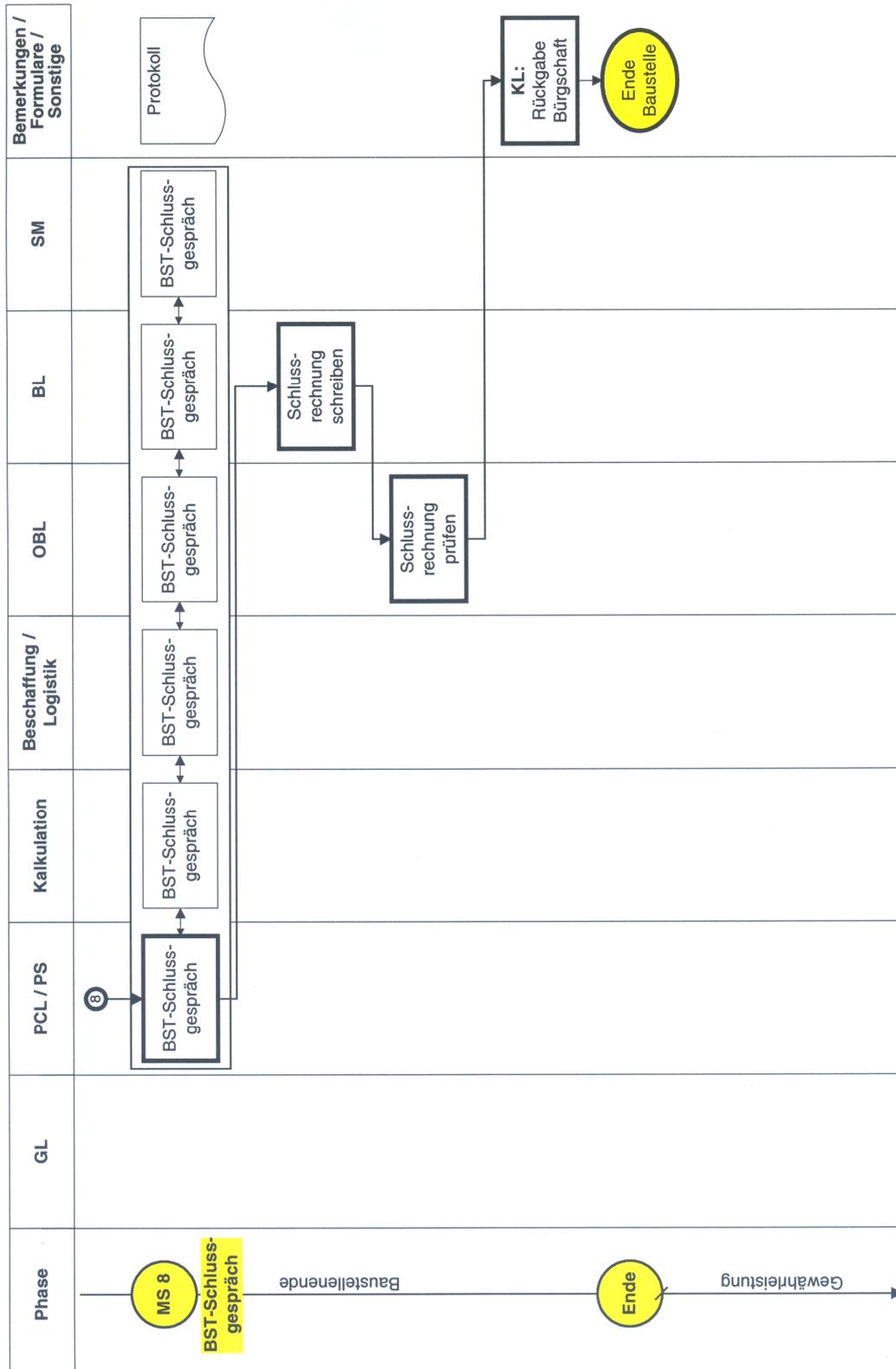
Ablaufdiagramm Wertschöpfungsprozess (7)



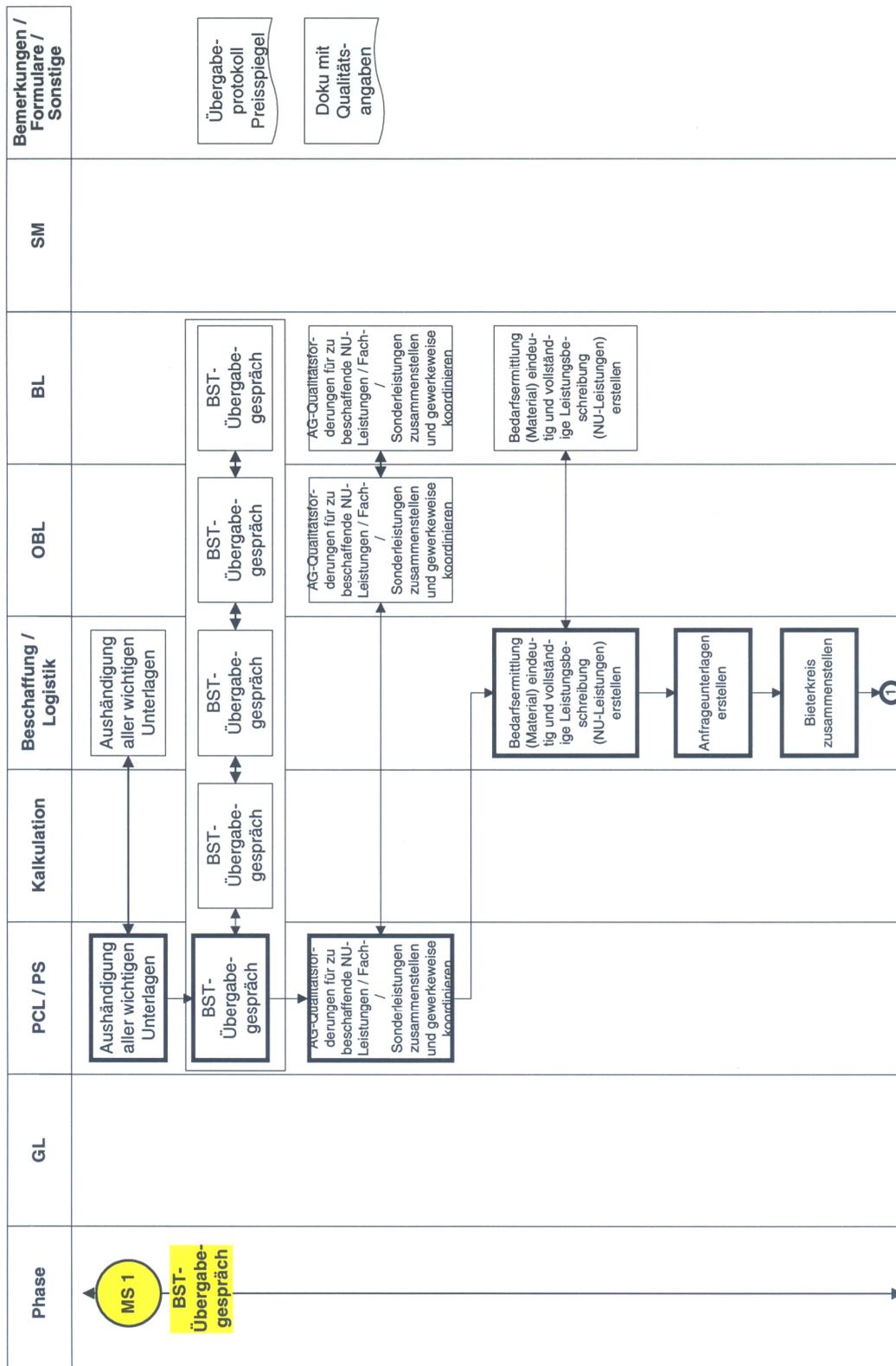
Ablaufdiagramm Wertschöpfungsprozess (8)



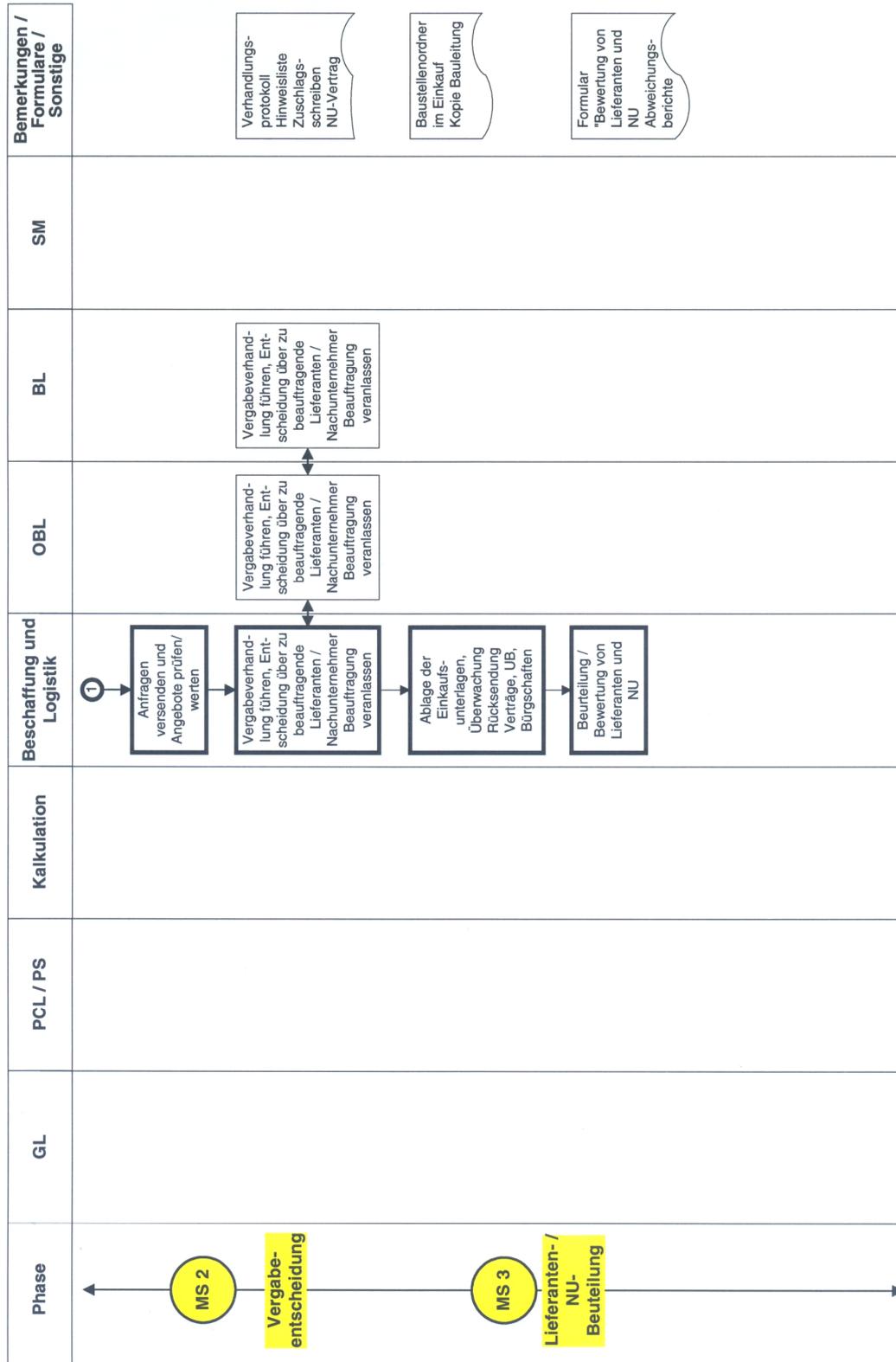
Ablaufdiagramm Wertschöpfungsprozess (9)



## Anhang IV/5 Beschaffungs- und Logistikprozess (1)

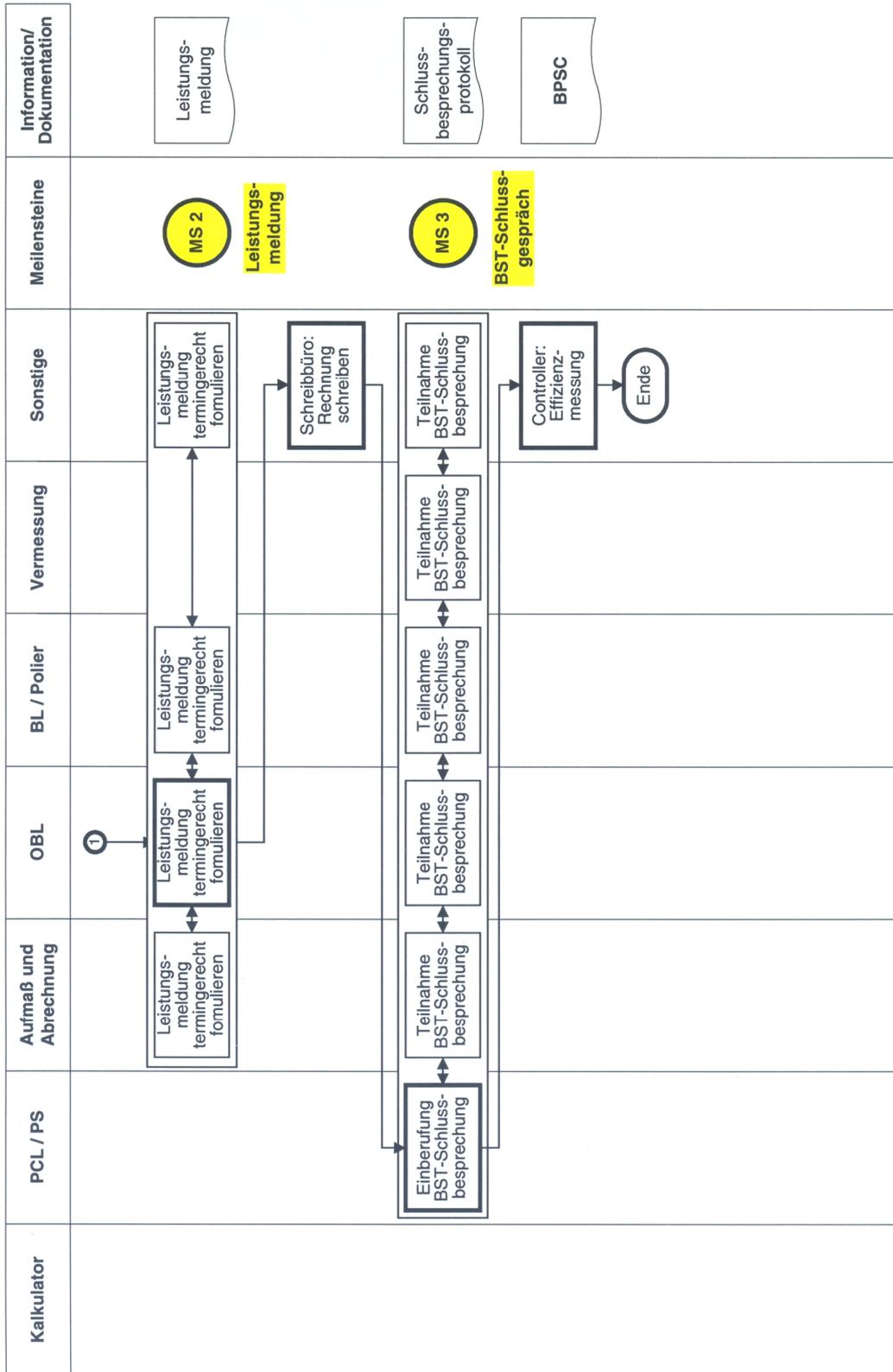


Beschaffungs- und Logistikprozess (2)





Aufmaß- und Abrechnungsprozess (2)



## Anhang V: Ermittlung Ist- und Ziel-Kennzahlen

Tab. V.1: Ermittlung Ist-Kennzahlen

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ist-Werte gerundet	abs. Wert(e) Ist per 30.09.	Datenbasis/Dokumentation der Kennzahl
<b>Strategieentwicklungsprozess</b>				
1	Betriebsrendite (Ist) Dokumentation: (Betriebsrendite Plan 2002)	0,6 %  (4,8 %)	436 TEuro  (4.643 TEuro)	<i>Datenbasis:</i> KLR/Operative Unternehmensplanung
2	Zukunftseffektivität (nach Euro)	0 %	-----	<i>Datenbasis:</i> Portfolioanalyse
3	Kundenzufriedenheit	2-3	125 Rückläufer	<i>Datenbasis:</i> empirischer Umfragewert
4	Cashflow-Rate	4,7 %	3.407 TEuro	<i>Datenbasis:</i> KLR <i>Rechenweg:</i> Erg. lt. KLR = 436 TEuro Kalk. Afa: 2.510 TEuro Kalk. Zins / 461 TEuro Miete
5	Strategische Profitrate	50 %	2.927 TEuro	<i>Datenbasis:</i> KLR <i>Rechenweg:</i> PC-Erg. inkl. ARGEn PC Verkehrswegebau PC Straßen- und Kanalbau Umweltechnik
6	Entwicklungseffektivität	0 %	-----	<i>Datenbasis:</i> KLR/Portfolioanalyse <i>Rechenweg:</i> kein neues eigenständiges PC, Geschäftsfeld entwickelt!
7	Marktanteil	8 %	71.818 TEuro	<i>Datenbasis:</i> Submissionsstatistik/Marktanalyse <i>Rechenweg:</i> im vergleichbaren Segment der Mitbietenden
8	Privatwirtschaftlicher Leistungsanteil	75 %	53.863 TEuro	<i>Datenbasis:</i> Submissionsstatistik
9	Auslandsanteil	0 %	-----	<i>Datenbasis:</i> Submissionsstatistik
10	Kontinuierliche Steigerung der Auslandsleistung	0 %	-----	<i>Datenbasis:</i> KLR/Portfolioanalyse <i>Rechenweg:</i> Auslandsanteil in 2002 = 0 %, daher keine Steigerung

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ist-Werte gerundet	abs. Wert(e) Ist per 30.09.	Datenbasis/Dokumentation der Kennzahl
11	Strategische Risikorate	42 %	30.066 TEuro	<i>Datenbasis:</i> KLR (vgl. Tab. 6.2) <i>Bemerkung:</i> Risikominimierung durch Arbeitsgemeinschaften
12	Strategisches Risikopotenzial	13,9 %	37 BST	<i>Datenbasis:</i> KLR <i>Rechenweg:</i> 269 BST / Projekte bis 30.9. in der KLR (156 Verlustbaustellen) 37 mind. 80 % Verlust 37 x 100 / 269 <i>Bemerkung:</i> Risikoverteilung und -beherrschung
<b>Organisationsentwicklungsprozess</b>				
1	Gemeinkosten(GK)-Rendite Dokumentation: Gesamtabw.: TEuro hochgerechnet: 2.173 Verbrauchsabw.: 1.734 Kapazitätsabw.: 439	-1,8 %	-1.293 TEuro (zur Leistung per 09 2003)	<i>Datenbasis:</i> KLR/Hochrechnung/Unternehmensplanung <i>Rechenweg:</i> Plan 2002: 12.400 Ist 09: 10.066 Hochrechnung: 14.134 Verbrauchsabw. -1.734 <i>Leistung in TEuro:</i> Plan-Leistung: 96.222
2	Gemeinkosten/prod. Stunde	21,3 Euro	10.066 TEuro	<i>Datenbasis:</i> KLR <i>Rechenweg:</i> 10.066 TEuro: 472.448 prod. Std.
3	Fixkosten/prod. Stunde	5,8 Euro	2.737 TEuro	<i>Datenbasis:</i> KLR <i>Rechenweg:</i> 2.737 TEuro (KST 10): 472.448
4	Fixkosten/Kopf I	21.960 Euro	3.821 TEuro	<i>Datenbasis:</i> KLR/Hochrechnung <i>Rechenweg:</i> Ist 09: TEuro 2.737 Hochrechnung: 3.821
5	Fixkosten/Kopf II	9.673 Euro	3.821 TEuro	<i>Datenbasis:</i> s. o.
6	Leitungsspanne	5,4 Mitarbeiter	105 Führungskräfte	<i>Datenbasis:</i> Personalanalyse <i>Rechenweg:</i> 395 gew. Mitarbeiter, 174 Angestellte, 569 Mitarbeiter, 37 Schachtmeister oder Werkpolier (je 10 MA gew.), 65 BL/OBL/PL/PCL 3 zusätzliche GL, 105 Führungskräfte

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ist-Werte gerundet	abs. Wert(e) Ist per 30.09.	Datenbasis/Dokumentation der Kennzahl
7	Angestelltenquote	8,7 Mitarbeiter je 5 Mio. Euro Bauleistung	174 MA	<i>Datenbasis:</i> KLR/Hochrechnung/Personalanalyse
8	Angestelltenquote nach Köpfen	31 %	174 MA	<i>Datenbasis:</i> dito <i>Bemerkung:</i> betriebspezifisch (wg. SF-Bau, EK und Boden-/Projektteilung)
9	Bauleitungs-Effizienz (Leistung je BL)	1.736 TEuro	57 MA (PL/OBL/BL)	<i>Datenbasis:</i> dito <i>Rechenweg:</i> Hochrechnung: 98.960 TEuro; (8 MA GL/PCL)
10	BST-Größenstruktur	Durchschn. 1.105 TEuro	49 BST	<i>Datenbasis:</i> KLR/Analyse <i>Rechenweg:</i> Auftragswert per 09.02 / Anzahl BST
11	GK-Zuschlag	14 %	10.066 TEuro	<i>Datenbasis:</i> KLR
12	Berichtsfehlerquote	4,8 %	95 Stück/Monat	<i>Datenbasis:</i> Berichtswesen/monatl. Analyse/Lohnberichte sowie Fahrten- und Schlosserberichte, Tätigkeitsnachweise und Monatsmeldungen
13	Prozesseffizienz Buchhaltung	8.387 Stück/MA	29.356 Stück	<i>Datenbasis:</i> Analyse Rechnungen Debitoren AR/SR, Kreditoren <i>Rechenweg:</i> 3,5 MA (3 MA/1 Azubi); 29.356 Stück: 3,5 = 8.387 Stück/MA
<b>Teamentwicklungsprozess</b>				
1	Teamrendite I Dokumentation: *Die Unterdeckung ist eine abgegrenzte Hochrechnung zum Jahresende und unterstellt in den Monaten 10–12 keine weitere Veränderung der Unterdeckung!	-0,5 %	-359 TEuro (zur Leistung per 09 2003)	<i>Datenbasis:</i> KLR (Betriebsabrechnungsblatt)/Hochrechnung/Vorausschau/Planung/Abgrenzung <i>Bemerkung:</i> Es war keine Unterdeckung geplant! <i>Rechenweg:</i> Unterdeckung*           -2.173 hochger. Verbrauchsabweichung       -1.734 Kapazitätsabweichung               -439 Leistung in TEuro Plan-Leistung:           96.222
2	MA-Zufriedenheit	3	204 Rückläufer	<i>Datenbasis:</i> empirischer Umfragewert

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ist-Werte gerundet	abs. Wert(e) Ist per 30.09.	Datenbasis/Dokumentation der Kennzahl
3	Teamproduktivität		-----	<i>Datenbasis:</i> noch nicht dokumentiert
4	Moderationsintensität		-----	<i>Datenbasis:</i> noch nicht dokumentiert
5	Lohnfortzahlungsquote (Krankheit)	6,4 %	30.065 prod. Std.	<i>Datenbasis:</i> Personalanalyse <i>Bemerkung:</i> Mitarbeiter „West“ und „Ost“
6	Fluktuationsrate	9 %	119 ersetzte MA	<i>Datenbasis:</i> Personalanalyse <i>Rechenweg:</i> 68 Einstellungen, 51 Abgänge
7	Teamzugehörigkeit	8,4 Jahre	569 MA	<i>Datenbasis:</i> Personalanalyse
8	Hausinterne Bewerbungsquote	3,3 %	5 Bewerbungen	<i>Datenbasis:</i> dito <i>Rechenweg:</i> 151 Initiativbewerbungen
9	Coaching-Intensität	26 jährlich	26 Gespräche	<i>Datenbasis:</i> dito <i>Rechenweg:</i> H. Hermsen = 10 H. Fuhrmann = 16
10	Trainee-Programme	2	19 MA	<i>Datenbasis:</i> dito
11	Schulungsintensität	0,6 %	570 Schulungstage	<i>Datenbasis:</i> dito <i>Rechenweg:</i> 569 Mitarbeiter x 180 AT = 102.420 570 Schulungstage = 0,3 % vgl. Anlage (externe + interne Schulungstage)
12	Kreativität	19 Ideen	570 Schulungstage	<i>Datenbasis:</i> dito <i>Bemerkung:</i> 19 umgesetzte und bewertete Ideen aus den Workshops
<b>Angebots- und Akquisitionsprozess</b>				
1	Angebotsrendite	-2,4 %	-1.724 TEuro (zur Leistung per 09 2003)	<i>Datenbasis:</i> Vorausschau/1. Arbeitskalkulation/Submissionsstatistik
2	Angebotserfolg (nach Euro)	13,4 %	172.304 TEuro	<i>Datenbasis:</i> Submissionsstatistik <i>Rechenweg:</i> Höher als (3) wg. Angebotsselektion; Kalkulationssumme = 1.285.836 TEuro!

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ist-Werte gerundet	abs. Wert(e) Ist per 30.09.	Datenbasis/Dokumentation der Kennzahl
3	Angebotserfolg (nach Stück)	10,1 %	40 Stück	<i>Datenbasis: dito</i> <i>Bemerkung: Überhang aus Vorjahr; 396 Angebote kalkuliert</i>
4	Auftragsreichweite in Monaten	9,3 Monate	55.869 TEuro	<i>Datenbasis: KLR/Monatsmeldung</i> <i>Restauftragswert/Vorausschau</i> <i>Rechenweg: 71.818:12 = durchschnittl. Monatsleistung = 5.984 TEuro; Auftragsbestand: 55.869 per 09 2002 ergibt 9,33 Monate vgl. Anlage</i>
5	Angebotserfolg nach A-Prioritäten			<i>Datenbasis: noch nicht dokumentiert</i>
6	Akquisitionskosten/Projekt	15.631 TEuro	1.969 TEuro	<i>Datenbasis: KLR/Sonderauswertung</i> <i>Rechenweg: Gehälter Kalkulation + Anfrage + Sozialkosten (30 %) + Konten 69300-69405; mittelfristig 126 Projekte durchschnittl. akquiriert</i>
7	Stammkundenquote (Hochbau)	37,5 %	16 Projekte (in 2 Jahren)	<i>Datenbasis: Submissionsstatistik/MIS</i>
8	Außenstandsdauer	0,9 Monate	7,2 Mio. Euro durchschnittl. Außenstandsdauer	<i>Datenbasis: Finanzbuchhaltung</i> <i>Bemerkung: Durch SF-Bau und zeitnahe AR überwiegend zufrieden stellend</i> <i>Rechenweg: 71,8 Mio. / 9 (Monate) x 0,9 (Monate) = 7,2 Mio. Euro</i>
9	Kundenzufriedenheit	2-3	103 Rückläufer	<i>Datenbasis: Empirischer Umfragewert</i>

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ist-Werte gerundet	abs. Wert(e) Ist per 30.09.	Datenbasis/Dokumentation der Kennzahl
<b>Baustellensteuerungsprozess</b>				
1	Teamrendite II Dokumentation: TEuro Ist-Erg. hochg. -883 zzgl. ARGEn hochg. +4.472 Ist-Erg. hochg. +3.589 BGK-Einkauf +1.467 (auf 12/9 hochgerechnet) Logistik-Budget +717 (auf 12/9 hochgerechnet) Ergebnis BST: +5.773 Einkaufsrendite auf Jahresbasis! 4,8 % von Plan-Leistung 96.222: -4.618	-3,6 %	-2.586 TEuro (zur Leistung per 09 2003)	<i>Datenbasis:</i> KLR/Hochrechnung/Vorausschau/Planung/Abgrenzung <i>Rechenweg:</i> TEuro Ergebnis BST: +5.773 <i>Arbeitskalkulation/Planergebnis BST:</i> Prognose/ Vorausschau +4.643 Differenz: +1.130 Einkaufsrendite: -4.618 Ergebnis: -3.488 Plan-Leistung: 96.222
2	WS/prod. Std.	72 Euro	34.062 TEuro	<i>Datenbasis:</i> KLR
3	Leistung/Kopf (AP)	250.531 Euro	98.960 TEuro/395 AP	<i>Datenbasis:</i> Hochrechnung/Personalanalyse <i>Rechenweg:</i> Leistung Ist 09: 71.818 Hochrechnung: 98.960 Mitarbeiter AP: 395
4	Beschäftigungseffizienz  Dokumentation: 71.718 prod. Std. x 72 Euro WS = 5.163 TEuro Produktivitätsverlust	84,8 %	71.718 prod. Std.	<i>Datenbasis:</i> Wochenplanung/KLR <i>Bemerkung:</i> Verprobung: Überschlagsrechnung! <i>Rechenweg:</i> Mehrstundenverbrauch lt. Soll-/Ist-Vergleich Wochenplanung 71.718 (Mio. Euro) Soll-Stunden: 400.730 Wertschöpfung 34.062 (TEuro) WS Ziel: 85 Euro/prod. Std. = 71.718 weniger = 84,8 % von 472.448 prod. Std.
5	KOA-Optimum	40 %	2 von 5 Kostenarten	<i>Datenbasis:</i> KLR
6	DB/Stunde	22,2 Euro	10.502 TEuro	<i>Datenbasis:</i> KLR
7	Gewährleistungsanteil	0,6 %	436 TEuro	<i>Datenbasis:</i> dito

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ist-Werte gerundet	abs. Wert(e) Ist per 30.09.	Datenbasis/Dokumentation der Kennzahl
<b>Beschaffungs- und Logistikprozess</b>				
1	Einkaufsrendite	4,1 %	2.945 TEuro (zur Leistung per 09 2003)	<i>Datenbasis:</i> KLR/Aufzeichnungen/Einkaufsanalyse/AGK-Budget
2	Kostenartenquote (EK)	53 %	37.756 TEuro	<i>Datenbasis:</i> dito <i>Bemerkung:</i> (entspricht 88 % des angefragten Preises!)
3	Vergabedifferenzquote	12 %	5.149 TEuro	<i>Datenbasis:</i> dito
4	Einkaufserfolgsquote	7 %	2.945 TEuro	<i>Datenbasis:</i> KLR/Aufzeichnungen/Einkaufsanalyse/AGK-Budget <i>Rechenweg:</i> anteilig: BST-Gemeinkosten per KLR 09 wg. EK / Dispo Geräte / Sub TEuro 1.040 Logistik-Budget per 09 TEuro 538 Re.-prüfung per 09 inkl. ARGEn TEuro 190 EK-Budget monatlich: Euro 48.479 per 09 2002: TEuro 436 Gesamt per 09: 2.204
5	Angestelltenquote Einkauf	0,6 Mitarbeiter je 5 Mio. Euro Gesamtleistung	12 MA	<i>Datenbasis:</i> Personalanalyse <i>Rechenweg:</i> 0,5 Beschaffung 0,1 Rechnungsprüfung <i>Bemerkung:</i> ermittelt per 30.9.
6	GK-Zuschlag Einkauf (EK)	2,4 %	1.666 TEuro	<i>Datenbasis:</i> Analyse Einkauf <i>Rechenweg:</i> 436+1.040+190 = 1.666 TEuro
7	Bestelleffizienz	315 Bestellungen	1.890 Bestellungen	<i>Datenbasis:</i> Analyse Einkauf <i>Rechenweg:</i> 126 Projekte x 15 = 1.890 Best./6 Einkäufer

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ist-Werte gerundet	abs. Wert(e) Ist per 30.09.	Datenbasis/Dokumentation der Kennzahl
8	Prozesskosten Bestellung/ Vertrag (Stoffe/Sub)	881 Euro	1.666 TEuro	<i>Datenbasis:</i> dito <i>Rechenweg:</i> 126 Projekte x 15 Gewerke im Durchschnitt = 1.890 EK-Kosten 1.666 TEuro
9	Logistikkosten/Projekt	17.492 Euro	2.204 TEuro	<i>Datenbasis:</i> Analyse Einkauf/Logistik/AGK- Budget 2002 <i>Rechenweg:</i> Prozesskosten Logistik: Logistikbudget 538 TEuro lt. AGK-Analyse 9/12 Einkauf: 1.666 126 Projekte
10	Personalkosten/Preis- anfrage	6,9 Euro	24.660 Anfragen	<i>Datenbasis:</i> dito <i>Rechenweg:</i> 6.165 Anfra- gen/Person; durchschnit- tlich 4 Personen; Personal- kosten: 169.053 Euro: 24.660 = ca. 6,9 Euro
11	Anfrageeffizienz	1,8 Tage	189 Aus- schreibungen	<i>Datenbasis:</i> dito <i>Rechenweg:</i> 214 Tage / 128 Ausschrei- bungen 129 Tage / 61 Ausschrei- bungen
12	Prozesskosten je Geräte- bewegung	219 Euro	2.455 Geräte- bewegungen	<i>Datenbasis:</i> dito <i>Rechenweg:</i> Euro Prozesskosten: 537.715 Disposition: 2.455
<b>Aufmaß- und Abrechnungsprozess</b>				
1	Aufmaßrendite Dokumentation: Analysegrundlage: 3.706 TEuro	-1,1 %	790 TEuro	<i>Datenbasis:</i> KLR/Sonder- auswertung/Finanzbuch- haltung <i>Bemerkung:</i> alle Projekte per 30.9. <i>Rechenweg:</i> ermittelt lt. Sonderauswertung im Ver- hältnis zur Gesamtleistung
2	BST-Liquidität Dokumentation: Analysegrundlage: 228.766 TEuro	68,4 %	49.123 TEuro	<i>Datenbasis:</i> dito

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ist-Werte gerundet	abs. Wert(e) Ist per 30.09.	Datenbasis/Dokumentation der Kennzahl
3	Abrechnerspanne	10,5 BST	12 MA/ 126 BST	<i>Datenbasis:</i> Personalanalyse <i>Rechenweg:</i> 126 Projekte, 12 Abrechner
4	Angestelltenquote Abrechnung	0,6 Mitarbeiter je 5 Mio. Euro Gesamtleistung	12 MA	<i>Datenbasis:</i> dito, KLR/Hochrechnung <i>Bemerkung:</i> ermittelt per 30.9.
5	Abrechnungsstand	86 %	-----	<i>Datenbasis:</i> Sonderanalyse/Vorausschau/Berichtswesen
6	Betreuungsintensität		-----	<i>Datenbasis:</i> noch nicht dokumentiert

Tab. V.2: Ermittlung Ziel-Kennzahlen

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ziel-Werte gerundet	abs. Wert(e) Ziel	Zielvorstellung/Dokumentation der Kennzahl
<b>Strategieentwicklungsprozess</b>				
1	Betriebsrendite	mind. 5 %	7.000 TEuro	<i>vgl. BPSC</i> Zielgröße des Optimierungsmodells als Konsenslösung zur Erwirtschaftung des lebensfähigen Gewinns
2	Zukunftseffektivität (nach Euro)	20 %	28.000 TEuro	<i>vgl. BPSC</i>
3	Kundenzufriedenheit	1-2	Abhängig vom Auswurf	<i>vgl. BPSC</i>
4	Cashflow-Rate	8 %	11.200 TEuro	Langfristige Finanzierung der Entwicklung und Unabhängigkeit von den Kreditgebern
5	Strategische Profitrate	> 90 %	6 PC/ 7000 TEuro	Basis für die ganzheitliche Potenzialentwicklung
6	Entwicklungseffektivität	Mindestens 1 neues GF pro Jahr	-----	Langfristige Potenzialentwicklung zur Erwirtschaftung des lebensfähigen Gewinns
7	Marktanteil	20 %	140.000 TEuro	Marktstellung und -positionierung zur Lebensfähigkeit
8	Privatwirtschaftlicher Leistungsanteil	50 % Privat	70.000 TEuro	Streuung des Marktrisikos und Sicherung der Innenfinanzierungskraft

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ziel-Werte gerundet	abs. Wert(e) Ziel	Zielvorstellung/Dokumentation der Kennzahl
9	Auslandsanteil (10 Mio. Euro Auslandsbau bis 2003)	10 Mio. Euro	10.000 TEuro	Risikominimierung durch Sicherung der Beschäftigung und Zielrendite
10	Kontinuierliche Steigerung der Auslandsleistung	10 %	10.100 TEuro	dito
11	Strategische Risikorate	50 %	70.000 TEuro	Risikominimierung und -verteilung durch Arbeitsgemeinschaften
12	Strategisches Risikopotenzial	max. 8 %	max. 8 BST	Risikoverteilung und -beherrschung <i>Bemerkung:</i> max. 100 Projekte (vgl. unten) <i>Rechenweg:</i> max. 8 Projekte weisen mind. 80 % des Verlustes aus
<b>Organisationsentwicklungsprozess</b>				
1	Gemeinkosten(GK)-Rendite	0,25 %	350 TEuro	vgl. BPSC <i>Bemerkung:</i> Bei 14.000 TEuro Gemeinkosten-Budget als Einsparungspotenzial plausibel
2	Gemeinkosten/prod. Stunde	24 Euro	14.000 TEuro	vgl. BPSC
3	Fixkosten/prod. Stunde	7 Euro	4000 TEuro	Optimierung Potenzial- und Ressourcen-Einsatz im Prozess
4	Fixkosten/Kopf I	26.000 Euro	4.000 TEuro	dito
5	Fixkosten/Kopf II	11.000 Euro	4.000 TEuro	dito
6	Leitungsspanne	max. 5 Mitarbeiter	90 Führungskräfte	Führungseffizienz durch Aufgabendelegation an die Basis <i>Rechenweg:</i> ca. 30 SM (360:11MA) ca. 50 BL/OBL/PL ca. 7 PCL ca. 3 GL/GF zusätzlich ca. 90 Führungskräfte

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ziel-Werte gerundet	abs. Wert(e) Ziel	Zielvorstellung/Dokumentation der Kennzahl
7	Angestelltenquote	5,5 MA	154 MA	Optimaler Potenzial- und Ressourceneinsatz (im Prozess) <i>Rechenweg:</i> 50 BL/OBL/PL 11 PCL/GL/GF 28 EK/Aufm./Abr. 55 So. Angestellte 154 Angestellte = optimale Dimensionierung;
8	Angestelltenquote nach Köpfen	30 %	154 MA	dito <i>Rechenweg:</i> 154 x 100 / 514 (wg. SF-Bau, EK und Boden-/Projektteilung!)
9	Bauleitungs-Effizienz	mind. 2,8 Mio. Euro	50 MA	Fixkostendegression durch optimalem Potenzial- und Ressourceneinsatz <i>Rechenweg:</i> Anzahl BL/OBL bei mind. 2,8 Mio. Euro Leistung pro BL/OBL/PL= 50 BL/OBL
10	BST-Größenstruktur	Durchschn. mind. 1,4 Mio. Euro	max. 100 BST pro Jahr	Optimierung Prozess-, Prozesskosten- und Führungseffizienz <i>Rechenweg:</i> Anzahl der Projekte bei einer durchschnittl. Projektgröße von mind. 1,4 Mio. Euro; jeder BL/OBL/PL leitet durchschn. 2 Projekte im Jahr
11	GK-Zuschlag	10 %	14.000 TEuro	Optimierung der Gemeinkosten im evolutionären Bündnis für Erfolg
12	Berichtsfehlerquote	1 %	20 Stück/ Monat	Prozessoptimierung und Optimierung Potenzial- und Ressourceneinsatz
13	Prozesseffizienz Buchhaltung	10.000 Stück/MA	30.000 Stück	Prozessoptimierung und Optimierung Kostenartenquote <i>Rechenweg:</i> 3,5 MA (3 MA/1 Azubi); ca. 30.000 Rechnungen Debitoren/Kreditoren

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ziel-Werte gerundet	abs. Wert(e) Ziel	Zielvorstellung/Dokumentation der Kennzahl
<b>Teamentwicklungsprozess</b>				
1	Teamrendite I	0,25 % jährlich	350 TEuro	vgl. BPSC <i>Bemerkung:</i> Eine Umsatzsteigerung von 5 % ist plausibel
2	MA-Zufriedenheit	1-2	Abhängig vom Auswurf	vgl. BPSC
3	Teamproduktivität	mind. 11.600 Euro	7.000 TEuro	Lernen im Team <i>Rechenweg:</i> ca. 6 Steuerungsgespräche / 100 Projekte = ca. 600 Team- und Steuersitzungen
4	Moderationsintensität	100 %	250 Gespräche	Know-how-Transfer und systemisch-organisationales Lernen für den Transformationsprozess <i>Bemerkung:</i> Bei ca. 50 % BST-Gespräch in Kombination mit Übergabegespräch
5	Lohnfortzahlungsquote AP (Krankheit)	3 %	17.280 prod. Std.	Motivation der Mitarbeiter und Identifikation mit den Unternehmenszielen <i>Rechenweg:</i> Ziel: 3 % der prod. Stunden = 17.280 Lfz.-Stunden entspricht im Schnitt ca. 6 Krankheittagen je gew. MA/Jahr
6	Fluktuationsrate	3 %	33 Ersetzte MA	Interpretation: dito <i>Rechenweg:</i> 15 Einstellungen, 15 Abgänge
7	Teamzugehörigkeit	mind. 10 Jahre	514 MA	Qualität der Führung und Teamarbeit
8	Hausinterne Bewerbungsquote	5 %	10 Bewerbungen	Bindung zum Unternehmen und dessen Zielen
9	Coaching-Intensität	50 jährlich	50 Gespräche	Wertekonsens und Motivation durch Zielvereinbarungen im Bündnis
10	Trainee-Programme	2	20 MA	Entwicklung des Humanpotenzials zur Erzielung des lebensfähigen Gewinns
11	Schulungsintensität	1 %	648 Schulungstage	Interpretation: dito <i>Rechenweg:</i> 360 MA x 180 AT = 64.800 Arbeitstage

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ziel-Werte gerundet	abs. Wert(e) Ziel	Zielvorstellung/Dokumentation der Kennzahl
12	Kreativität	25 Ideen	648 Schulungstage	Permanente Reorganisation und Evolution im Unternehmen
<b>Angebots- und Akquisitionsprozess</b>				
1	Angebotsrendite	0 %	0 Euro	vgl. BPSC
2	Angebotserfolg (nach Euro)	20 %	140.000 TEuro	vgl. BPSC <i>Rechenweg:</i> Kalkulationssumme bei einer Angebotserfolgsquote (nach Euro) von 20 % = 700.000 Mio. Euro
3	Angebotserfolg (nach Stück)	20 %	max. 100 Stück	Interpretation: dito Optimaler Beschäftigungsgrad bei lebensfähiger Rendite <i>Bemerkung:</i> Im Optimum identischer Priorisierungserfolg wie unter (2) Mittelfristig max. 500 Projekte zu kalkulieren. 100 Projekte durchschn. max. zu akquirieren.
4	Auftragsreichweite in Monaten	6-9 Monate	mind. 70.000 TEuro	<i>Interpretation: dito</i>
5	Angebotserfolg nach A-Prioritäten	50 %	max. 80 Stück	<i>Interpretation: dito</i> Effizienter Potenzial- und Ressourceneinsatz durch Priorisierung der Projekte <i>Bemerkung:</i> Kalkulations-effizienz durch Angebotsselektion
6	Akquisitionskosten <i>Dokumentation:</i> Das Budget der Abteilung Kalkulation/Angebotsbeschaffung beträgt 1.969 TEuro	max. 13.780 Euro/Projekt	1.969 TEuro	<i>Interpretation: dito</i> <i>Rechenweg:</i> Kalk. In TEuro Summe Ist 1.286.836 Kalk. Summe Plan 700.000 = 54 %; bis mind. 70 % der Ist-Kosten als Priorisierungserfolg Rest = Effizienzgewinn 1.969.508 x 70 % = 1.378 = ca.13.787 Euro/Projekt

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ziel-Werte gerundet	abs. Wert(e) Ziel	Zielvorstellung/Dokumentation der Kennzahl
7	Stammkundenquote (Hochbau)	50 %	12 Projekte jährlich	Interpretation: Dito <i>Rechenweg:</i> Leistung Plan: 25 Mio. Euro lt. Strategie! Ca. 25 Projekte/ durchschn. 1 Mio. Leistung
8	Außenstandsdauer	0,8 Monate	max. 9.3 Mio. Euro durchschn. Außenstandsdauer	Sicherung der Innenfinanzierungskraft, der Liquidität und der Cashflow-Rate (vgl. Cashflow-Rate) <i>Bemerkung:</i> Durch Wachstum im Hochbau möglich! <i>Rechenweg:</i> 140 Mio. / 12 (Monate) x 0,8 (Monate) = 9,3 Mio. Euro
9	Kundenzufriedenheit	1-2	Abhängig vom Auswurf	vgl. BPSC (Strategieentwicklungsprozess)
<b>Baustellensteuerungsprozess</b>				
1	Teamrendite II	0 %	0 Euro	vgl. BPSC <i>Bemerkung:</i> betriebs- und bauspezifisches Optimum
2	WS/prod. Std. =	mind. 85 Euro	49.000 TEuro	vgl. BPSC <i>Rechenweg:</i> (49.000:576)
3	Leistung/Kopf (AP)	388 TEuro	140.000 TEuro/ 360 AP	Optimale Potenzial- und Ressourcensteuerung <i>Bemerkung:</i> Hohe Leistung durch Erhöhung EK- und geringen SF-Anteil!
4	Beschäftigungseffizienz	max. 100 %	576 000 prod. Std.	Interpretation: dito <i>Bemerkung:</i> Auswertung der kumulierten Wochenplanung
5	KOA-Optimum	100 %	5 Kostenarten	Gleichgewichtige Unternehmensentwicklung
6	DB/Stunde	37 Euro	21.000 TEuro	Optimale Potenzial- und Ressourceneinsatz im GK-Bereich (Gewinnschwelle) <i>Rechenweg:</i> 21.000 TEuro / 576.000 prod. Stunden
7	Gewährleistungsanteil	max. 0,2 %	280 TEuro	Qualität von Ausführung und Teamarbeit

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ziel-Werte gerundet	abs. Wert(e) Ziel	Zielvorstellung/Dokumentation der Kennzahl
<b>Beschaffungs- und Logistikprozess</b>				
1	Einkaufsrendite	5 %	7.000 TEuro	vgl. BPSC
2	Kostenartenquote (EK)	65 %	91.000 TEuro	vgl. BPSC <i>Bemerkung:</i> 91.000 TEuro = ca. 90 % bei mind. 9 % Einkaufserfolg
3	Vergabedifferenzquote	mind.9 %	9.400 TEuro	Effizienz Einkaufsprozess <i>Bemerkung:</i> sinkende Vergabegewinne (gemessen und erwartet)!
4	Einkaufserfolgsquote	mind.7 %	7.000 TEuro	dito <i>Rechenweg:</i> nach Abzug GK-Budgets
5	Angestelltenquote Einkauf	max. 0,5 je 5 Mio. Euro Bauleistung	13,2 MA	Interpretation dito
6	GK-Zuschlag Einkauf (EK)	1,3 %	1.855 TEuro	Optimaler Potenzial- und Ressourceneinsatz <i>Rechenweg:</i> ca. 1,2 Mitarbeiter mehr als im aktuellen EK-Budget! 7,2 Einkäufer / 4 Anfrager / 2 Rechnungsprüfung, darüber hinaus konstante Prozess-GK unterstellt (vgl. Ist!)
7	Bestelleffizienz	max. 250 Bestellungen/Jahr	1.500 Bestellungen	dito <i>Rechenweg:</i> 100 Projekte; 7,2 Einkäufer <i>Bemerkung:</i> Effizienzsteigerung durch Qualität
8	Prozesskosten Bestellung/ Vertrag (Stoffe/Sub)	1000 Euro	1.855 TEuro	Interpretation: dito <i>Rechenweg:</i> 100 Projekte x 15 Gewerke = 1.500 Bestellungen
9	Logistikkosten/ Projekt	max. 23.700 Euro	2.393 TEuro	Interpretation: dito <i>Rechenweg:</i> EK-Prozess: 1.855 Logistik-Prozess: 538 (konstant) 100 Projekte Gesamt in TEuro: 2.393

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ziel-Werte gerundet	abs. Wert(e) Ziel	Zielvorstellung/Dokumentation der Kennzahl
10	Personalkosten/Preis-anfrage	6 Euro	28.200 Anfragen	Interpretation: dito <i>Rechenweg:</i> vgl. Ist-Kosten; ca. 28.200 Anfragen; 7.050/Person Personalkosten = 169.200 Euro <i>Bemerkung:</i> Prioritäten in der Angebotsbearbeitung !
11	Anfrageeffizienz	1,5 Tage	230 Ausschreibungen	Effizienz des Einkaufs- und Logistikprozesses durch Priorisierung und Vorverhandlungen im Angebotsstadium
12	Prozesskosten Gerätebewegung	200 Euro je Disposition	2.695 Gerätebewegungen	Interpretation: dito <i>Bemerkung:</i> konstanter Potenzial- und Ressourceneinsatz
<b>Aufmaß- und Abrechnungsprozess</b>				
1	Aufmaßrendite	3 %	4.200 TEuro	vgl. BPSC
2	BST-Liquidität	94 %	144.200 TEuro	vgl. BPSC
3	Abrechnerspanne	max. 9/ Abrechner	11 MA/ 100 BST	Qualität der Abrechnung <i>Rechenweg:</i> 100 BST; 11 Abrechner
4	Angestelltenquote Abrechnung	0,4 je 5 Mio. Euro Bauleistung	11 MA	Optimaler Potenzial- und Ressourceneinsatz
5	Abrechnungsstand	100 %	100 %	Sicherung von Innenfinanzierungskraft, Liquidität und Cashflow-Rate <i>Bemerkung:</i> (Ausnahmen: vertragliche Regelung)
6	Betreuungsintensität	54 BST-Besuche pro Jahr	100 BST	Optimaler Potenzial- und Ressourceneinsatz <i>Rechenweg:</i> 9 BST / Abr. x 6 Monate = 54 BST-Besuche/Abr.

## Anhang VI: Stellgrößen-Analyse

### System der Stellgrößen

- Die Stellgrößen der Kennzahlen werden auf hoher Ebene abstrahiert, um die Vernetzung darstellen zu können.
- Die Stellgrößen des Systems wirken prozessübergreifend. Die Identitäten sind ein Indiz für die Vernetzung des Systems.
- Stellgrößen spiegeln die Gewichtung und Bedeutung im Referenzunternehmen wider. Die Beziehungen und Abhängigkeiten können in anderen Unternehmen durchaus unterschiedlich gewichtet und dargestellt sein.

Tab. VI.1: *Stellgrößen-Analyse Unternehmensprozesse*

Prozess/Stellgröße	Teilgrößen/Bereiche
<b>Strategieentwicklung</b>	
Unternehmensziele/Vision	- Ganzheitliche Unternehmensentwicklung (ergänzt) - Ressourcenausstattung - Kosten - Leistung
Marktpositionierung und -entwicklung	- Marktwachstum - Marktattraktivität - Marktanteil - AG-Struktur
Leistungsprogramm	- Leistungsentwicklung - Leistungswachstum der „Fragezeichen“ - Prioritäten in der Angebotsbearbeitung - Angebotserfolg
Strategische Partnerschaften	- Inland - Ausland - Dependancen im Ausland
Qualität	- Kundenzufriedenheit - Termineinhaltung lt. Bauzeitenplan - Mängelfreie Abnahme
<b>Organisationsentwicklung</b>	
Innenfinanzierungskraft (ergänzt)	- Außenstandsdauer - Lieferantenkreditdauer - Investitionen in „Fragezeichen“
Organisation	- Prozesse - Gemeinkosten/AGK - Prozessintegration
Ressourcenausstattung/-auslastung	- Auslastungsgrad der prod. Mitarbeiter - Auslastungsgrad der angestellten Mitarbeiter
Komplexität (Ergänzung Projektprozesse)	- Projektgröße - Projektsteuerung

Prozess/Stellgröße	Teilgrößen/Bereiche
<b>Teamentwicklung</b>	
Humanpotenzial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kompetenz und Qualifikation</li> <li>- Qualifizierter Nachwuchs</li> <li>- Einarbeitung</li> <li>- Kompetenz und Qualifikation der technischen Mitarbeiter</li> <li>- Führungsfähigkeit</li> <li>- Moderatorenkompetenz</li> <li>- Pers. Leistungsfähigkeit</li> <li>- Pers. Leistungswachstum</li> <li>- Motivation der Mitarbeiter und Identifikation mit den Unternehmenszielen</li> <li>- Anzahl Mitarbeiter</li> <li>- Altersstruktur</li> </ul>
Teamarbeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebsklima</li> <li>- Teamstruktur und -kultur</li> <li>- Bauteam</li> </ul>
Transparenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationsfluss</li> <li>- Kostentransparenz</li> </ul>

Tab. VI.2: Stellgrößen-Analyse Projektprozesse spezifisch

Prozess/Stellgröße	Prozess/Stellgröße
<b>Angebots- und Akquisitionsprozess</b>	<b>Baustellensteuerungsprozess</b>
Information/Projekterkundung Prioritäten in der Angebotsbearbeitung Marktpreise Leistungsfähigkeit Spekulationen Sondervorschläge/Nebenangebote Nachlässe	Eigenleistungsanteil Leistungsmengen Preis Leistungsfähigkeit Kostenarten/KOA-Struktur Gemeinkosten Arbeitsvorbereitung Zusatzleistungen Ziel- und Ergebnisprognose Ablaufplanung Leistungsänderungen Kundenbetreuung
<b>Aufmaß- und Abrechnungsprozess</b>	<b>Beschaffungs- und Logistikprozess</b>
Rechts- und Vertragswesen Abrechnerspanne Abrechner-Leistung	Bezugsquelle Marktpreise Einkaufspreise Verhandlungsgeschick Kalkulierte EK-/Logistik-Gemeinkosten EK-/Logistik-Organisation Qualität

## Anhang VII: Frühindikatoren des Systems

### Quellen Unternehmensprozesse:

- Gesetzliche und politische Rahmenbedingungen
- Beiträge und Entwicklungstendenzen in Fachzeitschriften und der Literatur
- Szenarien und spezifische Prognosen relevanter Institutionen<sup>224</sup>
- Regionale Kaufkraftvergleiche
- Geschäftsberichte der Auftraggeber und Interessenpartner
- Management-Informationssysteme
- Aussagen und Meinungen auf Kongressen und Tagungen
- Informationen und Systemvergleiche in Erfahrungsaustauschgruppen im Sinne eines Benchmarking

### Schwache Signale Strategie:

- Unternehmenspolitik und -strategie
- Finanzieller Spielraum (DB)
- Strukturveränderungen und Verantwortungsbereiche
- Investitionspläne und Bauvorhaben
- Spezielle Kampagnen, Tendenzen und Aussagen
- Ausschreibungsverhalten AG und Submissionsstatistik
- Verhalten bei Leistungsänderungen/Zusatzleistungen
- Beurteilung und Kooperationsbereitschaft AG
- Verspätungen und Unfälle (Bereich DB)
- Verhalten der Auftraggeber und Mitbewerber (im Ausland)
- Verhalten der Kreditgeber

### Schwache Signale Organisation und Team:

- Termineinhaltung und Terminverschiebung
- Messbarkeit der Leistungen je Prozess und Abteilung
- PC-übergreifende Projekte
- Umsetzung von Maßnahmen und Lösungen
- Entwicklung der Abteilungen, Prozesse und Mitarbeiter
- Kompetenzstreitigkeiten
- Zufriedenheit und Engagement der Mitarbeiter
- Individuelle Lösungsstrategien
- Beiträge einzelner Mitarbeiter im Team und im Unternehmen
- Beliebtheit einzelner Mitarbeiter
- Akzeptanz und Autorität einzelner Mitarbeiter im Team
- Strukturveränderungen in den Teams nach Alter und Qualifikation
- Anzahl Studenten Bauing.-wesen
- Nachfrage nach Mitarbeitern als Experten im Team
- Permanente Grundstimmung der Mitarbeiter und Teams
- Außerbetriebliche Tätigkeiten
- Qualität der Kommunikation
- Mimik, Gestik, Körpersprache

---

<sup>224</sup> Quellen vgl. z. B. ifA, Ifo, IZP, BWI-Bau.