



**SInProD**

Strategien der Integration  
von Produkten und Dienstleistungen  
in der Bauindustrie

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

# **Bewertung des Angebots von hybriden Produkten im konsumptiven Bereich**

## **Entwicklung eines Bewertungssystems für hybride Leistungsprozesse erbracht von KMU der Bauindustrie**

Projekt-Arbeitsbericht Nr. 3

Christian Ernst / Christina Hochhuth

## Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis .....	III
Abbildungsverzeichnis/ Tabellenverzeichnis .....	IV
<b>1 Aufgabenstellung .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Systematisierung der Leistungsart.....</b>	<b>6</b>
<b>3 Bewertungsansätze für hybride Produkte.....</b>	<b>7</b>
<b>3.1 Überblick.....</b>	<b>7</b>
<b>3.2 Der strategische Ansatz .....</b>	<b>9</b>
<b>3.3 Der operative Ansatz .....</b>	<b>11</b>
<b>3.4 Identifikation von Potentialfaktoren und Analyse des Zusammenhangs         von Merkmalsausprägungen auf die Leistungserbringung .....</b>	<b>13</b>
<b>4 Strukturierung des Berichtswesens .....</b>	<b>16</b>
<b>5 Vorstellung des Kooperationsvorhabens .....</b>	<b>18</b>
<b>5.1 Zielsetzung des Projekts und Vorstellung der WBN Neustadt.....</b>	<b>18</b>
<b>5.2 Projektablauf und Vorstellung der gewonnenen Erkenntnisse .....</b>	<b>20</b>
<b>6 Fazit .....</b>	<b>26</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>26</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>V</b>

**Abkürzungsverzeichnis**

BAB	Betriebsabrechnungsbogen
B2B-Bereich	Business-to-Business
B2C	Business-to-Consumer
HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure
KMU	Kleine und mittelständische Unternehmen
WBN	Wohnungsbaugesellschaft Neustadt

**Symbolverzeichnis**

$A_t$	Auszahlung im Zeitraum t
$b_{1 \text{ bis } m}$	Zeittreiber 1 bis m
$g_{1 \text{ bis } m}$	Gewichtungsfaktor des Zeittreibers (Schätzung von Prozessverantwortlichen)
$k$	Stückkosten
$K$	Gemeinkosten
$KW$	Kapitalwert als kritisches Entscheidungsmerkmal ( $KW > 0$ )
$I_0$	Investitionsauszahlung zu Beginn
$p$	erzielbarer Preis
$T$	Betrachtungshorizont
$t$	Zeitindex
$x$	Menge
$z_n$	Zeitbedarf der Leistungsart n
$Z_t$	Zahlungseingang im Zeitraum t

**Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Das Konzept der integrativen Leistungserstellung .....	13
Abbildung 2: Kalkulationssystematik von hybriden Produkten.....	21
Abbildung 3: Modifizierte Kostenträgerstückrechnung auf Teilkostenbasis .....	25

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Systematisierung der Bewertung (eigene Darstellung) .....	8
Tabelle 2: Zeittreiber.....	15
Tabelle 3: Aufbau der WBN unter Verwendung der HOAI Struktur .....	19
Tabelle 4: Systematisierung der Wirkungsweise von Zeittreibern .....	23

## 1 Aufgabenstellung

Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich im Rahmen des Projekts SInProD mit der kostenrechnerischen Bewertung von hybriden Produkten<sup>1</sup>, mit dem Fokus auf kleine und mittelständische Anbieter in der Bauindustrie im B2C-Bereich. Kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) der Bauindustrie agieren in einem Markt, der durch hohe Wettbewerbsintensität infolge von niedrigen Markteintrittsbarrieren und der Verhandlungsstärke der Auftraggeber geprägt ist.<sup>2</sup> Erschwerend kommt hinzu, dass im Allgemeinen durch den vorherrschenden geringen Differenzierungsgrad des Leistungsangebots maßgeblich der Preis als Wettbewerbsparameter in Bezug auf die Vermarktung der Leistung Verwendung findet. Um als KMU in preisumkämpften Märkten bestehen zu bleiben, gilt es, die Stärken der Organisation entsprechend auszubauen. Während große Unternehmen im Rahmen ihrer Geschäftstätigkeit Skaleneffekte aufgrund ihrer Größe erzielen können, haben KMU den Vorteil, auf Kundenwünsche aufgrund ihrer flexiblen Organisationsstruktur unmittelbar reagieren zu können. Die Chance für KMU liegt somit in der Strategie, dem Kunden eine integrierte Problemlösung anzubieten, um sowohl Umsätze als auch Kundenbindungen zu sichern.<sup>3</sup>

KMU stehen im Rahmen dieser Strategie gegenwärtig vor der Herausforderung, ihr Kerngeschäft mit erfolgreich positionierbaren Dienstleistungen kombinieren und die Betriebsabläufe entsprechend ausrichten zu müssen.

Wie die Praxis zeigt, nutzen derzeit bereits viele KMU den Vorteil der flexiblen Erfüllung des Kundenwunsches zur Kundenbindung bzw. zur Absatzsteigerung, ohne diesen zuvor bewertet bzw. entsprechend systematisiert zu haben. Insbesondere KMU, die sich der Differenzierungsstrategie verschreiben, stehen vor der Aufgabe, ihr Leistungsangebot in Bezug auf Wirtschaftlichkeitspotenziale zu überprüfen, um

---

<sup>1</sup> In Anlehnung an Kersten/ Zink/Kern ((2006), S. 191) wird unter einem *hybriden Produkt* ein Leistungsbündel verstanden, das sich aus einer speziell aufeinander abgestimmten Kombination aus Sach- und Dienstleistungsanteilen zusammensetzt und eine auf die individuellen Bedürfnisse des Kunden ausgerichtete Problemlösung darstellt. Zur Abgrenzung des Leistungsbegriffs wird im vorliegenden Zusammenhang darüber hinaus zwischen Kern- und Zusatzleistungen unterschieden.

<sup>2</sup> Vgl. zu strukturellen Rahmenbedingungen der deutschen Bauwirtschaft insbesondere: Blecken/ Boenert (2003), S. 27 f.

<sup>3</sup> Zur Entwicklung von Strategien in der Bauindustrie: Seefeldt/ Pekrul (2005).

langfristig am Markt bestehen zu bleiben bzw. Absatzpotenziale in Bezug auf die eigene Leistungsfähigkeit zu bewerten.<sup>4</sup>

Ob das Angebot um Dienstleistungen erweitert werden sollte, hängt davon ab, inwiefern der wahrgenommene Wert durch den Kunden den Mehraufwand durch das anbietende Unternehmen aufwiegt.<sup>5</sup> Der Nutzen des Anbieters liegt dabei entweder in der Kundenbindung und einer damit in Verbindung stehenden Reputationszunahme oder in der Möglichkeit zusätzlichen Umsatz zu generieren. Dabei wird eine Leistung, die zum Aufbau der Kundenbindung dient, im Folgenden als *Serviceleistung* bezeichnet, die sich dadurch beschreiben lässt, dass sie in direkter Verbindung mit dem Kernprodukt steht. Die Dienstleistung hingegen hat für den Kunden einen eigenständigen Wert und lässt sich vom Kernprodukt unabhängig vermarkten.<sup>6</sup> Die Frage, ob das Leistungsbündel modular, durch zusätzliche Dienstleistungen, oder integral, durch die Kernleistung ergänzende *Serviceleistungen*, auszugestaltet ist, hängt von der Kaufentscheidung und der damit verbundenen Erwartungshaltung des Kunden ab. Hierbei steht im Rahmen des Projekts insbesondere der Privatkunde im Mittelpunkt des Interesses.

Im Hinblick auf die Abgrenzung von unterschiedlichen Erwartungshaltungen des Kunden steht im Folgenden das Konsumgut „Haus“, welches der Auffassung Meffert folgend der Kategorie „einzigartiges Konsumgut“<sup>7</sup> zu zuordnen ist, im Fokus der Betrachtung. Handelt es sich bspw. um den Kauf eines neu zu errichtenden und individuell zu planenden Hauses, auch als „Architektenhaus“ bezeichnet, so erwartet der Kunde nach dieser Auffassung ein umfassendes/ integral gestaltetes Leistungsbündel in Abhängigkeit des vereinbarten Preises. *Serviceleistungen* gelten im Rahmen des integrativen Angebots von kundenindividuellen Problemlösungen als selbstverständlich und dienen somit in erster Linie der Kundenbindung. Das Anbieten von „Systemhäusern“ (modularisiertes Angebot von schlüsselfertigen Häusern) macht es hingegen möglich, zusätzliche Leistungen mit einer separaten Zahlungsbereitschaft vermarkten zu können. Im Gegensatz zum individuellen Hausbauvorhaben dient die

<sup>4</sup> Siehe im Hinblick auf das Problem der Bewertung von produktbegleitenden Dienstleistungen auch: Möller/ Cassack (2008), S. 159 bis 184.

<sup>5</sup> Zum wahrgenommenen Wert des Kunden, Schmitz/ Modlich (2008).

<sup>6</sup> Vgl. Töpfer (2004), S. 170-188.

<sup>7</sup> Das *einzigartige Konsumgut und der damit verbundene Entscheidungsprozess* zeichnen sich nach Meffert (1992) dadurch aus, dass die Anschaffung hohe Kaufanstrengungen und einen hohen Informationsbeschaffungsaufwand erfordert. Darüber hinaus belasten diese Güter das Budget des Konsumenten stark und zeichnen sich durch einzigartige Eigenschaften aus, woraus eine hohe Identifikation durch den Konsumenten mit dem Produkt und der Marke einhergeht.

Konfiguration eines Bauvorhabens im Rahmen des Systembaus einer klaren Abgrenzung von Leistungen und einem damit verbundenen Wert, den der Käufer den einzelnen Leistungen beimisst.<sup>8</sup> Allerdings geht dieser Ansatz der transparenten Abbildung und der scheinbar unmittelbaren Vergleichbarkeit der Leistung mit einer Verschärfung des Wettbewerbs einher, da beim modularen Ansatz alle Leistungspositionen einzeln ausgewiesen werden.

Ob die Leistung integral oder modular anzubieten ist, hängt vor diesem Hintergrund maßgeblich von der gewählten Unternehmensstrategie ab.

Auf Rückfrage bei den Praxispartnern des Projekts SInProD als Anbieter von Schlüsselfertig-Bauten des mittel- bis hochpreisigen Segments gaben diese an, dass die Vergleichbarkeit der Leistung im Sinne des Schutzes vor Konkurrenz durch eine preisgünstigere Imitation von zusätzlichen Leistungen ihrerseits nicht gewünscht sei. Ihre integrale Angebotsstrategie zielt primär auf die Etablierung eines Namens als namhafter und vertrauensvoller Anbieter von Architektenhäusern ab. Die schwierige Bepreisung von zusätzlichen Einzelleistungen unterstützt darüber hinaus die Vorgehensweise der KMU Leistungen integral anbieten zu wollen.

Wie bereits erläutert, wird unter dem Angebot von hybriden Leistungen die Kombination aus Kern- und Zusatzleistungen verstanden, mit dem Ziel, die Probleme des Kunden durch die Erweiterung der eigenen Wertschöpfungskette ganzheitlich zu lösen. Kundenindividuelle Lösungen zeichnen sich dabei durch einen hohen Grad an Integrativität (Kunde) und Heterogenität (Gestaltung des Produkts) aus. Um als Anbieter von hybriden Produkten Erfolg zu haben, gilt es somit den Kunden in die Leistungserstellung maßgeblich zu integrieren und das Angebot der Kernleistung um für den Nachfrager werthaltige Zusatzleistungen zu erweitern.<sup>9</sup> Dies bedeutet für den Leistungserstellungsprozess, dass neben dem Aufbau der Leistungsbereitschaft durch das Vorhalten entsprechender Potenzialfaktoren (z. B. Arbeitsleistung und Büroräume) externe Faktoren wie kundenseitige Informationen, der Kunde selbst mit seinem Wissen und seinem Einsatz, als bedeutsame Einflussgrößen auf die Leistungserstellung zu identifizieren sind.<sup>10</sup> Während interne Faktoren der Disposition des Anbieters unterliegen, gilt für den externen Faktor, dass dieser per Definition nicht der autonomen Verwendung des Anbieters unterliegt. Beiden Faktoren ist ge-

---

<sup>8</sup> Vgl. im Hinblick auf die Abgrenzung der Begrifflichkeiten „Architektenhaus“ und „Systemhaus“ insbesondere Spirig (2007), S. 42.

<sup>9</sup> Vgl. zur Entwicklung von Wertangeboten im Weiteren: Reckenfelderbäumer/ Wille (2008).

<sup>10</sup> Vgl. hierzu das Konzept der integrativen Leistungserstellung: Kleinaltenkamp (1997), S. 351.



mein, dass sie als Inputfaktoren für die Leistungserstellung zu identifizieren sind und somit das Ergebnis der Leistungserstellung determinieren.<sup>11</sup>

Versteht man den Kunden im Rahmen des Angebots von hybriden Leistungen als externen Faktor, den es in den Leistungsprozess zu integrieren gilt, so ist sein festgestellter Bedarf als Grundlage zu verstehen und es ist darauf entsprechend das Angebot im Sinne eines hybriden Produkts auszurichten. Im Gegensatz zum Einbezug von Organisationseinheiten (B2B-Bereich), welche sich i. d. R. durch Risiko-neutralität der Entscheidungsträger und formalisierten sowie automatisierten Entscheidungsprozessen auszeichnen, sind Geschäftsbeziehungen und die darauf basierenden Geschäftsprozesse mit einer Privatperson aufgrund ihrer Risikoaversion und emotionalen Verbundenheit mit dem einzigartigen Konsumgut ex ante als schwer einschätzbar und bewertbar einzustufen.<sup>12</sup> In der Folge gelten die Konkretisierung des Bedürfnisses des Privatkunden und der damit verbundene Ressourcenaufwand als Unsicherheitsfaktor im Hinblick auf die kostenrechnerische Abbildung der Kundenintegration. Während die Kosten- und Leistungsrechnung unternehmensinterne Strukturen und Prozesse abbildet, wird mit Integration der externen Perspektive Neuland betreten. Darüber hinaus erschwert die fehlende Zahlungsbereitschaft für produktbegleitende Dienstleistungen, wie von Voeth/ Neiderauer/ Rentner im Rahmen des Projekts festgestellt worden ist<sup>13</sup>, die Bewertung der strategischen Positionierung von zusätzlichen bzw. produktbegleitenden Dienstleistungen im Hinblick auf Potenzialentscheidungen. Die Untersuchung beschäftigt sich aus diesem Grund insbesondere mit der kostenrechnerische Bewertung von Leistungen zur Problemlösung.

Maßgeblich entscheidend für Art und Umfang des Angebots auf Anbieterseite, unter Berücksichtigung des Formalziels der Gewinnmaximierung, sind die Anforderungen des Kunden und die mit dem Leistungswunsch des Kunden verbundenen Kosten. Im Mittelpunkt des vorliegenden Beitrags steht aus diesem Grund die Bewertung des Angebots von hybriden Leistungen sowohl in planerischer Hinsicht (ex ante) als auch in Bezug auf ihre Abbildung im Berichtswesen zur Bewertung und Steuerung (ex post). Die Untersuchung beschäftigt sich insbesondere mit der kostenrechnerische Bewertung von Leistungen zur Problemlösung.

---

<sup>11</sup> Vgl. Kleinaltenkamp/ Haase (1999), S. 168.

<sup>12</sup> Zur Abgrenzung von Transaktionsprozessen im Bereich des Industrie- und Konsumgütermarketings siehe insbesondere, Backhaus/ Voeth (2007), S. 9-12.

<sup>13</sup> Vgl. Voeth/ Neiderauer/ Rentner (2008), S. 462.

Das Anbieten von Problemlösungen geht in der Regel mit einem zusätzlichen Angebot von Dienstleistungen und aus kostenrechnerischer Sicht mit einem höheren Personalaufwand einher, wobei die Erfassung des eingesetzten Personals als Kosten der Betriebsbereitschaft häufig als Gemeinkosten geführt und nicht differenziert verrechnet bzw. transparent im Sinne von entscheidungsrelevanten Kosteninformationen abgebildet werden. Darüber hinaus erschwert der integrative Leistungsprozess durch die Einbindung des Kunden die Vorhersehbarkeit des mit der zusätzlichen Leistung einhergehenden zu bewertenden Ressourcenverbrauchs. Da KMU in der Regel auf Kundenwünsche reagieren, ohne diese vorher aus der Leistungsperspektive beschrieben und bewertet zu haben, gilt es im Rahmen der folgenden Untersuchung insbesondere das Leistungsportfolio zu klassifizieren, um im Anschluss Leistungsarten anhand ihres Ressourcenaufwands näherungsweise zu bewerten. Die Zielsetzung der Leistungsbepreisung auf Kostenbasis wird durch die Modifikation von Controllingkonzeptionen verfolgt. Hierbei wird insbesondere berücksichtigt, dass es sich bei den Tätigkeiten zur Problemlösung um gering standardisierbare Prozesse handelt, die keinen repetitiven Charakter aufweisen.<sup>14</sup> Dabei steht im Folgenden sowohl die verursachungsgerechte Verrechnung von Personalkosten als auch die Berücksichtigung des Kunden als Kosteneinflussgröße im Mittelpunkt.

Da die Entscheidung im Hinblick auf die Ausweitung des Angebots unter Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten i. d. R. der Geschäftsführung obliegt, gilt es neben der gezielten Bewertung von Zusatzleistungen eine damit verbundene Steuerung des Betriebsgeschehens mittels eines geeigneten Berichtswesens zu integrieren. Als Zielsetzung gilt die einheitliche und unaufwändige Beschaffung, Aufbereitung und Analyse von entscheidungsrelevanten Informationen. Daten, die das Betriebsgeschehen mit einer ganzheitlichen Betrachtung des Unternehmensgeschehens einhergeht.

Wie bereits beschrieben erfordert die Bewertung von Handlungen vorab eine Abgrenzung des Leistungsbegriffs im Kontext der Aufgabenstellung, worauf im folgenden Kapitel eingegangen wird. Kapitel 3 umfasst eine differenzierte Vorstellung von theoretischen Bewertungskonzeptionen unter Berücksichtigung des jeweiligen Entscheidungshorizonts. Daran anschließend erfolgt in Kapitel 4 die Ausgestaltung des Berichtswesens zur Abbildung der in Kapitel 3 systematisch entwickelten Leistungsbewertung basierend auf Kosten. Kapitel 5 beschreibt das Vorgehen zur Entwick-

---

<sup>14</sup> Vgl. zur Problemstellung der Zuordnung von Kosten auf nicht repetitive Prozesse; Ewert/ Wagenhofer (2008), S. 682 f.

lung und Untersuchung von Controllinginstrumenten in Zusammenarbeit mit der WBN Neustadt. Der Beitrag wird in Kapitel 6 mit einem Fazit abgeschlossen.

## 2 Systematisierung der Leistungsart

Um Bewertungsansätze der Leistungserstellung von hybriden Produkten in der Bauindustrie zu konzipieren, bedarf es vorab einer systematischen Abgrenzung und Klassifizierung des Leistungsbegriffs. Dabei wird im Folgenden grundlegend zwischen Kern- und Zusatzleistungen unterschieden. Zur Abgrenzung wird in dieser Arbeit der Vertrag herangezogen, welcher standardgemäß die originäre Leistung einer Unternehmung zum Gegenstand hat. Neben dieser Unterscheidung findet darüber hinaus die Art der Leistung im Hinblick auf ihr Angebot (modular/ integral) Eingang in die Abgrenzung des im Folgenden verwendeten Leistungsbegriffs, wie im folgenden Schaubild dargestellt:

ZUSATZLEISTUNG	DIENSTLEISTUNG (MODULAR)
	SERVICELEISTUNG (INTEGRAL)
<b>VERTRAG</b>	
KERNLEISTUNG	SACHLEISTUNG
	DIENSTLEISTUNG

**Abbildung 1:** Abgrenzung des verwendeten Leistungsbegriffs

Als Zusatzleistungen sind demnach alle Leistungen zu bezeichnen, die die originäre Wertschöpfungskette des Anbieters nach dem allgemeingültigen Verständnis ex ante nicht umfasst und dem Grunde nach der Lösung des Kundenproblems zuzurechnen sind. Im Folgenden wird darüber hinaus die HOAI (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure) zur detaillierten Beschreibung des Leistungsumfangs herangezogen. Neben der Ausführung von klassischen Gewerken (wie z. B. Maler-, Tischler- Dachdeckerarbeiten) vervollständigt die Leistungsbeschreibung der HOAI das Bild der Tätigkeitsfelder im Bereich der Bauindustrie und dient im Kontext der Fragestellung der Identifikation von klassischen Dienstleistungen im Bereich der Bauindustrie. Die HOAI regelt als Verordnung die Honorare für Leistungen der Architekten und Ingenieure. Gemäß §2 HOAI gliedern sich die Leistungen in Grundleistungen und Besondere Leistungen. Weiter heißt es, dass unter Grundleistungen Leistungen zu fassen sind, „die zur ordnungsgemäßen Erfüllung eines Auftrags im Allgemeinen er-

forderlich sind. Sachlich zusammengehörige Grundleistungen sind zu jeweils in sich abgeschlossene Leistungsphasen zusammengefasst.“ Das Leistungsbild der Objektplanung für Gebäude, Freianlagen und raumbildende Ausbauten umfasst gem. §15 HOAI die folgenden Grundleistungen:

- 1. Grundlagenermittlung: Ermitteln der Voraussetzungen zur Lösung der Bauaufgabe durch die Planung
- 2. Vorplanung: (Projekt- und Planungsvorbereitung) Erarbeitung der wesentlichen Teile einer Lösung der Planungsaufgabe
- 3. Entwurfsplanung: (System- und Integrationsplanung) Erarbeitung der endgültigen Lösung der Planungsaufgabe
- 4. Genehmigungsplanung: Erarbeiten und Einreichen der Vorlagen für die erforderliche Genehmigung oder Zustimmung
- 5. Ausführungsplanung: Erarbeiten und Darstellen der ausführungsfähigen Planungslösung
- 6. Vorbereitung der Vergabe: Ermitteln der Mengen und Aufstellen von Leistungsverzeichnissen
- 7. Mitwirkung bei der Vergabe: Ermitteln der Kosten und Mitwirkung bei der Auftragsvergabe
- 8. Objektüberwachung: (Bauüberwachung) Überwachen der Ausführung des Objekts
- 9. Objektbetreuung und Dokumentation: Überwachen der Beseitigung von Mängeln und Dokumentation des Gesamtergebnisses

Im Bereich des Angebots von schlüsselfertigen Häusern findet die HOAI als Honorarordnung in der Regel keine Anwendung, da mit dem Auftraggeber im Allgemeinen Pauschalpreise für die Planung und Errichtung vereinbart werden. Sie dient im Rahmen dieser Ausarbeitung im Wesentlichen der Abgrenzung von Kern- und Zusatzleistungen, die ein Anbieter von schlüsselfertigen Objekten erbringt, und der damit in Verbindung stehenden Tätigkeiten. Das Angebot lässt sich damit zum Einen aus vertraglicher Sicht, einzelfallweise, sowie mittels des Leistungskatalogs für Grundleistungen, generell, systematisieren. Diese Systematik dient im Folgenden als Grundlage der Bewertung des zusätzlichen Angebots.

### **3 Bewertungsansätze für hybride Produkte**

#### **3.1 Überblick**

Entscheidungsprobleme lassen sich im Hinblick auf die Wahl der Bewertungsmethoden anhand Ihres Betrachtungshorizonts einordnen. In Bezug auf die Ausgestaltung des Angebots stehen, wie bereits erläutert, der modulare und der integrale Ansatz zur Wahl.

Es ist im Rahmen des Projekts zu beobachten, dass für die Erbringung von *Serviceleistungen* im Rahmen einer integralen Angebotsstrategie auf das bestehende Personal zurückgegriffen wird. Die Entscheidung bezieht sich somit in diesem Zusammenhang auf den gegebenen Potenzialbestand. Vor diesem Hintergrund gilt es in erster Linie den Leistungsprozess, unter Einbeziehung des Aspekts der Wirtschaftlichkeit, operativ zu bewerten, so dass die optimale Steuerung des Ressourceneinsatzes im Kontext der Leistungsprogrammgestaltung bei gegebenem Potenzial zum Gegenstand der Betrachtung wird. Bewertungskriterien sind hierbei Effizienz und Effektivität.

Im Gegensatz zu diesem kurzfristigen, operativen Betrachtungshorizont steht die strategisch langfristige Bewertung des modularen Angebots von zusätzlichen, separat vermarktbareren Leistungen. So wird davon ausgegangen, dass das Angebot von zusätzlichen Dienstleistungen einer systematischen Ausarbeitung (Bedarfsanalyse, Festlegung notwendiger Arbeitsschritte) bedarf, die es im Zusammenhang mit der Wertschöpfungskette des Kernprodukts zu bewerten gilt. Dabei spielt die bestehende Anfangsausstattung der Unternehmung eine eher untergeordnete Rolle, vielmehr steht im Mittelpunkt der Beurteilung der Investitionsbedarf für die zusätzliche Dienstleistung und die damit verbundene Umsatzsteigerung, kurz gesagt die Bewertung der Strategie. Das folgende Schaubild verdeutlicht die unterschiedlichen Ansätze:

Strategien zur Integration von <b>Produkten</b> und <b>Dienstleistungen</b>		
<b>Serviceleistung</b>		<b>Dienstleistung</b>
Optimale Gestaltung des Leistungsprogramms	Entscheidungsebene	Erweiterung der Wertschöpfungskette
Kundenbindung	Zielsetzung	Zusätzlicher Umsatz/ Gewinn
Kurzfristig/ <b>operativ</b>	Betrachtungshorizont	Langfristig/ <b>strategisch</b>
Teilkostenrechnung/ Kennzahlen	Ansätze	Investitionsrechnung

**Abbildung 2:** Systematisierung der Bewertung

Im Folgenden werden die erwähnten Ansätze und deren entsprechende Ausgestaltung im Kontext der Bauindustrie, des hybriden Produkts und der KMU vorgestellt.

### 3.2 Der strategische Ansatz

Um Dienstleistungen im Hinblick auf Ihre separate Vermarktung bewerten zu können, gilt es geeignete strategisch ausgerichtete Verfahren anzuwenden. Diese bedürfen einer möglichst genauen Abschätzung wie z. B. der zukünftigen Ein- und Auszahlungen, die in direktem Zusammenhang mit einer Ausweitung des Leistungsprogramms stehen. Im Gegensatz zur Bewertung einer sehr flexiblen Angebotsstrategie (Reaktion auf Kundenwunsch), dient dieser Bewertungsansatz dazu, potentielle neue Dienstleistungen auf ihren Beitrag zur Gewinnsteigerung zu bewerten (proaktive Bewertung). Die Herausforderung der Methode liegt in der Beurteilung von in die Zukunft gerichteten Handlungsalternativen. So reicht es nicht aus, sich auf Kostendaten der Vergangenheit, wie z. B. auf Daten zur Ermittlung des Betriebsergebnisses, zu beziehen. Es gilt somit im Rahmen der Generierung von entscheidungsnützlichen Kosteninformationen alternative bzw. in die Zukunft gerichtete Handlungsmöglichkeiten zu bewerten. Im Rahmen einer strategischen Kostenanalyse gilt es relevante Aktivitäten, verbunden mit der Unternehmensstrategie, zu identifizieren. Im Anschluss werden der Aktivität Kosten und Erlöse zugeordnet und die Kostentreiber ermittelt. Im Gegensatz zur kurzfristigen bzw. operativen Sichtweise handelt es sich hierbei um schwer quantifizierbare Kostenbestimmungsfaktoren. Hierzu gehören u. a. Erfahrungs- und Lerneffekte, die Struktur der Kapazitätsausnutzung, vertikale Verknüpfungen zu Lieferanten und Kunden sowie das Ausmaß an vertikaler Integration.<sup>15</sup> Setzt man die Ausweitung des Angebots um zusätzliche Dienstleistungen mit ihren zusätzlichen Ein- und Auszahlungen einer Investition gleich, so lässt sich das Entscheidungsproblem im Hinblick auf die Angebotsstrategie unter Sicherheit formal folgendermaßen formulieren<sup>16</sup>:

$$KW = -I_0 + \sum_{t=1}^T \frac{Z_t - A_t}{(1+i)^t}$$

KW	= Kapitalwert als kritisches Entscheidungsmerkmal (KW>0)
I <sub>0</sub>	= Investitionsauszahlung zu Beginn
Z <sub>t</sub>	= Zahlungseingang im Zeitraum t
A <sub>t</sub>	= Auszahlung im Zeitraum t
T	= Betrachtungshorizont
t	= Zeitindex

<sup>15</sup> Vgl. Ewert/ Wagenhofer (2008), S. 257.

<sup>16</sup> Entscheidungsmodelle unter Sicherheit basieren auf der Annahme, dass sich einer Handlungsalternativen ein bestimmtes zukünftiges Ergebnis als Konsequenz aus der Handlung zuordnen lässt. Im Unterschied hierzu steht die Entscheidung unter Unsicherheit. Vgl. hierzu weiterführend: Kruschwitz (2007), S. 381 ff.

Vernachlässigt man an dieser Stelle die zeitlichen Interdependenzen von Einzahlungs- und Auszahlungszeitpunkt, so tritt an ihre Stelle die Darstellung von qualitativ-strukturellen Zusammenhängen in Form einer Erlösfunktion (formal:  $Z_t - A_t \rightarrow ((p-k) \cdot x - K)_t$ ).

$$KW = -I_0 + \sum_{t=1}^T \frac{((\bar{p} - k) \cdot x - K)_t}{(1+i)^t}$$

KW	= Kapitalwert als kritisches Entscheidungsmerkmal (KW>0)
$I_0$	= Investitionsauszahlung zu Beginn
$p$	= erzielbarer Preis
$k$	= Stückkosten
$x$	= Menge
$K$	= Gemeinkosten
$T$	= Betrachtungshorizont
$t$	= Zeitindex

Aus diesem Zusammenhang lässt sich somit die optimale anzubietende Menge ( $x$ ) bestimmen. Dieses Optimum gilt allerdings nur in Bezug auf kurzfristig wirksame Entscheidungsprobleme. In einem strategisch langfristigen Kontext gilt es darüber hinaus Interdependenzen zwischen den Perioden wie z. B. in Form von Einkaufsvorteilen, Erfahrungseffekten und Lerneffekten abzubilden<sup>17</sup>:

$$KW = -I_0 + \sum_{t=1}^T \frac{(\bar{p} - k_{(t)}) \cdot x_{(t)} - K_{(t)}}{(1+i)^t}$$

KW	= Kapitalwert als kritisches Entscheidungsmerkmal (KW>0)
$I_0$	= Investitionsauszahlung zu Beginn
$p$	= erzielbarer Preis
$k$	= Stückkosten
$x$	= Menge
$K$	= Gemeinkosten
$T$	= Betrachtungshorizont
$t$	= Zeitindex

Da die Bestimmung der optimalen Menge im Hinblick auf die Angebotsstrategie in diesem Fall dynamischer Verfahren bedarf, liegt der Lösungsansatz dieses Problems in der Formulierung komplexer Totalmodelle.<sup>18</sup>

<sup>17</sup> Lösungsansätze zur Berücksichtigung von intertemporalen Auszahlungsinterdependenzen lassen sich bei Ewert/ Wagenhofer (2008), S. 47f. finden.

<sup>18</sup> Vgl. Ewert/ Wagenhofer (2008), S. 44-48.

Der investitionstheoretische Ansatz zur Ableitung von Handlungsempfehlungen in Bezug auf die Bestimmung rentabler Dienstleistungsmodule scheitert nach Ansicht der Verfasser in Bezug auf die Bearbeitung der konkreten Problemstellung in 3 Punkten. Zum einen muss für die Ermittlung der optimalen Menge im Zeitpunkt  $t=1$  für die Bewertung der Handlungsalternative die künftig optimalen Mengen bekannt sein. Diese lassen sich jedoch nur mit der Kenntnis der heutigen Optima ermitteln, so dass demnach die optimalen Handlungsstrategien für alle Perioden bekannt sein müssen. Die Bearbeitung der Problemstellung scheitert demnach an der damit in Verbindung stehenden Modellkomplexität. Zum anderen sind zur Bestimmung der Vorteilhaftigkeit einer Investitionszahlung im Zeitpunkt  $t_0$  Preisinformationen notwendig, die aufgrund von fehlender Zahlungsbereitschaft als nicht gegeben angenommen werden können. Darüber hinaus fehlt es den KMU im Hinblick auf das Angebot von zusätzlichen Dienstleistungen an standardisierten Referenzprozessen bzw. der Möglichkeit heutige Handlungsalternativen mit zukünftigen Ergebniskonsequenzen entsprechend in Beziehung zu setzen. Dies ist insofern nicht weiter verwunderlich, da gerade KMU ihren Angebotsvorteil in der flexiblen Reaktion auf individuelle Kundenwünsche als entscheidender Wettbewerbsparameter sehen, so dass eine Abschätzung von zukünftigen Konsequenzen unter Berücksichtigung des externen Einflussfaktors „Kunde“ in diesem Kontext als nicht sinnvoll erscheint.

Im folgenden Abschnitt werden Bewertungsansätze für kurzfristige operative Entscheidungen im Hinblick auf den effizienten Einsatz gegebener Potenzialfaktoren im Hinblick auf die Bewertung des Angebots von hybriden Produkten vorgestellt. Im Mittelpunkt stehen dabei entscheidungsrelevante Kosten.

### **3.3 Der operative Ansatz**

Wie Expertengespräche in der Baubranche ergeben haben, erfreut sich die Stückdeckungsbeitragsrechnung als kurzfristige Erfolgsträgerrechnung auf Teilkostenbasis großer Beliebtheit. Ihr Einsatz wird jedoch in Bezug auf die wirtschaftliche Bewertung des Angebots, welches einen hohen Anteil an personalintensiven Tätigkeiten umfasst, unter dem Gesichtspunkt der fehlenden Berücksichtigung von Löhnen und Gehältern als ungeeignet erachtet, da nicht alle entscheidungsrelevanten Kosten Berücksichtigung finden. So sollten im Sinne der Bewertung von hybriden Produkten Personalkosten als entscheidungsrelevante Kosten mittels einer modifizierten mehr-



stufigen Deckungsbeitragsrechnung<sup>19</sup> den Erlösträgern zugeordnet werden. Dieses Vorgehen dient dabei in erster Linie der Ergebnisermittlung und hat zum Ziel entscheidungsrelevante Größen des Betriebsgeschehens auf Teilkostenbasis abzubilden.

Zu Zwecken der Kalkulation von Leistungen sind die relevanten Einflussfaktoren bzw. Zeittreiber zu identifizieren, die den zeitlichen Aufwand der jeweiligen Leistungsbilder und die damit angefallenen Personalkosten determinieren. Die umfangreiche Kalkulation von Leistungen zu Selbstkosten dient dabei der Kontrolle und Steuerung des Leistungsgeschehens. Bei der Planung und in Bezug auf die Produktkalkulation ex ante ist allerdings zu berücksichtigen, dass sich Problemlösungsprozesse im Rahmen der zu planenden Wertschöpfung nur bedingt abbilden lassen, da Aktivitäten im Sinne eines integrativen Leistungsprozesses zyklisch und un stetig verlaufen können.<sup>20</sup> Es empfiehlt sich dabei der Analyse des Leistungsbedarfs bzw. der Leistungsbereitschaft (Ressourcen und Kompetenzen) grundlegend eine Soll-/Ist Analyse auf konzeptioneller Ebene durchzuführen (Was können wir? Was wollen wir?). Neben Inputgütern und Ressourcen spielt die Kompetenz bei der Analyse des Angebots von individuellen Problemlösungen eine bedeutende Rolle und sollte als kritischer Erfolgsfaktor im Mittelpunkt der Untersuchung des Leistungsvermögens stehen. Unter dem Begriff „Kompetenz“ werden die Aktivierung der Leistungserstellung und die Lenkung der Leistung auf die Erfüllung von Kundenwünschen in wiederholbarer, wissensbasierter und regelgeleiteter Weise verstanden.<sup>21</sup> Insbesondere beim Angebot von zusätzlichen Leistungen mit Dienstleistungscharakter entscheidet in diesem Kontext die Urteilskraft des handelnden Akteurs über den Erfolg. Es gilt daher sowohl im Rahmen der Planung als auch der Bewertung und Steuerung die Kompetenz (wie z. B. durch die Abbildung von Qualifikation und Berufserfahrung auf Mitarbeiterebene) entsprechend zu berücksichtigen bzw. abzubilden.

Die Zielsetzung des operativen Ansatzes liegt in der Abbildung entscheidungsnützlicher Informationen zur Beurteilung des Einsatzes von vorhandenen Potenzialfaktoren. Im Mittelpunkt der Betrachtung steht die Bewertung des sachzielbezogenen Güterverbrauchs (Sachziel: umfassende Problemlösung des Kunden) unter Berücksichtigung der Formalziele wie „Effizienz“ (die Dinge „richtig“ tun) und „Effektivität“ (die

---

<sup>19</sup> Vgl. hierzu grundlegend: Schweitzer/ Küpper (2008), S. 398 f.

<sup>20</sup> Vgl. Woratschek et al. (2007), S. 38.

<sup>21</sup> Vgl. Freiling/ Gersch (2007), S. 80.

„richtigen“ Dinge tun). Darüber hinaus gilt es im Hinblick der Verwendung von modifizierten Produktionsfunktionen zur Prognostizierung der integrative Leistungserstellung im Folgenden sowohl die relevanten Faktoren des Leistungspotenzials zu identifizieren als auch im Hinblick auf ihre Ausprägung und der sich daraus ergebenden Wirkungsrichtung auf den Prozess zu analysieren.

### 3.4 Identifikation von Potentialfaktoren und Analyse des Zusammenhangs von Merkmalsausprägungen auf die Leistungserbringung

Im Mittelpunkt der Betrachtung steht die Gestaltung und Kalkulation von kundenindividuellen Problemlösungen im Sinne der Funktion eines hybriden Produkts. Um dieses Angebot bewerten zu können, bedarf es nicht nur der Abbildung und Bewertung interner Faktoren in quantitativer und qualitativer Hinsicht. Vielmehr gilt es aufgrund der Integration des Kunden in den Leistungsprozess die relevanten Merkmale des externen Faktors „Kunde“ zu erfassen bzw. zu quantifizieren. Hierbei findet im Folgenden das Konzept der integrativen Leistungserstellung von Kleinaltenkamp<sup>22</sup> (1997) Verwendung, welches in seinen Grundzügen der folgenden Abbildung zu entnehmen ist.

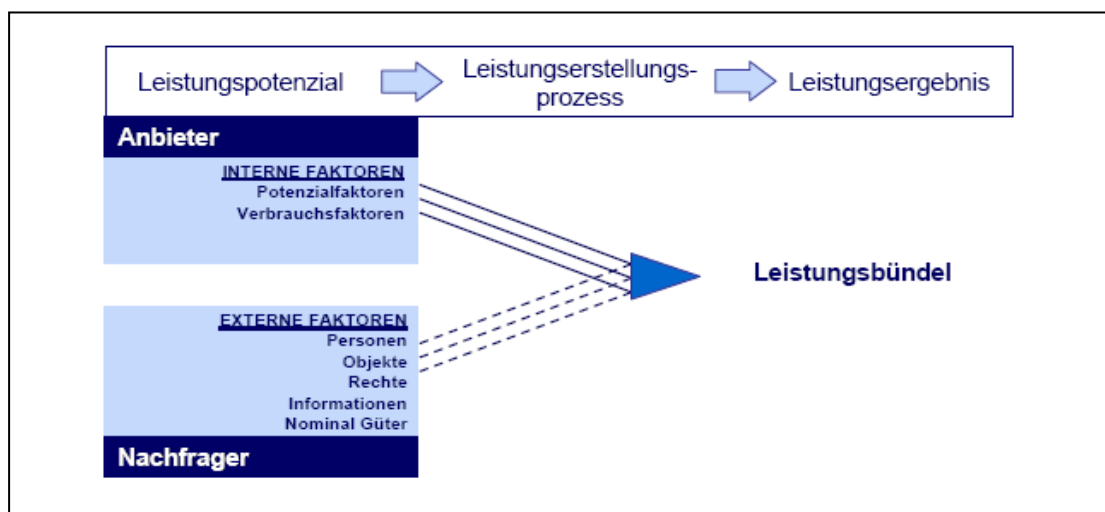


Abbildung 3: Das Konzept der integrativen Leistungserstellung

Unter *Leistungspotential* aus Anbietersicht ist die „Vorkombination von internen Produktionsfaktoren zur Erstellung von Leistungsbereitschaft“<sup>23</sup> zu verstehen. Zu den Kosten der Leistungsbereitschaft zählen im Wesentlichen Miete für Büroräumlichkei-

<sup>22</sup> Vgl. Kleinaltenkamp (1997), S. 351.

<sup>23</sup> Kleinaltenkamp/ Haase (1999), S. 170.

ten, Gehälter und Löhne für das Personal sowie laufende Kosten des Betriebes und werden als Gemeinkosten erfasst.

Im Gegensatz dazu steht die Kostenzuordnung im Rahmen der Leistungserstellung. Diese Kosten lassen sich ursächlich dem Kundenauftrag zurechnen und sind als Einzelkosten zu bezeichnen, die im Folgenden im Mittelpunkt der Betrachtung stehen sollen. Wie in der Abbildung dargestellt, wird diese Leistungsdimension von der Kombination interner und externer Faktoren determiniert. Es gilt in diesem Zusammenhang folglich nicht nur interne Faktoren in Bezug auf Qualität und Quantität zu bewerten. Vielmehr erfordert die Integration des Kunden bei der Bewertung eine adäquate Berücksichtigung. So spielen bspw. das Kooperationsverhalten, die Problemevidenz und das Leistungsvermögen des Kunden eine entscheidende Rolle. Im Weiteren sollen daher diese und während der Falluntersuchung darüber hinaus identifizierte Größen bei der Bewertung der Leistungserstellung Beachtung finden. Die Abbildung von Leistungsbeziehungen erfolgt im Allgemeinen durch die Verwendung von Produktions- bzw. Kostenfunktionen. Dabei beschäftigt sich die Produktionstheorie mit der quantitativen und strukturellen Beziehung zwischen Inputfaktoren und Outputfaktoren. Ergänzend hierzu bildet die Kostenfunktion den wertmäßigen Einsatzgüterverbrauch ab. Im Kontext der Aufgabenstellung werden die Ansätze der Produktions- und Kostenfunktion als Basis der Produktkalkulation modifiziert.<sup>24</sup> Wie bereits beschrieben steht im Mittelpunkt des Interesses die Bewertung von zusätzlichen Leistungen. Wie die Praxis gezeigt hat, werden diese Leistungen primär mit dem zur Verfügung stehenden Personal erbracht. Um zusätzliche Leistungen kalkulieren zu können, bedarf es neben der Entwicklung eines Referenzprozesses (idealtypischer Ablauf eines Prozesses einer Leistungsart) für ein neues Leistungsbild der Abschätzung des damit verbundenen Zeitaufwands. Hierzu gilt es die Beziehung zwischen dem benötigten Zeitbedarf und seinen Einflussfaktoren abzubilden. Die Beziehung stellt sich in Analogie zur Produktionsfunktion formal wie folgt dar:

$$z_n = f(b_1g_1, b_2g_2, \dots, b_mg_m)$$

mit

$z_n$  = Zeitbedarf der Leistungsart n

$b_1$  bis  $b_m$  = Zeittreiber 1 bis m (bezogen auf die angefügte Tabelle: 1A – 4C)

$g_1$  bis  $g_m$  = Gewichtungsfaktor des Zeittreibers (Schätzung von Prozessverantwortlichen)

---

<sup>24</sup> Vgl. Wöhe/ Döring (2008), S. 304f.

Die Entwicklung der Zeit pro Leistungsart ist also bedingt durch die Ausprägung des jeweiligen Zeittreibers und durch seine Bedeutung für den Zeitverbrauch.

Dabei wird davon ausgegangen, dass die Zeittreiber voneinander unabhängig sind und die Einflussgrößen somit addiert (subtrahiert) werden können.<sup>25</sup> Darüber hinaus wird ein proportionaler Zusammenhang zwischen der Ausprägung des Zeittreibers und der benötigten Zeit zu Vereinfachungszwecken unterstellt.

Zeittreiber lassen sich dabei wie folgt klassifizieren:

<b>1</b>	<b>Mitarbeiterbezogen (interner Faktor)</b>
1A	Erfahrung (da schon oft durchgeführt)
1B	Wissen (fachspezifisch)
<b>2</b>	<b>Prozessbezogen</b>
2A	Qualität von Prozessinformationen
2B	Ort der Leistungserstellung
2C	Standardisierungsgrad/ Auswirkung
2D	Komplexität (Anzahl der Schnittstellen)
<b>3</b>	<b>Kundenbezogen (integrativer Faktor)</b>
3A	Kooperationsverhalten
3B	Problemevidenz
3C	Leistungsvermögen (Know How des Kunden)
3D	Informationsbedarf (Vertrauen)
3E	Entscheidungswille
<b>4</b>	<b>Produkt</b>
4A	Individualität (Variantenvielfalt)
4B	Komplexität (Umfang)
4C	Schwierigkeitsgrad

**Tabelle 1:** Zeittreiber<sup>26</sup>

Um den Zeitverbrauch konkret für die Kalkulation ermitteln zu können, gilt es die Ausprägungen der jeweiligen Zeittreiber zu messen bzw. anhand einer Rangskala einzuschätzen und mit dem durchschnittlichen Zeitverbrauch und dem jeweiligen Gewichtungsfaktor zu multiplizieren. Die Verwendung von Referenzzeiten trägt maßgeblich dem integrativen Leistungsangebot eines Problemlösers Rechnung. Es ist somit möglich Leistungen, die es als Problemlöser anzubieten gilt, ex ante kalku-

<sup>25</sup> Die Annahmen werden zur Vereinfachungszwecken getroffen, da die Abbildung von Interdependenzen zu einer sehr komplexen formellen Problemstellung führt und somit im Widerspruch zu Entwicklung eines anwendungsorientierten Modells steht.

<sup>26</sup> In Anlehnung an: Salman (2004), S. 202 f.

lieren und auf Kostenbasis unter Berücksichtigung der Ausprägung der jeweiligen Zeitreiber näherungsweise bepreisen zu können.

Beispiel:

Angenommen die Planungsleistung beträgt im Durchschnitt für ein Bauvorhaben 150 Stunden (h). Der zurzeit damit beschäftigte Mitarbeiter verfügt in seiner Funktion über 15 Jahre Berufserfahrung (Durchschnitt = 10 Jahre). ( $b_1=0,5$  (umgekehrt proportionaler Zusammenhang -> unterdurchschnittlicher Zeitverbrauch);  $g_1=0,7$  (bestimmt zu 70% den Zeitaufwand)). Das zu planende Objekt hat einen überdurchschnittlichen Umfang und weist einen hohen Individualitätsgrad auf. ( $b_2=1,5$  (überdurchschnittlicher Zeitverbrauch);  $g_2=0,3$  (bestimmt zu 30% den Zeitaufwand)).

$$Z_{(Planung)} = 150 * 0,5 * 0,7 + 150 * 1,5 * 0,3 = 120 \text{ Stunden}$$

Die Verwendung von Zeitfunktionen zur Abbildung von Beziehungen setzt eine Zeiterfassung auf der Ebene von Leistungsbildern und eine Abschätzung der Wirkung von Zeittreibern voraus. Die Untersuchung von Zusammenhängen und Wirkungsrichtungen von Zeittreibern dient im Rahmen des Projekts der Entwicklung eines pragmatischen anwendungsorientierten Modells und erhebt im Rahmen der Untersuchung keinen Anspruch auf ökonomische Validität. Sie dient in erster Linie der transparenten Abbildung von Zusammenhängen zwischen Einflussfaktoren und dem damit in Verbindung stehenden Zeitaufwand, basierend auf der Einschätzung von Prozessbeteiligten/ -verantwortlichen.

Neben der Identifikation und Untersuchung der Wirkungsweise von Zeittreibern, gilt es die notwendigen Potential- und Verbrauchsfaktoren in Abhängigkeit von Quantität und Qualität kostenrechnerisch zu bewerten. Zu diesem Zweck sollten die Leistungserfassung und das Kostenrechnungssystem entsprechend miteinander verbunden werden. Wie dies im Hinblick auf die Strukturierung des Berichtswesens umzusetzen ist, ist Gegenstand des nächsten Kapitels.

#### **4 Strukturierung des Berichtswesens**

Die Beschaffung, Aufbereitung und Analyse von Daten dient dem Zweck, zielgerichtete Entscheidungen in Bezug auf die gesetzten Unternehmensziele und das Betriebsgeschehen zu treffen.<sup>27</sup> Zwar gelingt es der Geschäftsführung von Klein- und Kleinunternehmen gut, ohne ein gesondertes Berichtswesen den Überblick im Geschäft zu behalten, dies relativiert sich jedoch mit zunehmender Mitarbeiteranzahl und zu betreuender Projekte. Zu Steuerungszwecken ist es vor diesem Hintergrund

<sup>27</sup> Vgl. zur Entscheidungsfunktion der Kostenrechnung insbesondere: Ewert/ Wagenhofer (2008), S. 6-8.

erforderlich, Kosten- und Leistungsdaten zu strukturieren, um sowohl im Hinblick auf das Angebot als auch der Leistungserstellung zweckadäquate Informationen zu erhalten. Hierbei gilt es, insbesondere bei klein- und mittelständischen Unternehmen zu beachten, dass die Beschaffung von Informationen nicht kostenlos ist. Es gilt daher bei der Ausarbeitung eines Kostenmanagementsystems die Kosten der Informationsbeschaffung dem Nutzen der Information, wie das genaue Wissen über Betriebszusammenhänge, gegenüberzustellen.<sup>28</sup> Es empfiehlt sich in diesem Zusammenhang auf bereits bestehenden Kostenrechnungssystemen aufzubauen. Die Kosten- und Leistungsrechnung umfasst die Teilgebiete der Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung. Die Kostenartenrechnung dient primär der Kostenerfassung, aber auch der Gliederung von angefallenen Kosten.<sup>29</sup> In Anwendung auf das Baugewerbe gliedert sich die Kostenrechnung des Baugewerbes gemäß Norm DIN 276 in Kostengruppen und darunter in entsprechende Leistungsbereiche. Interne Personalkosten, die für die Planung, Koordination und Überwachung eines Bauvorhabens entstehen, werden dem Vorhaben i. d. R. nicht explizit zugerechnet, sondern vom operativen Betriebsergebnis (Umsatzerlös - Einzelkosten = Deckungsbeitrag) in Form von Gemeinkosten zur Ermittlung des Betriebsergebnisses (Kostenträgerzeitrechnung) abgezogen. Um eine Projektkalkulation, insbesondere von hybriden Produkten, durchzuführen, ist es darüber hinaus erforderlich, die Abbildung von Projekten (Kostenträgerstückrechnung) im Hinblick auf die angefallenen Personalstunden zu modifizieren. Darüber hinaus gilt es im Rahmen der Differenzierungsstrategie Leistungen, die in der Regel auf den Wunsch des Kunden durchgeführt werden, gesondert abzubilden. So sichert die Einführung einer differenzierten Zeiterfassung nach Leistungsphase, Mitarbeiter und Zweck auf Projektebene eine transparente Abbildung des Unternehmensgeschehens. Die Verrechnung von Personalkosten auf den Kostenträger im Rahmen der Planung sollte aus operativer/ kurzfristiger Sicht dem pagatorischen Wertansatz (zukünftiger zu zahlender Beschaffungspreise der Faktoren) folgen.

Das folgende Kapitel widmet sich der Vorstellung des Kooperationsvorhabens mit der Wohnungsbaugesellschaft Neustadt, welche als Praxispartner des Projekts SInProD für die Entwicklung von geeigneten Instrumenten zur Verfügung stand.

---

<sup>28</sup> Vgl. Ewert/ Wagenhofer (2008), S. 6 ff.

<sup>29</sup> Vgl. hierzu weiterführend: Schweitzer/ Küpper (2008), S. 78ff.

Im Folgenden werden die vorgestellten systematisierenden und theoriegeleiteten Ansätze exemplarisch am Fallbeispiel der Wohnungsbaugesellschaft Neustadt vorgestellt.

## **5 Vorstellung des Kooperationsvorhabens**

### **5.1 Zielsetzung des Projekts und Vorstellung der WBN**

Im Mittelpunkt der Kooperation mit der Wohnungsbaugesellschaft Neustadt (WBN) steht die Gewinnung von Informationen in Bezug auf die Entwicklung eines kostenorientierten Kalkulationssystems zur Abbildung von hybriden Produkten.

Die Wohnbaugesellschaft Neustadt ist Teil der Gollan-Unternehmensgruppe, die seit 1955 besteht. Sie ist dabei als eigenständige Gesellschaft für den Bereich des schlüsselfertigen Bauens zuständig und leistet primär auf der Ebene von Werksverträgen kombiniert mit *Serviceleistungen*, die zum Zweck von Kundenbindungen und einer damit verbundenen Reputation erbracht werden. Dabei wird im Rahmen der Unternehmensstrategie darauf geachtet, dass man nicht unmittelbare Konkurrenz zu anderen Anbietern bezogen auf das Angebot von *Serviceleistungen* aufbaut (z. B. Innenarchitekten, Außenanlagenplaner). Neben der Erfüllung von Kundenwünschen bzw. dem Angebot von Problemlösungen für den Kunden steht die Vermarktung der Kompetenz der Mitarbeiter im Mittelpunkt der Unternehmensstrategie. Service und Kompetenz sind somit als Erfolgsfaktoren der Unternehmung zu identifizieren. Die Wohnungsbaugesellschaft Neustadt beschäftigt derzeit 8 Mitarbeiter.

Zu den Kernaufgaben der WBN zur Erfüllung des Werksvertrags gehören primär die Planung des Bauvorhabens, die Beauftragung von Subunternehmern, die Koordination und die Überwachung von Bautätigkeiten. Die Sachleistungen, die dem Bauobjekt gemäß Vertrag zuzuordnen sind, werden mittels Vergabeverfahren eingekauft. Der Aufbau der WBN, in Anlehnung an die systematische Abbildung der Leistungsbilder der HOAI, ist der folgenden Tabelle zu entnehmen. Die hervorgehobene Linie dient der Trennung von vor- und nachvertraglichen Leistungen.

Grundleistungen (HOAI)	Abteilung	Tätigkeiten
Grundlagenermittlung	Vertrieb (unter Einbeziehung der Planung)	Verkauf, Adressenbearbeitung, Kundenwerbung, Angebotsvorlage, Kundenbetreuung, Musterhaus
Vorplanung		
Entwurfsplanung	Planung/ technische Produktentwicklung	Planung, Vorentwurf, Einholung von Gutachten, Einreichung von Plänen beim Bauamt, Ausführungsplanung
Genehmigungsplanung		
Ausführungsplanung		
Vorbereitung der Vergabe	Technische Leitung	Ausschreibung, Kalkulation, Angebotsbearbeitung, Bauherrenbetreuung/ Bemusterung, Vergabe, Kostenkontrolle
Mitwirkung bei der Vergabe		
Objektüberwachung	Bauleitung	Bauleitung, Terminplanung, Gewährleistung,
Objektbetreuung und Dokumentation		

**Tabelle 2:** Aufbau der WBN unter Verwendung der HOAI Struktur

Der starke Konkurrenzdruck und der große Aufwand an vorvertraglichen Leistungen, die in der Regel unentgeltlich erbracht werden, erschweren den profitablen Absatz von qualitativ hochwertigen, schlüsselfertigen Objekten an Privatkunden. Die WBN hat sich vor diesem Hintergrund der Differenzierungsstrategie durch das Angebot von zusätzlichen Leistungen verschrieben.<sup>30</sup> Jedoch erschwert die fehlende Abbildung und Bewertung von erbrachten Leistungen sowohl eine sachgerechte Kalkulation als auch eine effektive und effiziente Steuerung der Prozesse. Insofern liegen die Anwendungsvoraussetzungen wie einleitend beschrieben vor. Die Herausforderung für das Unternehmen liegt derzeit in der transparenten Abbildung des Leistungsgeschehens im Bereich der Serviceleistung als auch in der Produktgestaltung. Als Zielsetzung ist somit die wirtschaftliche Steuerung der Tätigkeiten und die transparente Abbildung und monetäre Bewertung der angebotenen Produkte zu identifizieren. Wie bereits beschrieben, setzt sich das Angebot der WBN aus Kern- und Dienstleistungen zusammen. Darüber hinaus versteht sich das Unternehmen als Anbieter von Problemlösungen, weshalb sich das Merkmal der Hybridität auf das Angebot anwenden lässt. Zusätzliche Leistungen werden integral erbracht und gelten unter Anwendung der unterschiedlichen Leistungsbegriffe als Serviceleistung. Die Vorgehensweise zur Untersuchung der Bewertung von identifizierten hybriden

<sup>30</sup> Eine Übersicht in Bezug auf „zusätzliche Leistungen“ lässt sich der Anlage 2 entnehmen.



Produkten und daraus gewonnenen Erkenntnisse sind Gegenstände des folgenden Kapitels.

## **5.2 Projektablauf und Vorstellung der gewonnenen Erkenntnisse**

Im ersten Schritt wurden, basierend auf den Ergebnissen einer empirischen Studie, die im Rahmen des Projekts durchgeführt wurde<sup>31</sup>, zusätzliche *Dienst- bzw. Serviceleistungen* abgefragt, die die Wohnungsbaugesellschaft Neustadt vor dem Hintergrund der Separierbarkeit der angebotenen Leistungen von der Kernleistung („schlüsselfertige“ Bauobjekte) erbringt. Als Ergebnis<sup>32</sup> ist festzuhalten, dass die Wohnungsbaugesellschaft viele Leistungen gebündelt, d. h. im Rahmen des Vertrags anbietet. Das Unternehmen versteht sich selbst als Anbieter von hoch qualitativen Leistungen im mittleren (150 T€ - 450 T€) bis oberen Preissegment (> 450 T€). *Serviceleistungen* gehören zur Unternehmensphilosophie. Kundenanfragen bzw. -wünsche in Bezug auf „schlüsselfertige“ Objekte werden in der Regel ohne separate Abrechnung, unter Wahrung des Prinzips der Verhältnismäßigkeit, bearbeitet. Da sich zusätzliche, separat vermarktbar Dienstleistungen im Hinblick auf die strategische Ausweitung des Angebots nicht identifizieren ließen, konnten bezüglich des in Kapitel 3.2 vorgestellten strategischen Ansatzes keine Erkenntnisse gewonnen werden.

Der zweite Schritt beinhaltete die Untersuchung der im Einsatz befindlichen Kostenrechnung zur Kalkulation von Produkten und Steuerung des Betriebsgeschehens. Dem Grundgedanken der HOAI folgend wird die Kalkulation von Projekten, nach Aussage des Praxispartners, im Allgemeinen zweistufig durchgeführt. Im ersten Schritt werden anhand von Planungsunterlagen Kostenschätzungen auf Basis von Vorplanungen, Berechnung der Mengen, Angaben zum Baugrundstück und zur Erschließung und erläuternde Angaben zu den planerischen Zusammenhängen vorgenommen. Diese Herstellkosten und darüber hinaus bestimmte Gebäudemerkmale<sup>33</sup> finden in der Ermittlung der Planungsleistungen Anwendung. Wie aus Expertengesprächen abzuleiten ist, dienen die Honorarzonen der HOAI im Bereich des Schlüsselfertigbaus als Richtwert zur Kalkulation der Kosten für die Planungs-, Or-

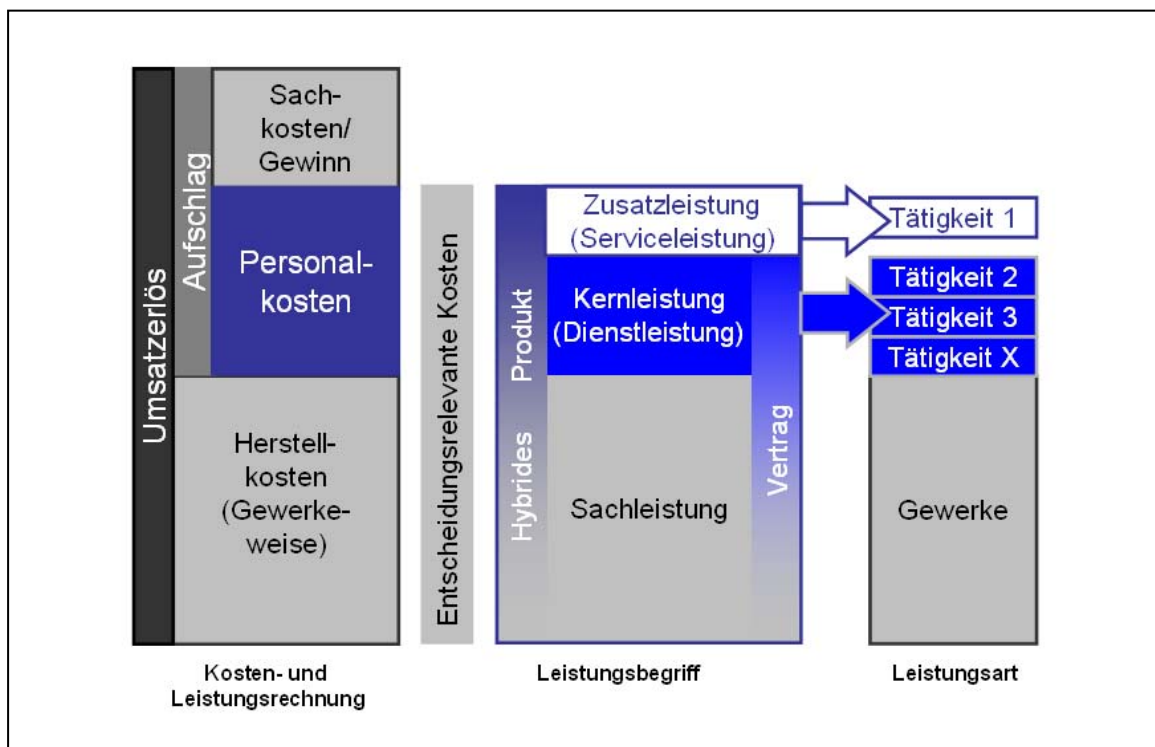
---

<sup>31</sup> Voeth/ Rentner/ Niederauer: Angebot und Relevanz von produktbegleitenden Dienstleistungen in der Bauindustrie – Ergebnisse einer empirischen Studie, Projekt-Arbeitsbericht Nr. 1, abrufbar unter: <http://www.sinprod.de/index.php/verntlichungen-mainmenu-36/17-arbeitsberichte/28-sinprod-Arbeitsbericht-nr-1>.

<sup>32</sup> Siehe Anlage 1.

<sup>33</sup> Für die konkrete Abgrenzung von Gebäudemerkmale, siehe §11 HOAI.

ganisations- und Überwachungstätigkeiten. Die Angebotskalkulation folgt dabei dem Ansatz der Zuschlagskalkulation. Der erhobene Zuschlag umfasst dabei sowohl die Gemeinkosten (Personal- und Sachleistungen) als auch einen Gewinnaufschlag und gilt im Bereich des Schlüsselfertigbaus als frei verhandelbar. Da es sich bei schlüsselfertigen Objekt bzw. hybriden Produkten in der Regel um komplexe und hoch individualisierte Produkte handelt, ist diese Vorgehensweise in Bezug auf eine entscheidungsnützliche Bewertung eines Produkts in Zweifel zu ziehen. So läuft der Entscheider als Problemlöser Gefahr, Projekte mit hohen Herstellungskosten zu überschätzen und Projekte mit niedrigen Herstellungskosten zu unterschätzen. Er ist darüber hinaus nicht in der Lage, Teilleistungen einzeln bewerten zu können. Als Ansatz einer sachgerechten Kalkulation empfiehlt es sich vielmehr, Leistungen und damit verbundene Tätigkeiten im Einzelnen zu identifizieren und diese dann unter Berücksichtigung von entsprechenden Einflüssen mengenmäßig zu bewerten.<sup>34</sup> Einen Überblick für die im Weiteren gewählte Vorgehensweise im Hinblick auf die operativ kurzfristige Bewertung verdeutlicht das folgende Schaubild:



**Abbildung 4:** Kalkulationssystematik von hybriden Produkten

<sup>34</sup> Wie vorgeschlagen kann der Gefahr der Überschätzung durch die Verwendung von Wertgrößen bei der Zuschlagskalkulation durch die Verwendung von Mengenbezugsgrößen, wie dies bspw. in der PKR geschieht, begegnet werden. Die Kostendifferenz wird in diesem Zusammenhang als Allokationseffekt bezeichnet. Vgl. ausführlich: Ewert/ Wagenhofer (2008), S 687.

Die Abbildung der Kostenrechnung im Hinblick auf das Betriebsgeschehen erfolgt zweigeteilt. Zum einen erfolgt eine Kostenträgerstückrechnung durch die Ermittlung des Deckungsbeitrags auf Projektebene. Erfasst werden dabei der Umsatz, die Vorkalkulation auf Basis von Einzelgewerken und die letztendliche Vergabesumme (Wert der beauftragten Leistungen) sowie  $m^2$  und  $m^3$  des Bauvorhabens. Eine Zuordnung von Personalkosten für die Planung des Bauvorhabens, die Beauftragung von Subunternehmern, die Koordination und die Überwachung von Bautätigkeiten erfolgt nicht, obwohl sie für die Leistungserstellung maßgeblich anfallen. Die Ermittlung des Betriebsergebnisses erfolgt durch eine Kostenträgerzeitrechnung.

Im dritten Schritt wurden die Anforderungen an das Controlling, im Sinne der Planung und Steuerung des Angebots von zusätzlichen Dienstleistungen bzw. *Serviceleistungen*, von der WBN stellvertretend für KMU formuliert. Eine zentrale Aufgabe des Controllings, als Entscheidungsunterstützung der Geschäftsführung, ist in der Bewertung der Tätigkeiten sowohl allgemein als auch in Bezug auf das Angebot von *Serviceleistungen* zu sehen. Zu diesem Zweck galt es: 1. die erbrachte (zusätzliche) Leistung zu identifizieren und zu klassifizieren (Leistungsbeschreibung), 2. das interne Berichtswesen zur Steuerung und Kontrolle der Leistungen im Hinblick auf die Verrechnung von Personalkosten um eine Stundenerfassung zu ergänzen und 3. die identifizierten Leistungen theoriegeleitet zu bewerten.

Vorbereitend wurde hierzu eine EDV-gestützte Zeiterfassung für die einzelnen Mitarbeiter auf Projektebene eingeführt. Es war somit möglich, erbrachte Stunden in den einzelnen Leistungsphasen abzubilden und auszuwerten.

Nachfolgend wurde im vierten Schritt, sowohl in Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern als auch durch die Verwendung von identifizierten Zusatzleistungen im Rahmen des Teilprojekts 1, eine Klassifizierung von zusätzlichen Leistungen erarbeitet. Als Abgrenzungskriterium wurde der Werkvertrag zugrundegelegt. Eine Übersicht und die Abbildung der Leistungsverteilung über neun Monate hinweg sind in Anlage 2 enthalten. Mit der Identifikation der Leistungen wurde die Zeiterfassung in Bezug auf erbrachte *Serviceleistungen* modifiziert. Neben der Erfassung von Tätigkeiten und Zeiten machten die Mitarbeiter mittels einer EDV-gestützten, systematischen Abfrage zusätzliche Angaben in Bezug auf die Wirkungsweise von in Kapitel 2.4 benannten Zeittreibern (Zeile 5, 13, 14, 15-21) und die Effektivität (Zeile 10) der erbrachten Tätigkeiten (siehe Anlage 3). Das Interesse gilt hierbei insbesondere der transparen-

ten Abbildung der zusätzlichen Leistungserstellung. Mittels der systematischen Abfrage (Anlage 3) ist es möglich die Leistung im Hinblick auf ihre Art, ihre Kausalität, die erforderliche Kompetenz, die Art des Einflusses des externen Faktors „Kunde“ und die Vermarktungsfähigkeit zu beschreiben und genügt somit dem Anspruch einer umfassenden Leistungsbeschreibung.

Abschließend wurde im fünften Schritt zu Kalkulations- und Bewertungszwecken, basierend auf der systematischen Abfrage und durch die Befragung der Prozessverantwortlichen, die Beziehung zwischen Zeittreibern und der jeweiligen Leistungsart herausgearbeitet. Die Ableitung der Beziehung unter Bezugnahme auf die in Kapitel 3.4 eingeführte Struktur folgt dabei folgendem Schema:

	Zeittreiber	Beschreibung	Bezugsgröße	Wirkung	Gewicht
1	Mitarbeiterbezogen				
1A	Erfahrung	je mehr Erfahrung, desto weniger Zeit wird in Anspruch	Arbeitserfahrung (Jahre)		
1B	Wissen (fachspezifisch)	je mehr Wissen vorhanden ist, desto weniger Zeit wird in Anspruch genommen	Qualifikation (Ausbildung/ Schulungen)		
2	Prozessbezogen				
2A	Qualität von Informationen/ Vorbereitungsmaßnahmen	je besser die Information, desto schneller wird die Leistung erbracht	Qualität der Information: rechtzeitig, vollständig		
2B	Ort der Leistungserstellung	je näher der Ort, desto weniger Zeit wird aufgewendet	Entfernung		
2C	Einbindung des Kunden	je mehr der Kunde eingebunden wird, desto länger dauert es	Integrationstiefe		
2D	Standardisierung der Leistungserbringung	je öfter der Prozess durchgeführt wird, desto kürzer dauert es	Anzahl der Leistungen in innerhalb einer Art		
2E	Komplexität	je komplexer die Leistung ist, desto länger dauert es	Anzahl der Schnittstellen (Kunde/ Lieferant)		
3	Kundenbezogen				
3A	Kooperationsverhalten	je kooperativer sich der Kunde verhält, desto kürzer dauert es	ordinal skaliert		
3B	Problemevidenz	je mehr der Kunde das Problem greifen kann, desto schneller geht es	ordinal skaliert		
3C	Leistungsvermögen des Kunden	je mehr der Kunde weiß, desto schneller geht es	ordinal skaliert		
3D	Informationsbedarf	je mehr der Kunde wissen will, desto länger dauert es	ordinal skaliert		
3E	Entscheidungswille	je höher der Entscheidungswille, desto schneller geht es	ordinal skaliert		
4	Produkt				
4A	Individualität/ Anforderung an das Gebäude	je individueller ein Bauvorhaben ist, desto länger dauert es	ordinal skaliert		
4B	Komplexität	je komplexer ein Bauvorhaben ist, desto länger dauert es	Herstellkosten/ m <sup>2</sup>		
4C	Schwierigkeitsgrad	je schwieriger ein Bauvorhaben ist, desto länger dauert es	ordinal skaliert		

**Tabelle 3:** Systematisierung der Wirkungsweise von Zeittreibern

Auf diese Weise wurde für jede identifizierte Leistungsart die Wirkung von Einflussfaktoren auf den Faktor Zeit für die jeweilige Leistungsart bestimmt. Die Ergebnisse sind in einer Matrix zusammengefasst, welche der Anlage 4 zu entnehmen ist. Die differenzierte Abbildung des Einflusses von Zeittreibern auf die Leistungserstellung ermöglicht dem Entscheidungsträger Aufträge in Abhängigkeit der jeweiligen Merkmalsausprägung der Zeittreiber ex ante näherungsweise kalkulieren zu können.<sup>35</sup> Diese Vorgehensweise sei im Folgenden am Beispiel der Kalkulation „Koordination zwischen externen Leistungserbringern“ erläutert. Zur Ermittlung des zu planenden

<sup>35</sup> Als grundlegende Annahmen der Kalkulation gelten die Unabhängigkeit der Einflussgrößen untereinander und der proportionale Zusammenhang zwischen dem Zeittreiber und der Zeit.

Aufwands wird der identifizierte Mittelwert (durchschnittlicher Zeitverbrauch einer Leistungsart) mit dem jeweiligen Anteil des Zeittreibers, zur Abbildung des Einflusses des jeweiligen Zeittreibers, auf die Leistungsart und der jeweiligen Ausprägung des Zeittreibers, unter Beachtung der Wirkungsrichtung (0,5 = verkürzt den Zeitaufwand, 1,5 = verlängert den Zeitaufwand), multipliziert und im Anschluss über alle Zeitreiber hinweg addiert.

#### Beispiel

*Erfahrungswerte haben gezeigt, dass die Koordination zwischen externen Leistungserbringern im Durchschnitt 2,5 h in Anspruch nimmt. Die Koordination übernimmt ein erfahrener Mitarbeiter. Leider kann der Kunde keine Informationen in Bezug auf den konkreten Informationsbedarf liefern, so dass Sie sich mit den Leistungserbringern selbst abstimmen müssen. Es handelt sich bei den Leistungserbringern selbst um eine standardisierte Leistung, so dass nur wenige Schnittstellen existieren. Die Einflüsse lassen sich, im Hinblick auf die Verwendung der Zeitfunktion, wie folgt beschreiben:*

Einfluss	Wirkungsrichtung	Wirkungsweise	Anteil
1A Erfahrung	Negativ	Hoch (0,5)	0,2
2A Qualität der Information	Negativ	Gering (1,5)	0,4
2E Komplexität des Prozesses	Positiv	Gering (0,5)	0,4

*Somit ergibt sich ein kalkulierter Zeitaufwand von z (Koordination von externen Leistungserbringern) i. H. v.  $2,25h^{36}$ . Der kostenrechnerische Wert, als Preisuntergrenze, ergibt sich aus der Multiplikation der Stundenanzahl mit dem geplanten bzw. zu verrechnenden Stundensatz (in Abhängigkeit von Qualifikation und Berufserfahrung) des jeweiligen Mitarbeiters.*

Auf diese Weise ist der Entscheidungsträger in der Lage durch eine Abschätzung der jeweiligen Ausprägungen des Zeittreibers die Dauer der Leistungserstellung näherungsweise zu bestimmen. Dies ermöglicht die entscheidungsrelevante Darstellung der Preisuntergrenze auf der Basis verursachungsgerecht zugeordneten Selbstkosten als dies bisher unter der reinen Zuschlagskalkulation möglich war. Der vorgestellte Ansatz gilt für KMU als Anbieter von individualisierten und hybriden Produkten im Hinblick auf die Vorgehensweise als übertragbar.

Neben der Planung steht die Kontrolle und Steuerung des Leistungsgeschehens im Mittelpunkt der kurzfristig operativen Kostenrechnung. Zu diesem Zweck wurde im Rahmen der Untersuchung zur Vergleichbarkeit von Soll- und Planwerten mit tatsächlich realisierten Werten die in Verwendung befindliche Deckungsbeitragsrechnung um eine leistungsmengeninduzierte Verrechnung der internen Personalkosten auf verschiedenen Leistungsebenen, wie im folgenden Schaubild dargestellt, er-

<sup>36</sup> NR:  $2,5 \times 0,5 \times 0,2 + 2,5 \times 1,5 \times 0,4 + 2,5 \times 0,5 \times 0,4 = 2,25$

gänzt.<sup>37</sup> Sie dient dabei in erster Linie der rückwärts gerichteten Ergebnisermittlung. Die dargestellte Modifikation des Berichtswesens ermöglicht es somit dem Entscheidungsträger Abweichungen zwischen geplanten und realisierten Werten zu identifizieren und diese entsprechend zu interpretieren, bzw. Wirkungsweisen von Zeittreibern, die ex ante festgelegt worden sind, ggf. anzupassen.

Projektname	Projekt 1		Projekt 2	
Verkaufspreis (netto)	120.000		450.000	
m <sup>2</sup>	127,47		275,69	
Komplexitätsgrad: (technische) Ausstattung (€/m <sup>2</sup> ; MW=1000, Anteil)	784	79%	1415	138%
Individualität des Gebäudes/ Anforderungen an das Gebäude	gering		hoch	
Schwierigkeitsgrad (technische Umsetzung)	gering		hoch	
Informationsbedarf des Kunden	gering		hoch	
Entscheidungswille des Kunden	hoch		gering	
% Fertigstellung	abgeschlossen		abgeschlossen	
<b>Kernprodukt</b>				
Umsatz	120.000		450.000	
<b>Sachleistung</b>				
Sachkosten	100.000		390.000	
<b>Deckungsbeitrag</b>	<b>20.000</b>		<b>60.000</b>	
<b>Dienstleistung (geordnet nach Tätigkeiten und Funktion)</b>	h	€	h	€
Planung/ technische Produktentwicklung				
technische ZeichnerIn	60	1.367	224,75	5.122
Architekt	20	689	73,5	2.531
Technische Leitung	60	2.577	367,5	15.782
Bauleitung	90	2.822	220,5	6.915
<b>Personalkosten Kernleistung</b>	<b>230</b>	<b>7.455</b>	<b>886,25</b>	<b>30.349</b>
im Verhältnis zu den Herstellkosten	7%		8%	
<b>Auftragsergebnis I</b>	<b>12.545</b>		<b>29.651</b>	
<b>Zusatzleistung</b>				
<b>Serviceleistung</b>	h	€		
zusätzliche Ausstattung (Planung, Ausschreibung)	2,75	63	13	558
Planung/ technische Produktentwicklung				
technische ZeichnerIn	2,75	63		
Architekt		0		
Technische Leitung		0		
Bauleitung		0		
Beratung Ausführung	1	34	6,25	254
Bauherrenbetreuung (Bauablauf)			2	86
Dokumentation / Formulare / Anträge			1	43
Ausarbeitung von Alternativen			3,25	102
Prüfungsleistung			1,5	34
Visualisierung			7	160
Beratung Grundstück			3	129
Koordination zwischen externen Leistungserbringern			4	172
Vermittlung (Subunternehmer)			2,5	86
Energieberatung				
<b>Personalkosten Serviceleistung</b>	<b>4</b>	<b>97</b>	<b>43,50</b>	<b>1.624</b>
<b>Dienstleistung (Separat vermarktbar)</b>				
(im Projekt nicht identifiziert)				
<b>Personalkosten Dienstleistung</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Auftragsergebnis II</b>	<b>12.448</b>		<b>28.027</b>	

Abbildung 5: Modifizierte Kostenträgerstückrechnung auf Teilkostenbasis<sup>38</sup>

<sup>37</sup> Der Ansatz folgt der Grundidee Fixkosten stufenweise anhand ihrer Zurechenbarkeit im Sinne einer mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung zu verrechnen. Vgl. hierzu insbesondere: Ewert/ Wagner (2008), S. 679 f.

<sup>38</sup> Die Ermittlung des Stundenlohns in Abhängigkeit der Berufsqualifikation und Berufserfahrung wurde aus dem Tarifvertrag Bau abgeleitet. Es wurden darüber hinaus die Arbeitgeberanteile an der Sozialversicherung eingerechnet. Zur Berechnung des Stundenlohns wird eine Monatsarbeitszeit von 170h angenommen mit einem Produktivitätsanteil von 80%. In Bezug auf die Herleitung der Nettokapazität: Vgl. Kaplan/ Cooper (1998), S. 127.

Das Auftragsergebnis I gibt das Ergebnis der Kernleistung auf Teilkostenbasis an. Auftragsergebnis II umfasst darüber hinaus den Anteil an Zusatzleistungen, die einem bestimmten Kundenproblem bzw. einem Kundenbedarf zuzurechnen sind. Der Entscheidungsträger erhält somit ein differenziertes Bild der hybriden Leistungserstellung und ist in der Lage das Betriebsgeschehen auf der Basis von Kostendaten mittels Plan-/ Istvergleichen unter Prüfung der zugrundeliegenden Prämissen der Ergebnisermittlung steuern zu können.

## 6 Fazit

KMU stehen vor der Herausforderung zusätzliche Leistungen, die sie primär als Reaktion auf entsprechende Kundenwünsche erbringen, zu systematisieren und zu bewerten. Dies gestaltet sich als Anbieter von hochgradig individuellen und integrativen Leistungen aufgrund der fehlenden systematischen Entwicklung von hybriden Produkten bzw. eine Bewertung von Strategien im Hinblick auf die Ausgestaltung des Angebots, welches primär durch das Kundenproblem determiniert wird, im Hinblick auf die mittel- bis langfristige Bewertung der in die Zukunft gerichteten Handlungsalternativen als schwierig. Darüber hinaus führt das Angebot von zusätzlichen, selbstständig vermarktbareren Dienstleistungen zu spezifischen Investitionen, die mit Risiken verbunden sind und deren Chancen in Form einer erhöhten Zahlungsbereitschaft sich für Klein- und Mittelständler teilweise nur schwer abschätzen lassen. Hier sei insbesondere auf den Beitrag von Voeth, Niederauer, Rentner verwiesen, die im Zusammenhang mit dem Angebot von zusätzlichen Dienstleistungen eine mangelnde Zahlungsbereitschaft feststellen und deren Ursachen untersuchen.<sup>39</sup> Investitionstheoretische Ansätze zur strategischen Bewertung von zusätzlichen Dienstleistungen scheitern, neben fehlenden Preisinformationen, an der zunehmenden Komplexität durch die Abbildung von Interdependenzen zwischen den Perioden und der fehlenden Bereitschaft seitens Produkte modular aus Sicht des Konkurrenzschutzes anbieten zu wollen. Die strategischen Ansätze, wie in Kapitel 3.2 vorgestellt, treten aufgrund dieser Erkenntnisse in den Hintergrund. Vielmehr gilt es bereits nachgefragte und erbrachte Leistungen der integrierten Problemlösung zu systematisieren, um diese, wie vorgestellt, in eine entsprechende kurzfristig wirksame kostenrechnerische Bewertung zu überführen. Somit stand die Kalkulation von hybriden Produkten und einer damit in Verbindung stehende Gemeinkostenproblematik, die mit dem

---

<sup>39</sup> Siehe hierzu: Voeth/ Niederauer/ Rentner (2008), S. 459-466.

Angebot von *Serviceleistungen* im Sinne eines integralen Angebots einhergeht, im Vordergrund der Untersuchung. Darüber hinaus galt es den integrativen Charakter von Problemlösungen in der Kostenrechnung entsprechend abzubilden. Der vorgestellte Ansatz bezieht sich dabei auf die integrative Leistungserstellung von Kleinaltenkamp und findet in Bezug auf die Abbildung von Zeittreibern, die die Leistungserstellung beeinflussen, Eingang in die kostenrechnerische Planung und Bewertung von Dienstleistungen. Durch die Klassifizierung von zusätzlichen Leistungen und die Identifikation von Zeittreibern und deren Einfluss auf die bestimmten Leistungsbilder ist es möglich, den Potenzialbedarf ex ante, auf Basis einer ressourcenorientierten Sichtweise unter Einbeziehung von internen und externen Faktoren, näherungsweise bestimmen zu können. Darüber hinaus eröffnet die Anpassung des vergangenheitsorientierten Berichtswesens um eine verursachungsgerechte Zuordnung von variablen Gemeinkosten dem Geschäftsführer die Möglichkeit, Abweichungsanalysen zwischen geplanten und realisierten Größen unter dem Aspekt einer effizienten und effektiven Steuerung durchzuführen.

Die erarbeiteten Konzepte sind unter Berücksichtigung der Besonderheiten von KMU der Bauindustrie im Kontext des Forschungsvorhabens SInProD entwickelt worden. Inwieweit sich dieses Konzept auf andere Branchen bzw. Bereiche übertragen lässt ist zukünftigen Projekten vorbehalten. Darüber hinaus führt die Größe des zur Verfügung stehenden Datensatzes im Hinblick auf die Wirkungsweise von Zeittreibern dazu, dass die vorgestellten Ergebnisse nicht als empirisch validiert gelten können. Sie dienen im Rahmen der Themenbearbeitung vielmehr der strukturellen Abbildung von Einflussfaktoren. Die Zielsetzung der transparenten Abbildung des Leistungsgeschehens und einer kostenrechnerischen Bewertung ist allerdings im Hinblick auf die Kalkulation als auch der Steuerung und Kontrolle des Betriebsgeschehens von Anbietern hybrider Produkte der Bauindustrie als erreicht anzusehen und lässt sich in Bezug auf die dargestellte Vorgehensweise auf klein- und mittelständische Anbieter von individualisierten und hybriden Produkten übertragen.

Die Identifikation von zusätzlichen Leistungen trägt dazu bei, dem Kunden erbrachte Leistungen im Einzelnen kommunizieren zu können. So denkt man nach Aussage des Projektpartners darüber nach, dem Kunden die zusätzlichen Leistung mit einem ausgewiesenen „0“-Betrag unter Aufführung der benannten Leistung in „Rechnung zu stellen“ und auf diesem Weg dem Kunden die differenzierte Leistungserstellung im Vergleich zur Konkurrenz vor Augen zu führen. Inwieweit dies zu einer verschärf-



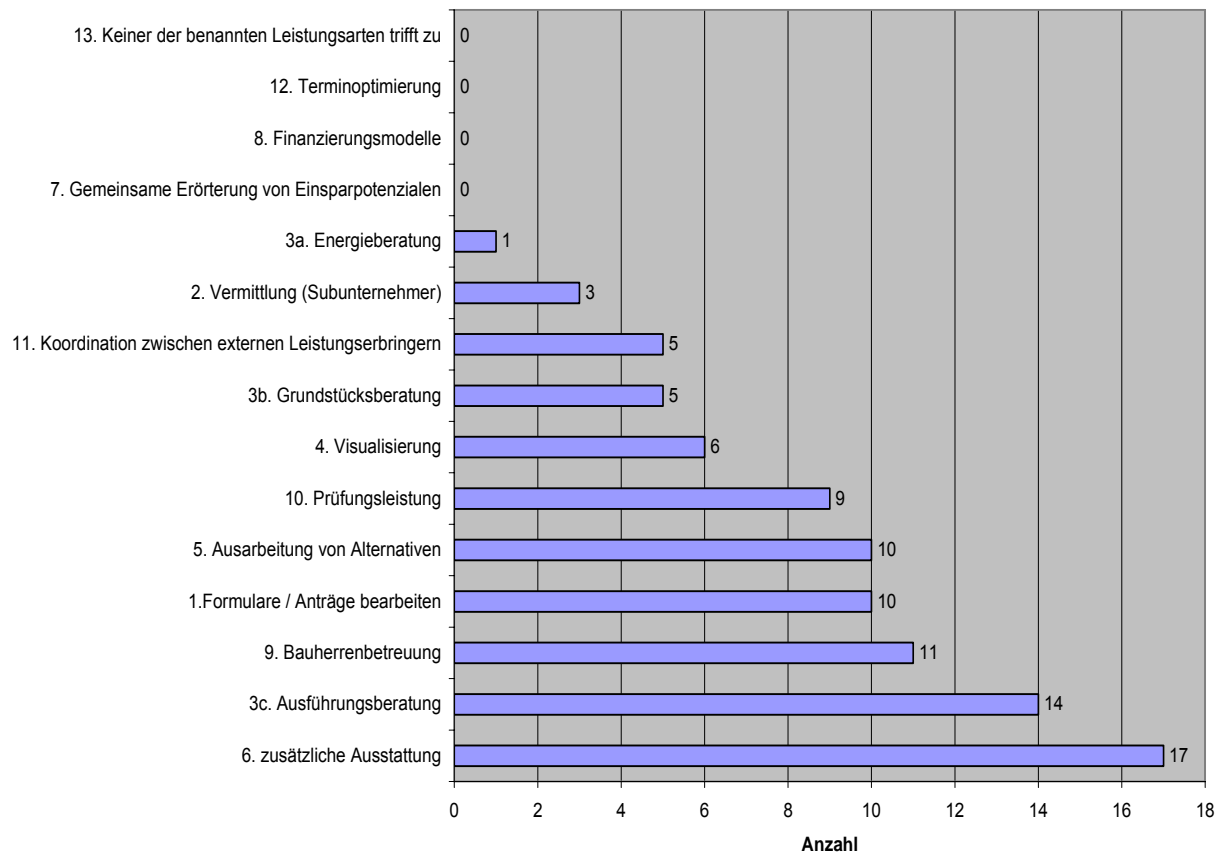
ten Wahrnehmung des kundenseitigen Nutzens bzw. als Signal eines ganzheitlichen Ansatzes zum Aufbau des kundenseitigen Vertrauens beiträgt, ist an dieser Stelle nicht zu beantworten.

**Anlage 1:** Angebot von (möglichen) Zusatzleistungen

1. Inwiefern erbringen Sie die aufgeführten Zusatzleistungen bereits?
2. Wird die Dienstleistung separat berechnet?
3. Welche Dienstleistungen kommen ihrer Meinung nach für die Ausweitung des Angebots in Betracht?
4. Welche Qualifikation erfordert die Zusatzleistung?

Dienstleistung/ Zusatzleistung	Im Angebot	Separate Berechnung	Angebotsauswei- tung interessant?	Berufsbild/ Anschaffung
Grundstücksberatung	X	Nein		Bauingenieur
Behördengänge	X	Nein		Vertrieb/ Architekt fallweise
Durchführung eines Schall- schutznachweises	X	Nein		Statiker
Vermietung von Baugerät	X	Ja		Anschaffung: Gerätepark
Durchführung eines EnEv- Nachweises	X	Nein		Energieberater/ Statiker
Durchführung eines Blowerdoortests			Ja	Architekt, Statiker, Geräte
Umzugsservice			Ja	Umzugsunternehmen
Handwerkerschulungen			Ja	Bauingenieur, Handwerker
Bauherrenschulungen			Ja	Architekt, Ingenieur
Vermittlung von Finanz- dienstleistungen			Nein	Keine besonderen Kenntnisse notwendig.
Gutachtertätigkeit			Ja	Bauingenieur
Energieberatung			Ja	Energieberater
Langfristiger Wartungs- service/ Baucheck			Ja	Bauingenieur

**Anmerkung:** (Mögliche) zusätzlichen Dienstleistungen sind auf Basis des Fragebogens aus dem Teilprojekt 1 des SInProD Projekts abgefragt worden.

**Anlage 2: Leistungsarten und deren Verteilung auf 9 Monate**

### Anlage 3: Erfassungsbogen für *Serviceleistungen* (zusätzliche Dienstleistungen)

Bitte beschreiben Sie kurz mit eigenen Worten die Serviceleistung		
Serviceleistung = über den Vertragsgegenstand hinausgehende Leistungen bzw. Gehört die Leistung zur Erfüllung des Vertrags? Wenn nein, liegt die Erbringung einer Serviceleistung vor		
Welcher Leistungsart würden Sie die erbrachte Serviceart zuordnen?	<input type="checkbox"/> Dokumentation / Formulare/ Anträge (im eigentlichen Sinne: Bauherrenleistungen) <input type="checkbox"/> Vermittlung (Subunternehmer)/ <b>Kontaktanbahnung</b> <input type="checkbox"/> Beratung sonstige <input type="checkbox"/> Beratung: Werkzeug/ Werkstoffe <input type="checkbox"/> Beratung: Energie/ Umwelt <input type="checkbox"/> Visualisierung zu Vorstellungszwecken (Entwürfe/ Skizzen) <input type="checkbox"/> Ausarbeitung von Alternativen/ (Kundenwunsch)/ Optimierungsvorschläge (Qualität) - <input type="checkbox"/> Verarbeitung von zusätzlichen Kundenwünschen nach Vertragsabschluss <input type="checkbox"/> Gemeinsame Erörterung von Einsparpotenzialen (günstigere Alternativen aufzeigen) - <input type="checkbox"/> > Einsparungen ohne Funktion des Hauses zu beeinträchtigen <input type="checkbox"/> Finanzierungsmodelle <input type="checkbox"/> Bauherrenbetreuung (Komfort bei der Gebäudeerstellung) <input type="checkbox"/> Prüfungen im Sinne des Kunden durchführen/ <b>Machbarkeitsanalyse</b> <input type="checkbox"/> Koordination zwischen (vertragsexternen) Leistungserbringern im Sinne des <input type="checkbox"/> Terminoptimierung (Ergreifung von Alternativen zur Verkürzung der Bauzeit) <input type="checkbox"/> Keiner der benannten Leistungsarten trifft zu	
Wieviel Zeit haben Sie für die Serviceleistungen aufgewendet? (in 15 Min. Schritten)		
Wurde die Leistung inhäusig erbracht?	<input type="checkbox"/> Ja/ <input type="checkbox"/> Nein	
Ort der Leistungserbringung	<input type="checkbox"/> Baustelle <input type="checkbox"/> Subunternehmern <input type="checkbox"/> Bauherrenwohnsitz <input type="checkbox"/> Amt <input type="checkbox"/> Sonstige	
Dauer der Fahrt- und Wartezeit		
Entfernung in km		
Wurde eine nicht abgerechnete Sachleistung (z. B. das Plotten von Plänen) erbracht?	<input type="checkbox"/>	
Welcher Art?		
Warum haben Sie die Serviceleistung erbracht?	<input type="checkbox"/> weil der Kunde es wollte/ gefordert hat <input type="checkbox"/> um Qualität und einen ganzheitlichen Ansatz zu signalisieren <input type="checkbox"/> dem Kunden einen Gefallen zu tun, ihm ein positives Erlebnis in Form von freudiger	
Systemunterstützung	Ja/ Nein	
Welches Qualifikationsniveau erachten Sie für die Serviceleistung als erforderlich?	<input type="checkbox"/> Qualifikation als Zeichner(in) <input type="checkbox"/> Qualifikation als Architekt(in) <input type="checkbox"/> Qualifikation als Ingenieur(in) <input type="checkbox"/> genannte Qualifikationen treffen nicht zu	
War eine Einarbeitung in das Thema notwendig? Haben Sie im Rahmen der Leistungserstellung zusätzliche Kompetenzen erworben?	Ja/ Nein	
Wenn ja, welche?		
War die Mitwirkung des Kunden erforderlich?	Ja/Nein	
Auf welche Weise war der Kunde gefordert?	<input type="checkbox"/> durch Anwesenheit <input type="checkbox"/> bringt sein Wissen/ Know How ein <input type="checkbox"/> formuliert Wünsche (ohne von der konkreten Umsetzbarkeit zu wissen)	
Wie hat die Einbeziehung des Kunden auf die Leistungserstellung eingewirkt?	<input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> neutral <input type="checkbox"/> negativ	
Wie stark war der Kunde in die Leistungserstellung einbezogen?	<input type="checkbox"/> Kunde hat den Kundenwunsch lediglich formuliert <input type="checkbox"/> Kunde liefert grundsätzliche Informationen auf Rückfrage <input type="checkbox"/> Kunde liefert Informationen selbstständig <input type="checkbox"/> Kunde übernimmt Klärung mit Beteiligten <input type="checkbox"/> Kunde koordiniert die Beteiligten <input type="checkbox"/> Kunde übernimmt die Organisation	
Musste der Kunde Informationen zur Verfügung stellen?	Ja/Nein	
Wie gut ist der Kunde informiert?	<input type="checkbox"/> nicht wissend/ interessiert <input type="checkbox"/> Erfahrungswissen <input type="checkbox"/> Expertenwissen	
Wie hoch ist die Informationsqualität der Kundeninformation?	<input type="checkbox"/> substanzuell /detailliert <input type="checkbox"/> substanzlos/ undetailliert	
Ist das Leistungsergebnis/ die Leistung für den Kunden sichtbar?	Ja/ Nein	
Könnte der Kunde die Leistung selbst erbringen?	Ja/Nein	
Ist die Leistung in der Form nur bei Ihnen/ der Wohnungsbaugesellschaft Neustadt abfragbar?	Ja/ Nein	
Ist die Leistung Ihrer Einschätzung nach für andere Kunden interessant?	Ja/ Nein	

#### Anlage 4: Beziehungsmatrix (Abbildung der Wirkungsweise von Zeittreibern auf die Zeit zur Erbringungszeit der einzelnen Leistungsarten)

Zeitreiber		1. Anträge/ Formulare im Auftrag des Bauherrn bearbeiten	2. Vermittlung Sub	3a. Energieberatung	3b. Grundstückberatung	3c. Ausführungsberatung	4. Visualisierung	5. Ausarbeitung von Alternativen	6. zusätzliche Ausstattung	9. Bauherrenbetreuung	10. Prüfungsleistung	11. Koordination zw. externen Leistungserbringern
<b>1</b>	<b>Mitarbeiterbezogen</b>											
1A	Erfahrung	negativ/ 0,7	negativ/ 0,5	negativ/ 0,15	negativ/ 0,3	negativ/ 0,4	negativ/ 0,1	negativ/ 0,25	negativ/ 0,25	negativ/ 0,4	negativ/ 0,3	negativ/ 0,2
1B	Wissen (fachspezifisch)	negativ/ 0,1	negativ/ 0,1	negativ/ 0,5	negativ/ 0,3	negativ/ 0,3	negativ/ 0,6	negativ/ 0,25	negativ/ 0,25		negativ/ 0,35	
<b>2</b>	<b>Prozessbezogen</b>											
2A	Qualität von Informationen/ Vorbereitungsmaßnahmen		negativ/ 0,05									negativ/ 0,4
2B	Ort der Leistungserstellung											
2C	Einbindung des Kunden											
2D	Standardisierung/ Wiederholung des Prozesses	negativ/ 0,2										
2E	Komplexität (Schnittstellen, Schleifen)			positiv/ 0,05	positiv/ 0,05							positiv/ 0,4
<b>3</b>	<b>Kundenbezogen</b>											
3A	Kooperationsverhalten									negativ/ 0,1		
3B	Problemevidenz									negativ/ 0,1		
3C	Leistungsvermögen des Kunden										negativ/ 0,3	
3D	Informationsbedarf			positiv/ 0,05	positiv/ 0,05	positiv/ 0,1		positiv/ 0,2	positiv/ 0,2	positiv/ 0,3		
3E	Entscheidungswille			negativ/ 0,05	negativ/ 0,05	negativ/ 0,05		negativ/ 0,2	negativ/ 0,2			
<b>4</b>	<b>Produkt</b>											
4A	Individualität/ Anforderung an das Gebäude		positiv/ 0,2	positiv/ 0,15	positiv/ 0,15	positiv/ 0,15	positiv/ 0,2	positiv/ 0,05	positiv/ 0,05		positiv/ 0,05	
4B	Komplexität		positiv/ 0,1	positiv/ 0,05	positiv/ 0,1	positiv/ 0,25	positiv/ 0,1	positiv/ 0,05	positiv/ 0,05	positiv/ 0,1		
4C	Schwierigkeitsgrad		positiv/ 0,05									

**positiv** 0,5=gering; 1=durchschnittlich; 1,5=hoch  
**negativ** 0,5=hoch; 1=durchschnittlich; 1,5=gering

## Literaturverzeichnis

*Backhaus, Klaus/ Voeth, Markus (2007):* Industriegütermarketing, 8. Auflage, München.

*Blecken, Udo/ Boenert, Lothar (2003):* Baukostensenkung durch Anwendung innovativer Wettbewerbsmodelle, Stuttgart.

*Ewert, Ralf/ Wagenhofer, Alfred (2008):* Interne Unternehmensrechnung, 7. Auflage, Berlin et al.

*Freiling, Jörg/ Gersch, Martin (2007):* Kompetenztheoretische Fundierung dienstleistungsbezogener Wertschöpfungsprozesse, in: Bruhn, Manfred/ Strauss, Bernd (Hrsg.): Wertschöpfungsprozesse bei Dienstleistungen – Forum Dienstleistungsmanagement, Wiesbaden , S.71-94.

*Kaplan, Robert S./ Cooper, Robin (1998):* Cost & effect: using integrated cost systems to drive profitability and performance, Boston.

*Kersten, Wolfgang/ Zink, Thomas/ Kern, Eva-Maria (2006):* Wertschöpfungsnetzwerke zur Entwicklung und Produktion hybrider Produkte: Ansatzpunkte und Forschungsbedarf, in: Blecker, Thorsten/ Hans G, Gemünden (Hrsg.): Wertschöpfungsnetzwerke, Berlin, S.189-202.

*Kleinaltenkamp, Michael (1997):* Kundenintegration, in: WiSt (Wirtschaftswissenschaftliches Studium), 26.Jg., Heft 7, S.350-355.

*Kleinaltenkamp, Michael/ Haase, Michaela (1999):* Externe Faktoren in der Theorie der Unternehmung, in: Albach, Horst/ Eymann, Egbert/ Luhmer, Alfred/ Steven, Marion (Hrsg.): Die Theorie der Unternehmung in Forschung und Praxis, Berlin et al, S.167-194.

*Kruschwitz, Lutz (2007):* Investitionsrechnung, 11. Auflage, München.

*Meffert, Heribert* (1992): Marketingforschung und Käuferverhalten, 2. Auflage, Wiesbaden.

*Möller, Klaus/ Cassack, Ingo* (2008): Prozessorientierte Planung und Kalkulation (kern-)produktbegleitender Dienstleistungen, in: Zeitschrift für Planung & Unternehmenssteuerung, 19, S.159-184.

*Reckenfelderbäumer, Martin /Wille, Thomas* (2008): Wettbewerbsvorteile durch Kundenintegration und hybride Leistungsbündel, in: Industrie Management, 24 (2008) 5, S. 29-32.

*Salman, Ralph* (2004): Kostenerfassung und Kostenmanagement von Kundenintegrationsprozessen, Wiesbaden.

*Schmitz, Gertrud/ Modlich, Stephanie* (2008): Wettbewerbsprofilierung mittels hybrider Produkte, in: Industrie Management, 24 (2008) 5, S. 53-56.

*Schweitzer, Marcell/ Küpper, Hans-Ulrich* (2008): Systeme der Kosten- und Erlösrechnung, 9. Auflage, München.

*Seefeldt, Melich/ Pekrul, Steffen* (2005): Zukunftsstrategien der Bauindustrie: ein Vergleich mit der Anlagenbauindustrie, Hamburg/Berlin.

*Spirig, Christine* (2007): Vorgefertigt oder nachgebaut? , in: TraumHaus, 5/2007, S.42.

*Töpfer, Armin* (2004): Six Sigma in Service und Dienstleistung, in: Töpfer, Armin (Hrsg.): Six Sigma : Konzeption und Erfolgsbeispiele für praktizierte Null-Fehlerqualität, 3. Auflage, Berlin et al, S. 170-188.

*Voeth, Markus/ Niederauer, Christian/ Rentner, Björn* (2008): Nachfragerakzeptanz bei produktbegleitenden Dienstleistungen - ein Zahlungsbereitschaftsproblem, in: Controlling, Heft Nr. 8/9, S. 459-466.

*Wöhe, Günther/ Döring, Ulrich* (2008): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 23. Auflage, München.

*Woratschek, Herbert/ Roth, Stefan/ Schafineister, Guido* (2007): Ansätze zur Analyse von Wertschöpfungsprozessen – eine theoretische und empirische Betrachtung der Besonderheiten bei Dienstleistungen, in: Bruhn, Manfred/ Strauss, Bernd (Hrsg.): Wertschöpfungsprozesse bei Dienstleistungen – Forum Dienstleistungsmanagement, Wiesbaden, S. 29-49.





## SinProd

[www.sinprod.de](http://www.sinprod.de)

Universität Hohenheim  
Lehrstuhl Wirtschaftsinformatik 1  
Frau Prof. Dr. Mareike Schoop  
Schloss Hohenheim  
70593 Stuttgart  
Tel. +49 (0)711 459 23345  
Fax. +49 (0)711 459 23145  
[info@sinprod.de](mailto:info@sinprod.de)