

**Systematisches Outsourcing von Dienstleistungen
kleiner und mittelständischer Bauunternehmen
durch spezialisierte Dienstleistungszentren**

Dissertation

zur

Erlangung des Grades

Doktor-Ingenieur

des Fachbereiches Bauingenieurwesen
der Bergischen Universität Wuppertal

vorgelegt von

Dipl.-Ing. Patrick Rüggeberg
Wuppertal

Wuppertal 2003

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung.....	1
2 Bedarfssituation	4
3 Outsourcing von Bauabrechnungen – Eine Marktanalyse.....	8
3.1 Darstellung der Untersuchungsmethode.....	8
3.2 Entwicklung des Forschungsablaufs.....	10
Problembenennung.....	10
Gegenstandsbenennung.....	11
Vorbereitung der Befragung	12
3.3 Beschreibung der Fragen und Ergebnisse.....	12
3.3.1 Modul „Unternehmensbeschreibung“.....	13
3.3.2 Modul „Technische Ausstattung“.....	15
3.3.3 Modul „Aufmaß und Abrechnung“.....	18
3.3.4 Modul „Möglichkeit des Outsourcings“.....	23
3.4 Analyse der Ergebnisse.....	25
4 Untersuchung von Dienstleistungsprodukten.....	30
4.1 Entwicklung möglicher Dienstleistungen.....	32
4.1.1 Beschreibung des Ablaufs von Bauleistungen.....	32
Akquisition.....	33
Auftragsbearbeitung.....	36
Bauabrechnung.....	37
Zusammenfassung.....	38
4.1.2 Definition von Service-Jobs.....	38
Akquisition.....	39
Auftragsbearbeitung.....	41
Bauabrechnung.....	42
Zusammenfassung.....	43
4.1.3 Darstellung von Service-Modulen.....	43
Service-Module.....	44
Zusammenfassung.....	45

4.2 Selbstkostensituation bezogen auf die auslagerbaren Dienstleistungen	45
Selbstkosten von Akquisitionsdienstleistungen	47
Selbstkosten der Auftragsbearbeitung	50
Selbstkosten von Nachtragsmanagement-Dienstleistungen	50
Selbstkosten der Auftragsabrechnung	51
Selbstkosten für Forderungsmanagement	53
4.3 Zusammenfassung	54
5 Organisation der Dienstleistungszentren	55
5.1 Aufbauorganisation	55
5.1.1 Personalqualifikation	55
Idealtypische Qualifikation	56
Grundsätzlich geeignete Berufsgruppen	59
Zusammenfassung	64
5.1.2 Bürostruktur	66
Das „besonders kleine Dienstleistungszentrum“	66
Das „kleine Dienstleistungszentrum“	66
Das „Dienstleistungszentrum mittlerer Größe“	68
Das „große Dienstleistungszentrum“	69
Das „besonders große Dienstleistungszentrum“	69
5.1.3 Personalentwicklung (Schulung)	70
Entwicklung der Schulungsinhalte	70
Grundsätzliche Überlegungen zum Schulungskonzept	72
Vermittlung von VOB-Kenntnissen	74
Vermittlung vermessungstechnischer Grundkenntnisse	75
Vermittlung der erforderlichen EDV-Kenntnisse	76
Zusammenfassung: Curriculum	77
5.2 Ablauforganisation – Abläufe, Informationsprofile, Informationsverarbeitung	79
5.2.1 Service-Modul übergreifende Abläufe und Tätigkeiten	81
5.2.2 Abläufe im Service-Modul „Akquisition“	84
Vorbereitende Tätigkeiten innerhalb des Service-Moduls	84
Kalkulation von Angeboten	86
Informationsprofil	88
I&K-Systeme	89

5.2.3 Abläufe im Service-Modul „Auftragsbearbeitung“	91
Erledigung laufenden Schriftbedarfs während der Auftragsbearbeitung.....	93
Informationsprofil	97
I&K-Systeme.....	98
5.2.4 Abläufe im Service-Modul „Nachtragsmanagement“	100
Überwachung und Unterstützung bei der Bearbeitung von Nachträgen.....	100
Informationsprofil	103
I&K-Systeme für das Service-Modul „Nachtragsmanagement“	105
5.2.5 Abläufe im Service-Modul „Auftragsabrechnung“	106
Abrechnung von Bauleistungen.....	106
Informationsprofil.....	109
I&K-Systeme für das Service-Modul „Auftragsabrechnung“	111
5.2.6 Abläufe im Service-Modul „Forderungsmanagement“	113
Bearbeitung offener Forderungen.....	114
Informationsprofil für das Service-Modul „Forderungsmanagement“	115
I&K-Systeme für das Service-Modul „Forderungsmanagement“	116
5.2.7 Zusammenfassung.....	116
I&K-Systeme.....	117
Erforderliche Softwareausstattung.....	117
Erforderliche Hardwareausstattung.....	119
5.3 Interne organisatorische Fragen, Honorierung.....	120
5.3.1 Haftung und Versicherungsschutz.....	120
Der Versicherungsschutz von Architektur- und Ingenieurbüros.....	120
Allgemeine Klassifizierung des Risikos.....	121
Haftung aus fehlerhafter Bearbeitung von Leistungsbeschreibungen.....	122
Haftung aus fehlerhafter Auftragsabrechnung.....	124
Haftung aus sonstigen Fehlern.....	124
Zusammenfassung.....	126
5.3.2 Honorierung der Dienstleistungen.....	126
Honorierung der Leistungen des Service-Moduls „Akquisition“	126
Honorierung der Leistungen des Service-Moduls „Auftragsbearbeitung“	129
Honorierung des Service-Moduls „Nachtragsmanagement“	132
Honorierung des Service-Moduls „Auftragsabrechnung“	133
Honorierung des Service-Moduls „Forderungsmanagement“	135
Zusammenfassung der Honorierungsvorschläge.....	137
6 Zusammenfassung, Wertung und Ausblick.....	139
6.1 Wertung des Ansatzes.....	141

6.2 Ausblick: Das Konzept der Dienstleistungszentren als Franchise-System.....	144
6.2.1 Grundsätzliches zu Franchise-Systemen.....	144
6.2.2 Ansätze zur Entwicklung eines Franchise-Systems.....	146
Absatzrahmen.....	146
Leistungsprogramm des Systemgebers.....	147
Leistungsprogramm des Systemnehmers.....	149
Vertragliche Dauerschuldverhältnisse.....	149
6.2.3 Zusammenfassung: Erforderliche Schritte zur Schaffung eines Franchise-Systems.....	150
7 Anhang.....	151

1 Einführung

Die Bauwirtschaft steckt, dies ist allgemein bekannt, in der größten und längsten Krise in der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland. Die Zahl der Insolvenzen und Konkurse erreicht Jahr für Jahr neue Rekordmarken, dies bereits seit über sieben Jahren. Obwohl eine derartig radikale Marktberreinigung, wie sie sich derzeit vollzieht, durchaus einen reinigenden Effekt für alle Beteiligten hat, stellt sich doch die Frage nach den langfristigen strukturellen Auswirkungen dieser Entwicklung.

Dabei wird immer wieder die herausragende Bedeutung des Mittelstandes für die Deutsche Bauwirtschaft hervorgehoben. Es ist zwar offensichtlich gewünscht, die derzeit mittelständisch geprägte Struktur des Bausektors zu erhalten, dies belegen die vielfältigen Programme zur Stützung von sogenannten KMBU (Kleinen und mittelständischen Bauunternehmen). Das „Wie“, die Rezepte also, werden aber durchaus konträr diskutiert.

Einen Ansatz beispielsweise stellt der Versuch dar, Umsatz und Gewinn von KMBUs durch Übernahme von zusätzlichen Dienstleistungen um die eigentliche Bauleistung herum zu steigern, also eine Erweiterung der Produktpalette vorzunehmen. Ob und in wie weit dies ein sinnvoller Ansatz ist, soll an dieser Stelle nicht diskutiert werden. Das Beispiel wurde lediglich angeführt, da es in grundsätzlichem Gegensatz zum vorliegenden Konzept steht.

Der Verfasser eröffnet mit der im folgenden dargestellten Untersuchung den Weg zu einer systematischen Konzentration auf Kernkompetenzen kleiner und mittlerer Bauunternehmen. Bereits daraus wird der Gegensatz zu anderen verfolgten Konzepten klar: Kernkompetenz des Handwerkers ist die Erbringung von handwerklichen Leistungen, im untersuchten Fall Bauleistungen. Während also viele Ansätze, wie im vorangegangenen Abschnitt vorgestellt, eine Erweiterung des grundlegenden Tätigkeitsgebietes vorsehen, werden hier alle Tätigkeiten, die über die Kernkompetenzen hinaus ausgeführt werden, im Hinblick auf die Möglichkeit eines Outsourcings untersucht und konzeptionell in einem spezialisierten Dienstleistungszentrum, etwa ein Ingenieurbüro, angesiedelt.

An dieser Stelle müsste eigentlich die Abkürzung „KKBU“ für „kleine und kleinste Bauunternehmen“ eingeführt werden, denn der Ansatz wurde nicht für Unternehmen in einer Größenordnung von mehreren hundert Mitarbeitern konzipiert. Vielmehr galt der Blick den „wirklich kleinen“ Bauunternehmen, allerdings ohne Vorgabe einer starren maximalen Mitarbeiterzahl. Dennoch wurde weiterhin der Begriff „KMBU“ verwandt, da dieser allgemein gebräuchlich und verständlich ist.

So wird zunächst eine Marktanalyse der Zielgruppe durchgeführt. Im Rahmen einer Befragung der betroffenen KMBU wird untersucht, an welchen Stellen „der Schuh drückt“, wo also Bedarf an einer möglichen Auslagerung besteht. Wesentlicher Schwerpunkt der Umfrage ist die Abrechnung der eigenen Bauleistung, diese gab ohnehin den Anstoß zur gesamten vorliegenden Untersuchung. Neben technischer und personeller Ausstattung der befragten Unternehmen werden ganz konkret aktuelle Schwierigkeiten sowie Vorteile und Nachteile von Outsourcingmaßnahmen aus der Sicht der befragten Unternehmen ermittelt.

In einem weiteren Schritt werden die internen Abläufe in KMBU systematisch auf die ausgeführten Dienstleistungen untersucht. In diesem Zuge wird eine Auswahl von grundsätzlich auslagerbaren Dienstleistungen vorgenommen, welche weiterhin zu logischen Dienstleistungsprodukten zusammengefügt werden. Dies bildet die Grundlage für die Ermittlung der Selbstkosten, die den Unternehmen auch jetzt schon dadurch entstehen, dass sie die ermittelten, auslagerbaren Dienstleistungen derzeit noch im eigenen Hause ausführen.

Nach diesen vorbereitenden Abschnitten erfolgt eine detaillierte Untersuchung und Beschreibung der spezialisierten Dienstleistungszentren, in deren Verlauf sinnvolle Strukturen für Aufbau- und Ablauforganisation diskutiert werden. So wird im Rahmen der Aufbauorganisation der Frage nachgegangen, welche Möglichkeiten der personellen Organisation von Dienstleistungszentren bestehen, welche Qualifikation die Mitarbeiter aufweisen müssen und wie die fehlenden Kompetenzen nachträglich vermittelt werden.

Bei der Beschreibung der Ablauforganisation wird wieder auf die bereits ermittelten Dienstleistungsprodukte zurückgegriffen. Für jedes der gebildeten Produkte werden die internen Abläufe auch im Hinblick auf die auftretenden Schnittstellen zum Kunden abgebildet, untersucht und beschrieben.

Zur Abrundung der Untersuchung wird in einem abschließenden Kapitel auf die wichtigen Fragen von Haftung und Honorierung eingegangen.

Wuppertal, Februar 2003

2 Bedarfssituation

Die Größenstruktur von Unternehmen des Bauhauptgewerbes wird nicht nur überwiegend durch kleine und mittlere Unternehmen mit einer Beschäftigtenzahl von bis zu 50

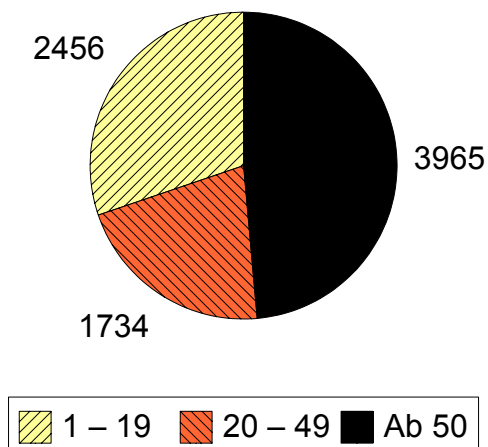


Abbildung 1: Umsatz im Bauhauptgewerbe nach Unternehmensgrößenklassen in Mio. € (Quelle: Hauptverband der Deutschen Bauindustrie)

Arbeitsnehmern geprägt, in den vergangenen Jahren konnte sogar ein Anstieg der Bedeutung sogenannter KMBU (kleiner und mittelständischer Bauunternehmen) verzeichnet werden. Dies wird deutlich, wenn die drei Kriterien Anzahl der Betriebe, Umsatz sowie Mitarbeiteranteil einer näheren Betrachtung unterzogen werden¹.

So wurden 51 % des Umsatzes im Bauhauptgewerbe von Unternehmen mit weniger als 50 Mitarbeitern erwirtschaftet (vgl. Abbildung 1²). 62% der Beschäftigten im genannten Gewerbebezweig sind in KMBU beschäftigt (Abbildung 2)

Betrachtet man die Anzahl der Unternehmen, so wird die Dominanz der betrachteten Gruppe noch deutlicher (vgl. Abbildung 3). So stieg die Zahl der Bauunternehmen mit weniger als zwanzig Beschäftigten im Zeitraum von 1995 bis

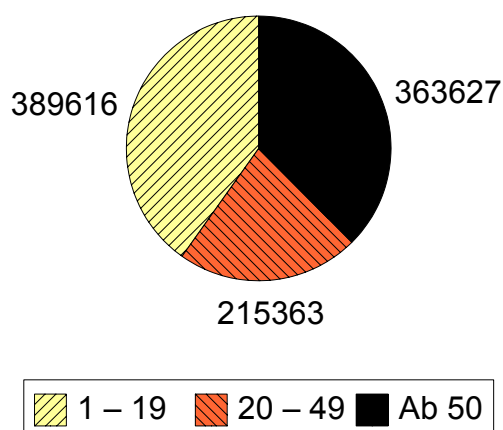


Abbildung 2: Beschäftigte im Bauhauptgewerbe nach Unternehmensgrößenklassen (Quelle: Hauptverband der Deutschen Bauindustrie)

¹Vgl. Weitz, Heinrich: Atomisierung der Betriebsstruktur im Bauhauptgewerbe. In: Baumarkt + Bauwirtschaft 2002, S. 14

²Zahlen der Abbildungen 1 bis 2 entnommen aus Weitz, a.a.O, S. 14

2001 um 19% auf etwa 68.500. Der Anteil der KMBU mit weniger als 50 Mitarbeitern bezogen auf die Gesamtzahl der Unternehmen des Bauhauptgewerbes betrug im Jahr 2001 sogar 95%. Aus diesen Zahlen wird deutlich, wie wichtig eine Konzentration der Überlegungen auf die Gruppe der kleinen und kleinsten Firmen ist, will man der Bauwirtschaft nachhaltig helfen.

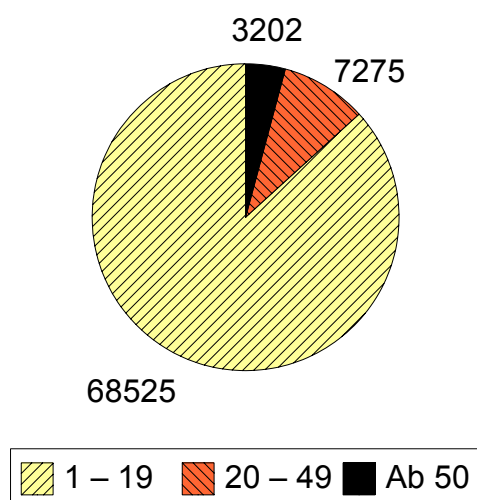


Abbildung 3: Zahl der Betriebe im Bauhauptgewerbe nach Unternehmensgrößenklassen (Quelle: Hauptverband der Deutschen Bauindustrie)

Allerdings stehen kleine Unternehmen der Bauwirtschaft einer Vielzahl von Problemen gegenüber, mit denen mittlere und größere Bauunternehmen nicht konfrontiert werden. So sind diese Unternehmen oftmals auf Grund ihrer personellen Ausstattung oder Ausbildung, sowie durch ihre Ausrichtung auf die handwerklichen Tätigkeiten nicht in der Lage, den komplexen Schriftwechsel, der zur Bewältigung einer

Baufaufgabe erforderlich ist, zeitnah zu bewältigen.

Hierzu zählen insbesondere die Massenermittlung in Zusammenhang mit der richtigen Interpretation der DIN 18299 (VOB/C), Rechnungsstellung, Mahnwesen sowie das Nachtragsmanagement. Die kleineren Bauunternehmen, vertreten durch das Bauhandwerk, zeichnen sich in der innerbetrieblichen Struktur durch hohen Praxisbezug aus, woraus jedoch auch ein geringer Anteil technischer Angestellter resultiert. Aus diesen Sachverhalten ergeben sich folgende Konsequenzen, die für kleine Unternehmen symptomatisch sind:

1. Die zeitnahe Abrechnung der erbrachten Bauleistung in Verbindung mit Massenaufstellung, Rechnungsstellung und Mahnwesen wird vielfach vernachlässigt. Hierdurch können evtl. beim Aufmaß nicht alle Leistungen rekonstruiert werden oder es entstehen bei verspäteter Rechnungsstellung nicht unerhebliche Zinsverluste.

2. Die adäquate Behandlung evtl. erforderlichen Schriftwechsels während der Bauzeit wird vernachlässigt. Durch vielfach fehlende Nachweise kommt es zu Rechnungskürzungen oder zumindest Komplikationen bei der Abrechnung.
3. Nachträge werden nicht schriftlich vereinbart. Bei der Abrechnung „erinnert“ der Bauherr sich nicht mehr an entsprechende mündliche Vereinbarungen.

Daraus folgt, dass im überwiegenden Teil der angesprochenen Firmengruppe Erträge erst Monate nach der Bauleistung realisiert werden, was wiederum die ohnehin dünne Kapitaldecke der Unternehmen weiter reduziert und vielfach zu Liquiditätsengpässen bis hin zum Konkurs führt.

Es stellt sich nunmehr die Frage, ob und wie dem Bauhandwerk geholfen werden kann. Ein Ansatz, der in anderen Branchen in vielen Fällen zum Erfolg geführt hat, ist die Auslagerung, das Outsourcing von Unternehmensteilen. Outsourcing als Kurzform für „Outside Ressource Using“ meint die „Ausgliederung von bestimmten Betriebs- / Unternehmensteilen und/oder Funktionen und Übertragung an außenstehende, 'betriebsferne' Personen oder Betriebe“³. Für Schneck⁴ ist eine solche Ausgliederung „insbesondere in Krisenzeiten der Versuch, Unternehmensbereiche aus Kostengründen auszulagern und Kapazitäten abzubauen“.

Somit ergeben sich drei Alternativen:

1. Outsourcing von speziellen Bauleistungen, die bislang vom Unternehmen selbst durchgeführt werden
Dieser Bereich des Outsourcings, der mit einer Spezialisierung des betreffenden Unternehmens einhergeht, wird schon seit längerer Zeit praktiziert und wird sich auch zukünftig weiter vergrößern. Er ist somit nicht Bestandteil der vorliegenden Ausarbeitung.

³Norman, Reinhard von: Das kleine Wirtschaftslexikon. Düsseldorf 1999. S. 321

⁴Schneck, Ottmar: Lexikon Betriebswirtschaft. 4. Aufl. München 2000. S. 711

2. Outsourcing von Dienstleistungen, die im Zusammenhang mit dem Bauprodukt ausgeführt werden

In kleinen Bauunternehmen werden eine Vielzahl von Dienstleistungen ausgeführt. Dies beginnt bei der fachlichen Beratung potentieller Kunden und geht über die Erstellung von Kostenvoranschlägen bis zur Erstellung von VOB-konformen Abrechnungen. Dieser Bereich stellt außerdem den Teil der Mitarbeiter kleiner Bauunternehmen in den Vordergrund, um den es bei der oben beschriebenen Problematik geht: die Bauleiter. Hier gilt es also, Potentiale zu entwickeln.

3. Outsourcing von Verwaltungsleistungen

Vergleichbar mit den Ausführungen unter 1. kann auch für Verwaltungsleistungen angemerkt werden, dass diese in den KMBU selbst schon seit längerer Zeit nicht mehr unbedingt ausgeführt werden. Das kleine KMBU, welches noch über eine eigene Buchhaltung verfügt, ist die Ausnahme.

Es zeigt sich also, dass das Outsourcing von Dienstleistungen um die eigentliche Bauleistung herum noch nicht hinreichend erprobt, durchdacht und untersucht ist. Im Weiteren soll daher zunächst ermittelt werden, welche Dienstleistungsprodukte der angesprochenen Zielgruppe einerseits wirtschaftliche Vorteile bringen sowie andererseits für einen Dienstleister darstellbar sind.

Folgender Aspekt ist jedoch von großer Wichtigkeit: Die Qualität der Meisterausbildung in Deutschland soll keinesfalls unterhöhlt oder in Frage gestellt werden. Auch sollen durch die Umsetzung der im folgenden entwickelten Dienstleistungen Handwerksbetriebe nicht zu reinen niederqualifizierten Arbeitsmaschinen deklassiert werden. Es kommt vielmehr darauf an, die vorhandenen Stärken des Handwerks herauszustellen und für die ohne Zweifel vorhandenen Schwächen gangbare Lösungen zu finden. Nur so kann das Handwerk auch in Zukunft noch die Stellung einnehmen, die ihm in der Vergangenheit zuteil wurde.

3 Outsourcing von Bauabrechnungen – Eine Marktanalyse

Es soll hier untersucht werden, welcher Bedarf bei kleineren Bauunternehmen besteht, Teile ihrer Tätigkeiten durch ein Dienstleistungszentrum ausführen zu lassen. Hierzu wird eine Befragung unter willkürlich ausgewählten Unternehmen in der Region Bergisches Land - Düsseldorf durchgeführt.

Da die vorliegende Ausarbeitung insgesamt nicht die Frage verfolgt und abschließend klären soll, ob für o.a. Dienstleistungen ein ausreichender Markt vorhanden ist, sondern die Organisation von Dienstleistungszentren im Vordergrund steht, hat die folgende Marktanalyse nur vorbereitenden Charakter. Die Größe der Stichprobe liegt weit entfernt von dem, was repräsentativ zu nennen wäre und dient lediglich dazu, Tendenzen aufzuzeigen. Insofern kann hier weniger von einer repräsentativen Umfrage als vielmehr von einer qualitativen Erhebung gesprochen werden⁵. Dennoch soll die Marktanalyse auf den Grundlagen empirischer Sozialforschung fußen.

3.1 Darstellung der Untersuchungsmethode

„Empirische Sozialforschung ist die systematische Erfassung und Deutung sozialer Tatbestände“⁶. Insofern sind zunächst die beiden Begriffe „empirisch“ sowie „systematisch“ erklärungsbedürftig.

Die Empirie (griech. Erfahrungswissenschaft) stellt zunächst Annahmen von der Wirklichkeit auf und überprüft diese dann an spezifischen Fällen in der Realität. Es gilt also festzulegen, was genau erfasst werden soll und warum.

Der Begriff „systematisch“ (griech. planmäßig) muss im vorliegenden Zusammenhang weiter gefasst werden. Wichtig ist, den Aufbau so zu wählen, dass jeder Einzelschritt in Aufbau und Auswertung durch beliebige Dritte nachvollziehbar ist. Damit bei einer Wiederholung unter gleichen Bedingungen identische Ergebnisse erzielt werden können (Reliabilität⁷),

⁵Atteslander: Methoden der empirischen Sozialforschung. Berlin 2000. S. 6

⁶Atteslander: a.a.O. S. 3

⁷Atteslander: a.a.O. S. 4 f.

müssen also theoretische Konzepte zugrunde gelegt werden und die Messinstrumente, also hier die Fragen, müssen das messen, was sie messen sollen (Validität⁸).

Der weitere Forschungsablauf wird durch diese Forderungen bestimmt. Nach Atteslander⁹ können fünf grundsätzliche Phasen des Forschungsablaufes unterschieden werden:

1. Problembenennung

Es erfolgt zunächst die Formulierung der konkreten, zu untersuchenden Fragestellung, optimal in Form einer Hypothese mit mindestens zwei Begriffen, deren Bedeutungen einander nicht abdecken und die durch einen logischen Operator miteinander verbunden sind.

2. Gegenstandsbenennung

In einem zweiten Schritt wird die zu untersuchende soziale Gruppe näher definiert. Es wird festgelegt, wie der Zugang zu den Betroffenen erfolgt.

3. Durchführung

Im Rahmen der Durchführung erfolgt dann – allgemein formuliert – die Anwendung von Forschungsmethoden zur Validierung der Hypothese.

4. Analyse

Dieser Abschnitt wiederum kann in fünf Teilschritte¹⁰ unterteilt werden. Zunächst gilt es, die erhobenen Daten zu kodieren und so zu erfassen, dass eine weitere Verarbeitung möglich ist. Im Rahmen der gleichzeitig oder nachgelagert erfolgenden Fehlerkontrolle müssen fehlerhafte Fälle von der weiteren Analyse ganz oder teilweise ausgeschlossen werden, sofern sie erkannt werden. Durch die Zusammenfassung von Kategorien sowie Konstruktion von Skalen werden die Daten weiter zur Auswertung aufbereitet. Nahezu

⁸Atteslander: Methoden der empirischen Sozialforschung. Berlin 2000. S. 4 f.

⁹Atteslander: a.a.O. S. 22 ff.

¹⁰Diekmann, Andreas: Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Hamburg 1997. S. 546 ff

kontinuierliche Variablen werden zunächst in Klassen zusammengefasst. Im Rahmen der Anwendung statistischer Methoden erfolgt anschließend die Ermittlung von relativen Häufigkeiten sowie ggf. Mittelwerten und Streuungen. Gegebenenfalls können weiterhin bivariate sowie multivariate Zusammenhänge ermittelt werden.

5. Verwendung der Ergebnisse
Abschließend erfolgt die Interpretation der gewonnen Erkenntnisse, das Ziel der Untersuchung.

Nachfolgend werden diese theoretischen Zusammenhänge weiter konkretisiert.

3.2 Entwicklung des Forschungsablaufs

Bei der weiteren Konzeption der Marktanalyse musste von verschiedenen Randbedingungen ausgegangen werden, deren Existenz hier nicht nachgewiesen wird und wohl auch nicht nachgewiesen werden kann. Gleichwohl müssen sie in die weiterführenden Überlegungen einbezogen werden; beeinflussen sie doch das Ergebnis unter Umständen nicht unwesentlich.

KMBU sind im Führungsbereich vielfach unterbesetzt.

KMBU weisen oftmals eine unbegründete Scheu, Skepsis und Zurückhaltung vor universitärer Forschung auf.

Auf den Einfluss dieser aufgeführten Punkte wird in den folgenden Kapiteln noch eingegangen werden.

Problembenennung

Die Darstellung des Problems ergibt sich aus der Beschreibung der Bedarfssituation in Kap. 2 und sei hier nur kurz thesenhaft wiederholt:

1. Die zeitnahe Abrechnung der erbrachten Bauleistung, die adäquate Behandlung evtl. erforderlichen Schriftwechsels sowie Nachträge werden nicht ihrer Wichtigkeit entsprechend behandelt.
2. Die hierdurch entstehenden Kosten innerhalb der Unternehmen werden unterschätzt.
3. Zu einer Auslagerung wären so viele Unternehmen bereit, dass Ingenieurbüros speziell von dieser Dienstleistung existieren könnten oder diese in ihre Leistungspalette aufnehmen könnten.

Die Marktanalyse des vorliegenden Kapitels geht lediglich den Thesen auf den Grund.

Gegenstandsbenennung

Die hier diskutierte Thematik soll durch Befragung von Unternehmen aller Gewerke darauf hin untersucht werden, in wie weit eine gewerkeübergreifende Aussage getroffen werden kann. Es werden also Vertreter kleiner und mittelständischer Unternehmen des Baugewerbes befragt, deren Palette die verschiedensten Gewerke abdeckt.

Die Unternehmensvertreter werden durch telefonische oder persönliche Ansprache kontaktiert und um Zeit für ein persönliches Interview gebeten. Nach Scheuch¹¹ ist das als Forschungsinstrument eingesetzte Interview „ein planmäßiges Vorgehen mit wissenschaftlicher Zielsetzung, bei dem die Versuchsperson durch eine Reihe gezielter Fragen oder mitgeteilter Stimuli zu verbalen Informationen veranlasst werden soll.“

Allgemein kann man zwischen stark strukturiertem und nicht strukturiertem Interview unterscheiden¹². Merkmal des stark strukturierten Interviews ist, dass alle Fragen mit vorgegebenen Antwortkategorien in festgelegter Reihenfolge gestellt werden; Mischformen sind möglich.

¹¹Scheuch, E.K.: Das Interview in der Sozialforschung, in: R. Köng(Hrsg.): Handbuch der empirischen Sozialforschung. Bd. 2. Stuttgart 1973. S. 70 f.

¹²Diekmann, a.a.O. S. 374

Vorbereitung der Befragung

Im Rahmen der vorliegenden Analyse wurde also ein teil-standardisierter Fragebogen (siehe Anlage 1) konzipiert, der sowohl offene als auch geschlossene Fragen mit nach Kategorien geordneten Antworten enthält.

Um ein gut strukturiertes und zielführendes Interview zu gestalten, ist es erforderlich, Fragen zu gleichen Themenkreisen aufeinander folgen zu lassen und zu thematischen Blöcken (Modulen) zusammenzufassen¹³. Hier wurden vier Module gebildet:

1. Unternehmensbeschreibung
2. Technische Ausstattung für Aufmaß, Abrechnung, Dokumentation
3. Aufmaß und Abrechnung
4. Möglichkeit des Outsourcings

Insbesondere die ersten Fragen zur Deskription des Unternehmens dienen als „Eisbrecherfragen“, die einerseits als Einleitungsfragen den Kontakt zum Befragten herstellen und andererseits sein Interesse an der weiteren Befragung wecken sollen. So stehen zunächst allgemeine Fragen zum Unternehmen selbst im Vordergrund, die aber auch schon im Kontext mit einer möglichen späteren externen Betreuung des Unternehmens stehen.

3.3 Beschreibung der Fragen und Ergebnisse

Der im folgenden erläuterte Fragebogen ist mit 17 Fragen relativ kurz gehalten. Dies ist im Wesentlichen in den bereits eingangs aufgeführten Randbedingungen begründet. Um eine möglichst hohe Datenmenge zu erreichen, wurde beim Erstkontakt um ca. 20 Minuten Zeit für ein Interview gebeten, die das zeitliche Budget der Interviewpartner nicht über Gebühr strapaziert. Diese gewährte Zeit „durch die Hintertür“ durch einen umfangreichen Fragebogen planmäßig zu überschreiten, würde nicht von Seriosität zeugen. Es wurde daher ein Fragebogen konzipiert und durch Pretests verifiziert, mit dem die angekündigte Dauer der Interviews regelmäßig nicht

¹³Die strategischen Überlegungen gehen auf die Hinweise von Atteslander (S. 172 f.) und Dieckmann (S. 414 ff) zurück.

überschritten werden musste, ohne auf Fragen verzichten zu müssen, die sich „am Rande“ aus verschiedenen gegebenen Antworten der Interviewpartner ergeben. Im Rahmen der Durchführung wurde der Fragebogen mit Vertretern von fünfzig Bauunternehmen durchgearbeitet.

3.3.1 Modul „Unternehmensbeschreibung“

Die Antworten auf die geschlossene Einleitungsfrage - „Welche Art von Aufträgen führt Ihr Unternehmen hauptsächlich aus?“ - ist bewusst zweigeteilt kategorisiert und vermengt Gewerkebezeichnungen in Anlehnung an DIN 18300 ff mit allgemeinen Bauaufgaben. Aus Abbildung 4 geht hervor, dass der überwiegende Teil der befragten Unternehmen (19 Nennungen) im Bereich des Wohnungsbaus bzw. im Industriebau (10 Nennungen) tätig ist oder sich mit Bauen im Bestand (14 Nennungen) beschäftigt. Mehrfachnennungen waren bei der Beantwortung dieser Frage möglich.

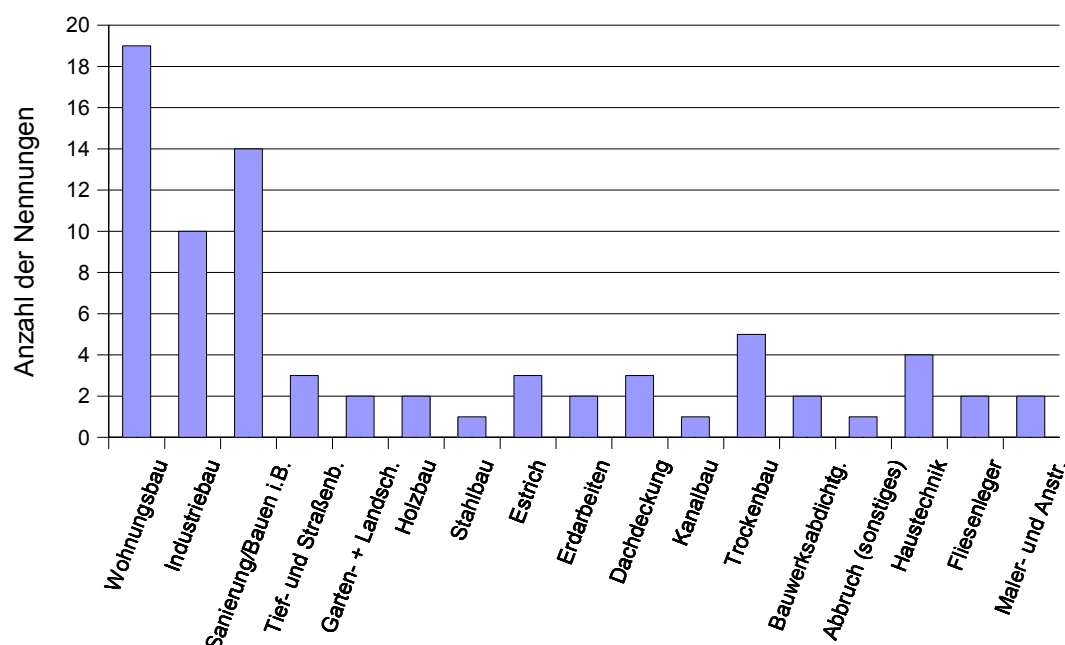


Abbildung 4: Tätigkeitsschwerpunkte der befragten Unternehmen (Frage 1)

Die Frage ist für den Interviewpartner einfach und schnell zu beantworten und dient lediglich zum gegenseitigen Kontaktaufbau. Eine spätere bivariate Auswertung durch Korrelationen von genannten Tätigkeiten zu den weiteren Fragen ist aufgrund der geringen Datenmenge nicht sinnvoll.

Wichtiger ist da schon die Betrachtung des geographischen Aktionsradius, der in Frage 2 abgefragt wird. Die kontinuierliche Betreuung von Bauvorhaben setzt im Rahmen der Abrechnung regelmäßige Präsenz auf der Baustelle voraus, was bei einem zu großen Tätigkeitsgebiet des Bauunternehmens zu hohen Fahrzeiten und somit -kosten führen würde – unter Umständen ein K.O.-Kriterium für Outsourcing in diesem Unternehmen.

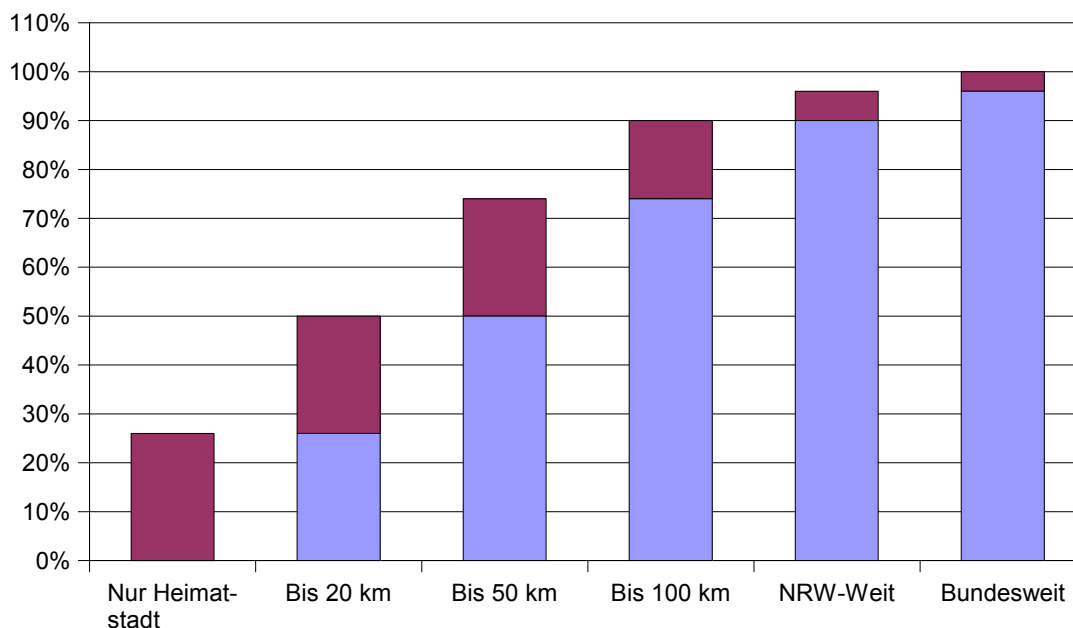


Abbildung 5: Aktionsradius der befragten Unternehmen (Frage 2)

Die in Abbildung 5 dargestellte Summenlinie stellt den Aktionsradius der befragten Unternehmen dar. Dabei wird der Anteil der Antworten in der jeweiligen Kategorie rot, die Summe der vorhergehenden Antwortmöglichkeiten blau dargestellt¹⁴. Das Diagramm macht deutlich, dass 24% der befragten Unternehmen nur in ihrer Heimatstadt tätig sind. Die Hälfte der befragten Unternehmen beschränkt sich auf Bauvorhaben, die in der Regel nicht weiter als zwanzig Kilometer von der Firmenstätte entfernt liegen. Der weitaus überwiegende Teil (74%) der Unternehmen grenzt seinen Aktionsradius auf bis zu 50 km ein, lediglich 6% der befragten Unternehmen sind NRW-weit, nur vier Prozent bundesweit tätig.

¹⁴Da bei der Befragung nur eine Nennung möglich war, ist diese Vorgehensweise erforderlich. Beispiel: 24% aller Unternehmen gaben an, nur in ihrer Heimatstadt tätig zu sein, während 26% aller Unternehmen nach eigenen Angaben innerhalb eines Aktionsradius von 20 km tätig sind. Will man alle Firmen ermitteln, die innerhalb eines Radius von 20 km arbeiten, so müssen beide Nennungen addiert werden.

Die Frage „Wie viele Mitarbeiter beschäftigt Ihr Unternehmen?“ dient der näheren Eingruppierung und schließt das Modul „Unternehmensbeschreibung“ ab. Sie differenziert zwischen gewerblichen Mitarbeitern und Angestellten, wobei die Firmeninhaber als „Angestellte“ mitzuzählen sind. Der in der Umfrage aufgeführte „½“ Angestellte ist derjenige Firmeninhaber, der auch handwerklich auf der Baustelle tätig ist und zusätzlich alle anfallenden Bauleitungstätigkeiten ausführt.

Abbildung 6 zeigt auf, dass einerseits der Durchschnitt der gewerblich Beschäftigten in den befragten Unternehmen bei unter 20 Mitarbeitern liegt. Andererseits beschäftigt nahezu die Hälfte der Unternehmen nur einen Bauleiter, oder der Firmeninhaber führt diese Aufgabe selbst durch.

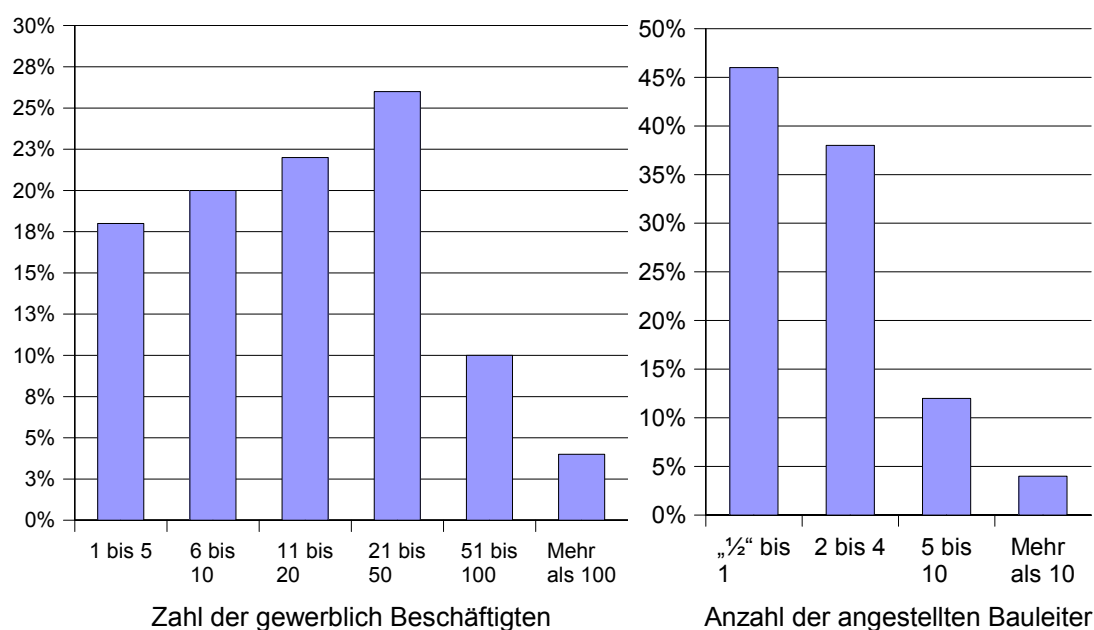


Abbildung 6: Mitarbeiterstruktur (Frage 3)

3.3.2 Modul „Technische Ausstattung“

Im Falle einer Auslagerung würde die Effektivität dadurch gesteigert, dass die I&K-Systeme von Bauunternehmen und Dienstleister optimal aufeinander abgestimmt sind. Es schließt sich daher das nächste Modul an, welches die technische Ausstattung für Aufmaß, Abrechnung und Dokumentation einer näheren Betrachtung unterzieht.

Mit Frage vier – „Welche Hardware-Ausstattung verwenden Sie zur Dokumentation bzw. für Aufmaß und Abrechnung Ihrer erbrachten Bauleistungen“ – werden die verwendeten Geräte erhoben, Frage fünf – „Verwenden Sie zur Abrechnung DV-Programme?“ - ermittelt die verwendete Software.

Aus Abbildung 7 ist ersichtlich, dass sich der PC bei der überwiegenden Zahl der Unternehmen (86%) für Aufmaß etc. durchgesetzt hat. Andererseits verzichten nach wie vor sieben Unternehmen auf den Einsatz von Computern zur Erstellung von Abrechnungen. Laptop und Palm als mobile Einsatzformen von Computern haben mit 18% bzw. 6% eine geringe Verbreitung unter den befragten Unternehmen. Dagegen wird eine Digitalkamera mittlerweile von 38% , ein Laserdistanzmessgerät (LDM) von 30% der befragten Unternehmen verwendet.

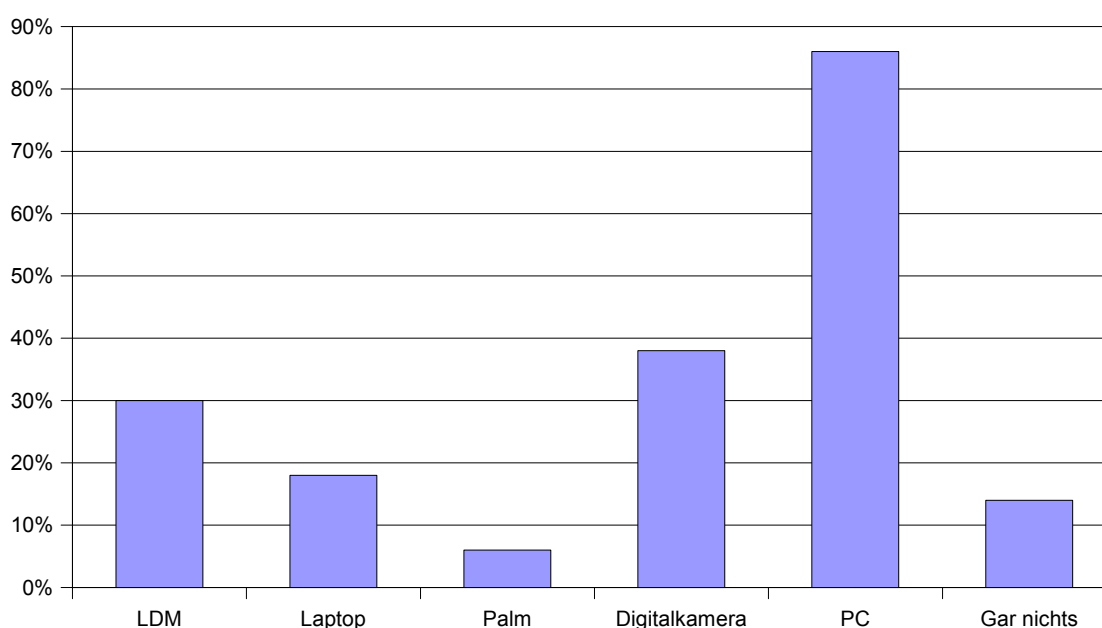


Abbildung 7: Verwendete Hardware (Frage 4)

Die Befragung nach der verwendeten Software für die genannten Dienste ergab, dass im Wesentlichen Software von den drei Herstellern BRZ (20%), Microsoft (20%) bzw. Hacom (6%) zur Anwendung kam (vgl. Abbildung 8).

Weitere Anwendungen beschränkten sich auf einzelne Nennungen und konnten somit zum großen Block „Sonstige“ (30%) zusammengefasst werden. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass in 24% aller befragten Unternehmen keine spezielle Software für die Abrechnung

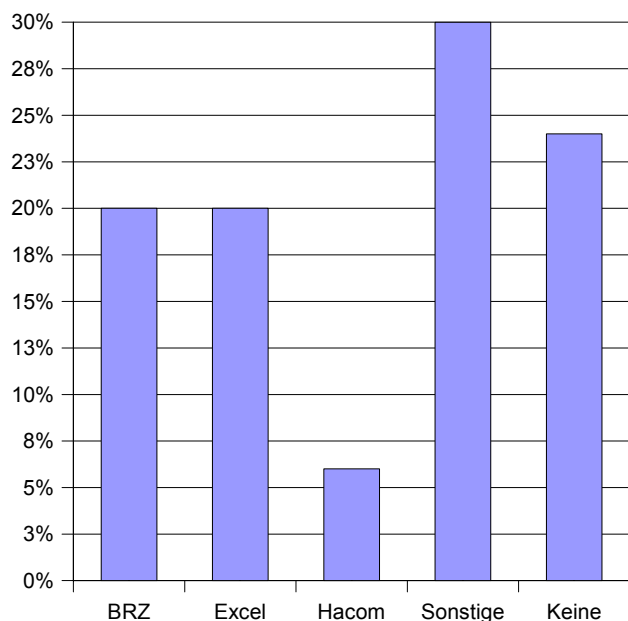


Abbildung 8: Verwendung von Software zur Abrechnung von Bauleistungen (Frage 5)

verwandt wird. Hier kommt entweder kein PC zum Einsatz (siehe Frage vier) oder es wird lediglich ein Schreibprogramm verwendet.

Die dieses Modul abschließende Frage sechs – „Wie sind Sie bisher mit dem Internet in Berührung gekommen?“ - beschäftigt sich mit der Nutzung des „World Wide Web“ als Möglichkeit zur Informationsbeschaffung sowie als Werbeträger durch eigene

Homepage sowie die Nutzung von E-Mails.

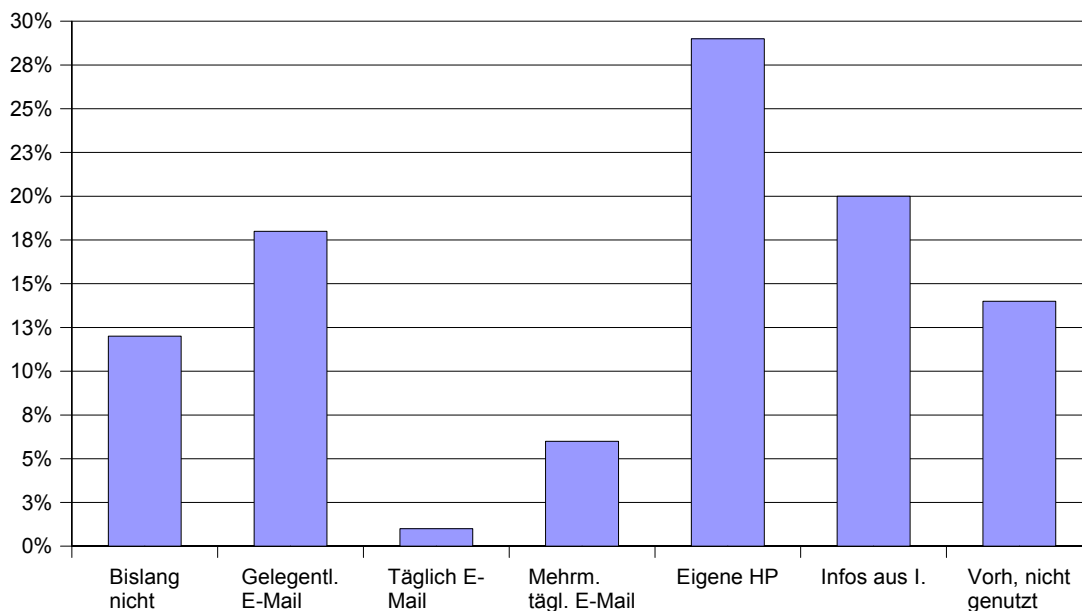


Abbildung 9: Berührung mit Internet (Frage 6)

Der Anteil der Firmen, die über eine eigene Homepage verfügen bzw. das Internet als Medium zur Informationsbeschaffung nutzen, ist mit 29% sowie 20% erstaunlich hoch, wie aus Abbildung 9 ersichtlich ist. Auf Nachfrage wurden bei der Informationsbeschaffung die Wettervorhersage sowie

Baustoffhersteller genannt. Dagegen hat sich die Möglichkeit der Kommunikation über E-Mail noch nicht sonderlich durchgesetzt: Lediglich 25% aller befragten Unternehmen gaben überhaupt an, diesen Internetdienst zu nutzen, davon 18% gelegentlich und 1% ca. einmal täglich, aber 6% mehrmals täglich.

3.3.3 Modul „Aufmaß und Abrechnung“

Dieses Modul kann weiter in drei Submodule unterteilt werden, die zunächst die Tätigkeit des mit der Abrechnung Betrauten näher betrachten, dann den Ausgang von Rechnungen im Unternehmen zum Thema haben sowie abschließend die Behandlung von Rechnungen durch die Auftraggeber untersuchen.

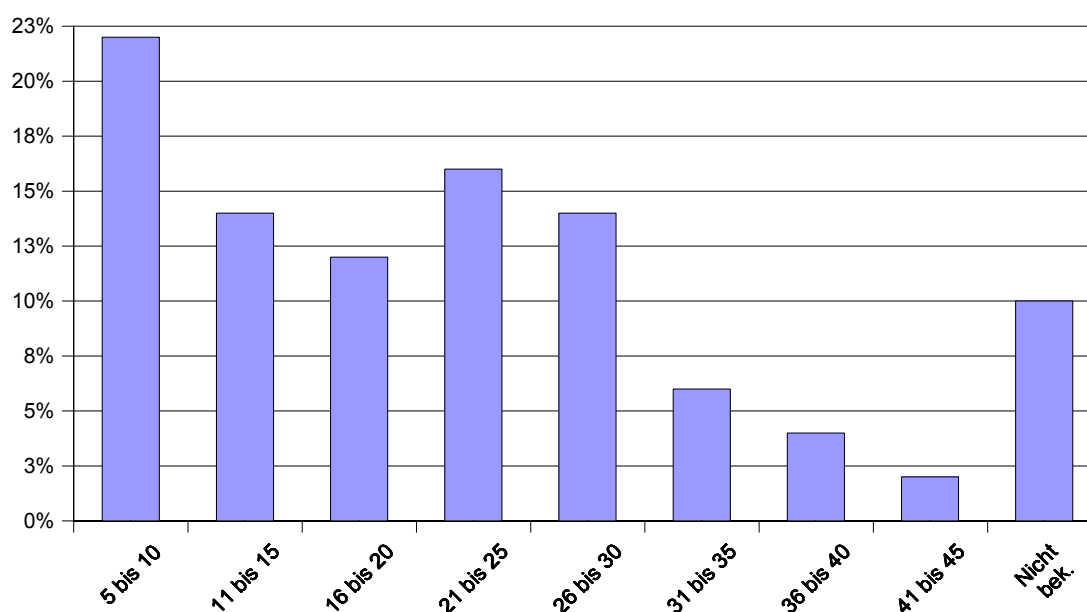


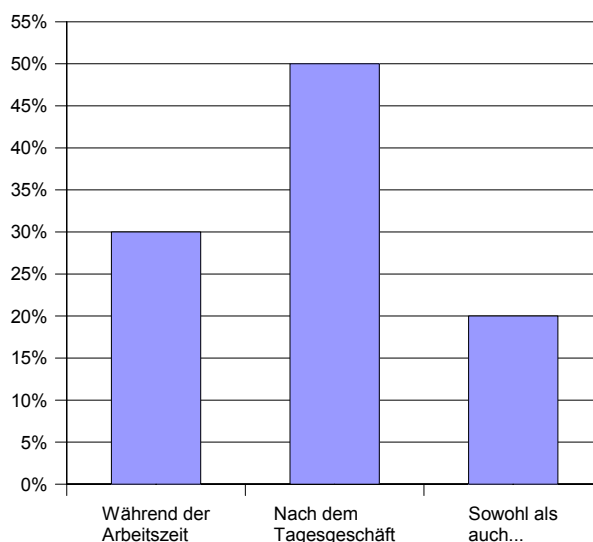
Abbildung 10: Anteil der aufgewendeten Arbeitszeit für Aufmaß und Abrechnung in % (Frage 7)

Mit Frage sieben – „Wie groß schätzen Sie den Anteil an der Arbeitszeit der Bauleiter (oder Ihrer eigenen), der für Aufmaß und Abrechnung verwendet wird?“ - wird die Thematik „Aufmaß und Abrechnung“ eingeleitet. Erstmals wird der Interviewpartner gefordert, denn diese Frage wird in der Regel vom Interviewpartner nicht exakt beantwortet werden können. Aus der Tendenz der Antwort kann aber seine Einstellung abgelesen werden. Die Möglichkeit, mit „nicht bekannt“ zu antworten, rundet diese Einstellungsfrage ab.

Auf der Ordinate der Abbildung 10 ist der Anteil der Arbeitszeit in Prozent angegeben, der innerhalb dieser Klassifizierung zu schätzen war. Die Abszisse stellt die Anzahl der Nennungen dar. Es stellt sich heraus, dass der überwiegende Teil der Befragten (22%) davon ausgeht, weniger als 10% der Arbeitszeit für Aufmaß und Abrechnung zu verwenden. Die nachfolgenden vier Klassen (11-15%, 16-20%, 21-25% sowie 26-30%) werden annähernd zu gleichen Anteilen von 12% bis 16% der Befragten angegeben, so dass man hier von einem Mittelwert von ca. 17% der Arbeitszeit ausgehen kann.

Frage acht - „Zu welcher Tageszeit werden die Abrechnung betreffende Tätigkeiten in Ihrem Unternehmen ausgeführt?“ - ermittelt indirekt die Auslastung der mit der Abrechnung beschäftigten Mitarbeiter. Diese Frage ist wieder einfacher zu beantworten und könnte somit nach Frage vier als „Erholungsfrage“ eingestuft werden.

Hier (Abbildung 11) zeigt sich deutlich, dass die Abrechnung der erbrachten Bauleistungen in aller Regel (50% ausschließlich, 20% teilweise) durch die verantwortlichen Personen außerhalb des Tagesgeschäftes durchgeführt wird.



Lediglich 30% der Befragten gaben an, die Abrechnung während der Arbeitszeit durchzuführen.

Abbildung 11: Zeitpunkt der Ausführung von Abrechnungstätigkeiten (Frage 8)

Die folgenden Fragen neun und zehn behandeln den selben Sachverhalt der verzögert gestellten Rechnung, allerdings mit unterschiedlichen Schwerpunkten. Frage neun – „Innerhalb welcher Zeit nach Fertigstellung der Arbeiten versenden Sie die Schlussrechnung?“ - beschäftigt sich mit dem Regelfall, während Frage zehn – „Wieviel Prozent Ihrer Aufträge rechnen Sie später als einen Monat nach Fertigstellung ab?“ - den Extremfall abfragt. Zu diesem Zeitpunkt muss bereits ein guter Kontakt zum Interviewpartner hergestellt sein, denn diese Fragen verlangen ein offenes Gespräch.

Es zeigt sich hier, dass nach Angabe der befragten Personen 32% der abgeschlossenen Bauvorhaben innerhalb der ersten 5 Werktage (WT) abgerechnet werden. 14% der Unternehmen benötigt regelmäßig mehr als 20 Werktage bis zum Versand der Rechnungen (Vgl. Abbildung 12).

Fragt man nach dem Anteil der verspätet abgerechneten Bauvorhaben, so ergibt sich ein ähnlich vorbildliches Ergebnis, in Abbildung 13 dargestellt: Dies kommt zwar in allen Unternehmen vor, jedoch beschränkt sich dies bei der Hälfte der befragten Firmen auf Einzelfälle und macht dort einen Anteil von unter 5% aus. In 16% der Befragungen wird mehr als jede vierte Baustelle später als einen Monat nach Fertigstellung abgerechnet.

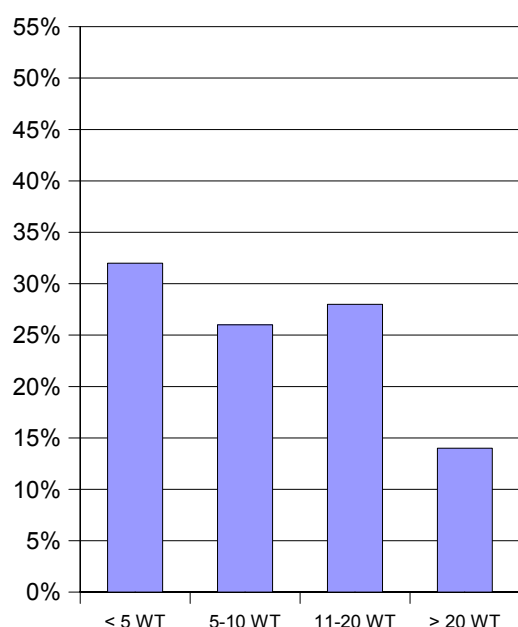


Abbildung 12: Zeitraum bis zum Versand der Schlussrechnung (Frage 9)

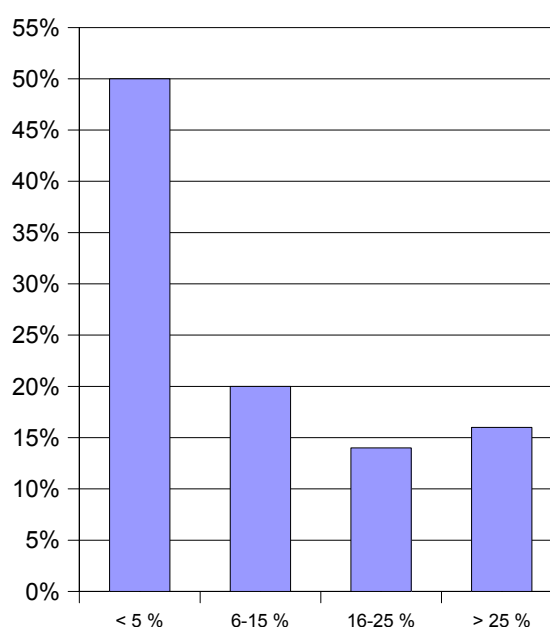


Abbildung 13: Anteil der später als ein Monat nach Fertigstellung abgerechneten BV (Frage 10)

Die oben beschriebene, mittlerweile vertrauliche Gesprächssituation wird für die vertiefende Folgefrage elf in noch stärkerem Maße erforderlich: „Was verursacht hauptsächlich diese Verzögerungen?“ Zur Beantwortung ist hier auch selbstkritisches Denken verlangt. Die Frage ist daher offen formuliert. Eine Zuordnung in Kategorien wurde nicht vorgenommen. Am häufigsten wurden genannt:

„Akquisition geht vor Abrechnung“

Saisonale Überlastung

Zeit- und Personalmangel

Urlaubszeiten

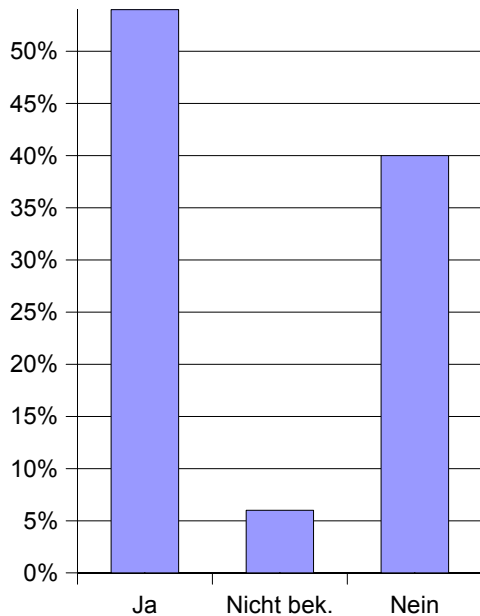


Abbildung 14: Wurden alle Leistungen erfasst? (Frage 12)

Ein befragter Unternehmer, der sich mit Außenwandabdichtungen beschäftigt, erklärte, er warte grundsätzlich einen längeren Zeitraum ab, um eventuelle Nacharbeiten erkennbar zu machen.

Frage zwölf verstärkt die Anforderungen an die Fähigkeit des Partners zur Selbstkritik weiter. Mit der Frage „Haben Sie das Gefühl, dass Sie nicht alle Leistungen erfassen?“ wird eine klar mit „Ja“ oder „Nein“ zu beantwortende Frage gestellt. Um aber eine Suggestivwirkung zu vermeiden, ist zusätzlich die Alternative „nicht bekannt“ eingebaut.

Während sich mehr als die Hälfte der Befragten (54%) sicher zu sein scheint, alle ausgeführten Arbeiten tatsächlich abzurechnen, gehen zwei von fünf davon aus, dass zum Teil Leistungen vergessen werden oder aus anderen Gründen nicht abgerechnet werden (vgl. Abbildung 14).

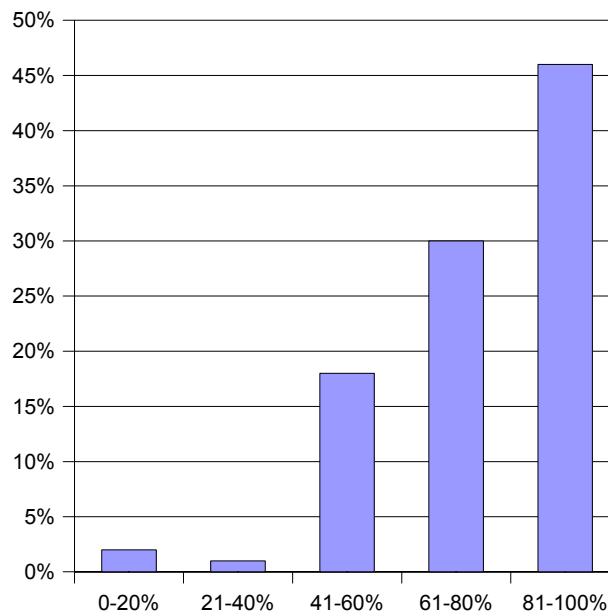


Abbildung 15: Anteil pünktlich beglichener Rechnungen (Frage 13)

Mit Frage 13 – „Wie viele Ihrer Zahlungsforderungen werden pünktlich beglichen?“ - wird das Zahlungsverhalten der Auftraggeber abgefragt.

Dieses scheint bei den Auftraggebern der befragten Unternehmen besser zu sein als im sonstigen bundesdeutschen Trend (Abbildung 15): Nahezu die Hälfte der Befragten (46%) gaben an, dass mehr als 80% ihrer Rechnungen pünktlich bezahlt wurden. Bei einem weiteren Drittel der Gesprächspartner wurden 61% bis 80% der Rechnungen innerhalb der Zahlungsfrist beglichen. Lediglich bei jedem fünften Befragten werden regelmäßig weniger als 60% der Rechnungen zu spät bezahlt.

Die anschließende offene Frage 14 – „Welche Probleme tauchen bei der Bearbeitung von Abschlags- und Schlussrechnungen durch Ihre Auftraggeber am häufigsten auf?“ - vertieft die Problematik weiter und schließt das dritte Modul ab. Wie in Frage elf ist auch hier eine offene Beantwortung vorgesehen. Die häufigsten Antworten betrafen

die Prüffähigkeit der Abrechnung,

 Prüffähigkeit wurde allgemein angezweifelt

 Fehlende Lieferscheine

Unstimmigkeiten zwischen AG und AN

 Massen wurden angezweifelt

 Stundenlohnarbeiten wurden nicht anerkannt

 Nachträge wurden nicht anerkannt

Unkorrektes Verhalten des AG

 Überschrittene Zahlungsfristen

 Zahlung wegen einzelner strittiger Positionen ganz zurückgehalten

 Kürzung wegen vorgeschobener Gründe

Ein befragter Unternehmer gab darüber hinaus fehlende VOB-Kenntnisse des Auftraggebers als häufigen Grund für Probleme an.

3.3.4 Modul „Möglichkeit des Outsourcings“

Gerade mit den Fragen dieses abschließenden Moduls ist der Interviewpartner auf den Untersuchungsgegenstand eingestimmt und sensibilisiert. Er kann seine Aufmerksamkeit nun dem letzten, wesentlichen Block widmen, in dem die Möglichkeit des Outsourcings näher untersucht wird.

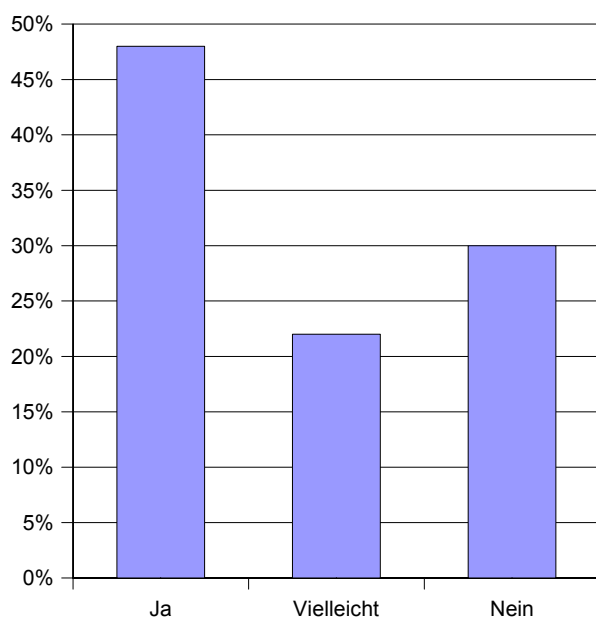


Abbildung 16: Wäre eine Auslagerung der Bauabrechnung denkbar? (Frage 15)

In Frage 15 – „Könnten Sie sich vorstellen, Abrechnungsleistungen von einem externen, spezialisierten Ingenieurbüro ausführen zu lassen?“ - kann er seine grundsätzliche Meinung äußern. Die Frage dient auch als Filterfrage für die kommenden Fragen 16 und 17, die der Vertiefung dienen.

Wie aus Abbildung 16 ersichtlich, ist es für nahezu die Hälfte der Befragten (48%)

grundsätzlich denkbar, Abrechnungsleistungen an ein fremdes Büro zu vergeben. Während 30% sich dies nicht vorstellen können, ist ungefähr jeder Fünfte (22%) unentschlossen. Nicht unerwähnt bleiben soll hier auch, dass bereits drei der befragten Unternehmen die externe Abrechnung praktizieren.

Die Fragen 16 und 17 – „Aus welchen Gründen würde Sie diese Dienstleistung insbesondere interessieren?“ sowie „Welche Bedenken hätten Sie gegen eine solche Dienstleistung?“ - begründen die persönliche Meinung, die in Frage zwölf geäußert wurde. Auch diese Fragen sind offen zu beantworten und nicht durch Antwortkategorien beschränkt.

Zu Frage 16 wurde eine Vielzahl von Gründen für ein Interesse an Abrechnungsdienstleistungen angegeben, die sich grob in vier Gruppen einteilen lassen:

1. Qualität der Abrechnungsdienstleistung
 - VOB-konformes Aufmaß
 - Vollständige Leistungserfassung
 - Frühzeitiges Erkennen und Durchsetzen von Nachträgen
2. Verbesserung der Liquidität
 - Zeitnahe Abrechnung
 - Stellen einer größeren Zahl von Abschlagsrechnungen
3. Organisatorische Vorteile
 - Entlastung der Bauleiter
 - Urlaubsvertretung
 - Keine personelle Verpflichtungen
4. Sonstige
 - Umgehung von Rechtsstreitigkeiten im Vorfeld
 - Bessere Kenntnis der gesetzlichen Mittel zur Forderungseinholung bzw. -durchsetzung
 - Risikoverlagerung bei entsprechender vertraglicher Regelung
 - Spezialist für exotische Gewerke
 - Kostensicherheit bei pauschaler Honorierung der Abrechnungsdienstleistung

Immer wieder tauchte hierbei die zwingend erforderliche Voraussetzung auf: Der „Aufmesser“ müsse über Fachkunde, Erfahrung, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit verfügen.

Demgegenüber wurden aber auch viele Bedenken geäußert, die sich folgendermaßen zusammenfassen lassen:

1. Abrechnung „nicht gut genug“
 - Massen gehen bei fremder Bearbeitung verloren
 - Fehlendes Engagement fremder Unternehmen

Verärgerung des AG durch Kenntnisse des „Abrechners“

2. Organisatorische Bedenken

Vorhandenes Personal muss beschäftigt werden

Kommunikation zum Externen zu schwierig

Vor-Ort-Erfordernis des Aufmessers

Doppelte Arbeit für Bauleiter wegen Kontrolle der extern erstellten Aufmaße

3. Sonstige Bedenken

Dienstleistung wäre zu teuer

Externe Einrichtung würde die Vielseitigkeit fehlen

Ein Unternehmer führte bereits vorhandene schlechte Erfahrungen mit derartigen Dienstleistern an.

3.4 Analyse der Ergebnisse

Die im vorigen Kapitel unkommentiert dargestellten Ergebnisse sollen im Weiteren gewertet und in einen Kontext zur vorliegenden Untersuchung gestellt werden. Dabei ist zu beachten, dass „einzelne Antworten auch bei ausgeklügelter Auswertung nicht als isolierte Daten zu werten [...] sind, sondern vornehmlich als Hinweise auf Zusammenhänge.“¹⁵ Zur Wiederholung: Es sollte der Frage nachgegangen werden, ob bei kleineren Bauunternehmen grundsätzlicher Bedarf besteht, Teile ihrer Tätigkeiten, hier schwerpunktmäßig Aufmaß und Bauabrechnung, durch externe Dienstleister durchführen zu lassen.

Die Befragung zeigt auf, dass dieser Bedarf bei der Mehrzahl der Unternehmen vorhanden ist. Ein Teil der Unternehmen steht einer Auslagerung dennoch skeptisch gegenüber, andere lehnen diese aus den verschiedensten Gründen ab. Durch die Umfrage soll aber ein Bild gezeichnet werden, welches zumindest auch den latenten Bedarf unter Beweis stellt.

¹⁵Atteslander: Methoden der empirischen Sozialforschung. Berlin 2000. S. 138

Die Antworten auf Frage 1 könnten die Vermutung nahe legen, dass eine Beschränkung auf einzelne Gewerke, nämlich die am häufigsten genannten, sinnvoll wäre. Derartige Überlegungen sollten nach Ansicht des Verfassers allein auf der Grundlage dieser Befragung nicht weiter verfolgt werden. Zum einen wird erneut auf die beschränkte Datenmenge hingewiesen, die insbesondere für die Auswahl von Gewerken keinen repräsentativen Querschnitt bildet. Zum zweiten sollte diese Entscheidung von anderen Gesichtspunkten abhängig gemacht werden, wie etwa die personelle Ausstattung und Ausbildung oder der vorhandene Kundenstamm. Auch sei nochmals wiederholt, dass Frage 1 in erster Linie als „Eisbrecher“ zu verstehen ist.

Die Fragen 2 und 3 beschäftigen sich mit der Unternehmensstruktur. Hierbei belegt Frage 2 erneut die regionale Ausrichtung der Mehrzahl der Bauunternehmen. Das Ergebnis ist dergestalt zu werten, dass der Aufwand bedingt durch Fahrzeiten bei der Mehrzahl der Unternehmen in einem Rahmen sind, der eine Betreuung grundsätzlich möglich erscheinen lässt.

Die Gegenüberstellung der beiden Grafiken in Abbildung 6 zeigt darüber hinaus das Verhältnis von Bauleitern zu gewerblich Beschäftigten. Dies soll als erstes Indiz für eine erforderliche personelle Unterstützung des Bauleitungspersonals herangezogen werden. Die Komplexität vor allem der Dokumentation nimmt immer mehr zu, die befragten Firmen werden diesem Umstand aber durch ihre personelle Ausstattung im Bereich des Bauleitungspersonals nicht gerecht. Hier zeigt sich nun, wie wichtig eine externe Bearbeitung von Aufmaß und Abrechnung gerade bei schwankender Auslastung sein kann, insbesondere, weil die Bindung an neue, feste Mitarbeiter vermieden wird.

Wie bereits in Kapitel 3.3.2 angeführt, stellt die optimale Ausstattung mit I&K-Systemen ein wesentliches Merkmal für ein erfolgreiches Outsourcing dar. Dies gilt besonders dann, wenn in den Unternehmen bereits eine entsprechende Ausrüstung vorhanden ist. Das Umfrageergebnis zeigt hier ein zwiespältiges Bild, stellt sich doch die verwendete Hard- und Software gespreizt zwischen „nicht vorhanden“ und „hoch technisiert“ dar: Einerseits wird spezielle Software verwendet. Diese ermöglicht den Im- und Export von LV- und Abrechnungsdaten zu jedem weiteren Programm, stellt somit kein

Problem dar. Andererseits wird mit einfachen Tabellenkalkulationsprogrammen gearbeitet, welche zwar „Allround-Werkzeuge“ sind, die formatierte Datenübertragung jedoch nicht ohne weiteres ermöglichen. Fernerhin existiert die Gruppe derjenigen, die in althergebrachter Form Aufmaße per Hand zusammenstellen und zu Papier bringen. Sicherlich kann hier von „aussterbenden Spezies“ gesprochen werden. Zusammenfassend muss aber festgehalten werden, dass keine der Arbeitsweisen grundsätzlich Probleme in der Zusammenarbeit ergibt; der Dienstleister muss sich lediglich auf die Arbeitsweise seines Kunden, also des Bauunternehmens einstellen.

Ergänzend stellt sich hierzu die Frage sechs dar, die die Berührung mit dem Internet anzeigt. Gerade der Austausch von Dateien per E-Mail erspart viel Zeit und kann somit zu einer starken Arbeitserleichterung führen. Hier wäre eine weitere Verbreitung als bislang praktiziert, wünschenswert.

Frage sieben leitet auf ein völlig anderes Problem hin, nämlich die verwendete Arbeitszeit für Aufmaß und Abrechnung von Bauvorhaben. Hier zeigt sich, dass diejenigen, die den Anteil an ihrer Gesamtarbeitszeit niedrig (5–15%) geschätzt haben, entweder diesen unrealistisch einschätzen oder nicht mit der nötigen Sorgfalt betreiben oder wegen der Einfachheit ihres Gewerks nicht mehr Zeit benötigen (vgl. Kap. 4.2). In jedem Fall muss hier zunächst – bevor das Preisbewusstsein für die eigene Leistung geweckt wird – eine Reflexion über die Verwendung der eigenen Arbeitszeit angestoßen werden. Bei allen übrigen Gefragten kann bei einem Angebot einer derartigen Dienstleistung direkt von der eingeschätzten, erforderlichen Arbeitszeit auf die hierdurch entstehenden Kosten hingearbeitet werden.

Sicherlich ergeben sich auch hier Schwierigkeiten, die in Frage 8 deutlicher werden. Gerade bei Unternehmern ist fraglich, welche Arbeitszeit gemeint sein soll, da diese vielfach in besonderem Maße Mehrarbeit im Vergleich zu den Angestellten leisten. Das Ergebnis der Frage deutet dennoch auf einen wichtigen Gesichtspunkt hin: Aufmaß und Abrechnung werden an das Tagesgeschäft „angehängt“. Was den wesentlichen Vorteil hat, in Ruhe die offenen Arbeiten zu erledigen, geht vielfach aber auch damit einher, dass dann die Arbeit objektiv schwieriger zu erledigen und häufiger mit Fehlern behaftet ist.

Ein wesentlicher Ausgangspunkt ist und war der auftretende Zinsverlust durch den verspäteten Versand sowie die verspätete Zahlung der Rechnung. An dieser Stelle wird das Ergebnis somit auf die oben erwähnte Skepsis der angesprochenen Firmengruppe universitärer Forschung gegenüber hingewiesen. Auch wenn dies hier nicht untermauert werden kann, so widersprechen die Umfrageergebnisse in diesem Punkt allen Gesprächen und Erfahrungen, die der Verfasser neben der Umfrage mit Betroffenen geführt bzw. gemacht hat; demnach müsste der Anteil verspäteter Rechnungsstellung größer sein. Dennoch sind die Umfrageergebnisse zu werten und ihre Richtigkeit zunächst zu unterstellen. Folgt man dieser Überlegung, so ergibt dies, dass allein auf Grundlage dieses Merkmals ein Outsourcing nur für einen eingeschränkten Kreis der befragten Unternehmen von Nutzen wäre.

Die auf die Folgefrage neun erhaltenen Antworten sprechen aber eine andere Sprache. Gerade die hier genannten Gründe für verspätete Bearbeitung der Abrechnung ist ein Indiz für eine erforderliche Unterstützung des Bauleitungspersonals.

Die Antworten auf Frage 11 sind ebenfalls nicht befriedigend im Interesse eines Outsourcings, geht doch mehr als die Hälfte der Befragten davon aus, alle ausgeführten Bauleistungen auch abzurechnen. Jeder, der schon einmal mit der Prüfung von Rechnungen beschäftigt war, wird dies widerlegen können, insofern wären auch diese Aussagen noch einmal kritisch zu hinterfragen.

Die beiden letzten Fragen dieses Moduls (13, 14) beschäftigen sich mit der „Zahlungswilligkeit“ der Auftraggeber. Auch wenn hier angegeben wird, dass der größte Teil der Rechnungen pünktlich beglichen wird, so ist gerade der Teil, für den dies nicht zutrifft, derjenige, der die meiste Zeit in Anspruch nimmt. Diese These mag der Verweis auf Frage 14 belegen. So liegt der Grund für die Verspätung meist in vorangegangener mangelhafter Dokumentation des Bau-Ist, was sich vielfach durch fehlende Belege und Nachweise manifestiert.

Das abschließende Fragenmodul beschäftigt sich grundsätzlich mit der Bereitschaft zur Auslagerung von Dienstleistungen. In dem eindeutigen Ergebnis zeigt sich die große Bereitschaft, über ein solches Angebot ernsthaft nachzudenken. Die Antworten auf Frage 16 belegen die in Kap. 2 aufgestellte These des Bedarfs aufgrund von personeller Überlastung, Priorisierung der handwerklichen Tätigkeiten und fehlendem theoretischen Wissen.

Aber auch die Bedenken, welche gegen eine Beauftragung eines externen Dienstleisters sprechen, sind in die folgenden Überlegungen einzubeziehen: Das externe Büro muss sicherstellen (und auch im Rahmen der Akquisition darstellen können), dass es die Leistung besser als der Bauleiter erbringen kann, im Hinblick auf die vollständige Erfassung der erbrachten Leistung, aber auch in Bezug auf das Verhältnis zum Bauherren. Wichtig erscheint auch, die Bedenken bezüglich der Kosten so weit auszuräumen, dass einerseits die Sensibilität für die Personalkosten im Unternehmen geschärft werden und andererseits die erzielbare Ersparnis, der Kostenvorteil oder ein möglicher Mehrerlös realisiert wird.

Zusammenfassend kann somit ein grundsätzlicher Bedarf an einer externen Betreuung von Aufmaß und Abrechnung postuliert werden. Aufgrund verschiedener Bedenken wird derartiges Outsourcing allerdings kritisch betrachtet. Grundsätzlich hat die Umfrage ergeben, dass geographischer Aktionsradius und technische Büroausstattung keinen Hinderungsgrund für eine externe Institution darstellen. Auch die derzeitige personelle Situation spricht eher für eine Auslagerung, sind doch die Bauleiter tatsächlich vielfach überlastet und nicht in der Lage, den anfallenden Schriftverkehr sowie die laufende Leistungserfassung zeitnah und vollständig zu bewältigen, ohne dabei ihre eigentlichen Aufgaben zu vernachlässigen.

Zunächst ergibt sich daraus die weitergehende Fragestellung, welche Dienstleistungen ein externes Unternehmen anbieten sollte. Auf der Grundlage der vorliegenden Marktanalyse kann dann ein abgestimmtes Konzept für die betroffenen Unternehmen erstellt werden.

4 Untersuchung von Dienstleistungsprodukten

Nunmehr soll zunächst der Frage nachgegangen werden, ob und in welchem Umfang die Einrichtung einer Firmen übergreifenden Instanz zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit von KMBU und damit zu einer Senkung der Kosten führen kann.

Da die Einstellung zusätzlicher technischer Angestellter im Hinblick auf die starken Schwankungen der Auftragslage für KMBU zur Zeit und mittelfristig keine Lösung darstellt, besteht eine mögliche Alternative in der Auslagerung der entsprechenden Dienstleistungen auf ein externes Unternehmen, welches – vergleichbar mit der externen Betriebsbuchhaltung – diese Dienstleistung für mehrere kleine Unternehmen übernimmt und hierdurch zur Stabilisierung der Firmen beiträgt. Allein die Verbesserung der Liquidität durch die rechtzeitige Erfassung und prüffähige Darstellung von Massen ergäbe eine zusätzliche Sicherheit der Kalkulation, in welcher „Angstzuschläge“ weitgehend entfallen könnten.

Im Rahmen dieses Kapitels werden somit folgende Fragestellungen behandelt:

1. Welche Dienstleistungen werden in Bauunternehmen ausgeführt?
In einer grundsätzlichen Analyse von Tätigkeiten, die über die rein handwerklichen Arbeiten hinausgehen, etwa Akquisition, Arbeitsvorbereitung, Logistik, Massenermittlung, Nachtragsmanagement etc., werden zunächst sämtliche Dienstleistungen identifiziert, die bereits jetzt ausgeführt werden.
2. Welche Leistungen sind prinzipiell auslagerbar?
Auf der Grundlage obiger Ermittlungen werden die Randbedingungen und Voraussetzungen festgelegt, unter denen eine Auslagerung und Betreuung durch eine externe Institution grundsätzlich möglich ist. Diese auslagerbaren Tätigkeiten, im Weiteren „Service-Jobs“ genannt, werden zu logischen „Service-Modulen“ zusammengefasst und hinsichtlich ihrer Realisierbarkeit getrennt betrachtet. Unter Service-Modulen sind also Pakete mit unter-

schiedlichen Service-Jobs zu verstehen, welche für sich betrachtet eine in sich abgeschlossene Dienstleistung ausmachen würden.

3. Welche Selbstkosten entstehen innerhalb der Unternehmen?

Hier soll untersucht werden, welche Selbstkosten bereits jetzt im Zuge der Durchführung der Dienstleistungen im eigenen Hause verursacht werden.

Der hier zuletzt aufgeführten Frage konnte im Rahmen der Untersuchung „Die Verbesserung von Effizienz, Qualität und Wettbewerbsfähigkeit von kleinen und kleinsten Unternehmen des Bauhandwerks durch Auslagerung von Dienstleistungen“¹⁶, die über die „Zukunftsinitiative Bau NRW“ vom Ministerium für Bauen und Wohnen des Landes Nordrhein-Westfalen gefördert wurde, nachgegangen werden. Die „Zukunftsinitiative Bau“ ist eine Fördermaßnahme des Landes NRW, die sich speziell an KMBU richtet und die Zielsetzung verfolgt, diese Unternehmensgruppe für die Zukunft zu stärken.

Kern der genannten Untersuchung war die eingehende Analyse der Vorgänge und Vorgangsdauern innerhalb von real existierenden KMBU und die praktische Erprobung des hier vorgestellten Ansatzes, schwerpunktmäßig für die Bauabrechnung. Zu diesem Zweck wurden bewusst Unternehmen ausgewählt, die sich in den drei wesentlichen Merkmalen „ausgeführte Gewerke“, „Mitarbeiterzahl“ sowie „Unternehmensstruktur“ signifikant voneinander unterscheiden.

9 Ausgeführte Gewerke

Während ein Unternehmen die Gewerke Malerarbeiten und Bodenbelagsarbeiten ausführt, ist das zweite Unternehmen im Bereich Garten- und Landschaftsbau sowie Tiefbau und Abbruch tätig. Unternehmen drei beschäftigt sich mit Hochbau, speziell Wohnungsbau, Industriebau, Sanierung sowie teilweise Architektur und Innenarchitektur.

¹⁶Veröffentlicht vom Landesinstitut für Bauwesen des Landes NRW (LIB) unter: Rüggeberg et. al.: Serviceleistungen für kleine Unternehmen als Marktchance. Aachen 2001

9 Mitarbeiterzahl und Unternehmensstruktur

Die Unternehmen beschäftigten im Zeitraum der Untersuchung zwei bis 30 Mitarbeiter, die von ½ (mitarbeitender Firmeninhaber) bis drei Bauleitern geführt wurden. Zusätzlich variierte die kaufmännische Besetzung zwischen einer Kraft, die nur stundenweise eingesetzt wurde über eine halbe Teilzeit-Angestellte bis zur vollen kaufmännischen Angestellten.

So konnte der Ansatz unter den unterschiedlichen Randbedingungen untersucht werden. Die Ergebnisse fließen schwerpunktmäßig in das folgende Kapitel ein. In Kapitel 5.3.2 werden die im Rahmen der Untersuchung angestellten Überlegungen zur Honorierung der entwickelten Dienstleistungen aufgenommen und weitergeführt.

4.1 Entwicklung möglicher Dienstleistungen

Es steht außer Frage, dass bereits zum jetzigen Zeitpunkt durch Bauunternehmen jeder Größe eine Vielzahl von Dienstleistungen ausgeführt werden. Durch eine detaillierte Beschreibung der Bearbeitung eines Auftrages sollen diese grundlegend herausgearbeitet werden. Im Anschluss daran werden die beschriebenen Dienstleistungen auf ihre Auslagerbarkeit hin beurteilt („Service-Jobs“) und diese danach in logische Einheiten („Service-Module“) unterteilt.

4.1.1 Beschreibung des Ablaufs von Bauleistungen

Unabhängig von der Größe von KMBU lässt sich feststellen, dass die Abläufe, die sich zur Leistungserbringung etabliert haben, in allen Unternehmen nahezu gleich sind¹⁷. Daher ist es möglich, im Folgenden allgemeingültige Aussagen zu treffen, aus denen mögliche auslagerbare

¹⁷So konnte im Rahmen der europäischen Gemeinschaftsinitiative ADAPT (Anpassung der Arbeitskräfte an den industriellen Wandel) am Institut für Baumanagement (IQ-Bau) der Bergischen Universität Wuppertal ein Prozessmodell für die wichtigsten Organisationsabläufe in KMBU erarbeitet werden, welches die Kernprozesse dokumentiert.

Dienstleistungen hergeleitet werden können. Grundsätzlich können die ausgeführten Dienstleistungen in die drei großen Gruppen Akquisition, Auftragsbearbeitung und Bauabrechnung unterteilt werden.

Akquisition

Bei der Akquisition lassen sich zwei verschiedene Abläufe beobachten, die in KMBU zur Anwendung kommen.

Im ersten Fall, der hauptsächlich von privaten Bauherrn bei kleineren Auftragsvolumen praktiziert wird, erfolgt die Erstellung des Angebotes durch das ausführende Unternehmen selbst (Vgl. Abbildung 17) . Hierbei findet in der Regel ein erstes Gespräch mit dem Kunden statt, in dem dessen Wünsche besprochen werden. Es wird geklärt, ob das Unternehmen für die Erbringung der Leistungen ausgerichtet ist. Vom Firmenvertreter werden erste Vorschläge zur technischen Umsetzung der Kundenwünsche unterbreitet¹⁸.

Gegebenenfalls erfolgt aufgrund dieses Gespräches direkt ein mündliches Angebot des Firmenvertreters, das unter Umständen unmittelbar zu einem mündlichen Auftrag führen kann, der ggf. noch schriftlich bestätigt wird. Diese Variante soll hier jedoch keine Beachtung finden.

In der Regel muss der Vertreter des KMBU ein schriftliches Angebot ausarbeiten. Er wird sich hierzu während des Kundengespräches Notizen über die auszuführenden Arbeiten gemacht haben, die ihm später bei der Ausarbeitung des Angebotes zu Hilfe kommen. Die Ausarbeitung des eigentlichen Angebotes erfolgt dann im Büro. Es kann grob zwischen 3 Schritten differenziert werden:

1. Zusammenstellung des Angebotstextes durch Formulierung von einzelnen Positionen
2. Massenermittlung für die einzelnen Positionen
3. Kalkulation des Angebotes

¹⁸ Dieser Fall kann analog zur Angebotserstellung auf Grundlage einer Leistungsbeschreibung gesehen werden.

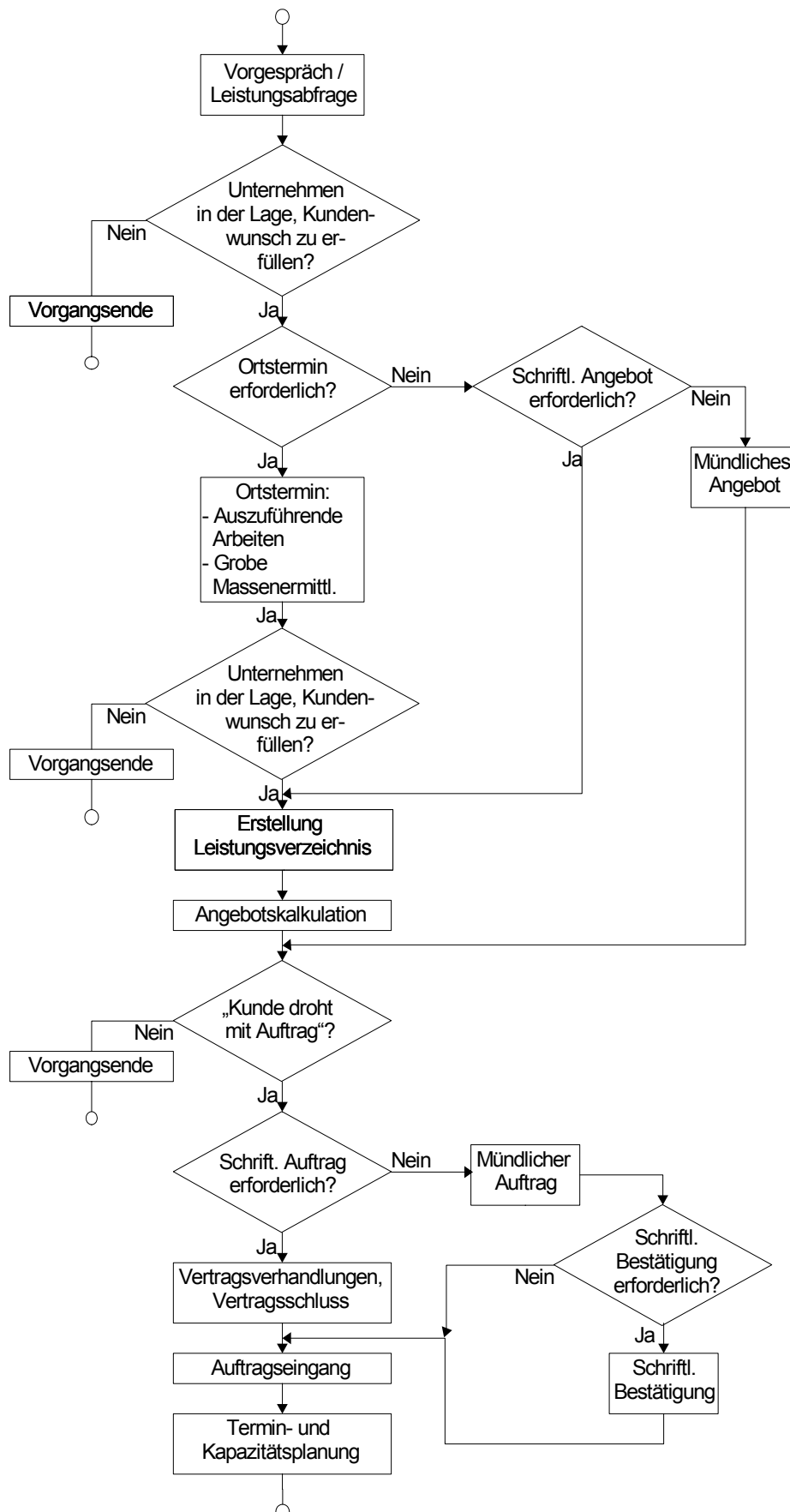


Abbildung 17: Akquisitionsablauf bei eigener Erstellung von Leistungsverzeichnissen

Ob diese 3 Schritte hintereinander ausgeführt werden oder miteinander verknüpft werden, hängt von der Arbeitsweise des Einzelnen ab. Das Resultat aus diesen Arbeitsschritten sollte ein Angebot sein, aus dem der Kunde alle erforderlichen Arbeiten nach Leistung, ggf. aufgegliedert in Positionen, Umfang und Preis erkennen kann, um sich so ein Gesamtbild zu machen.

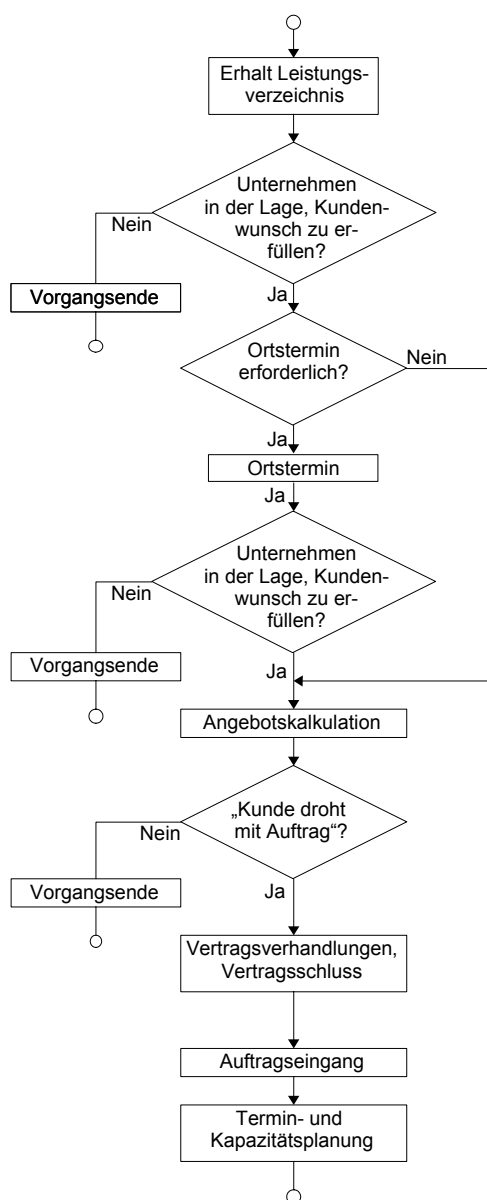


Abbildung 18: Akquisitionsablauf bei Erstellung des LVs durch ein Planungsbüro

Der zweite Fall unterscheidet sich nur dadurch, dass das Leistungsverzeichnis und die Massenermittlung nicht vom Unternehmensvertreter selbst verfasst werden muss. Hier liegt eine Ausschreibung vor, für die lediglich Einheitspreise kalkuliert werden.

Auch wenn beim ersten Kundengespräch die Frage nach Ausführungsterminen und Dauer u. U. erörtert wurde, erfolgt die konkrete Termin- und Kapazitätsplanung erst in dem Augenblick, in dem der Auftrag vorliegt oder die Auftragserteilung unmittelbar bevorsteht. Dies hat seine Ursache selbstverständlich auch in der Wahrscheinlichkeit, mit der auf ein Angebot ein Auftrag folgt. Nach der allgemein vorherrschenden Meinung liegt diese teilweise bei weniger als 10%.

Das Bauvorhaben wird somit erst nach Eingang des Auftrages in die Gesamtplanung des Unternehmens einbezogen, wobei die Wünsche des Kunden mit den verfügbaren Kapazitäten des Unternehmens in Einklang gebracht werden müssen. Gegebenenfalls erfolgt vor der Auftragserteilung noch eine Nachverhandlung, in der Details des Angebotes wie z.B. technische Fragen, Fragen der Preisgestaltung, der Terminierung der Arbeiten oder der Leistungsfähigkeit des Unternehmens näher erörtert werden.

Mit der Erteilung des Auftrages kommt ein Vertragsabschluss zustande, der eine mündliche oder schriftliche Form haben kann. Insbesondere bei großen Auftraggebern wird der Auftrag vielfach durch ein umfangreiches Vertragswerk begleitet, das das ausführende Unternehmen vor Annahme des Auftrages zu prüfen hat.

Parallel dazu stellt sich der zweite Strang (vgl. Abbildung 18) dar, in dem die Erarbeitung des Angebotes nicht durch das ausführende Unternehmen selbst erfolgt, sondern durch ein Planungsbüro. Diese Tätigkeiten sind durch die Leistungsphase 6 HOAI abgedeckt, das KMBU kommt somit erst bei der Angebotskalkulation ins Spiel.

Auftragsbearbeitung

Bei der konkreten Auftragsbearbeitung stellt sich zunächst die Arbeitsvorbereitung in den Vordergrund, hier die kurz- und mittelfristige Planung von Terminen und Kapazitäten für den Personal- und Baumaschineneinsatz, sowie die Verwendung und Anlieferung erforderlicher Baustoffe. Dabei muss auch der Einkauf von Material oder Fremdunternehmerleistungen bearbeitet werden.

Die Fertigungsplanung setzt sich fort in der Fertigungssteuerung, also der Bauleitung. Die Aufgaben bestehen hier in der Umsetzung und Fortschreibung der von der Arbeitsvorbereitung gesteckten Ziele. Darüber hinaus ist die Bauleitung auch für die Überwachung der Qualität auf der Baustelle sowie ggf. die Führung eines Bautagebuches zuständig (Dokumentation der Bauleistung).

Weiterhin ist die Auftragsbearbeitung konkreter Bauvorhaben noch begleitet von allgemeinem Schriftwechsel, beispielsweise mit Behörden, Anliegern oder sonstigen Dritten sowie dem Auftraggeber und seinen Vertretern.

Für den Fall, dass sich während der Ausführung Leistungen ergeben, die nicht Vertragsbestandteil sind, ist hierfür ein Nachtragsangebot zu erstellen. Der Ablauf zur Ausarbeitung eines solchen Nachtrages erfolgt analog zur Ausarbeitung von Angeboten: Das bedeutet, dass zunächst eine Massenermittlung erfolgt, im Anschluss daran wird der Nachtrag durch die Formulierung von Positionen spezifiziert und anschließend Preise für diese Positionen kalkuliert.

Die Durchsetzung von Nachträgen gestaltet sich je nach Bauvorhaben und Auftraggeber von absolut problemlos bis unmöglich. Wichtig ist jedoch, dass ein solcher Nachtrag vor Ausführungsbeginn der enthaltenen Bauleistungen, also schnellstens gestellt und genehmigt werden muss, damit es auf der Baustelle nicht zu Unterbrechungen der Bauausführung kommt bzw. Leistungen im Widerspruch zu § 2 VOB/B ausgeführt werden.

Bauabrechnung

Parallel zur Erbringung oder nach Abschluss der Arbeiten werden die Bauleistungen abgerechnet. Hierbei nimmt die zeitnahe Erfassung der erbrachten Leistungen eine zentrale Rolle ein. Die DIN 18299 fordert hierzu:

„Die Leistung ist aus Zeichnungen zu ermitteln, soweit die ausgeführte Leistung diesen Zeichnungen entspricht. Sind solche Zeichnungen nicht vorhanden, ist die Leistung aufzumessen.“

Die Massen müssen prüfbar aufgestellt werden. Dies beinhaltet unter Umständen die Anfertigung von Aufmaßskizzen, sofern die Leistung durch Aufmaß ermittelt wurde und dies vom Auftraggeber gefordert wurde.

Das Schreiben der Rechnungen erfolgt auf der Grundlage der Massenermittlung, sowie des § 14 VOB/B, der die übersichtliche Aufstellung unter Einhaltung der Reihenfolge der Posten verlangt. Des Weiteren sind die Fristen des § 14 VOB/B zu beachten, nicht zuletzt zur Sicherung der eigenen Liquidität.

Nicht selten kommt es nach der Rechnungsstellung zu unterschiedlichen Ansichten über die Menge der abrechenbaren Leistungen. In diesem Fall wird ein weiterer Termin des KMBUs mit dem Bauherrn erforderlich, hier werden die strittigen Punkte erörtert und es soll zu einer Einigung kommen.

Zur Sicherung der Liquidität ist es ferner erforderlich, Überblick über ausstehende Forderungen zu haben. Hierzu muss eine Liste der offenen Forderungen (OP-Liste) regelmäßig abgeglichen werden. Säumige Kunden müssen angemahnt werden, im Zweifelsfall muss das Eintreiben der Forderungen zügig vorangetrieben werden.

Zusammenfassung

Aus dieser Beschreibung ist ersichtlich, dass auch in traditionell orientierten Handwerksunternehmen eine Fülle von Dienstleistungen anfallen, die neben der Erbringung der handwerklichen Leistungen abgearbeitet werden müssen. Eine Zusammenfassung kann Abbildung 19 entnommen werden.

4.1.2 Definition von Service-Jobs

Die o.g. Dienstleistungen fallen in nahezu jedem Unternehmen der Bauwirtschaft an. Bei der Beschreibung möglicher Outsourcing-Potenziale sollen diejenigen Dienstleistungen, die tatsächlich von einer Firmen übergreifenden Institution ausgeführt werden können, im folgenden als Service-Jobs bezeichnet werden. Es erfolgt nunmehr eine Bewertung der Dienstleistungen auf ihre Eignung zum Service-Job, zunächst differenziert nach den Bereichen Akquisition, Auftragsbearbeitung und Bauabrechnung.

Akquisition

Das erste Kundengespräch erscheint wenig geeignet zur Auslagerung. Die Begründung hierfür liegt einerseits im handwerklichen Know-how des ausführenden Unternehmens, welches sich vielfach auf diese Leistungen spezialisiert hat. Eine Firmen übergreifende Institution könnte zwar entsprechend der Leistungsphase 5 HOAI Lösungen gemeinsam mit dem Kunden erarbeiten, allerdings fehlen vielfach die Detailkenntnisse aufgrund der Vielzahl der zu betreuenden Gewerke und Unternehmen. In Form einer engen Zusammenarbeit der überbetrieblichen Institution mit dem Handwerksunternehmen wäre dieses Manko noch wettzumachen.

Was jedoch einer Auslagerung des ersten Kundengesprächs absolut entgegensteht, ist die daraus resultierende fehlende Bindung zwischen ausführendem Unternehmen und Kunden. Vielfach erfolgt die Beauftragung nicht aufgrund des günstigeren Angebotspreises, sondern aufgrund der Tatsache, dass der Auftraggeber Vertrauen in die Leistungsfähigkeit und Kompetenz des Unternehmens hat. Diese Behauptung kann durch Weng¹⁹ gestützt werden, der insbesondere bei Auftraggebern aus der freien Wirtschaft die Beschaffungskriterien Termintreue, Fachkunde, Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit und Qualität als maßgeblich, den Preis aber als nachrangig ermitteln konnte. Die Akquisition neuer Aufträge durch Schaffung einer engen Beziehung zwischen Unternehmen und Kunden gehört zu den ureigenen Aufgaben des Unternehmers und wird von diesem in aller Regel gerne wahrgenommen.

Schwieriger wird es in der schriftlichen Ausgestaltung eines Angebotes. Aufgrund der Tatsache, dass der Firmenvertreter das Kundengespräch allein mit dem Kunden geführt hat, kann er die Massenermittlung nur selbst vornehmen. Dies stellt an sich noch kein großes Problem dar, da für ein Angebot die Massen zunächst nur geschätzt und gerundet werden. Insofern stellt auch diese Dienstleistung kein Potenzial für einen Service-Job dar.

¹⁹Weng, Rüdiger: Entwicklung von Strategien für das zielgruppen-orientierte Absatzmarktverhalten mittelständischer Bauunternehmen – Ein am Beschaffungsverhalten von Bauherren-Organisationen orientierter Ansatz. Wuppertal 1995. S 123

Das eigentliche Problem liegt in der VOB-konformen und vollständigen Formulierung der einzelnen Positionen unter Berücksichtigung von Neben- und Besonderen Leistungen. Sowohl bei Vergütung über eine Pauschalsumme als auch über Einheitspreise treten immer wieder Meinungsverschiedenheiten auf, wenn Leistungen vergessen oder nicht vollständig beschrieben wurden. Hier könnte eine externe Institution unterstützend eingreifen, indem sie ein vom Unternehmer konzipiertes Angebot durch die Anwendung von firmenspezifischen Standardleistungspositionen VOB-konform gestaltet und somit den Raum für Interpretationen minimiert.

Die Kalkulation der einzelnen Positionen bzw. des vollständigen Angebotes gehört ebenso wie die Beratung von Kunden zu den ureigensten Aufgaben des Unternehmers, die dieser sich sehr ungern aus der Hand nehmen lässt, denn Preise entstehen nicht nur durch die Veranschlagung der voraussichtlich auftretenden Kosten für die Bewältigung der Bauleistung, sie sind vielmehr auch Ausdruck der Marktsituation und der eigenen Auslastung.

Gerade in kleineren Unternehmen findet eine wirkliche Kalkulation über die Einzelkosten der Teilleistungen nur sehr selten statt. Vielmehr werden Einheitspreise, die in früheren Aufträgen realisiert wurden und in der Vergangenheit mehr oder weniger häufig durch Nachkalkulation verifiziert wurden, in das neue Angebot übernommen und geringfügig entsprechend der Markt- oder Kapazitätssituation verändert. Eine Speicherung dieser Werte verbunden mit dem Anlegen eines standardisierten Leistungsverzeichnisses für die eigene Bauleistung bietet sich an, wird allerdings von den meisten kleinen KMBU als zu zeitaufwendig betrachtet. Hier wäre ein Ansatzpunkt für eine externe Institution zu sehen, die verbunden mit o.a. Angebotsformulierung eine Mutterkalkulation über festeingespeicherte Preise liefern könnte. Diese wird dem Unternehmer zur weiteren Bearbeitung übersandt.

Hier könnte der Unternehmer bei der schlussendlichen Kalkulation des Angebotes seine Kapazitäts- und Terminplanung einbeziehen. Eine Auslagerung dieser Planung erscheint nicht sinnvoll, da auch dies zu den

Bereichen gehört, die sich der Unternehmer nicht aus der Hand nehmen lassen wird, spielen doch Firmenpolitik und strategische Überlegungen im Abwägungsprozess ebenfalls eine gewichtige Rolle.

Dasselbe gilt auch für eine mögliche „Nachverhandlung“ zum Angebot, hier geht es in aller Regel um Fragen der Termingestaltung, Ausführung von Baudetails und nicht zuletzt das Gewähren von Nachlässen auf die Angebotssumme.

Viel wichtiger erscheint jedoch die Prüfung von Vertragsunterlagen, die der Auftraggeber dem ausführenden Unternehmen zur Unterzeichnung übergibt. Weber²⁰ führt aus, dass vielfach Generalunternehmer kleine Nachunternehmer dadurch benachteiligen, dass sie auszuführende Leistungen verschleiern, in dem sie diese in den Vertragsunterlagen verstecken. Eine externe Vertragsprüfung stellt letztendlich eine Rechtsberatung dar und kann aus diesem Grunde nur begrenzt von einem Ingenieurbüro durchgeführt werden. Es wäre eine Kooperation mit Rechtsanwälten erforderlich.

Auftragsbearbeitung

Die Arbeitsvorbereitung, also die konkrete Planung der Ausführung verbunden mit der Bauleitung eignet sich nicht zur Auslagerung unter dem Gesichtspunkt der vorliegenden Ausarbeitung. Hier könnte lediglich an eine Urlaubsvertretung gedacht werden. Allerdings ergeben sich Potenziale bei der Bewältigung des allgemeinen Schriftwechsels, der im Rahmen des Bauvorhabens anfällt. Dies tritt insbesondere in den Vordergrund bei schwierigeren Bauvorhaben, die einen erhöhten Betreuungsaufwand erfordern, etwa durch ständige Änderungen in der Bauausführung. Kapellmann²¹ betont, wie wichtig es ist, getroffene Vereinbarungen laufend schriftlich festzuhalten und für eine saubere, lückenlose Dokumentation zu sorgen: „Richtig angewandt, ist sie nicht bürokratischer Aufwand oder gar

²⁰Weber, Andreas: Aktuelle Probleme der Nachunternehmer in der Bauwirtschaft. Diplomarbeit im Lehr- und Forschungsgebiet Baubetriebslehre, BUGH Wuppertal, 1999. S. 39-40

²¹ Kapellmann, Schiffers: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag: Rechtliche und baubetriebliche Darstellung der geschuldeten Leistung und Vergütung sowie der Ansprüche des Auftragnehmers aus unklarer Ausschreibung, Mengenänderung, geänderter oder zusätzlicher Leistung und aus Behinderung gemäß VOB/B. Bd. 1. Einheitspreisvertrag. 4. Auflage. Düsseldorf 2000, S 6

Selbstzweck, sondern unentbehrlicher Bestandteil eines innerbetrieblichen Kontrollsystems.“ Gerade dies erfolgt allerdings oftmals bei KMBU nicht oder nur sehr schleppend. Hier besteht ein Ansatzpunkt für die externe Institution.

Die Behandlung von Nachträgen ist ein sehr heikles Thema. Dem Unternehmer und seinen Bauleitern ist bekannt, dass die umgehende Bearbeitung von Nachträgen dringend erforderlich ist, dennoch erfolgt die Ausarbeitung vielfach schleppend. Insofern ergibt sich hier das Potenzial für weitere Service-Jobs:

Im Falle einer Betreuung der Baumaßnahme durch die externe Institution kann das LV bereits zu einem frühen Zeitpunkt auf Ansatzpunkte für Nachträge untersucht werden. Weiterhin können baubegleitend geänderte oder im Vertrag nicht vorgesehene Leistungen laufend erfasst werden. Die Mengen werden ermittelt und unter Hinzunahme des o.a. firmenspezifischen Standardleistungsverzeichnisses in Verbindung mit den zugehörigen Preisen dem Unternehmer als Vorschlag zugesandt. Der Unternehmer kann die Preise angemessen anpassen. Auch bei der Durchsetzung dieser Nachträge kann die externe Institution das Unternehmen dann unterstützen.

Bauabrechnung

Ausgangspunkt der vorliegenden Ausarbeitung war ursprünglich der Bereich der Abrechnung von Bauleistungen. Dieser Bereich stellt sich grundsätzlich als auslagerbar dar. Die derzeitige Problematik von Handwerksunternehmen ist einerseits, dass bedingt durch andere Aufgaben keine Zeit vorhanden ist, erbrachte Leistungen zeitnah festzuhalten und Massen entsprechend der erforderlichen Fristen prüfbar aufzustellen.

Andererseits weisen, wie bereits oben angesprochen, Bauunternehmen vielfach erhebliche Mängel in der Anwendung der VOB auf. So bemängelt Schumann²², dass das Thema „Bauabrechnung“ kaum Ausbildungsgegenstand im Studium sei. „Das Wissen hierzu wird sich erst während der

²²Schumann, Robert und Dieter Klemp: Vereinfachung der Bauabrechnung – Wunschtraum oder reale Möglichkeit? In: Straße und Autobahn Nr. 5, 2000, S. 299 - 303

Berufsausübung angeeignet.“ Auch eine Machbarkeitsstudie des ehemaligen Bundesministeriums für Verkehr (BMV)²³ stellt die Forderung auf, ein „Schulungskonzept wäre zu entwerfen und umzusetzen“.

Die Bauabrechnung könnte somit von einer externen, spezialisierten Institution in hervorragender Weise wahrgenommen werden. Das Schreiben der Rechnungen stellt dann nur noch die logische Beendigung dieser Tätigkeiten dar. Massen, die auf diese Art und Weise zeitnah erfasst und prüfbar aufgestellt wurden, können bei Bauherren wesentlich besser durchgesetzt werden. Somit ergibt sich auch hier das Potenzial zur Unterstützung bei etwaigen Nachbesprechungen zur Abrechnung.

Die Behandlung säumiger Kunden ist ebenfalls immer wieder ein Problem. Hier fehlt es oftmals an der erforderlichen Konsequenz der Handwerksunternehmen. Die externe Institution könnte bei der Abgleichung der Liste der offenen Posten helfen und das Mahnen säumiger Kunden selbstständig und im Auftrage des KMBUs vornehmen. Im weiteren Falle können auch mit Einverständnis des KMBUs weitere Schritte eingeleitet werden.

Zusammenfassung

Aus der Fülle der Dienstleistungen, die innerhalb eines KMBUs durchgeführt werden müssen, hat sich somit eine Reihe interessanter Service-Jobs ergeben, die sich grundsätzlich für eine Auslagerung eignen würden. Um diese KMBUs anbieten zu können, werden sie nunmehr zu logischen Paketen, den Service-Modulen zusammengefasst.

4.1.3 Darstellung von Service-Modulen

Die Auslagerung einzelner Service-Jobs macht wenig Sinn. Vielmehr ist es erforderlich, die Service-Jobs in Arbeitspakete zusammenzufassen, welche dem Unternehmen als Dienstleistungsprodukt angeboten werden können. Diese logischen Pakete werden im Folgenden Service-Module genannt. Merkmal der Service-Module ist, dass sie im Gegensatz zu den Service-Jobs auch einzeln ausgeführt werden können. Der Ansatz besteht also darin, dass

²³BMV, heute BMVBW (als Auftraggeber): Machbarkeitsstudie „Neue Wege in der Bauabrechnung des Verkehrswegebau“. München, Hannover 1997, S. 124

die externe Institution eine Angebotspalette aus unterschiedlichen Service-Modulen bereitstellt und das KMBU hieraus die jeweils wichtigen Module auswählen kann.

Service-Module

Die Service-Jobs lassen sich demnach zu folgenden, grundlegenden Modulen zusammenfassen:

1. Akquisition

Die externe Institution entwickelt, basierend auf Vorgaben des KMBUs, ein konkretes Angebot mit Leistungspositionen und Einheitspreisen auf der Grundlage eines firmenspezifischen Standardleistungsverzeichnisses und zugehörigen Einheitspreisen. Dieser Entwurf kann vom Unternehmen geändert und angepasst werden, bevor das Angebot dem Kunden zugeht.

2. Auftragsbearbeitung

Hier wäre die laufende Bearbeitung des allgemeinen Schriftwechsels möglich. Dies könnte in der Form geschehen, dass der Firmenvertreter des KMBUs bereits auf der Baustelle mit der externen Institution per Mobiltelefon Kontakt aufnimmt und dort sein Anliegen bespricht. Als Ergebnis wird der Entwurf eines Schreibens entwickelt, welches dem Firmenvertreter zur Vorlage gebracht wird. Die weitere Behandlung des Schreibens kann kundenspezifisch erfolgen, etwa Versand von der externen Institution aus, oder erst nach Eingang beim KMBU. Alternativ dazu kann auch die externe Institution die Baustelle regelmäßig besuchen und Bedarf für Schriftverkehr mit dem Firmenvertreter besprechen.

Darüber hinaus ist das Führen des Bautagebuches möglich.

3. Nachtragsmanagement

Die Ermittlung von Nachtragsbedarf, weiterhin die vollständige Verhandlung von Nachträgen, d.h. Massenermittlung für Nachträge, Formulieren von Nachträgen, Kalkulieren von Nachträgen sowie

Durchsetzen von Nachträgen, kann von der externen Institution übernommen werden. Kalkulation und Durchsetzung von Nachträgen würde gemeinsam mit dem Vertreter des KMBUs erfolgen.

4. Auftragsabrechnung

Ähnliches gilt auch für den Bereich der Abrechnung der Bauleistungen. Das zeitnahe Aufmaß und die prüfbare Aufstellung der Massen kann von der externen Institution ebenso vorgenommen werden, wie das Schreiben der Rechnungen und das Durchsetzen der Rechnungssumme bei den Bauherren.

5. Forderungsmanagement

Solange der Zahlungseingang nicht über die externe Institution abläuft, wird das Abgleichen der OP-Liste (Liste der offenen Posten) nur bedingt mit Unterstützung der externen Institution geschehen. Hier kann lediglich eine Erinnerung an das KMBU erfolgen. Die externe Institution stellt somit regelmäßig die Fälligkeit von Rechnungen zusammen und erinnert das KMBU daran, den Eingang der entsprechenden Zahlungen zu überprüfen. Im Falle der ausstehenden Zahlung erfolgt die Mahnung sowie ggf. Einleitung weiterer Schritte durch die externe Institution.

Zusammenfassung

Somit gilt der Rahmen der vorliegenden Ausarbeitung als abgesteckt; eine Zusammenfassung kann Abbildung 19 entnommen werden. Die zunächst theoretisch zusammengestellten Service-Module können nunmehr weiter analysiert werden.

4.2 Selbstkostensituation bezogen auf die auslagerbaren Dienstleistungen

Um die Kosten bei firmeninterner Bearbeitung der dargestellten Dienstleistungen genauer beziffern zu können, wurde im Rahmen der bereits beschriebenen ZIB-Untersuchung eine auf drei Monate angelegte Zeitanalyse²⁴ der maßgeblichen Beteiligten auf der Seite der Bauunternehmen

²⁴Rüggeberg et. al.: Serviceleistungen für kleine Unternehmen als Marktchance. Aachen 2001

durchgeführt. Mit Hilfe von Zeiterfassungsbögen, die täglich zu führen waren, sollte ermittelt werden, welchen Anteil der täglichen Arbeitszeit die einzelnen Dienstleistungen aus dem vorangegangenen Kapitel tatsächlich einnehmen. Anhang 6 zeigt einen solchen Zeiterfassungsbogen. Das zusammengefasste Ergebnis der Untersuchung ist aus Anhang 7 ersichtlich.

Ziel	Dienstleistung	Service-Job	Service-Modul
Angebot über gewünschte Leistung	1. Kundengespräch* Angebotsformulierung* Massenermittlung für Angebot* Angebotskalkulation	Formulierung des Angebotes Vorkalkulation des Angebotes	Akquisition
Auftragserteilung	Ggf. Nachverhandlung z. Angebot Vertragsprüfung Arbeitsvorbereitung		
Steuerung von Terminen, Qualität, liqu. Mittel	Einkauf Bauleitung Dokumentation Allgemeiner Schriftwechsel	Allgemeiner Schriftwechsel Führen des Bautagebuchs	Auftragsbearbeitung
Vergütungsvereinbarung bei zusätzl. Leistungen	Feststellen von Nachtragsbedarf Massenermittlung für Nachträge Formulieren von Nachträgen Kalkulieren von Nachträgen Durchsetzen von Nachträgen	Feststellen von Nachtragsbedarf Massenermittlung für Nachträge Formulieren von Nachträgen Kalkulieren von Nachträgen Durchsetzen von Nachträgen	Nachtragsmanagement
Vergütung der ausgef. Leistungen	Zeitnahe Erfassung von Leistungen Massen prüfbar aufstellen Schreiben der Rechnungen Durchsetzen von Forderungen	Zeitnahe Erfassung von Leistungen Massen prüfbar aufstellen Schreiben der Rechnungen Durchsetzen von Forderungen	Auftragsabrechnung
Frühzeitiges Einholen d. Forderungen	Abgleichen offener Posten Mahnen säumiger Kunden Einholen von Forderungen	OP-Liste abgleichen Mahnen säumiger Kunden Forderungen einholen	Forderungsmanagement

* Bei Ausschreibung nicht vom Unternehmen selbst

Abbildung 19: Zusammenfassung von Dienstleistungen und Service-Modulen

Mit Hilfe dieser Arbeitszeitanalyse wird der Zeitaufwand der einzelnen Dienstleistungen zusammengestellt und kann in Bezug zur ermittelten Gesamtstundenzahl gesetzt werden. Zunächst ergibt die Auswertung eine firmenspezifische prozentuale Aufteilung der Dienstleistungen über die Gesamtarbeitszeit. Diese wird in einem weiteren Schritt für alle Unternehmen

gemittelt. Um zu aussagekräftigen Kostenansätzen zu gelangen, wird weiterhin von einheitlichen Personalkostenansätzen ausgegangen. Die sich daraus ergebende Personalkostensituation in den beteiligten Unternehmen kann Tabelle 1 entnommen werden. Der Mittelwert des Ergebnisses der Arbeitszeitanalyse für jede einzelne Dienstleistung multipliziert mit den unternehmensspezifischen Personalkosten bezogen auf ein Jahr ergibt die Kosten, die die entsprechende Dienstleistung bezogen auf das gesamte Jahr verursacht.

	Firma I	Firma II	Firma III
Jährliche Kosten Bauleiter/Inhaber [€]	43.500,- €	93.000,- €	93.000,- €
Anzahl	1	1	3
Jährl. Kosten der Bürokraft [€]	4.100,- € (stundenweise Beschäftigung)	41.000,- €	41.000,- €
Anzahl	1	0,5	1

Tabelle 1: Personalkostenansätze (ohne Gemeinkosten)

Selbstkosten von Akquisitionsdienstleistungen

Die Akquisition neuer Aufträge ist selbstverständlich einer der wichtigsten Aspekte überhaupt. Gleichwohl stellt das Einholen neuer Aufträge einen nicht unwesentlichen Kostenfaktor dar. Zur Untersuchung dieses Service-Moduls dienen daher folgende Auswertungen:

1. Analyse der erstellten Angebote aller Firmen für ein Jahr
Sämtliche Angebote wurden nach ihrer Netto-Angebotssumme erfasst, gezählt und aufsummiert. Diejenigen Angebote, für die ein selbsterstelltes Leistungsverzeichnis vorlag, wurden gesondert ausgewertet. Das Ergebnis dieser Betrachtung kann Tabelle 2 entnommen werden.

	Firma I	Firma II	Firma III
Gesamte Angebotssumme [€]	90.763,00	3.494.700,83	6.188.895,42
Angebote mit eigener LV-Erstellung [€]	73.289,09	2.580.595,68	1.750.894,33
Anzahl selbsterstellter LV's	26	181	119
Durchschnittliche Angebots-summe [€]	2.818,81	14.257,43	14.713,40
Anteil selbsterstellter LVs	87%	89%	59%

Tabelle 2: Zusammenfassung Angebotsanalyse

2. Zeitanalyse der beteiligten Unternehmen

Das besondere Augenmerk galt hier den Dienstleistungen „1. Kundengespräch“, „Angebot formulieren“ und „Angebot kalkulieren“ bei den Bauleitern sowie „Angebot schreiben“ bei den Bürokräften. Das Ergebnis der Zeitanalyse bezogen auf die Akquisitionsdienstleistungen ist in Tabelle 3 dargestellt.

Dienstleistung	Anteil gem. Arbeitszeitanalyse
1. Kundengespräch (Bauleiter)	12 %
Angebot formulieren (Bauleiter)	5 %
Angebot kalkulieren (Bauleiter)	3 %
Summe (Bauleiter)	20 %
Angebot schreiben (Bürokraft)	2%

Tabelle 3: Anteil von auslagerbaren Akquisitionsdienstleistungen an der Arbeitszeit

Durch Multiplikation der einzelnen Dienstleistungen mit den entsprechenden Personalkosten, der Anzahl der Mitarbeiter sowie Summierung dieser Einzelkosten ergeben sich die Gesamtkosten für die Erstellung von Angeboten.

Bei einer Fremdbearbeitung würde das Service-Modul „Akquisition“ jedoch diese Dienstleistungen nicht vollständig umfassen, wie aus Kap. 4.1.3 entnommen werden kann. Vielmehr werden hier lediglich diejenigen Angebote berücksichtigt, für die im Hause ein Leistungsverzeichnis erstellt wurde. Daher sind die ermittelten Gesamtkosten für die Erstellung von Angeboten um den Anteil der Angebote zu reduzieren, für die ein LV extern

erstellt wurde. Die Zahl dieser Angebote bzw. der Prozentsatz der selbsterstellten LVs wurde vor Ort in den Unternehmen für ein ganzes Jahr durch Zählen ermittelt.

	Firma I	Firma II	Firma III
Angebote mit eigener LV-Erstellung [€]	73.289,09	2.580.595,68	1.750.894,33
Selbstkosten für das Service-Modul „Akquisition“ [€]	2.586,95	5.759,83	15.915,29
Selbstkostenanteil je 1.000 € Angebotssumme [€]	35,29	2,23	9,09
Anzahl selbsterstellter LVs	26	181	119
Durchschnittl. Kosten je LV [€]	99,50	31,82	133,74

Tabelle 4: Selbstkosten bezogen auf das Service-Modul "Akquisition"

Darüber hinaus werden bei Outsourcing des Service-Moduls „Akquisition“ die Leistungsverzeichnisse lediglich mit individuell voreingespeicherten Einheitspreisen erstellt, ohne Kundengespräche vor Ort vorzunehmen bzw. die Positionen tatsächlich zu kalkulieren. Für die Anpassung dieser Einheitspreise durch die Unternehmen sind die Kosten für die Angebotskalkulation innerhalb dieser Betrachtung um ca. 70 % zu kürzen. Es ergibt sich somit ein Selbstkostenanteil, der wahlweise pro selbsterstelltem LV bzw. pro angebotenen 1.000,- € dargestellt werden kann. Er wird in Tabelle 4 für die drei Unternehmen dargestellt.

Selbstkosten der Auftragsbearbeitung

Zum Service-Modul „Auftragsbearbeitung“ gehört wie schon oben beschrieben das rechtzeitige, kurzfristige Erstellen von Briefen, Protokollen, Bautagebüchern und sonstigen bauvorhabenbezogenen Schriftstücken. Grundlage für die Ermittlung der Kosten innerhalb des Unternehmens stellt auch hier wieder die Zeitanalyse (vgl. Tabelle 5) dar, die Anteile an der Arbeitszeit für die entsprechenden Dienstleistungen liefert.

Dienstleistung	Anteil gem. Arbeitszeitanalyse
Briefwechsel (Bauleiter)	2 %
Briefwechsel (Bürokräft)	10 %

Tabelle 5: Anteil der Dienstleistungen zur Auftragsbearbeitung an der täglichen Arbeitszeit im Durchschnitt der Unternehmen

Durch Multiplikation mit den entsprechenden Jahreskosten können die Selbstkosten im Unternehmen ermittelt werden. Setzt man diese mit dem Umsatz der jeweiligen Unternehmen ins Verhältnis, ergibt sich der Kostenanteil für die Dienstleistungen wie in Tabelle 6 aufgeführt.

	Firma I	Firma II	Firma III
Umsatz des Unternehmens im untersuchten Bereich [€]	1.435.375,66	962.827,52	125.418,36
Selbstkosten für das Service-Modul „Auftragsbearbeitung“ [€]	9.680,00	3.910,00	1.280,00
Personalkostenanteil am Umsatz	1,02%	0,40%	0,67%

Tabelle 6: Selbstkosten der Unternehmen für die Dienstleistungen zur Auftragsbearbeitung

Selbstkosten von Nachtragsmanagement-Dienstleistungen

Wirksames Nachtragsmanagement stellt insbesondere in kleinen und kleinsten Unternehmen des Bauhandwerks eine vielfach vernachlässigte Komponente dar. Insofern wäre hier ein wichtiger Ansatzpunkt für eine Auslagerung gegeben. Im Rahmen der Untersuchung kann jedoch für das Service-Modul „Nachtragsmanagement“ keine Aussage über die Wirtschaftlichkeit gemacht werden. Dies hat seinen Grund in der vorhandenen Datenlage.

Auch für das vorliegende Service-Modul sollten die eigenen Personalkosten der Unternehmen mit Hilfe der Zeitanalyse ermittelt werden. Aufgrund des kurzen Bearbeitungszeitraumes der Untersuchung im Rahmen der „Zukunftsinitiative Bau NRW“ konnten jedoch keine aussagekräftigen Daten für die entsprechenden Dienstleistungen „Massenermittlung für Nachträge“, „Nachtrag formulieren“, „Nachtrag kalkulieren“ sowie „Nachtrag durchsetzen“ für die Bauleiter bzw. „Nachtrag schreiben“ für die Bürokräft zusammengetragen werden. Die entsprechenden Anteile an der Arbeitszeit lagen unter 0,5 %, da zufälligerweise im Betrachtungszeitraum kaum Nachträge angefallen sind.

Gerade hier erscheint aber auch eine Selbstkostenermittlung nicht so erforderlich wie für die übrigen Service-Module. Denn in diesem Bereich führen die betrachteten Unternehmensgruppen der KMBU die erforderlichen Tätigkeiten zu wenig konsequent durch. Eine Selbstkostenbetrachtung würde also zwangsläufig zu niedrigen Werten führen. Eine konsequente Begleitung in diesem Bereich kann die Ertragssituation der Unternehmen nur verbessern.

Selbstkosten der Auftragsabrechnung

Das Service-Modul „Auftragsabrechnung“ stellt das Herzstück der Untersuchung dar, da auch hier größere Potenziale vermutet werden. Daher wurde zur Auswertung dieses Service-Moduls ein erhöhter Aufwand betrieben.

Zusätzlich zur Ermittlung der Selbstkosten wurden Zinsverluste ermittelt, die durch verspätete Rechnungserstellung entstehen sowie Rechnungskürzungen, welche infolge falscher Aufstellung der Rechnungen vorgenommen wurden.

Zu diesem Zweck brachten die beteiligten Unternehmen reale Bauvorhaben in die Untersuchung ein. Für diese wurden von den entsprechenden Bauleitern wie bisher Aufmaße, Massenermittlungen und Rechnungen geschrieben, die jedoch als Duplikat zu einem weiteren, an der Untersuchung beteiligten Ingenieurbüro gingen. Das Ingenieurbüro hat hier nun den Bauherrn simuliert. Die Rechnungen wurden geprüft und das Eingangsdatum sowie entstandene Rechnungskürzungen registriert.

Die benötigte Zeit zur Ausführung der Dienstleistungen „Aufmessen“, „Massenzusammenstellung“, Stellen der Rechnung („Rechnungschreiben“) bei den Bauleitern und Bürokräften wurde zur Ermittlung der Selbstkosten ebenfalls ausgewertet (vgl. Tabelle 7).

Dienstleistung	Anteil gem. Arbeitszeit-analyse
Aufmessen (Bauleiter)	2 %
Massenzusammenstellung (Bauleiter)	6 %
Rechnung schreiben (Bauleiter)	6 %
Summe (Bauleiter)	14 %
Rechnung schreiben (Bürokräft)	9 %

Tabelle 7: Anteil der Dienstleistungen zur Auftragsabrechnung an der täglichen Arbeitszeit im Durchschnitt der Unternehmen

Durch Multiplikation mit den Jahreskosten der entsprechenden Mitarbeiter sowie ihrer jeweiligen Anzahl lassen sich die Gesamtkosten für die Abrechnung von Bauleistungen analog zu den obigen Kapiteln ermitteln. Um hier zu einem Prozentsatz zu kommen, müssen diese Kosten jedoch in Relation zu dem damit verbundenen Umsatz für ein Jahr gesetzt werden (Vgl. Tabelle 8).

Darüber hinaus wurden im Untersuchungszeitraum die Ausgangsrechnungen der eingebrachten Bauvorhaben geprüft. Die Rechnungskürzungen wurden ins Verhältnis zum Umsatz gestellt.

Leider konnten auch hier in einem Teilbereich keine exakten Daten ermittelt werden. Zinsverluste traten bei den untersuchten Bauvorhaben nicht auf. Die Begründung hierfür ist in dem Umstand zu suchen, dass die Untersuchung im IV. Quartal durchgeführt wurde. Bedingt durch den Jahreswechsel mussten die Bauvorhaben zügig abgerechnet werden. Als Beleg dafür, dass hier zumindest qualitativ weitere Kosten hinzuzurechnen sind, wird auf die Fragen neun und zehn der Umfrage aus Kap. 3 verwiesen.

Die ermittelten Selbstkosten ergeben sich somit für die untersuchten Bauunternehmen lediglich aus Personalkosten und Rechnungskürzungen (Vgl. Tabelle 8).

	Firma I	Firma II	Firma III
Umsatz des Unternehmens im untersuchten Bereich [€]	125.418,36	962.827,52	1.435.375,66
Selbstkosten für das Service-Modul „Auftragsabrechnung“ [€]	6.459,00	14.865,00	42.750,00
Personalkostenanteil am Umsatz	5,1%	1,5%	3,0%
Durchschn. Rechnungskürzungen /Umsatz	1,1%	3,4%	0,7%

Tabelle 8: Selbstkosten der Unternehmen für die Dienstleistungen zur Auftragsabrechnung

Selbstkosten für Forderungsmanagement

Das Mahnen säumiger Kunden wird ebenso wie die Bearbeitung erforderlichen Schriftwechsels nicht mit der Konsequenz betrieben, die hierfür nötig wäre. Auch hier kann also – analog zum Nachtragsmanagement – unterstellt werden, dass eine verstärkte Konzentration auf die damit verbundenen Tätigkeiten die Ertragssituation der Unternehmen verbessern würde, unabhängig davon, ob dies nun in eigener oder externer Bearbeitung erfolgt. Zur Untersuchung dieses Service-Moduls wurde wieder die Zeitanalyse herangezogen. Die Ergebnisse bezogen auf das Forderungsmanagement sind in Tabelle 9 dargestellt.

Dienstleistung	Anteil gem. Arbeitszeitanalyse
Mahnungen (Bauleiter)	1 %
Mahnungen (Bürokräft)	1 %

Tabelle 9: Anteil der Dienstleistungen zum Mahnmanagement an der täglichen Arbeitszeit im Durchschnitt der Unternehmen

Die Multiplikation mit den entsprechenden Jahres-Personalkosten ergibt die Kosten für die Ausführung der Dienstleistung bezogen auf ein Jahr. Eine Division durch den Jahresumsatz führt zu den anteiligen Kosten für jedes Unternehmen (Vgl. Tabelle 10).

	Firma I	Firma II	Firma III
Umsatz des Unternehmens im untersuchten Bereich	125.418,36	962.827,52	14.353.575,66
Selbstkosten für das Service-Modul „Mahnmanagement“	476,00	1.135,00	3.200,00
Personalkostenanteil am Umsatz	0,38%	0,12%	0,22%

Tabelle 10: Selbstkosten der Unternehmen für die Dienstleistungen zum Mahnmanagement

4.3 Zusammenfassung

Durch Analyse der Abläufe in kleinen Bauunternehmen wurden die Dienstleistungen, die von KMBU bereits heute ausgeführt werden, herausgearbeitet. Diese wurden auf ihre Auslagerbarkeit hin untersucht. Diejenigen Dienstleistungen, welche für eine externe Betreuung geeignet erscheinen (Service-Jobs), wurden wiederum in logische Dienstleistungspakete (Service-Module) zusammengefasst.

Um aber die Basis für den Vergleich zu einer im Weiteren zu entwickelnden Honorierung der Ausführung dieser Leistungen durch einen externen Dienstleister zu schaffen, wurden verschiedene Analysen in ausgewählten Bauunternehmen durchgeführt. In diesem Zuge wurden diejenigen Selbstkosten ermittelt, die innerhalb dieser Unternehmen bei Durchführung der oben extrahierten auslagerungsfähigen Dienstleistungen entstehen. Diese wurden entsprechend ihrer Zuordnung zu Service-Modulen dargestellt.

5 Organisation der Dienstleistungszentren

Nachdem im vorangegangenen Kapitel die Seite der Bauunternehmen, also der potentiellen Kunden betrachtet wurde, soll nunmehr das Augenmerk auf die Dienstleistungszentren selbst gelenkt werden. Im Rahmen dieses Kapitels werden also die innerbetrieblichen Organisationsstrukturen entwickelt, die für einen derartigen Dienstleister empfohlen werden.

Frese²⁵ unterscheidet bei der Analyse von betrieblichen Unternehmensstrukturen grob in Aufbau- und Ablauforganisation. Hierbei bezieht sich der erste Begriff „auf die Bildung von Stellen und auf die Gestaltung der Stellenbeziehungen“, während sich ablauforganisatorische Regelungen „v.a. auf die Strukturierung raumzeitlicher Prozesse der Aufgabenerfüllung“ erstrecken.

Zunächst soll also der Frage nachgegangen werden, welche Möglichkeiten zum Aufbau eines Dienstleistungszentrums sinnvollerweise grundsätzlich bestehen. An Hand von verschiedenen modellhaft dargestellten Unternehmensgrößen werden dann die sich ergebenden Organisationsstrukturen einer näheren Untersuchung unterzogen.

5.1 Aufbauorganisation

Versteht man unter dem Begriff „Aufbauorganisation“ die Beschreibung der Elemente „Stelle“ und „Stellenzusammenfassungen“, so muss man zunächst die Frage stellen, welches Personal grundsätzlich zur Verfügung steht. Aus diesem „Pool“ verschiedener Personengruppen werden dann unterschiedliche Kombinationen für verschiedene Büro-Größenkategorien entwickelt, für die die Untersuchung weiter geführt wird. Ein weiterer wesentlicher Punkt ist sodann die Schulung und Weiterbildung der eingesetzten Personen.

5.1.1 Personalqualifikation

Für die Bildung eines Dienstleistungszentrums der hier vorgestellten Art stehen am Arbeitsmarkt keine speziell ausgebildeten Personengruppen zur Verfügung. In einem ersten Schritt werden daher die Anforderungen formu-

²⁵Frese: Organisation. In: Gabler Wirtschaftslexikon. 15. Auflage. Wiesbaden 2000, S. 2330

liert, um dann aus der Masse der Berufsabschlüsse diejenigen herauszufiltern, die geeignet erscheinen, die erforderlichen Tätigkeiten zumindest teilweise ausführen zu können.

Idealtypische Qualifikation

Über welche Fähigkeiten müssen Mitarbeiter eines Dienstleisters verfügen? Zur Beantwortung dieser Frage wird der „Idealtyp“ formuliert, der sich zur Unterscheidung und Abgrenzung auf das jeweils charakteristische beschränkt und es so überzeichnet. Dadurch kann die Bandbreite der in Frage kommenden Personen „an einem Idealtypus pragmatisch veranschaulicht und verständlich gemacht werden.“²⁶

Folgende Qualifikationen ergeben sich somit als zentral:

1. Kenntnisse der VOB

In nahezu allen in Kap. 4 geschilderten Service-Modulen erscheint die VOB insbesondere mit ihren Teilen B und C als zentrales Element. Sie muss somit vom Dienstleister in Struktur und Aufbau verinnerlicht sein.

Betrifft dies bezogen auf das Service-Modul „Auftragsabrechnung“ noch in erster Linie die VOB/C, so treten insbesondere bei den Modulen „Akquisition“ und „Nachtragsmanagement“, aber auch bei der „Auftragsbearbeitung“ die Kenntnisse der VOB/B in den Vordergrund.

Allerdings sollte die „Verinnerlichung von Struktur und Aufbau“ nicht mit „auswendig wissen“ gleichgesetzt werden. Der mehrfache Umgang mit den Regelwerken, die zunächst nachgeschlagen werden, wird aber im Laufe der Zeit zu unmittelbar verfügbarem, also aktivem Wissen werden.

2. Berufliche Kenntnisse

Da im Zweifelsfall eine Vielzahl von Gewerken betreut werden, sind fundierte berufliche Kenntnisse von entscheidender Wichtigkeit. Besonders wesentlich ist die allgemeine Übersicht und Kenntnis von

²⁶Weber, Max: Die „Objektivität“ sozialwissenschaftlicher und sozialpolitischer Erkenntnis. In: Weber, Max: Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre. J.C.B. Mohr Verlag, Tübingen 1988

Bauabläufen, wie sie insbesondere aus Erfahrungen im Umgang mit anfallenden Arbeiten auf der Baustelle gewonnen werden können. Der Mitarbeiter des Dienstleisters muss in der Lage sein, baubegleitend und zeitnah ausgeführte Leistungen und Nachtragsbedarf zu erfassen, zu dokumentieren und weiter zu verarbeiten bzw. zur Weiterverarbeitung in einen Nachtrag oder in die Abrechnung vorzubereiten. Ähnliches gilt im Rahmen der Akquisition.

3. Mathematische Kenntnisse

Diese sollten nicht zu hoch angesetzt werden. Wesentlich ist hier, etwa im Bereich der „Auftragsabrechnung“ Massen zu berechnen und Maße, die sich nicht unmittelbar ermitteln lassen, über Hilfsmaße zu errechnen. Es sind somit – über die Techniken des „Bürgerlichen Rechnens“, also der Umgang mit den Grundrechenarten, Dreisatz sowie Bruch- und Prozentrechnen hinaus – hier insbesondere geometrische und trigonometrische Kenntnisse gefragt. Auch der Umgang mit und die Umrechnung von Maßen, Gewichten, Dichten und Wichten erweisen sich als essenziell.

4. Vermessungstechnische Grundkenntnisse

Dieser Punkt hängt, ähnlich wie die baufachlichen Kenntnisse wesentlich davon ab, ob unterschiedliche Gewerke betreut werden sollen oder vom Dienstleister eine Konzentration auf einzelne Gewerke vorgenommen wird. Ein Büro, welches auch Tiefbauunternehmen betreut, muss in der Lage sein, zumindest die Abrechnung vermessungstechnisch zu betreuen. Hierzu sind für Geländeaufnahmen fortgeschrittene Kenntnisse erforderlich.

5. Kenntnisse weiterer Regelwerke

An erster Stelle sei hier das Normenwerk DIN des Instituts für Normung aufgeführt. Dem Grundsatz nach kann hier wieder auf die oben aufgeführten Kenntnisse der VOB verwiesen werden. Es müssen keine Inhalte auswendig beherrscht werden, allerdings muss die Existenz der Regelwerke bekannt sein, um zu wissen, welche Grundfragen wo geregelt sind.

6. Kaufmännische Grundkenntnisse und Kenntnisse der Baukalkulation
Die kaufmännischen Grundkenntnisse sind insbesondere erforderlich bei kleinen Unternehmensstrukturen des Dienstleisters, wie sie in den folgenden Kapiteln noch näher erläutert werden. Einerseits ist auf die Kenntnisse zur eigenständigen Führung eines Unternehmens abzustellen.
Andererseits werden diese Fähigkeiten insbesondere bei der Betreuung von Kalkulation und Nachträgen in verstärktem Maße abverlangt.
7. Kenntnisse im Einsatz von Computern
Hier spielt die Bedienung der verwendeten Software eine zentrale Rolle. Aber auch Grundkenntnisse in der Funktionsweise von Computern und Netzwerken sind in so weit wichtig, als dass ein regelmäßiger Austausch von Daten mit dem betreuten Bauunternehmen erforderlich wird. Auf diese Thematik wird im Rahmen der Ablauforganisation noch eingegangen werden.
8. „Weiche Faktoren“
Gerade aus der Problematik heraus, dass keine speziell ausgebildete Personengruppe über die oben geschilderten Fähigkeiten von vornherein verfügt, treten „Schlüsselqualifikationen“ stark in den Vordergrund. Hier sind in erster Linie Eigeninitiative, Fleiß und die Bereitschaft, sich mit Problemen selbstständig auseinander zu setzen und Lösungen zu finden, zu nennen. Darüber hinaus nimmt die Fähigkeit, eigenverantwortlich zu arbeiten und den erforderlichen „Biss“ zu entwickeln, um sich im Selbststudium in neue Themen, EDV-Lösungen und Regelwerke einzuarbeiten, einen großen Stellenwert ein. Weiterhin können an dieser Stelle Gewissenhaftigkeit, Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Verantwortungsgefühl genannt werden.
9. Weitere Qualifikationen
Bedingt durch die betreuende und beratende Tätigkeit erscheint weiterhin eine hohe Schreibsicherheit beim Verfassen von Texten als erforderlich. Dies umfasst sowohl Anforderungen an schriftliches Ausdrucksvermögen als auch die Beherrschung der wesentlichen

Rechtschreibregeln.

Darüber hinaus bedingt die baubegleitende Betreuung von mehreren Baustellen gleichzeitig zwingend das Vorhandensein einer gültigen Fahrerlaubnis.

Wie in jedem Stellenangebot wurde hier ein „Wunschzettel“ formuliert, der alle erforderlichen Qualifikationen, über die letztendlich die Gesamtheit der beim Dienstleister beschäftigten Personen verfügen sollte, aufgelistet. Im Sinne einer arbeitsteiligen Unternehmensorganisation muss selbstverständlich nicht jeder Mitarbeiter über alle Qualifikationen in gleichem Maße verfügen.

Grundsätzlich geeignete Berufsgruppen

An dieser Stelle könnte eine eingehende Analyse aller Berufsgruppen im Hinblick auf die oben beschriebenen Qualifikationen zwar die Ausarbeitung abrunden, würde aber ohne Zweifel den Rahmen sprengen. Es soll somit nunmehr insbesondere von den Bauberufen ausgegangen werden. Bei der Beschreibung der erforderlichen Qualifikation kann dann selbstverständlich auch derjenige Berufsabschluss, der hier nicht aufgeführt wurde, nach den dann geschilderten Kriterien beurteilt werden.

Aber auch bei ausschließlicher Betrachtung des Baubereiches muss eine Reihe von Berufsabschlüssen in Betracht gezogen werden, die die gestellten Anforderungen in unterschiedlicher Weise erfüllen. Die oben geschilderten weichen Faktoren hängen von der Einzelperson ab und sollen nicht weiter betrachtet werden.

1. Diplom-Ingenieure TH

Diplom-Bauingenieure mit abgeschlossenem Studium an einer Universität bringen sicherlich im Rahmen der theoretischen Anforderungen die höchste Qualifikation mit. Ihre mathematischen Fähigkeiten und vielfach auch die Erfahrungen im Einsatz mit Computern übersteigen die Anforderungen um ein Vielfaches. Darüber hinaus sollte von Kenntnissen der VOB und der weiteren

Regelwerke und auch vom Vorhandensein von vermessungstechnischen Grundkenntnissen ausgegangen werden können.

Der Bereich der baufachlichen sowie der kaufmännischen Kenntnisse und der Bereich „Baukalkulation“ wird dagegen eher schwächer ausgebildet sein, sofern ein Berufsanfänger betrachtet wird. Bei einem bereits seit längerer Zeit auf Baustellen tätigen Bauingenieur dürfte sich diese Einschränkung aufgrund der erworbenen Erfahrungen aufgehoben haben.

Auch wenn Schreibsicherheit leider selbst bei Hochschulabsolventen nicht (mehr?) grundsätzlich vorausgesetzt werden kann, so ist doch hier mit der größten Wahrscheinlichkeit aller beschriebenen Berufsgruppen von ihrem Vorhandensein auszugehen.

Für den Dipl.-Ing. TH spricht sicherlich seine hohe Qualifikation, die mit der Fähigkeit einhergeht, sich schnell in die erforderlichen Tätigkeiten einarbeiten zu können. Nachteilig dagegen dürfte sich der hohe Vergütungsanspruch auswirken.

2. Diplom-Ingenieure FH

Was für den oben genannten Dipl.-Ing. TH gilt, kann nahezu identisch auf den Fachhochschulabsolventen übertragen werden. Der wesentliche Unterschied besteht wohl in den baufachlichen Kenntnissen: Ein großer Anteil der Studenten an Fachhochschulen haben vor ihrem Studium eine Ausbildung absolviert²⁷. Gerade viele Berufsanfänger von einer Fachhochschule weisen somit mehr baufachliche Erfahrungen auf. Doch auch hier wird dieser Vorsprung innerhalb weniger Jahre Berufserfahrung wettgemacht.

Auch hier kann grundsätzlich eine hohe Qualifikation vorausgesetzt werden. Vorteilhaft für den Einsatz von Fachhochschulabsolventen

²⁷Für die Absolventen des Studienganges Bauingenieurwesen an der BUGH Wuppertal kann diese Behauptung durch die regelmäßig von der Hochschulverwaltung durchgeführte Absolventenumfrage gestützt werden. Danach haben von 232 befragten Absolventen der Jahrgänge 1985 – 1997 insgesamt 137 die Hochschule mit dem sog. Diplom II (vergleichbar TH) verlassen. 73,0% hiervon haben vor dem Studium keine Ausbildung beendet, sondern ihr Studium unmittelbar nach dem Abitur aufgenommen. Von den übrigen 95 Absolventen mit dem Abschluss Diplom I (vergleichbar FH) haben insgesamt 52,1% nach dem Abitur eine Ausbildung abgeschlossen (12,1%) bzw. mit dem Abschluss der Ausbildung die Hochschulzugangsberechtigung erworben (40,0%).

ist sicherlich auch der im Vergleich zum universitär ausgebildeten Ingenieur geringere Vergütungsanspruch. Allerdings ist dieser immer noch hoch im Vergleich zu den folgenden Berufsgruppen.

3. Meister (z.B. im Beton- und Stahlbetonbau oder Straßenbau)

Während die beiden oben beschriebenen Ausbildungsprofile hohe theoretische und geringer vorhandene praktische Kenntnisse aufweisen, kehrt sich dieses Bild bei Personen mit abgelegter Meisterprüfung um. Hier kann also von fundierten beruflichen Kenntnissen ausgegangen werden, die durch das Wissen um die damit zusammenhängenden Regelwerke sowie die mathematischen Kenntnisse begleitet werden.

Auch die speziell erforderlichen VOB-Kenntnisse sowie Grundkenntnisse im Vermessungswesen können ansatzweise als vorhanden vorausgesetzt werden.

Über die Erfahrungen im Einsatz von Computern kann aufgrund der Ausbildung keine Aussage getroffen werden; dies hängt von der persönlichen Biografie ab, ebenso die Schreibsicherheit.

Der Meister erscheint also für die beschriebenen Aufgaben als rundum geeignet mit geringem Nachschulbedarf. Nachteilig dagegen wirken sich sicherlich die nur in Ansätzen vorhandenen Kenntnisse im kaufmännischen und im kalkulatorischen Bereich aus.

4. Techniker

Bei der Betrachtung des Bildungsangebotes im gesamten Bundesdeutschen Raum trifft man auf unterschiedliche Schwerpunkte, aus denen der staatlich geprüfte Techniker wählen kann²⁸. In NRW werden allerdings nur die Bereiche „Hochbau“ und „Tiefbau“ angeboten.

Beiden Bereichen ist aber gemein, dass zu vielen der erforderlichen Kenntnisse die Grundzüge vermittelt werden. Dies betrifft insbesondere die mathematischen sowie die Kenntnisse weiterer Regelwerke, aber auch im Bereich von Vermessung, Baurecht, Datenverarbeitung und sogar Verdingung und Abrechnung werden

²⁸Gem. KMK-Konferenz vom 12.6.1992 sind die Schwerpunkte in der Rahmenvereinbarung über Fachschulen mit zweijähriger Ausbildungsdauer festgelegt. Hierzu zählen Ausbau, Baubetrieb, Bauerneuerung/Sanierung, Baukonstruktion, Hochbau, Stahlbetonbau, Stahlhochbau, Tiefbau, Verkehrsbau.

Inhalte vermittelt²⁹.

Sicherlich wird hier – ebenso wie bei Meistern – ein gewisser Nachschulungsbedarf, insbesondere im beschriebenen hochspezialisierten Bereich, bestehen. Analog zur Übertragungsmöglichkeit von den Diplom-Ingenieuren TH zur FH können die für den Meister getroffenen Aussagen aber auf den Techniker übertragen werden. Allerdings wird ein Bautechniker über geringer ausgeprägte praktische Erfahrungen verfügen.

5. Geprüfte Poliere

Die Ausbildung des geprüften Poliers kann neben einem fachrichtungsübergreifenden und einem berufs- und arbeitspädagogischen einen bautechnischen Teil umfassen³⁰, der ca. 60 % der gesamten Ausbildung ausmacht. Innerhalb der insgesamt angesetzten 400 Stunden bzw. Unterrichtseinheiten werden die erforderlichen Kenntnisse wohl angerissen, allerdings kann davon ausgegangen werden, dass diese Zeitspanne nicht ausreicht, so dass hier weiterer Schulungsbedarf besteht. Dieser könnte natürlich durch das unten vorgestellte Schulungskonzept gedeckt werden. Zunächst wäre aber der Polier innerhalb der ebenfalls noch vorzustellenden Unternehmensstrukturen lediglich in der Rolle eines Assistenten anzusiedeln.

6. Facharbeiter

Die bei geprüften Polieren angesprochenen Schwierigkeiten sind beim Facharbeiter in verstärktem Maße anzuführen. Gerade der Nachschulungsbedarf ist als zu hoch anzusehen, als dass diese Berufsgruppe für die beschriebenen Dienstleistungen regelmäßig in Betracht käme. Ein weiteres Argument wäre die Berufsausbildung, die sich naturgemäß stärker mit der Vermittlung von handwerklichen Fertigkeiten als theoretischem Wissen beschäftigt.

7. Bauzeichner

Die Ausbildung dieser Berufsgruppe ist stärker durch theoretische Hintergründe geprägt, als dies beim Facharbeiter der Fall ist. Allerdings liegt der Schwerpunkt der Ausbildung im Konstruieren und

²⁹Bundesanstalt für Arbeit: (Hrsg.): Bautechniker/Bautechnikerin. Bielefeld 1996. S. 38

³⁰Bildungszentren des Bauhandwerks e.V.: Weiterbildungsprogramm 2001/2002. Krefeld 2001

Zeichnen etwa von Details und Plänen etc³¹. Daher ist auch hier ein zu hoher Nachschulungsbedarf zu veranschlagen. Der Einsatz erscheint zunächst fraglich.

8. Vermesser

Für Vermesser gelten die für Bauzeichner getroffenen Aussagen ebenfalls, wenn auch unter veränderten Randbedingungen. So beinhaltet der Lehrplan die Vermittlung aller Fertigkeiten, die benötigt werden zur Erstellung von Karten und Plänen, zur Ausführung von vermessungstechnischen Berechnungen sowie zur Durchführung von Vermessungen³². Insgesamt aber wird der Nachschulungsbedarf für die beschriebenen Dienstleistungen als zu hoch angesehen.

10. Studentische Hilfskräfte

Hier liegt zwar kein Berufsabschluss im vorgenannten Sinne vor. Dennoch wird die Gruppe der Studentischen Hilfskräfte in die folgenden Überlegungen konsequent einbezogen. Die Kenntnisse studentischer Hilfskräfte schwanken stark und hängen vom Studienfortschritt und der fachlichen Ausrichtung der Studenten ab. Grundsätzlich muss von einem hohen Schulungsbedarf ausgegangen werden. Dem steht aber eine ausgeprägte Fähigkeit, sich selbst Kenntnisse anzueignen, gegenüber. Weitere Vorteile von Studenten liegen im arbeitsrechtlichen sowie im finanziellen Bereich im Falle einer Anstellung. Nachteilig wirkt sich sicherlich aus, dass vielfach eine starke saisonale Abhängigkeit, besonders durch Prüfungs- und Vorlesungszeiträume besteht. Insgesamt ist von einer relativ hohen Fluktuation und dadurch erhöhtem Schulungsbedarf auszugehen.

³¹Bundesanstalt für Arbeit (Hrsg.): Bauzeichner/Bauzeichnerin. Bielefeld 1995. S. 18

³²Bundesanstalt für Arbeit (Hrsg.): Vermessungstechniker/Vermessungstechnikerin. Bielefeld 1995. S. 21

Eine Übersicht dieser Ausführungen kann Abbildung 20 entnommen werden. Nochmals sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass sich die obige Aufstellung zwar auf die Bauberufe beschränkt, andere Berufsgruppen aber ohne weiteres nach denselben Qualifikationsmaßstäben beurteilt werden können.

Zusammenfassung

Jede der dargestellten Gruppen weist individuell Stärken und Schwächen auf, die entweder durch Einsatz von zusätzlichem Personal kompensiert werden müssen oder es ist erforderlich, die fehlenden Qualifikationen durch Schulungsmaßnahmen aufzubauen. Hierzu wird auf Kap. 5.1.3 verwiesen.

Es zeigt sich aber, dass die höher qualifizierten Berufe in besonderem Maße geeignet sind, die geforderten Dienstleistungen zu erfüllen. Auch die Qualifizierungen durch Weiterbildung können in die Überlegungen einbezogen werden. Lediglich die Ausbildungsberufe erscheinen aufgrund ihrer Spezialisierung zunächst als ungeeignet. Darüber hinaus muss aber angeführt werden, dass insbesondere studentische Hilfskräfte für den Einsatz in einem Dienstleistungsbüro interessant wären. Auf diese wird insoweit im Folgenden intensiver eingegangen.

	Dipl.-Ing. TH	Dipl.-Ing. FH	Meister	Techniker	Gepr. Polier	Facharbeiter	Bauzeichner	Vermesser	Stud. Hilfskraft
Kenntnisse der VOB	+	+	+	+	-	--	--	--	Abhängig von Studienfortschritt ++ bis --
Baufachliche Kenntnisse	+	+	++	+	○	○	-	--	
Mathematische Kenntnisse	++	++	++	++	+	-	+	+	
Vermessungstechnische Grundkenntnisse	+	+	+	+	+	--	--	+	
Kenntnisse weiterer Regelwerke	+	+	++	++	○	○	○	--	
Kaufmännische Grundkenntnisse und Kenntnisse der Baukalkulation	+	-	-	-	-	--	-	--	
Kenntnisse im Einsatz von Computern	++	++	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	
Schreibsicherheit	+	+	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	

++ Vorhanden
 + Bedingt vorhanden
 ○ Vorhanden im eigenen Spezialbereich
 - Gering vorhanden
 -- Nicht vorhanden
 k.A. Keine Aussage

Abbildung 20: Überblick über Berufsgruppen und erwartete Kenntnisse

5.1.2 Bürostruktur

Zunächst soll das Augenmerk auf die Entwicklung von unterschiedlichen Bürogrößentypen gelegt werden. Hier ist nun wichtig, die Stärken und Schwächen der unterschiedlichen beteiligten Berufsgruppen derart zu kombinieren, dass größtmögliche Produktivität erreicht werden kann.

Die fünf Bürogrößen werden im folgenden mit XS, S, M, L, XL bezeichnet, was in Analogie zu anderen Bereichen besonders klein (extra small – XS), klein (small – S), mittel (medium – M), groß (large – L) sowie besonders groß (extra large – XL) repräsentiert. Während für das XS-Büro die logische Untergrenze des Ein-Mann-Büros definiert werden kann, muss das XL-Büro über eine derart offene Struktur verfügen, dass beliebig viele Organisationseinheiten angehängt werden können.

Das „besonders kleine Dienstleistungszentrum“

Wie oben bereits angeführt, stellt das „Büro XS“ tatsächlich das klassische Ein-Mann-Büro dar.

Büroleiter (Ingenieur)

Abbildung 21: Organisationsstruktur S

Die Qualifikation dieses Büroleiters / Inhabers ist hier (vgl. Abbildung 21) mit „Ingenieur“ angegeben, kann aber entsprechend dem im vorigen Kapitel entwickelten Qualifikationsprofil auch anders aussehen. Es müsste lediglich sichergestellt sein, dies liegt aber auf der Hand, dass alle Erfordernisse erfüllt werden.

Das „kleine Dienstleistungszentrum“

Bei der Gestaltung des „Büros S“ ergeben sich zwei Alternativen, die einer genaueren Betrachtung unterzogen werden. Das Büro S₁ greift bereits sehr stark auf studentische Hilfskräfte zurück (Abbildung 22), während das Büro S₂ eine halbe kaufmännisch-technische Kraft beschäftigt (Abbildung 23).

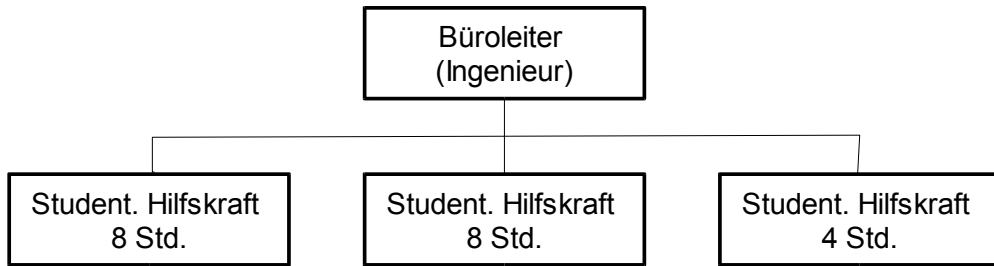
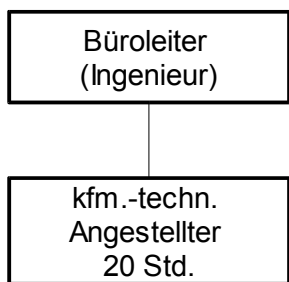


Abbildung 22: Organisationsstruktur S_1

Bei der Struktur „ S_1 “ ist insbesondere von Wichtigkeit, dass an jedem Tag eine Hilfskraft zur Verfügung steht. Es ergeben sich daraus beispielsweise zwei Hilfskräfte, die jeweils zweimal vier Stunden anwesend sind sowie eine Hilfskraft, die nur an einem Tag in der Woche vier Stunden im Unternehmen arbeitet. So wird der Studienfortschritt nicht über Gebühr beeinträchtigt.



Die hier dargestellte Struktur S_1 bildet das „Kernteam“ eines Leiters, dem halbtags eine Hilfe zur Verfügung steht. Dieses Kernteam wird konsequent bei der Entwicklung der Strukturen M, L sowie XL weiter verwendet.

Abbildung 23: Organisationsstruktur S_2

Auch bei der Struktur „ S_2 “ wird der Büroleiter täglich etwa vier Stunden durch einen Mitarbeiter unterstützt. Allerdings handelt es sich hierbei um einen techni-

schen Angestellten, vorzugsweise einen Techniker. Die Bezeichnung „kfm.-techn. Angestellter“ liegt darin begründet, dass auch Tätigkeiten auszuführen

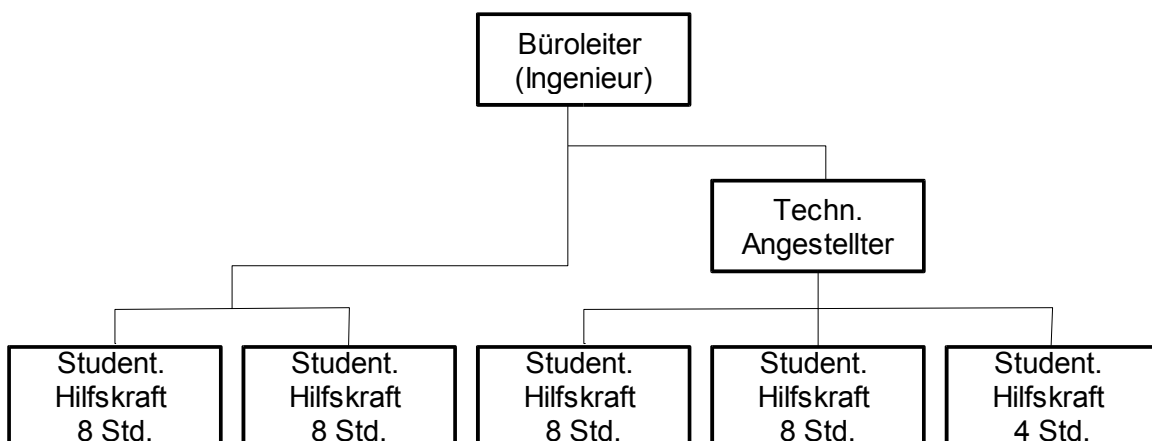
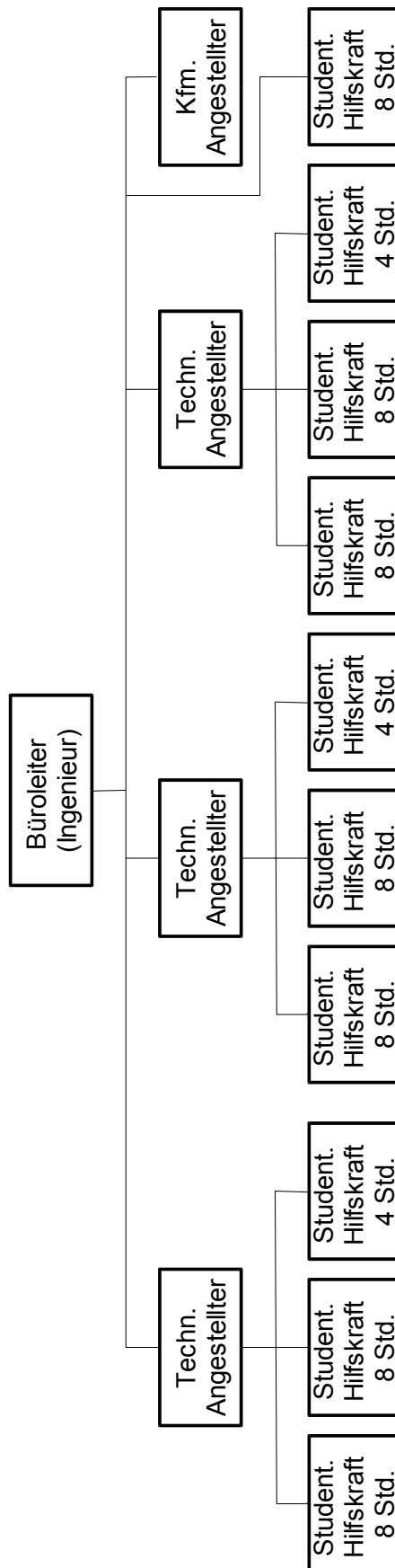


Abbildung 24: Organisationsstruktur M



sind, die in den Bereich eines Bürokaufmanns fallen. Auf diese Thematik wird in Kap. 5.2 näher eingegangen.

Vorteil dieser Organisation gegenüber S_1 ist sicherlich, dass auf dieselbe Person permanent zurückgegriffen werden kann, die auch Projekte in eingegrenztem Rahmen eigenverantwortlich durchführen kann. Auch wird hier eine geringere Fluktuation anzutreffen sein im Vergleich zur Lösung „ S_1 “. Nachteilig allerdings stellt sich die Kostensituation dar.

Das „Dienstleistungszentrum mittlerer Größe“

Beim „Büro M“ (vgl. Abbildung 24) wird der Gedanke des Kernteams weiter geführt, indem hier ein technischer Angestellter, vorzugsweise ein Dipl.-Ing. FH oder ein Meister bzw. Techniker einer solchen Gruppe vorsteht.

In Folge der erweiterten administrativen Aufgaben wird der Büroleiter selbst weniger eigene Projekte durchführen. Er führt daher nur noch zwei Hilfskräfte.

Abbildung 25: Organisationsstruktur L

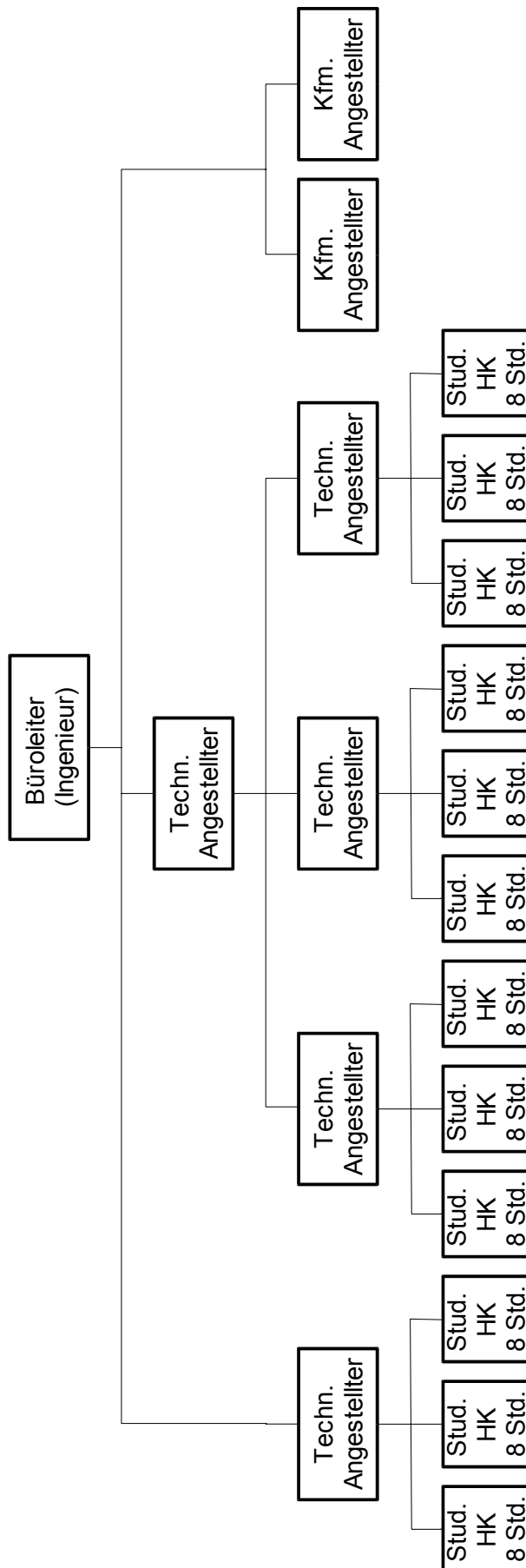


Abbildung 26: Organisationsstruktur XL

Das „große Dienstleistungszentrum“

Das „Büro L“ wiederum stellt sich um zwei weitere Kernteams erweitert dar (Abbildung 25).

Insgesamt drei dieser Arbeitsgruppen aus einem technischen Angestellten und drei Hilfskräften führen eigenständig Projekte vollständig durch. Zusätzlich wird das Büro durch einen kaufmännischen Angestellten erweitert.

Zur Unterstützung steht dem Büroleiter ebenfalls eine studentische Hilfskraft zur Verfügung.

Das „besonders große Dienstleistungszentrum“

Wie bereits oben angedeutet, soll das „Büro XL“ dergestalt organisiert sein, dass sich bei Bedarf Organisationseinheiten einfügen oder auflösen lassen. Dies wurde mit der in Abbildung 26 dargestellten Struktur erreicht, in der eine weitere Hierarchiestufe geschaffen wurde. Ein technischer Leiter ist

verantwortlich für die Arbeit von drei Kernteams. Der Büroleiter wiederum steuert den technischen Leiter, ein weiteres Kernteam sowie die zur Unterstützung eingestellten kaufmännischen Angestellten.

5.1.3 Personalentwicklung (Schulung)

Unstrittig erscheint, dass derartige Strukturen

- 9 Personalfluktuaton sowie
- 9 Schulungsaufwand

mit sich bringen.

Das dargestellte Schulungskonzept soll daher sicherstellen, dass das erforderliche Wissen in ausreichendem Maße vorhanden und abrufbar ist.

Entwicklung der Schulungsinhalte

Wie in Kap. 5.1.1 entwickelt, sind Qualifikationen in folgenden Bereichen zwingend erforderlich:

1. Kenntnisse der VOB
2. Berufliche Kenntnisse
3. Mathematische Kenntnisse
4. Vermessungstechnische Grundkenntnisse
5. Kenntnisse weiterer Regelwerke
6. Kenntnisse im Einsatz von Computern
7. Weiche Faktoren
8. Weitere Qualifikationen

Zweifelsohne können nicht alle diese Merkmale nachgeschult werden. Vielmehr wird man bei den unterschiedlichen Qualifikationsstufen bestimmtes Wissen zur Einstellungsvoraussetzung machen, während andere Kenntnisse regelmäßig nachgeschult werden müssen. Dies bezieht sich insbesondere auf

1. Kenntnisse der VOB
Infolge der herausragenden Wichtigkeit dieses Regelwerkes stellen Weiterbildungsmaßnahmen zur Vermittlung der Inhalte von VOB/B und C ein zentrales Element des vorgestellten Weiterbildungskonzeptes dar.
2. Vermessungstechnische Grundkenntnisse
Eine Nachschulung in dieser Disziplin kann einzelfallbezogen vorgenommen werden und muss auf das im Büro eingesetzte Gerät beschränkt werden.
3. Kenntnisse weiterer Regelwerke
Die hierunter zusammengefassten Punkte sind sicherlich nicht Einstellungsvoraussetzung, sollten aber auch nicht zum Gegenstand umfangreicher Nachschulungen gemacht werden. Vielmehr können diese Kenntnisse „en passant“ erworben werden.
4. Kenntnisse im Einsatz von Computern
Da das vorgestellte Konzept der Dienstleistungsauslagerung wesentlich auf der Verwendung moderner Hard- und Software fußt, ist eine gründliche Einweisung in die verwendeten Programme zwingend erforderlich.

Die hier nicht mehr genannten Kenntnisse müssen als Einstellungsvoraussetzungen vorhanden sein.

Die Frage, ob die Inhalte der oben aufgezählten Punkte im Rahmen einer externen oder internen Schulung vermittelt werden können bzw. sollen, hängt im Wesentlichen von zwei Randbedingungen ab. Zum einen stellt sich die Frage, ob die Möglichkeit einer externen Schulung des Themas überhaupt

besteht oder ein entsprechendes Bildungsangebot am Markt nicht vorhanden ist. Ein zweiter wesentlicher Punkt ist, ob im Büro die didaktischen Fähigkeiten zur Durchführung entsprechender Schulungen vorhanden sind.

Zur Frage des Bildungsangebotes konnte ermittelt werden, dass zur Zeit kein Bildungsträger die erforderlichen Schulungen zum Thema „Abrechnung nach VOB“ anbietet. Hier wäre der Dienstleister also auf hausinterne Schulungen angewiesen. Die Vermittlung vermessungstechnischer Grundkenntnisse sollte mit einer Schulung der im Unternehmen verwendeten Geräte verbunden werden und somit nach Möglichkeit im Hause erfolgen. Die allgemeinen Kenntnisse weiterer Regelwerke werden von verschiedenen Bildungsträgern in unterschiedlicher Form angeboten, etwa als Tages- oder mehrtägiges Seminar von den Bildungszentren des Bauhandwerks e.V., einer Bildungseinrichtung des Bauhauptgewerbes. Eine fallweise Entsendung wäre hier möglich. Die Kenntnisse im Einsatz der verwendeten I- & K-Systeme können sowohl extern als auch intern vermittelt werden. Gerade die Bedienung der Abrechnungssoftware wird vielfach durch die Hersteller in kostenlosen Lehrveranstaltungen vermittelt. Für die übrigen Kenntnisse kann eine externe oder interne Schulung vorgesehen werden.

Aus diesen Überlegungen wird klar, dass eine Vielzahl des erforderlichen Wissens in internen Schulungen vermittelt werden muss. Daraus folgt zwangsläufig, dass insbesondere ab der Größenklasse S₁ bzw. M didaktische Fähigkeiten im Unternehmen vorhanden sein müssen.

Grundsätzliche Überlegungen zum Schulungskonzept

Unabhängig davon, ob Bestandteile des hier vorgestellten Schulungskonzeptes durch externe Weiterbildungsmaßnahmen vermittelt werden können, wird nunmehr davon ausgegangen, das fehlende Wissen im Rahmen von „In-House-Veranstaltungen“ zu vermitteln.

Der angesetzte zeitliche Rahmen muss zwei Randbedingungen erfüllen. Einerseits muss die Menge der Lehrinhalte in der zur Verfügung stehenden Zeit umsetzbar sein. Andererseits müssen die durch die Schulung verursachten Kosten im Verhältnis zum erwarteten Nutzen stehen. Der

Schulungsumfang der jeweils dargestellten Fächer wird in Unterrichtseinheiten von 45 Minuten Dauer dargestellt und ist als Richtwert anzusehen. Auch der Ansatz von etwa acht Unterrichtseinheiten (UE) pro Tag gilt als Empfehlung. Er ist weniger von den „Empfängern“ der Schulung abhängig, hier könnten theoretisch durch entsprechende Gestaltung, beispielsweise durch Anordnung von Übungsteilen, auch mehr UE angesetzt werden. Vielmehr wurde diese Zahl festgelegt, da dem Umstand Rechnung getragen werden muss, dass nur eine begrenzte Anzahl von Lehrern bzw. Dozenten zur Verfügung stehen wird, im Zweifel nur eine Person, die die gesamte Schulung durchzuführen hat. Hier werden acht UE pro Tag als maximal durchführbarer Umfang angesehen. Da das gewonnene Wissen unmittelbar im Büro umgesetzt wird, kann auf umfangreiche Übungsanteile verzichtet werden.

Wichtig erscheint noch, dass das Konzept derart modular aufgebaut ist, dass nicht alle Inhalte zwingend geschult werden müssen, sondern auch einzelne fehlende Bereiche nachgeschult werden können. Dadurch wird die unter didaktischen Gesichtspunkten wichtige thematische Durchmischung unmöglich. Im Hinblick auf die ohnehin kurze Lehrgangsdauer stellt dies aber kein Problem dar.

Aus den obigen Überlegungen ergeben sich drei Fächer, die innerhalb von 32 Schulungseinheiten, also vier Tagen, vermittelt werden. Tabelle 11 zeigt eine Zusammenfassung.

Inhalt	Schulungsumfang (UE)
1. VOB-Kenntnisse	20
2. Vermessungstechnische Grundkenntnisse	8
3. EDV-Kenntnisse	4
Summe:	32

Tabelle 11: Darstellung der Schulungskonzeption

Vermittlung von VOB-Kenntnissen

Baurechtliche Kenntnisse, speziell Kenntnisse der VOB, werden in doppelter Hinsicht benötigt. Dies betrifft einerseits den täglichen Umgang mit Leistungsbeschreibungen und andererseits die regelmäßig anfallenden Aufmaßaufgaben.

1. Arbeiten mit dem LV

Die Grundlagen (Definition, Verbindlichkeit des Angebots, Absprachen, Nachträge) können als vorhanden vorausgesetzt werden und sollten somit nur einleitend nochmals angesprochen werden. Zentral ist aber die Auskunft des LV über das Abrechnungsverfahren (Aufmaß/Lieferschein/Plan/Angebot) sowie die Beschäftigung mit den Vorbemerkungen.

Darüber hinaus muss die Sensibilität für das richtige Festhalten abrechnungsfähiger Massen geschärft werden. Dies bedeutet einerseits die Behandlung von Fragen der Messgenauigkeit sowie der Messmethoden. Andererseits ist wichtig, die Erfordernis regelmäßigen Aufmessens zur Dokumentation der geleisteten Arbeit zu vermitteln. Drittens sollten im Zuge der Nachtragsbearbeitung die Fordersätze einer genauen Betrachtung unterzogen werden und ständig mit der tatsächlich geleisteten Arbeit verglichen werden.

Das Randproblem „Zuordnung von Leistungen für verschiedene Auftraggeber“ sollte innerhalb dieses Ausbildungsabschnitts ebenfalls angesprochen werden.

2. Aufmaß nach VOB

Der Kerninhalt dieses Ausbildungsblocks sollte aber im richtigen Aufmaß nach VOB liegen. Einleitend muss hier auf die Unterscheidung der Teile A, B und C eingegangen werden, wobei die Schwerpunkte die Teile B und C bilden sollten.

Gewerkeweise ist hier die Vermittlung der Abrechnungsregeln sowie der Neben- und besonderen Leistungen von äußerster Wichtigkeit.

Die Vermittlung dieses Wissens kann von der Vorstellung von Bearbeitungs- und Lernhilfen wie z. B. „VOB im Bild“³³ flankiert werden.

Vermittlung vermessungstechnischer Grundkenntnisse

Die Anforderungen in diesem Bereich hängen zwar sehr stark von der Frage ab, ob der betreffende Dienstleister im Tief- und Straßenbau schwerpunktmäßig tätig ist oder sich auf den konstruktiven Ingenieurbau beschränkt. Doch auch in diesem Bereich können komplizierte vermessungstechnische Aufnahmen erforderlich werden.

Die exakte Aufnahme von versetzten Wänden beispielsweise mit allen Öffnungen und Vorsprüngen sollte rein technisch beherrscht werden und nicht mehr Bestandteil der Weiterbildung sein. Vielmehr ist von besonderer Wichtigkeit die Vermittlung der Funktionsweise und Anwendungsmöglichkeiten von optischen Messgeräten wie Nivelliergeräten, Theodoliten und lasergestützten Entfernungsmessern sowie der erforderlichen Nebenarbeiten.

Wesentliche Inhalte sind hier:

- 9 Vorstellen der verwendeten optischen Messgeräte: Nivelliergerät, Theodolit, Laser-Entfernungsmesser
- 9 Darstellung der Anwendungsmöglichkeiten und -grenzen der Geräte
- 9 Richtiges Einrichten einer Dosenlibelle, Zentrieren, Ablesen von der Messlatte
- 9 Nivellieren: Prinzip, Höhenübertragung, Flächennivellement, Streckenmessung, Genauigkeiten
- 9 Theodolit: Prinzip, Fluchtungsmessung, Richtungsmessung, Höhenbestimmung, Streckenmessung mit Basislatte, Dreidimensionale Punkterfassung, Genauigkeiten

³³z.B. Damerau, Tauterat: VOB im Bild, Hochbau- und Ausbauarbeiten. Köln 2001 bzw. Damerau, Tauterat: VOB im Bild, Tiefbau- und Erdarbeiten. Köln 2001

- 9 Gewinnen von Daten aus gemessenen Werten: Lagepunktbe-
rechnung, Auswerten von Nivellements, Massenermittlung (Prismen,
Querprofile, Bezugshorizonte), Flächenberechnungen
- 9 Erstellen der erforderlichen Dokumentation der gemessenen und
ermittelten Werte

Ganz sicher können diese Kenntnisse, müssen sie von Grund auf neu erar-
beitet werden, nicht innerhalb der oben beschriebenen acht UE vermittelt
werden. Daher kann es sich hier nur um eine Auffrischung bereits vermit-
telten Wissens handeln. Zur Erinnerung: Alle in Kap. 5.1.1 genannten
Qualifikationsgruppen weisen bereits Grundkenntnisse der Vermessung auf.
Da diese aber in der beruflichen Praxis vielfach nicht genutzt werden,
müssen sie zielgerichtet für die hier vorgestellte Tätigkeit aufgefrischt
werden.

Vermittlung der erforderlichen EDV-Kenntnisse

Analog zu den vermessungstechnischen Grundkenntnissen muss auch bei
den EDV-Kenntnissen von bestehendem Grundwissen, etwa in der allge-
meinen Bedienung von Personalcomputern (Ein- und Ausschalten, Starten
und Beenden von Programmen, Kopieren, Suchen, Verwalten von Dateien)
und den wichtigsten Programmen (Textverarbeitung, Tabellenkalkulation,
Web-Browser, E-Mail-Client) ausgegangen werden. Darüber hinaus ist aber
für die effiziente Nutzung dieses Werkzeuges die Kenntnis der Möglichkeiten
und Grenzen der verwendeten Softwareausstattung von Bedeutung. Darüber
hinaus sind hier die organisatorischen Fragen in der Zusammenarbeit
zwischen Dienstleister, Kunde (also Auftragnehmer) und Bauherr (bzw.
Auftraggeber) zu vermitteln. Im einzelnen ergeben sich hieraus folgende
Inhalte:

- 9 Vorstellen der verwendeten Hardwarekonfiguration (Server, Clients,
Drucker, Scanner, Digitalkamera, Internetzugang)
- 9 Bedienung der verwendeten Softwarelösung

- 9 Darstellung der verschiedenen aktuell praktizierten Dienstleister-Kunden-Beziehungen
- 9 Verwendung von vorhandenen Musterbriefen (Welche Briefe werden verwendet? Wo sind diese zu finden?)

Der Schwerpunkt der Ausbildung in diesem Bereich liegt sicherlich in der Einführung in die verwendete Softwarelösung. Die Darstellung der unterschiedlichen Kundenbeziehungen sowie der Gebrauch der Musterbriefe dagegen müsste eigentlich einem eigenen Lehrgangsabschnitt zugeordnet werden. Da sich aber beide Punkte stark auf organisatorische Fragen beziehen, die eng mit der Bedienung der EDV-Anlage verbunden sind, wurden sie hier eingeordnet. So ist beispielsweise unter dem Stichwort „Kundenbeziehung“ zu vermitteln, ob der Kunde (das Bauunternehmen) die Abrechnung seiner Leistungen

- a) fertig auf eigenem Papier zum Weiterversand,
- b) als Entwurf zur Prüfung auf neutralem Papier,
- c) per E-Mail in Form einer GAEB-Datei zum eigenen Ausdruck oder
- d) nur als Doppel erhält, während das Original direkt zum Bauherrn versandt wird.

Zusammenfassung: Curriculum

Die oben beschriebenen Inhalte können auch begleitend vermittelt werden und müssen nicht zwingend komprimiert im Rahmen einer Veranstaltung gelehrt werden. Wichtig ist, dass alle Inhalte vermittelt werden, insofern ist die Ausarbeitung eines Lehrgangshandbuches, welches das Wissen komprimiert zusammenfasst, von entscheidender Wichtigkeit.

Auf dieser Grundlage kann das Schulungskonzept weiter konkretisiert und in einzelne Unterrichtseinheiten heruntergebrochen werden. Dies wird in Tabelle 12 übersichtlich dargestellt.

Inhalt	Schulungsumfang (UE)
1. VOB-Kenntnisse	20
Arbeiten mit dem LV	2
Grundlagen der VOB/B: § 2 – Vergütung	3
Grundlagen der VOB/C: DIN 18299	2
Neben- & Besondere Leistungen	
Beton- & Maurerarbeiten – Neben- & Besondere Leistungen, Abrechnung,	4
Zimmer-, Dachdecker- und Klempnerarbeiten - Neben- & Besondere Leistungen, Abrechnung,	2
Technische Gebäudeausrüstung – Neben- & Besondere Leistungen, Abrechnung,	2
Tief- und Straßenbauarbeiten – Neben- & Besondere Leistungen, Abrechnung,	4
Innenausbauarbeiten – Neben- & Besondere Leistungen, Abrechnung,	1
2. Vermessungstechnische Grundkenntnisse	8
Verwendete optische Messgeräte, Anwendungsmöglichkeiten und -grenzen	1
Einrichten einer Dosenlibelle, Zentrieren, Ablesen von der Messlatte	1
Umgang mit dem Nivelliergerät	2
Umgang mit dem Theodolit	2
Gewinnen von Daten aus gemessenen Werten	1
Dokumentation der gemessenen und ermittelten Werte	1
3. EDV-Kenntnisse	4
Verwendete Hardwarekonfiguration	1
Bedienung der verwendeten Softwarelösung	2
Aktuell praktizierte Dienstleister-Kunden-Beziehungen	1
Vorhandene Musterbriefe	

Tabelle 12: Curriculum

5.2 Ablauforganisation – Abläufe, Informationsprofile, Informationsverarbeitung

In Ergänzung zu den oben geschilderten statischen Gebilden dient die Beschreibung der Ablauforganisation der Konkretisierung von Arbeitsprozessen unter räumlichen und zeitlichen Aspekten³⁴.

In Kapitel 4.1 wurden 5 Service-Module entwickelt, die KMBU von einer externen Institution ausführen lassen könnten:

1. Akquisition
2. Auftragsbearbeitung
3. Nachtragsmanagement
4. Auftragsabrechnung
5. Forderungsmanagement

Jedes dieser Service-Module enthält verschiedene Service-Jobs, d.h. unterschiedliche auslagerbare Dienstleistungen.

Zur Beschreibung der Ablauforganisation gehört nun die detaillierte Festlegung der Abläufe innerhalb des Dienstleistungszentrums. Dieses soll hier getrennt für die drei verschiedenen in Kap. 5.1.2 entwickelten Größenklassen erfolgen, um auf diese Weise die Zuordnung der Teilprozesse zu den verfügbaren und vorhandenen Arbeitskräften transparent darzustellen. Frese³⁵ führt hierzu aus, dass sich ablauforganisatorische Maßnahmen bei gegebenen Personalstrukturen sowie unter Voraussetzung vorhandener angemessener technologischer Ressourcen auf drei Kernprobleme reduzieren lassen:

1. Sequenzielle Anordnung von Arbeitsvorgängen
Hierunter ist die Festlegung der zeitlichen Reihenfolge der einzelnen Arbeitsschritte nacheinander zu verstehen.

³⁴Vgl. Frese: Organisation. In Gabler Wirtschaftslexikon. 15. Auflage Wiesbaden 2000 S. 2332

³⁵Vgl. Frese: a.a.O., S. 2332

2. Parallele Anordnung mehrerer Arbeitsvorgänge
Sehr wahrscheinlich können bestimmte Arbeitsschritte auch gleichzeitig ausgeführt werden.
3. Räumliche Anordnung der Arbeitsvorgänge
Hierunter ist nicht nur das „Wie?“ zu verstehen. Vielmehr muss auch die Frage der „Transportwege von Informationen“, also die Frage, wo eine Aufgabe und ihre erforderlichen Teilprozesse zu erledigen sind und wie die Ergebnisse der Teilprozesse zur nächsten Bearbeitungsinstanz gelangen, geklärt werden.

Zur Ausführung der Dienstleistungen durch ein externes Unternehmen ist dann selbstverständlich an verschiedenen Stellen ein Input des KMBUs erforderlich. Die Zusammenfassung der erforderlichen Inputs für jeden Service-Job innerhalb eines Service-Moduls ergibt das zugehörige Informationsprofil. Eine Zusammenfassung der Informationsprofile findet sich jeweils am Ende des Kapitels (vgl. Abbildungen 31, 37, 41, 43 und 49). Aufbauend auf der Tätigkeitsanalyse aus Kap. 4.1 wird der erforderliche Input zur Bearbeitung der Dienstleistungstätigkeiten ermittelt. Vor dem Hintergrund der Zugehörigkeit zu den einzelnen Service-Modulen lässt sich dieses durch die Formulierung von Informationsprofilen weiter spezifizieren.

Darüber hinaus stellt sich die Frage, auf welche Art und Weise die zusammengetragenen Informationen innerhalb der jeweiligen Service-Module verarbeitet werden sollen. Es sind somit drei weitere Aspekte von Bedeutung:

1. Welche Hardware wird zur schnellen Abwicklung des Service-Jobs benötigt?
2. Welche Software dient der effizienten Bearbeitung der Dienstleistungsaufgaben?
3. Sind die dargestellten Informations- und Kommunikationssysteme auftraggeber-kompatibel bezüglich ihres In- und Outputs?

Somit treten hier insbesondere die vorhandenen Informations- und Kommunikationssysteme der wesentlichen Auftraggeber der angesprochenen KMBU in den Vordergrund, da eines der Hauptargumente für die Auslagerung der Service-Module in einem auftraggeberkompatiblen In- und Output besteht. Mit Hilfe dieser Profile können die Abläufe innerhalb der externen Institution noch detaillierter abgebildet werden. Ein wesentliches Element ist dabei die einzusetzende Informationstechnologie, die ebenfalls dargestellt werden soll.

Analog zum vorangegangenen Kapitel wird weiter jedes Service-Modul getrennt untersucht. Neben den Abläufen selbst steht aber weiterhin im Vordergrund, welche Hard- und Softwarevoraussetzungen erfüllt sein müssen, um die Informationen bearbeiten zu können und die geforderten Dienstleistungen zu liefern. Hierbei liegt der Schwerpunkt insbesondere auf der reibungslosen und effizienten Bearbeitung. Aufgrund der engen Beziehung zwischen Hardware („Geräte“) und Software („Nutzung“) können diese nicht separiert betrachtet werden. Unter dem Stichwort der „Informations- und Kommunikationssysteme (I&K-Systeme)“ werden sie somit für jedes Service-Modul zusammengefasst. Die Betrachtungen werden durch die Verknüpfung mit modernen Kommunikationstechnologien vervollständigt.

5.2.1 Service-Modul übergreifende Abläufe und Tätigkeiten

Wie die Abläufe innerhalb der externen Institution im Einzelnen aussehen, konnte durch die vorangegangenen Kapitel bereits in Grundzügen dargestellt werden. Im Rahmen dieses Kapitels soll aber eine detaillierte Schilderung erfolgen.

Wesentlich für alle Service-Module ist, dass einerseits ein (möglichst schriftlicher) Auftrag für die Ausführung der Leistungen vorhanden ist sowie andererseits der eigentliche Leistungsumfang präzise abgegrenzt wurde. Darüber hinaus ist eine Sammlung der wesentlichen Kundendaten sowie der Randbedingungen für die Leistungserbringung erforderlich. Aus diesem Grunde wurde allen im Folgenden vorgestellten Abläufen die Abfrage des Kundenstammblatte vorangestellt.

Das zweiseitige Formular „Stammdaten Kunde“ (siehe Abbildungen 24 und 28) bietet eine Hilfestellung, die erforderlichen Daten zu dokumentieren und zu archivieren.

AGeBau		Stammdaten	
Abrechnungsgesellschaft Bau		Kunde – Seite 1	
Name			
Kurzform			
Vollständige Firmenbezeichnung			
Firmennummer			
Kontaktinformationen			
Anschrift			
PLZ		Ort	
Fon		Fax	
E-Mail		Homepage	
Ansprechpersonen			
Anrede		Titel	
Funktion			
Vorname			
Nachname			
Anrede		Titel	
Funktion			
Vorname			
Nachname			
Anrede		Titel	
Funktion			
Vorname			
Nachname			

Abbildung 27: Seite 1 des Formulars "Stammdaten Kunde"

Neben vollständigem Namen der Firma (Firmenbezeichnung) und intern verwendeter Kurzform sowie einer internen Firmennummer sind weiterhin Informationen für die verschiedenen Möglichkeiten der Kontaktaufnahme per Post, Telefon, Telefax bzw. per E-Mail auf der ersten Seite des Formulars (Abbildung 24) zusammenzustellen. Darüber hinaus können auf dem abgebildeten Formular verschie-

dene Ansprechpartner mit ihren Funktionen innerhalb ihres Unternehmens festgehalten werden. Auf Grund der Tatsache, dass „Firmen“ bei verschiedenen Bauvorhaben sowohl als Kunde als auch Auftraggeber des Kunden auftreten können, wird innerhalb der Formulare grundsätzlich die Bezeichnung „Firma“ verwendet. So kann eine identische Firmendatenbank verwendet werden, die jeweilige Firmennummer wird nur einmal vergeben.

Auf der zweiten Seite des Formulars (Abbildung 28) können Bankverbindung sowie die oben angesprochenen Randbedingungen für die Leistungserbringung festgehalten werden. Auf die einzelnen Punkte wird in den folgenden Kapiteln noch eingegangen werden.

AGeBau		Stammdaten	
Abrechnungsgesellschaft Bau		Kunde – Seite 1	
Bankverbindung			
Konto-Nummer			
Bankleitzahl			
Name des Kreditinstituts			
Grundsätzlich vereinbarte Module Kundenspezifische Besonderheiten			
Modul 1	Modul beauftragt	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nein
	Kommunikation per	<input type="radio"/> Brief	<input type="radio"/> Fax <input type="radio"/> E-Mail
Modul 2	Modul beauftragt	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nein
	Führung des Bautagebuches beauftragt	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nein
	Formular für Bautagebuch	<input type="radio"/> Kunden	<input type="radio"/> AGeBau
	Kommunikation per	<input type="radio"/> Brief	<input type="radio"/> Fax <input type="radio"/> E-Mail
Modul 3	Modul beauftragt	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nein
	Kommunikation per	<input type="radio"/> Brief	<input type="radio"/> Fax <input type="radio"/> E-Mail
Modul 4	Modul beauftragt	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nein
	Kommunikation per	<input type="radio"/> Brief	<input type="radio"/> Fax <input type="radio"/> E-Mail
	Prüffrist bei Vorlage von <u>LVs</u>		
	Frequenz für Abschlagsrechnungen		
	Rechnungsversand über...	<input type="radio"/> Kunden	<input type="radio"/> AGeBau
Modul 5	Modul beauftragt	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nein
	Versand mit Unterschrift	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nein
Kontaktinformation Rechtsanwalt			
	Kurzform		
	Vollständige Firmenbezeichnung		
	Anschrift		
	Fon		
	Fax		
	E-Mail		
Datum _____ Unterschrift Ersteller _____		Datum _____ Unterschrift Prüfer _____	

Abbildung 28: Seite 2 des Formulars "Stammdaten Kunde"

Allen Modulen gemein ist die Möglichkeit, grundsätzlich beauftragte Module kenntlich zu machen. Da der Auftragsumfang je nach Baustelle variieren kann, werden hier nur die Informationen eingetragen, die unabhängig von speziellen Bauvorhaben für den betreffenden Kunden Geltung haben. Spezifische Daten eines Auftrages werden auf dem Formular „Stammdaten Bauvorhaben“ (siehe Kap. 5.2.3)

vermerkt.

Die erforderlichen Informationen werden durch die Hilfskraft gesammelt und können mit Hilfe des Formulars dokumentiert werden. Der Projektingenieur prüft die Daten und passt sie ggf. an. Beim „sehr kleinen Büro XS“ ist der Projektingenieur allein verantwortlich tätig.

Im übrigen kann für die Zuordnung der Teilprozesse für die folgenden Ausführungen die Bürogröße XS außer Acht gelassen werden, da bei dieser Büroorganisation grundsätzlich nur eine Person tätig ist. Darüber hinaus wird die Zuordnung auf Grundlage der in Kap. 5.1.2 entwickelten Kernteams vorgenommen. Es wird daher im Folgenden nur noch von „Leiter Kernteam“

(LK), „Helfer Kernteam“ (HK), der ggf. weiterhin verfügbaren kaufmännischen Kraft (KA) sowie dem Büroleiter, der in den Organisationsstrukturen L und XL keine eigenen Kernteams mehr leitet (BL) ausgegangen.

5.2.2 Abläufe im Service-Modul „Akquisition“

Mit dem Service-Modul „Akquisition“ werden folgende Service-Jobs zusammengefasst:

1. Formulierung des Angebotes
2. Vorkalkulation des Angebotes

Bei genauer Untersuchung lassen sich diese Tätigkeiten weiter differenzieren. Zum Überblick über die folgenden Ausführungen mag das Flussdiagramm (Abbildung 29) dienen.

Vorbereitende Tätigkeiten innerhalb des Service-Moduls

Nach Erteilung des Auftrages und Anlage des Kundenstammblasses wie im vorangegangenen Kapitel beschrieben, stellt sich die zentrale Frage, ob der Kunde über ein firmeneigenes „Standard-Leistungsverzeichnis“ verfügt. Ist dies der Fall, so muss es in das eigene Kalkulationssystem eingepflegt werden.

Diese Tätigkeit wird durch den Helfer im Kernteam (HK) durchgeführt. Das Ergebnis wird durch den Leiter des Kernteams (LK) geprüft und ggf. erforderliche Änderungen veranlasst. Die Verwaltung der gesammelten Daten erfolgt durch HK. Sofern, wie in den Organisationsstrukturen L und XL, kaufmännische Angestellte (KA) zusätzlich vorhanden sind, sind diese für die Verwaltung der Daten zuständig.

Für den Fall, dass kein firmeneigenes Standard-LV bei dem Kunden Verwendung findet, muss dieses bei der Institution angelegt werden. Auch diese Tätigkeit erfolgt durch HK und wird von LK geprüft und erforderlichenfalls geändert, die Daten werden wiederum durch KA verwaltet.

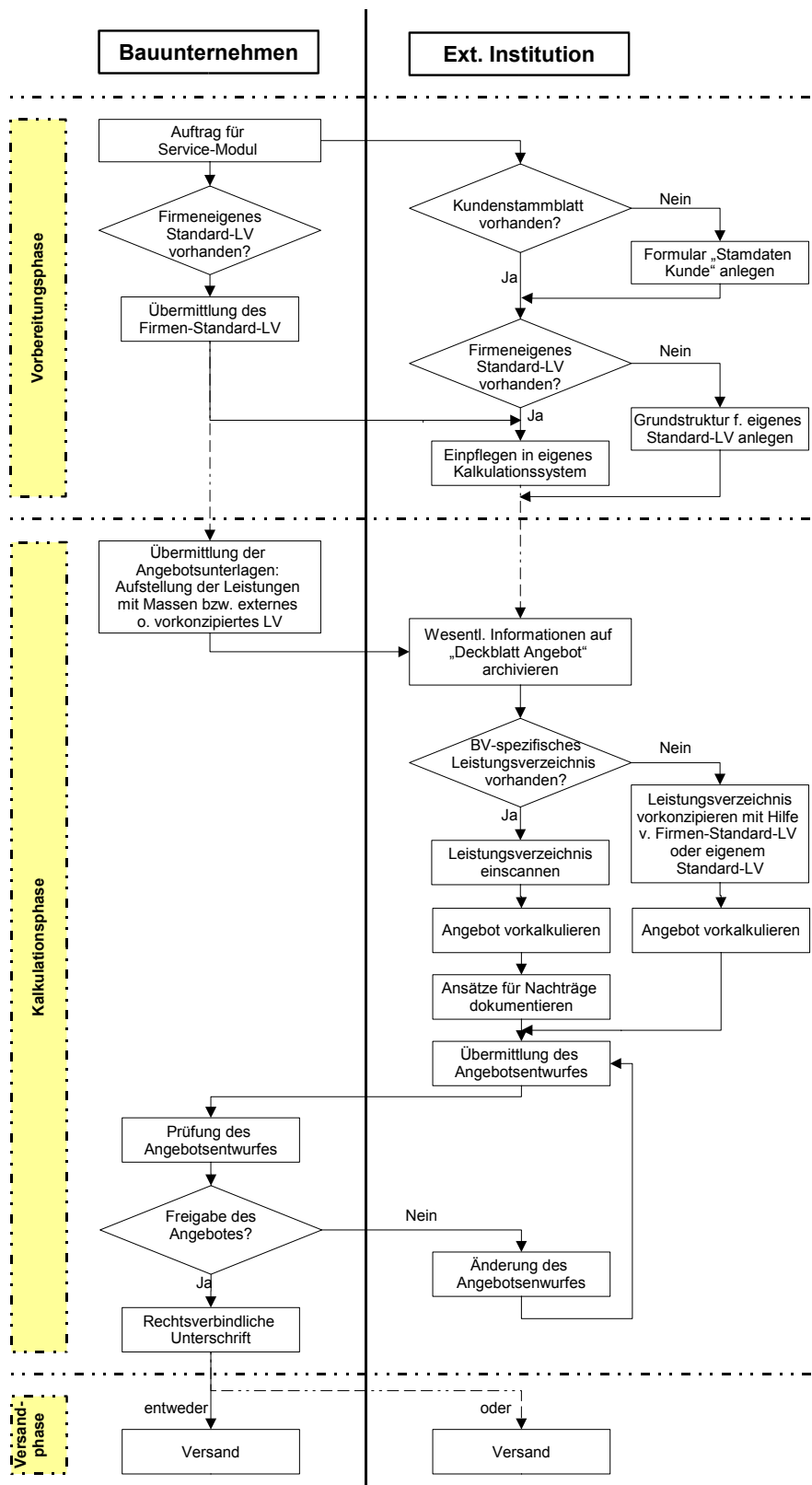


Abbildung 29: Ablauf Akquisition

Kalkulation von Angeboten

Die Bearbeitung einer konkreten Angebotskalkulation erfolgt dann weiterhin innerhalb des Kernteams. Dabei werden zunächst die wesentlichen Informationen des bearbeiteten Angebotes mit Hilfe des „Angebotsdeckblattes“ (Abbildung 30) durch HK zusammengetragen.

Das Formular enthält neben Firmenbezeichnung und interner Firmennummer zunächst wesentliche Informationen zu dem zu akquirierenden Bauvorhaben. Hierzu gehören eine zu vergebende Bezeichnung des Bauvorhabens verbunden mit der Anschrift der geplanten Baustelle sowie eine Kurzbeschreibung der auszuführenden Bauleistungen. Weiterhin wird im ersten Block die Abgabefrist festgehalten.

In einem weiteren Block werden mit Hilfe des Formulars die Daten des potentiellen Kunden-Auftraggebers zusammengestellt, diese sind „Bezeichnung“ (in Kurzform), (interne) „Firmennummer“ und „Anschrift“.

Das letzte Feld des Formulars dient der internen Rückverfolgbarkeit des Bearbeitungsstandes. So wird hier der Bearbeiter des Angebotes sowie das Datum Bearbeitungsbeendigung festgehalten. Da das Formular als Deckblatt des eigentlichen Angebotes dient, werden weiterhin die folgenden Anlagen genauer bezeichnet. Sofern den Unterlagen Notizen des Kunden beiliegen, ist diese Zeile anzukreuzen. Zusätzlich kann eingetragen werden, welcher Mitarbeiter des Kunden die Notizen angefertigt hat und wie umfangreich diese sind. Darüber hinaus wird das Leistungsverzeichnis selbst mit Angabe der Seitenzahl angehängt. Je nach Absprache mit dem Kunden kann dieses Leistungsverzeichnis bereits die Einheitspreise enthalten oder nicht, entsprechendes wird auf dem Formular durch Ankreuzen vermerkt. Vervollständigt werden die Angaben durch erfolgte Preisanfragen zum konkreten Angebot. LK prüft die zusammengetragenen Daten und führt die weitere Bearbeitung durch. Die weitere Datenverwaltung erfolgt durch KA.

AGeBau		Deckblatt Angebot	
Abrechnungsgesellschaft Bau			
Kunde			
Firmennummer		Bezeichnung	
Bauvorhaben			
Abgabefrist		Bezeichnung	
Anschrift			
PLZ		Ort	
Kurzbeschreibung			
Auftraggeber			
Kurzform		Firmennummer	
Anschrift			
PLZ		Ort	
Angaben zum Angebot			
Bearbeitet am		Bearbeiter	
Anlagen:			
<input type="checkbox"/> Notizen des Kunden, Bearbeiter _____, _____ Seiten			
<input type="checkbox"/> Leistungsverzeichnis, _____ Seiten			
<input type="checkbox"/> mit Einheitspreisen <input type="checkbox"/> ohne Einheitspreise			
<input type="checkbox"/> Preisanfragen (Material/Fremdleistungen):			

Abbildung 30: Formular "Deckblatt Angebot"

Die eigentliche Erstellung des Angebotes liegt im Verantwortungsbereich des LK. Zur Formulierung des Angebotstextes bzw. zur Vorkalkulation sind eine Reihe von Informationen durch und über den Kunden erforderlich. Zunächst einmal muss klar sein, welche Leistungen vom potentiellen Auftraggeber gewünscht werden, d.h. eine Aufstellung der voraussichtlich auszuführenden Positionen muss vorhanden sein.

Zusätzlich ist eine grobe Ermittlung des Umfangs der auszuführenden Leistungen durch eine überschlägliche Massenermittlung nötig. Diese können in Form der oben angeführten Notizen des Kunden oder als fertiges Leistungsverzeichnis aus einer Ausschreibung vorliegen und werden vom Kunden übermittelt.

Darüber hinaus sind noch sog. Nullpreise sowie die zugehörigen Materialpreise sofern vorhanden für jede Position erforderlich. Diese umfangreiche Datenbank muss nicht unbedingt in einem Arbeitsgang erstellt werden, sie kann auch, nachdem sie konzipiert wurde, sukzessiv ergänzt werden.

Darüber hinaus sollte ggf. eine Staffelung der Nullpreise in Abhängigkeit vom Umfang der jeweiligen Position innerhalb der Datenbank vorgesehen werden.

Sofern ein baustellenspezifisches Leistungsverzeichnis aus einer Ausschreibung vorliegt, wird dies durch HK bzw. wenn verfügbar durch KA digitalisiert. Ansonsten konzipiert LK den Leistungstext mit Hilfe des Standard-LVs vor. Anschließend führt LK die Vorkalkulation durch. Bei dieser Gelegenheit analysiert er vorgefertigte Leistungsverzeichnisse im Hinblick auf Ansätze für Nachträge. Die Ergebnisse dieser Analysen hält er mit Hilfe des Formulars „Prüfung auf Nachtragsbedarf“ fest, das in Kapitel xyz noch genauere Beschreibung findet.

HK übermittelt den Angebotsentwurf nach Abschluss der Bearbeitung an den Kunden, der eine Prüfung der vorgelegten Arbeiten vornimmt und im positiven Fall das Angebot durch Unterzeichnung freigibt. Sofern noch Änderungen erforderlich sind, werden diese nach Rücksprache durch LK vorgenommen.

Der Versand des fertigen Angebotes erfolgt dann durch den Kunden selbst oder durch die Institution, in diesem Falle ist HK dafür verantwortlich.

Informationsprofil

Zusammenfassend lässt sich also darstellen, dass zur Ausführung des Service-Moduls „Akquisition“ durch eine externe Institution neben den wesentlichen Stammdaten folgende Informationen vorliegen oder bereitgestellt werden müssen:

1. Die voraussichtlich auszuführenden Positionen müssen in Form einer groben Auflistung übermittelt werden.
2. Durch die überschlägliche Massenermittlung wird der Umfang der Arbeiten konkretisiert.
3. Standardisierte Positionen, welche durch die externe Institution in einer Datenbank bereitgehalten werden.
4. Nullpreise für die jeweiligen Positionen.

5. Zugehörige Materialpreise.
6. Abgabefrist für den LV-Entwurf

Zum Überblick über Service-Jobs, erforderlichen Input des KMBU sowie resultierendes Informationsprofil mag Abbildung 31 herangezogen werden.

Service-Modul	Service-Job	Erforderlicher Input	Informationsprofil
1. AKQUISITION	Formulierung des Angebotes	-Voraussichtlich auszuführende Positionen -Grobe Massenermittlung -Standardleistungsbuch für das Gewerk	-Voraussichtlich auszuführende Positionen -Grobe Massenermittlung -Standardleistungsbuch für das Gewerk
	Kalkulation des Angebotes	-Standardleistungsbuch für das Gewerk -Grundlagenpreise für die Position -Zugehörige Materialpreise	-Grundlagenpreise für die Position -Zugehörige Materialpreise

Abbildung 31: Informationsprofil für das Service-Modul "Akquisition"

I&K-Systeme

Softwareseitig ist für das dargestellte Service-Modul eine einheitliche Form für die Leistungsverzeichnisse wesentlich, damit diese zwischen Kunde und Institution hin- und hergesandt werden können. Somit wird ein Kalkulationsprogramm, welches mit dem KMBU kompatible Schnittstellen aufweist, unabdingbar. Diese Schnittstelle liegt in Form des GAEB³⁶-Formates vor. Das GAEB-Dateiformat wird von der Mehrzahl der Kalkulationssoftware-

³⁶Der „Gemeinsame Ausschuss für Elektronische Bauabrechnung (GAEB)“ stellt als „normierendes Gremium für Bauleute“ (Eigenbezeichnung) Regeln für Aufbau und Datenaustausch von Leistungsverzeichnissen sowie Verfahrensbeschreibungen für die Bauabrechnung auf. Dabei wurde im November 1999 die bis zu diesem Zeitpunkt gültige Verordnung GAEB 90 durch die nunmehr gültige GAEB 2000 ersetzt. (Vgl. www.gaeb2000.de/gaeb.html v. 12. April 2002)

Hersteller unterstützt und gilt unabhängig vom Betriebssystem. Darüber hinaus ist am Markt Import- und Exportsoftware für den Austausch von nicht im GAEB-Format vorliegenden Daten (z. B. Excel-Tabellen oder Word-Dokumente) erhältlich.

Weiterhin muss innerhalb der Software die Möglichkeit bestehen, Datenbanken für verschiedene gewerke- und insbesondere firmenspezifische Standardleistungsbücher einzurichten bzw. auf sie zurückzugreifen. Auch ein Rückgriff auf zugehörige Materialpreise sollte vorhanden sein.

AGeBau		Stammdaten	
Abrechnungsgesellschaft Bau		Bauvorhaben – Seite 1	
Bauvorhaben			
BV-Nummer		Bezeichnung	
Anschrift			
PLZ		Ort	
Kurzbeschreibung			
Auftraggeber			
Kurzform		Firmennummer	
BV-Name			
BV-Nr.		Bauleiter	
Kurzform		Firmennummer	
BV-Name			
BV-Nr.		Bauleiter	
Kurzform		Firmennummer	
BV-Name			
BV-Nr.		Bauleiter	
Kurzform		Firmennummer	
BV-Name			
BV-Nr.		Bauleiter	

Abbildung 32: Stammdaten Bauvorhaben, Seite 1

Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass die eigentliche Kalkulation des Angebotes im Unternehmen selbst stattfindet und seitens der Institution lediglich ein Vorschlag unterbreitet wird. Dies bedeutet dann auch, dass innerhalb des Standardleistungsbuches zwar Einheitspreise hinterlegt sind, diese jedoch im wesentlichen den Extrakt aus in der

Vergangenheit erzielten Marktpreisen des Unternehmens bilden. Dennoch wird es vorkommen, dass für einzelne Positionen kein solcher Einheitspreis

vorhanden ist. In diesem Falle sollte die verwendete Software auch über ein leistungsfähiges Kalkulationsmodul verfügen, welches die verschiedenen Möglichkeiten der Kalkulation beherrscht.

Für den Fall, dass Leistungsverzeichnisse vom Auftraggeber selbst erarbeitet wurden, erleichtert eine Software zum LV-Scannen die Arbeit. Hierbei werden die einzelnen Seiten des Leistungsverzeichnisses mit Hilfe eines Scanners in den Computer eingelesen, die Software erstellt hieraus automatisch eine GAEB-Datei, die in tabellarischer Form Los, Titel, Position, Fordersatz, Einheit, Kurztext, Langtext sowie die noch leeren Felder für Einheits- und Gesamtpreise enthält.

Zur Kommunikation zwischen dem KMBU und der Institution ist nun eine Möglichkeit der Datenübertragung erforderlich. Hier sollte nur in Ausnahmefällen auf den Post- oder Faxweg zurückgegriffen werden. Insbesondere wenn Dateien zwischen den Unternehmen hin und her gesandt werden, sollte dies per E-Mail-Verbindung geschehen. Grundsätzlich wird aber hierüber eine Vereinbarung getroffen, die grundsätzlich auf dem Stammdaten-Formular fixiert wird.

Auf der Hardwareseite ist zum Digitalisieren von Leistungsverzeichnissen selbstverständlich ein entsprechender Scanner mit Einzelblatteinzug, also kein Flachbettscanner, erforderlich.

5.2.3 Abläufe im Service-Modul „Auftragsbearbeitung“

Innerhalb des Service-Moduls „Auftragsbearbeitung“ kommen die Service-Jobs

1. Allgemeiner Schriftwechsel und
2. Führen des Bautagebuches

zur Ausführung, die im Folgenden dargestellt (Abbildung 33) und näher beschrieben werden.

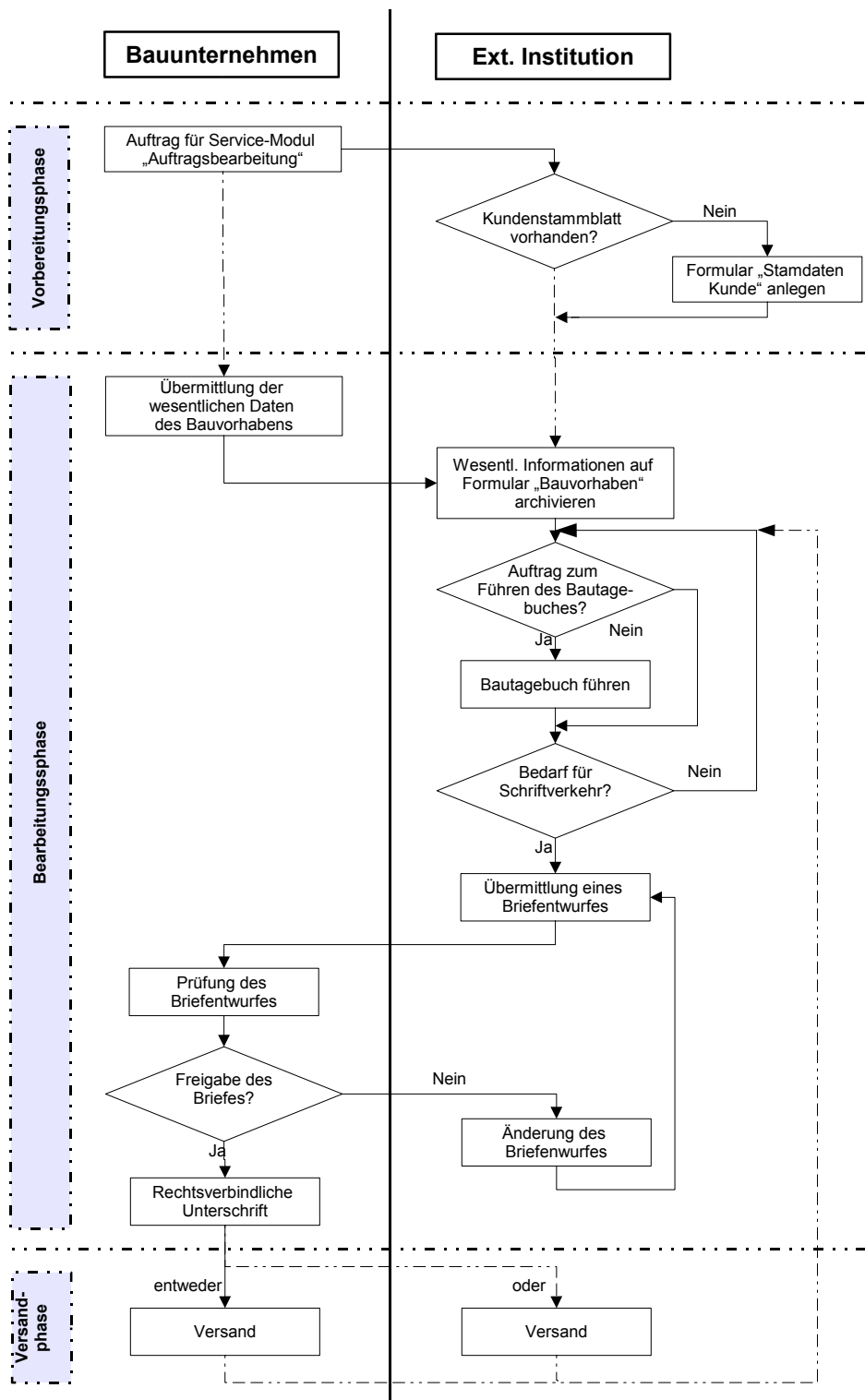


Abbildung 33: Ablauf Auftragsbearbeitung

Erledigung laufenden Schriftbedarfs während der Auftragsbearbeitung

Auch hier wird vorausgesetzt, dass der Auftrag für das Service-Modul erteilt wurde und die wesentlichen Kundendaten im Kundenstamtblatt festgehalten wurden.

Da nunmehr ein konkretes Bauvorhaben im Mittelpunkt der Betrachtungen steht, sind für die Auftragsbearbeitung weitere Daten zu Bauvorhaben sowie Auftraggeber des Kunden zu sammeln. Diese Informationen werden durch HK gesammelt und müssen durch LK geprüft und ggf. angepasst bzw. ergänzt werden.

AGeBau		Stammdaten		
Abrechnungsgesellschaft Bau		Bauvorhaben – Seite 2		
Auftragsstruktur (Teil 1)				
	Kunde	Kunde	Kunde	Kunde
Kundendaten				
Kurzform				
Firmennummer				
Ansprechpers.				
Fon				
Fax				
E-Mail				
BV-Bezeichnung				
BV-Nr.				
Auftragsdaten				
M. 1, Kommunik.				
M. 2, Kommunik.				
M. 2, Bautageb.				
M. 3, Kommunik.				
M. 4, Kommunik.				
M. 4, Abschl.-RG				
M. 4, Versand				
Modul 5				
Legende:				
Modul 1, 2, 3, 4, Kommunikation: n. b. - Modul nicht beauftragt Brief / Fax / E-Mail - festgelegte Kommunikationsform				
Modul 2, Bautagebuch: n. b. - Bautagebuch nicht beauftragt Firma - Verw. v. Firmenspez. Bautagebuch-Vordrucken Eigene - Verwendung eigener Bautagebuch-Vordrucke				
Modul 4, Abschlagsrechnungen: Frequenz (= Häufigkeit pro Quartal) eintragen				
Modul 4, Versand: Kunde - Kunde versendet selbst AGeBau - Versand erfolgt direkt				
Modul 5 Versand: n. b. - Modul nicht beauftragt Ohne - Versand erfolgt direkt, ohne Unterschrift Unterschrift - Versand erfolgt über Kunden mit Unterschrift				

Es ist durchaus denkbar, dass bei ein und demselben Bauvorhaben sowohl mehrere Auftraggeber als auch mehrere Kunden der Institution beschäftigt sind, deren Leistungsumfang differieren kann. Diesem Umstand wurde bei der Gestaltung des Formulars „Stammdaten Bauvorhaben“ (Abbildungen 32, 34 und 35) Rechnung getragen. Zunächst (siehe Abbildung 33) erhält

Abbildung 34: Stammdaten Bauvorhaben, Seite 2

jedes betreute Bauvorhaben eine fortlaufende BV-Nummer sowie eine (Kurz-) Bezeichnung. Zur näheren Identifikation wird die Anschrift sowie eine Kurzbeschreibung ergänzt.

Der zweite Block enthält die wesentlichen Informationen über die verschiedenen Auftraggeber des Bauvorhabens, diese sind interne Kurzbezeichnung und Kundennummer des Auftraggebers, weiterhin Auftraggeber-interne Daten, nämlich die Bezeichnung und Nummer, die das Bauvorhaben beim Auftraggeber trägt, sowie die Angabe des jeweils zuständigen Bauleiters bzw. Ansprechpartners.

AGeBau		Stammdaten		
Abrechnungsgesellschaft Bau		Bauvorhaben – Seite 3		
Auftragsstruktur (Teil 2)				
	Kunde	Kunde	Kunde	Kunde
Kurzform				
Auftraggeber 1				
LV-Struktur				
Auftragssumme				
Nachlass				
Sicherheit				
Beginn				
Auftraggeber 2				
LV-Struktur				
Auftragssumme				
Nachlass				
Sicherheit				
Beginn				
Auftraggeber 3				
LV-Struktur				
Auftragssumme				
Nachlass				
Sicherheit				
Beginn				
Auftraggeber 4				
LV-Struktur				
Auftragssumme				
Nachlass				
Sicherheit				
Beginn				

Der dritte Abschnitt des Formulars gibt die baustellenspezifischen Auftragsstrukturen der verschiedenen Kunden der Institution wieder. Teil 1 der „Auftragsstruktur“ betrifft die grundsätzlichen Kundendaten, wie Kurzform des Kundennamens, Kundennummer, Ansprechperson sowie Kontaktmöglichkeiten per Telefon, Fax und E-Mail. Darüber

Abbildung 35: Stammdaten Bauvorhaben, Seite 3

hinaus werden die Kunden-internen Bezeichnungen des Bauvorhabens sowie interne BV-Nummern und der zugeteilte Bauleiter (der Ansprechpartner) festgehalten.

Diese Informationen sind weitgehend identisch mit den Kundenstamm-daten aus Kap. 5.2.1. Sie werden hier jedoch erneut aufgeführt, damit die wesentlichen Informationen schnell verfügbar sind.

Weiterhin enthält der dritte Abschnitt Auftragsdaten, die von Bauvorhaben zu Bauvorhaben verschieden sein können und daher nicht auf dem Stammbblatt festgehalten werden können. Wesentlich ist hier die Information, ob das entsprechende Modul beauftragt wurde oder nicht und auf welche Art die Kommunikation innerhalb jedes einzelnen Moduls erfolgen soll. Betreffend das Modul „Auftragsbearbeitung“ wird hier weiterhin festgehalten, ob und wenn ja, mit Hilfe welches Formulars die Führung des Bautagebuches erfolgt. Die übrigen Festlegungen betreffen die in den weiteren Kapiteln folgenden Module, auf sie wird später eingegangen.

Die Auftragsstruktur wird abgeschlossen durch Daten zu den einzelnen Vertragsverhältnissen, die die Kunden und Auftraggeber des Bauvorhabens untereinander unterhalten (Abbildung 35). In Form einer Matrix können jeweilige Auftragssummen, Nachlässe, Sicherheiten sowie Beginn der Maßnahmen festgehalten werden.

Nicht unmittelbar bezogen auf das Bauvorhaben, aber in diesem Zusammenhang zum ersten Mal in Erscheinung tritt das Stammdaten-Blatt „Auftraggeber“, das erlaubt, die wesentlichen Informationen zu den verschiedenen Auftraggebern zu sammeln und zu archivieren (Abbildung 36). Auch hier taucht – neben der vollständigen Firmenbezeichnung – wieder die Kurzform sowie die interne Kundennummer auf. Darüber hinaus ist die Frage zu beantworten, ob dieser Auftraggeber grundsätzlich auch Kunde der Institution ist.

Weiterhin sind noch die wesentlichen Kontaktinformationen für postalische und telefonische Kommunikation sowie für die Kommunikation per E-Mail und die wesentlichen Kontaktpersonen festzuhalten.

Wurde die Führung des Bautagebuches beauftragt, so wird diese Dokumentationstätigkeit durch HK durchgeführt, während LK hier wiederum die Prüfung durchführt sowie bei Bedarf Änderungen vermerkt oder veranlasst.

AGeBau			
Abrechnungsgesellschaft Bau			
Stammdaten			
Auftraggeber			
Name			
Kurzform			
Vollständige Firmenbezeichnung			
Firmennummer		Gleichzeitig Kunde? <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein	
Kontaktinformationen			
Anschrift			
PLZ		Ort	
Fon		Fax	
E-Mail		Homepage	
Ansprechpersonen			
Anrede		Titel	
Funktion			
Vorname			
Nachname			
Anrede		Titel	
Funktion			
Vorname			
Nachname			
Anrede		Titel	
Funktion			
Vorname			
Nachname			

Abbildung 36: Stammdaten Auftraggeber

Sofern der Bedarf für Schriftverkehr festgestellt wurde, konzipiert LK einen Briefentwurf, der von HK bzw. -soweit gegeben- durch KA geschrieben und dann durch LK wiederum freigegeben wird. Zu Lernzwecken kann eine Vorkonzeption durch HK erfolgen. Schriftwechsel innerhalb dieses Service-Moduls werden durch BL einer Ausgangsprüfung unterzogen.

Das Schreiben wird durch HK bzw. KA zum Kunden über-

mittelt, der den Briefentwurf prüft und ggf. durch Unterzeichnung freigibt oder zur Änderung zurücksendet. Erforderliche Änderungen führt LK durch.

Der Versand des fertigen Schriftstückes wird – sofern von der Institution übernommen – durch HK bzw. KA durchgeführt.

Informationsprofil

Aus den obigen Ausführungen wird deutlich, dass die externe Institution innerhalb dieses Service-Moduls nur eine eher untergeordnete Rolle spielt. So erfolgen hier nur die Service-Jobs „Allgemeiner Schriftwechsel“ sowie „Führen des Bautagebuchs“.

Zur Abwicklung des allgemeinen Schriftwechsels ist aber ein enger Kontakt zur Baustelle und zum Unternehmen erforderlich. Die nötige Übersicht über den Baustellenfortschritt kann durch Information über den Kunden oder regelmäßige Baustellenbesuche erfolgen. An dieser Stelle wird jedoch der regelmäßige Besuch der Baustelle sowie die passive Teilnahme an Baubesprechungen empfohlen. Trotzdem muss im Sinne einer engen Zusammenarbeit eine gegenseitige Information über den laufenden Schriftbedarf zwischen KMBU und externer Institution regelmäßig gewährleistet sein.

Service-Modul	Service-Job	Erforderlicher Input	Informationsprofil
2. AUFTRAGS-BEARBEITUNG	Allgemeiner Schriftwechsel	<ul style="list-style-type: none"> - Übersicht über den Baufortschritt - Information über laufenden Schriftbedarf - Teilnahme an Baubesprechungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Übersicht über den Baufortschritt - Information über laufenden Schriftbedarf - Teilnahme an Baubesprechungen
	Führen des Bautagebuchs	<ul style="list-style-type: none"> - Übersicht über den Baufortschritt - Teilnahme an Baubesprechungen 	

Abbildung 37: Informationsprofil für das Service-Modul "Auftragsbearbeitung"

Zur Bearbeitung des Service-Moduls „Auftragsbearbeitung“ ergibt sich somit folgendes Informationsprofil:

1. Der Überblick über den Baustellenfortschritt muss ständig gegeben sein.

2. KMBU und externe Institution müssen sich gegenseitig über laufenden Schriftbedarf informieren.
3. Die externe Institution sollte an Baubesprechungen teilnehmen.

I&K-Systeme

Gerade bei der Begleitung des Bauvorhabens in schriftlicher Form kann ein entscheidender Vorteil einer externen Begleitung liegen, da die Institution im Vergleich zum Kunden über eine modernere EDV-Ausstattung verfügt sowie über entsprechende personelle Kapazitäten im Büro.

Wie bereits beschrieben, stellt sich die Situation kleiner KMBU vielfach so dar, dass der Bauleiter im Rahmen seines Baustellenbesuches beispielsweise den Bedarf für ein Schreiben an seinen Auftraggeber sieht, sich evtl. eine Notiz macht, anschließend weitere Baustellen besucht und erst später, wenn er zurück im Büro ist, die Möglichkeit hat, eine entsprechende Notiz bzw. einen Brief zu verfassen. Dies wird dann aber oftmals als nicht wichtig genug erachtet oder schlichtweg vergessen. Die Möglichkeit, einer Sekretärin im Büro das entsprechende Schreiben zu diktieren, ist vielfach nicht vorhanden. Dies könnte durch die externe Institution aufgefangen werden.

Es stellen sich somit die folgenden Erfordernisse an Hard- und Software. Mit Hilfe eines elektronischen Notizbuches, etwa in Form eines PDA oder Laptops, können die Schreiben vorformuliert oder bereits auf der Baustelle verfasst werden. Alternativen wären hier das Mobiltelefon, ein klassisches Diktiergerät oder ein PDA, ggf. mit Voice-Memofunktion. Selbstverständlich müssen diese zusammengetragenen Daten von der Baustelle zur Institution bzw. zum Kunden oder zum Auftraggeber übertragen werden. Auch hier tritt wieder der E-Mail-Dienst in den Vordergrund.

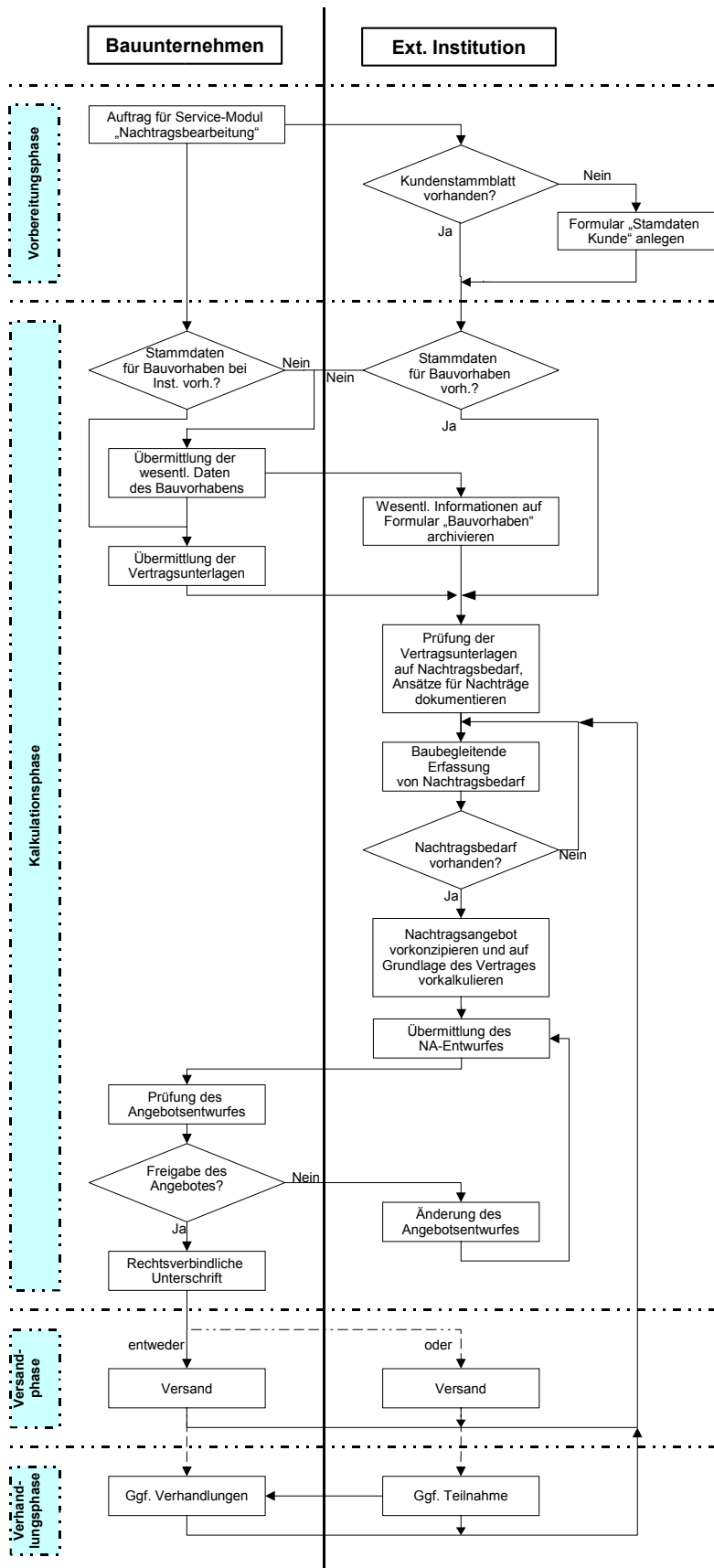


Abbildung 38: Ablauf Nachtragsmanagement

Es zeigt sich hier, dass zur Betreuung im Rahmen des Service-Moduls „Auftragsbearbeitung“ lediglich ein Textverarbeitungsprogramm benötigt wird. Es sollten allerdings noch standardisierte Bautagebuchblätter nach den Vorgaben des Auftraggebers bzw. des Bauunternehmens angelegt werden, um auch hier die Möglichkeiten der Rationalisierung auszuschöpfen.

5.2.4 Abläufe im Service-Modul „Nachtragsmanagement“

Das Service-Modul „Nachtragsmanagement“ integriert die Service-Jobs

1. Feststellen von Nachtragsbedarf,
2. Massenermittlung für Nachträge,
3. Formulieren von Nachträgen,
4. Kalkulieren von Nachträgen sowie
5. Durchsetzen von Nachträgen,

die nachfolgend detailliert beschrieben werden (vgl. Abbildung 38)

Überwachung und Unterstützung bei der Bearbeitung von Nachträgen

Wie bei den vorhergehenden Service-Modulen muss zunächst der Auftrag für die Durchführung des Nachtragsmanagements erteilt sein, dieser wird im Kundenstammblatt vermerkt.

Sodann muss auf die Informationen zurückgegriffen werden, die bereits mit den Formularen „Bauvorhaben“ und „Auftraggeber“ im vorangegangenen Kapitel beschrieben wurden. Sofern diese „Stammdaten zum Bauvorhaben“ noch nicht vorliegen, müssen sie in der oben beschriebenen Weise zusammengetragen werden. Weiterhin sind aber zur Bearbeitung des Service-Moduls „Nachtragsmanagement“ die vollständigen Vertragsunterlagen erforderlich.

Darüber hinaus kann noch der Zeitpunkt der Prüfung, also innerhalb der Service-Module „Akquisition“ oder „Nachtragsmanagement“ dokumentiert werden.

Das Kernstück besteht aber in der Dokumentation der Unterlagenprüfung. Hierzu dient die dargestellte Tabelle, in welcher die betreffenden Positionsnummern und die zugehörigen Vermerke gesammelt werden. Die gesammelten Daten werden durch KA verwaltet.

Theoretisch wäre auch eine getrennte Beauftragung von Vertragsprüfung und baubegleitender Erfassung denkbar. Dies wird aber hier aus folgenden Gründen nicht berücksichtigt:

- 9 Sofern nur die erste Prüfung der Vertragsunterlagen auf Möglichkeiten für Nachträge erfolgt, so wird dies nur innerhalb des Service-Moduls „Akquisition“ vorgesehen. Eine weitere Aufsplitterung der Dienstleistungen wäre zwar möglich, stünde dann aber konzeptionell in keinem Zusammenhang zur vorliegenden Untersuchung.
- 9 Die reine baubegleitende Erfassung von Nachtragsbedarf bedingt immer auch die vorhergehende Prüfung der Vertragsunterlagen. Sie ist also für sich allein nicht möglich.

Wenn Potenzial für einen Nachtrag vorhanden ist, dieser wird durch LK erfasst. LK konzipiert und kalkuliert weiterhin auf Grundlage der Vertragsunterlagen ein Nachtragsangebot, das von HK bzw. KA zum Kunden zur Prüfung und Freigabe übermittelt wird. Bei den Bürogrößen L und XL erfolgt vor Übermittlung an den Kunden noch eine Vorabprüfung durch BL. Sind Änderungen erforderlich, werden diese durch LK vorgenommen.

Der Versand des endgültigen Nachtragsangebotes erfolgt wie bereits bei den vorigen Service-Modulen, sofern die Institution zu dieser Leistung beauftragt wurde, durch HK bzw. falls vorhanden durch KA. Hier schließt sich aber noch der Service-Job „Durchsetzen von Nachträgen“ an. Wie bereits oben beschrieben, erfolgen vor Beauftragung eines Nachtragsangebotes vielfach

weitere Verhandlungen mit dem Auftraggebervertreter. Es bietet sich an, dass derjenige, der den Nachtrag konzipiert hat, also LK, an diesen Verhandlungen teilnimmt.

Informationsprofil

Wirkungsvolles Nachtragsmanagement zeichnet sich aus durch Schnelligkeit in Ermittlung, Formulierung, Kalkulation und Durchsetzen von Nachtragsbedarf bzw. Nachträgen. Um also die beschriebenen Service-Jobs effizient ausführen zu können, sind eine Reihe von Inputs erforderlich.

Wie bereits oben erwähnt, ist die Vorlage der Vertragsunterlagen, insbesondere Leistungsverzeichnis sowie Vorbemerkungen, unumgänglich, wobei die konkreten Vertragspreise in diesem Stadium nicht unbedingt erforderlich sind. Auch für die baubegleitende Bearbeitung muss ein Leistungsverzeichnis vorliegen, welches zur Bearbeitung dieses Service-Jobs zunächst keine Preise aufweisen muss. Darüber hinaus ist die Übersicht über den Baustellenfortschritt erforderlich, hier wird wieder der regelmäßige Besuch der Baustelle grundsätzlich erforderlich sein.

Zum Formulieren und Kalkulieren der Nachträge muss wiederum das Leistungsverzeichnis des Bauvorhabens vorliegen, diesmal jedoch mit Preisen, da diese formal gem. VOB/B § 2 Abs. 5 und Abs. 6 die Grundlage für die Preisermittlung bei Nachträgen bilden. Um hier konform mit der Erstellung von Angeboten zu gehen, sollte auch hier analog zum Service-Modul „Akquisition“ eine Auflistung von gewerbespezifischen Standardleistungspositionen (Standardleistungsbuch), verbunden mit Null- sowie Materialpreisen für jede Position, Verwendung finden.

Bis zu diesem Punkt wird der Bedarf von Nachträgen schnell ermittelt, Vorschläge für Nachträge werden innerhalb kürzester Zeit vom externen Unternehmen ausgearbeitet und dem KMBU vorgelegt. Soweit liegt hier eine Beschleunigung des Verfahrens sowie Entlastung des KMBUs vor. Durch den Service-Job „Durchsetzen von Nachträgen“ kann das KMBU darüber hinaus noch beim Geltendmachen von Nachträgen unterstützt werden.

Hierzu muss die externe Institution allerdings an den maßgeblichen Besprechungen teilnehmen. Darüber hinaus muss ihm das Nachtragsangebot, welches von der externen Institution nur als Vorschlag ausgearbeitet wurde, in seiner endgültigen Form vorliegen.

Für das Service-Modul „Nachtragsmanagement“ ergibt sich somit folgendes Informationsprofil (vgl. Abbildung 41):

1. Mit Vorliegen des Baustellen-LVs wird der voraussichtliche Leistungsumfang spezifiziert und Möglichkeiten der Nachtragstellung ermittelt.
2. Laufende Übersicht über den Baustellenfortschritt gibt Aufschluss über geänderte oder vertraglich nicht vorgesehene Leistungen.
3. Mit Hilfe des gewerkespezifischen Standardleistungsbuches in Verbindung mit Material- und Nullpreisen können die Nachträge eindeutig formuliert werden.
4. Die Teilnahme an Baubesprechungen ermöglicht die Unterstützung beim Durchsetzen von Nachträgen.
5. Hierbei muss das endgültige Nachtragsangebot vorliegen.

Konermann³⁷ führt aus, dass gerade ein solches, frühzeitig beginnendes Nachtragsmanagement „erheblich mehr Einfluss- und Durchsetzungsmöglichkeiten bietet“. An dieser Stelle sei noch einmal darauf hingewiesen, dass die vorliegende Untersuchung sich nicht speziell mit der Entwicklung eines Nachtragsmanagementsystems beschäftigt, sondern mit der Auslagerung von Nachtragsleistungen und der Aufgabe, dies, in diesem Abschnitt bezogen auf die Problematik der geänderten oder vertraglich nicht vorgesehenen Leistungen, zu systematisieren. Daher liegt der Schwerpunkt hier nicht in der Frage, welche Tätigkeiten ein optimales Nachtragsmanagement gewährleisten, sondern es wird untersucht, wie die erforderlichen Aufgaben organisatorisch auf das Bauunternehmen und den Dienstleister verteilt werden können.

³⁷Konermann: Auftragnehmer-Nachtragsmanagement – Erkennen, Vorbereiten, Einreichen und Durchsetzen von Nachträgen. Wuppertal 2001, S. 132.

Service-Modul	Service-Job	Erforderlicher Input	Informationsprofil
3. NACHTRAGS-MANAGEMENT	Ermittlung von Nachtragsbedarf	<ul style="list-style-type: none"> -Leistungsverzeichnis mit Preisen -Weitere Vertragsbedingungen -Ggf. Pläne 	<ul style="list-style-type: none"> -Leistungsverzeichnis mit Preisen -Weitere Vertragsbedingungen -Pläne
	Massenermittlung für Nachträge	<ul style="list-style-type: none"> -Übersicht über den Baufortschritt -Leistungsverzeichnis ohne Preise -Pläne 	<ul style="list-style-type: none"> -Übersicht über den Baufortschritt -Standardleistungsbuch für das Gewerk -Grundlagenpreise für die Position
	Formulierung von Nachträgen	<ul style="list-style-type: none"> -Leistungsverzeichnis mit Preisen -Standardleistungsbuch für das Gewerk -Pläne 	<ul style="list-style-type: none"> -Zugehörige Materialpreise -Teilnahme an Baubesprechungen -Eingereichtes Nachtragsangebot
	Kalkulieren von Nachträgen	<ul style="list-style-type: none"> -Standardleistungsbuch für das Gewerk -Grundlagenpreise für die Position -Zugehörige Materialpreise -Leistungsverzeichnis mit Preisen -Pläne 	
	Durchsetzen von Nachträgen	<ul style="list-style-type: none"> -Teilnahme an Baubesprechungen -Eingereichtes Nachtragsangebot 	

Abbildung 41: Informationsprofil für das Service-Modul "Nachtragsmanagement"

I&K-Systeme für das Service-Modul „Nachtragsmanagement“

Auch und gerade im Rahmen dieses Service-Moduls ist die schnelle Bearbeitung der einzelnen Service-Jobs von größter Wichtigkeit und stellt den entscheidenden Marktfaktor für eine externe Institution dar. Nur wenn Nachtragsbedarf schnell ermittelt, Nachträge zügig gestellt und durchgesetzt werden, kann die VOB-konforme Abwicklung des Bauvorhabens vorangetrieben werden.

Die Erstellung der Nachträge erfolgt analog zur Formulierung und Kalkulation des Angebotes. Das bedeutet, dass auch hierzu eine Kalkulationssoftware erforderlich ist, die mit der des Kunden kompatibel ist bzw. über die GAEB-Schnittstelle verfügt. Auch der Zugriff auf die verschiedenen gewerkespezifischen Standardleistungsbücher in Verbindung mit Einheits- und Materialpreisen muss hier vorgesehen werden.

Zur Ermittlung und zum Festhalten von Nachtragsbedarf ist auch hier wieder ein elektronisches Notizbuch, z.B. in Form eines PDAs sinnvoll. Der Einsatz eines Laptops auf der Baustelle kann die Arbeit beschleunigen, insbesondere wenn in Verbindung mit der o.a. Kalkulationssoftware und Datenbankzugriff Nachträge sofort an Ort und Stelle erstellt werden können. Auch hier muss eine adäquate Übertragungsmöglichkeit zwischen Institution, Kunden und Auftraggebern bereitgestellt werden.

Der Vollständigkeit halber erwähnt werden sollen an dieser Stelle noch die elektronischen bzw. optischen Messgeräte, welche für das Aufmaß hinzu gezogen werden und damit selbstverständlich hier ebenfalls benötigt werden.

5.2.5 Abläufe im Service-Modul „Auftragsabrechnung“

Durch das Service-Modul „Auftragsabrechnung“ werden vier Service-Jobs gebündelt, die in Abbildung 42 dargestellt und nachfolgend näher beschrieben sind:

1. Zeitnahes Erfassen von Leistungen
2. Prüfbares Aufstellen von Massen
3. Schreiben der Rechnungen
4. Durchsetzen von Forderungen

Abrechnung von Bauleistungen

Wie bereits in den vorangegangenen Kapiteln ist auch hier die Vorbereitungsphase vorzuschalten, in der die Auftragserteilung durch den Kunden mit nachfolgender Anlage des Kundenstammblasses erfolgt.

Sofern bereits die oben beschriebenen Service-Module beauftragt wurden, müssen auch die Bauvorhaben- und Auftraggeber-Daten nicht mehr zusammengestellt werden. Anderenfalls haben diese Tätigkeiten noch zu erfolgen. Hierzu wird aber auf die Kap. 5.2.1 und 5.2.3 verwiesen.

Gerade zur Bearbeitung der Auftragsabrechnung ist ein digitalisiertes Leistungsverzeichnis von enormer Wichtigkeit. Sollte dieses also bislang nicht vorliegen, so führt HK - bzw. wenn vorhanden KA - nunmehr einen LV-Scan durch. Ggf. erforderliche Änderungen werden von LK veranlasst.

Die wesentliche Tätigkeit besteht aber in der baubegleitenden Leistungserfassung, welche gemeinsam durch das Kernteam vorgenommen wird. Es schließt sich die Zusammenstellung von Zwischen- bzw. Schlusssaufmaßen an. Dabei kommt HK die Durchführungsverantwortung zu, während LK die Ergebnisse prüft und (sofern erforderlich) anpasst. Bei den Bürogrößen L und XL kann ergänzend eine weitere Prüfung durch BL erfolgen. Die so erstellten Massenzusammenstellungen und Aufmaße werden durch HK bzw. KA dem Kunden zur Prüfung und Freigabe übermittelt. Erfolgt keine Freigabe, liegt es im Verantwortungsbereich von LK, die nötigen Veränderungen vorzunehmen und das Ergebnis dem Kunden erneut vorzulegen. Die Freigabe selbst erfolgt durch Unterschrift des Kunden.

In der sich anschließenden Versandphase wird die Rechnung entweder durch den Kunden selbst oder durch die Institution geschrieben und versandt. Sofern die Institution damit beauftragt wurde, wird die Rechnung durch Fakturierung der ermittelten Massen mit den vertraglich vereinbarten Einheitspreisen durch HK bzw. KA erstellt, während LK eine Prüfung vornimmt. HK bzw. KA registrieren die Ausgangsrechnung im Baubuch (vgl. Abbildung 45).

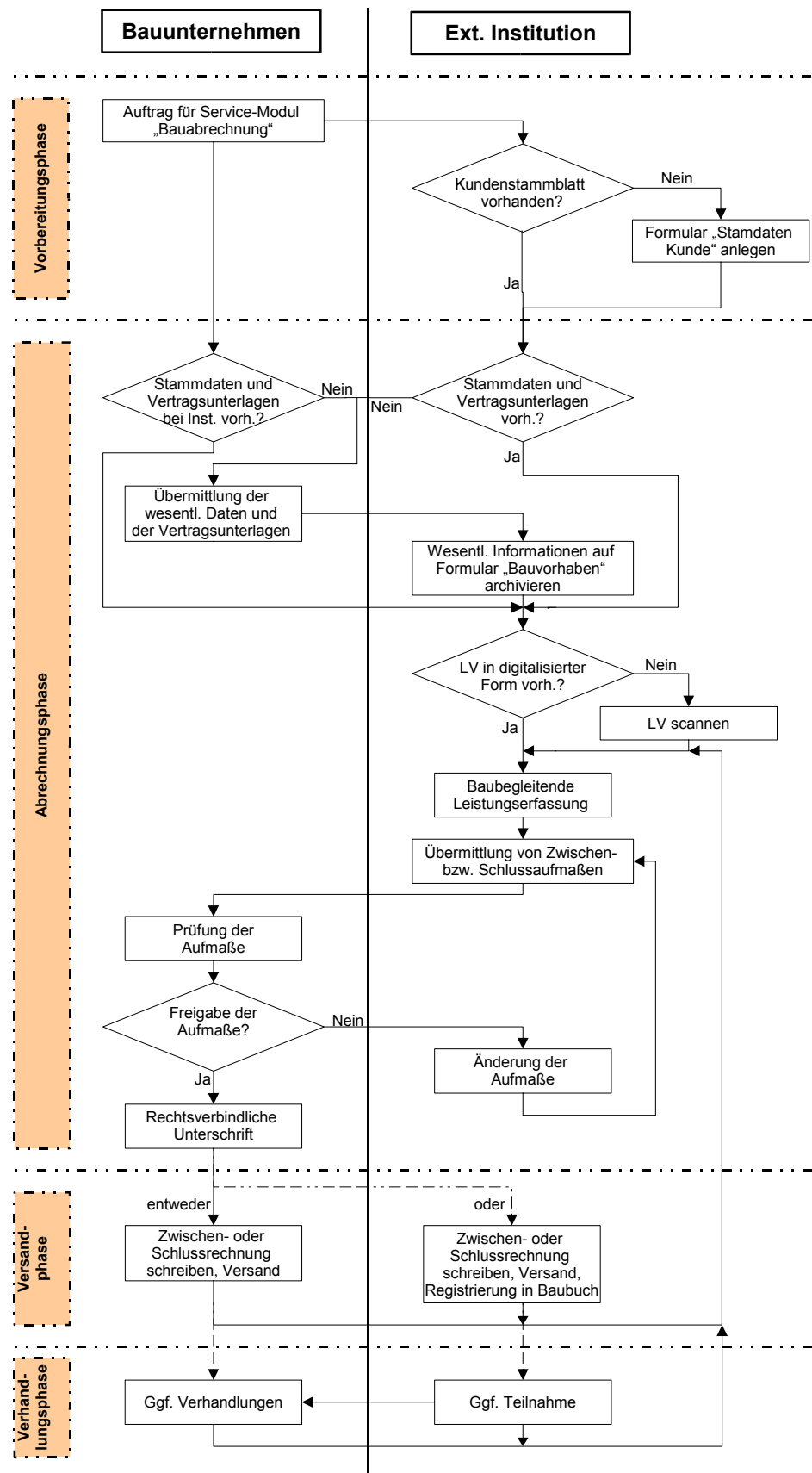


Abbildung 42: Ablauf Auftragsabrechnung

Wie beim Service-Modul „Nachtragsmanagement“ kann sich auch hier eine Verhandlungsphase anschließen, in der einzelne Massenansätze oder Vertragspreise nochmals diskutiert werden. An den Verhandlungen kann LK teilnehmen.

Informationsprofil

Um alle ausgeführten Bauleistungen regelmäßig zu erfassen, muss eine Übersicht über die vertraglich vereinbarten Leistungen in Form des Leistungsverzeichnisses sowie der vereinbarten Nachträge vorliegen. Hierbei sind die dazugehörigen Preise zunächst zur Bearbeitung des Service-Jobs nicht erforderlich. Darüber hinaus muss selbstverständlich die Übersicht über den Baufortschritt durch regelmäßige Baustellenbesuche gegeben sein.

Im Vorfeld der Rechnungsstellung müssen die ausgeführten Leistungen bzw. Massen prüfbar aufgestellt werden. Auch hierzu müssen Leistungsverzeichnis sowie vereinbarte Nachträge vorliegen, ohne mit Einheitspreisen versehen zu sein. Darüber hinaus müssen Informationen vorhanden sein über die formalen Anforderungen, die der Auftraggeber an die Aufstellung der Rechnung stellt, diese gehen aus den übrigen Vertragsbedingungen hervor.

Wichtig ist auch die Frage, in welcher Frequenz Abschlagsrechnungen durch den Kunden erstellt werden sollen. Diese Information wird auf dem Formular „Stammdaten Bauvorhaben“ festgehalten.

Um dann jedoch letztendlich die zugehörigen Abschlags- und Schlussrechnungen schreiben zu können, müssen Leistungsverzeichnis und Nachträge mit entsprechenden Einheitspreisen vorliegen. Darüber hinaus ist auch hier die Kenntnis der formalen Anforderungen des Auftraggebers wichtig.

Für das Service-Modul „Auftragsabrechnung“ ergibt sich somit folgendes Informationsprofil (vgl. Abbildung 43):

1. Übersicht über den Baustellenfortschritt
2. Leistungsverzeichnis mit Preisen
3. Nachträge mit Preisen

4. Formale Anforderungen des Auftraggebers

Service-Modul	Service-Job	Erforderlicher Input	Informationsprofil
4. AUFTRAGS- ABRECHNUNG	Zeitnahe Erfassung von Leistungen	<ul style="list-style-type: none"> -Leistungsverzeichnis ohne Preise -Pläne -Übersicht über den Baufortschritt -Nachträge ohne Preise 	<ul style="list-style-type: none"> -Übersicht über den Baufortschritt -Leistungsverzeichnis mit Preisen -Nachträge mit Preisen -Pläne
	Massen prüfbar aufstellen	<ul style="list-style-type: none"> -Leistungsverzeichnis ohne Preise -Pläne -Übersicht über den Baufortschritt -Nachträge ohne Preise 	<ul style="list-style-type: none"> -Formale Anforderungen des AG
	Schreiben der Rechnungen	<ul style="list-style-type: none"> -Leistungsverzeichnis ohne Preise -Pläne -Nachträge ohne Preise -Formale Anforderungen des AG 	
	Durchsetzen von Forderungen	<ul style="list-style-type: none"> -Leistungsverzeichnis mit Preisen -Pläne -Nachträge mit Preisen -Formale Anforderungen des AG 	

Abbildung 41: Informationsprofil für das Service-Modul "Auftragsabrechnung"

I&K-Systeme für das Service-Modul „Auftragsabrechnung“

Im Gegensatz zur Kalkulationssoftware findet sich am Markt nur ein begrenzter Anbieterkreis von leistungsfähigen Programmen zur Bauabrechnung für KMBU. Derartige Software verfügt über ein Modul zur eigentlichen Massenermittlung sowie über ein Abrechnungsmodul.

Die Massenermittlung erfolgt nach REB 23.004³⁸. Dies zieht eine Reihe von Standardisierungen nach sich, beispielsweise sind 25 verschiedene Formeln zur Flächen- und Rauminhaltberechnung integriert und katalogisiert. Man wählt die passende Formel für den jeweiligen Körper oder die jeweilige Fläche aus und gibt die entsprechenden Messwerte ein. Die Darstellung erfolgt, indem zunächst die Formelnummer in der Zeile vorangestellt wird und dann die einzelnen Eingabewerte aufgelistet werden, den Abschluss bildet das Endergebnis. Eine Darstellung der Formel mit eingesetzten Werten erfolgt nicht.

Nachteil dieser Darstellung ist zweifelsohne die erschwerte unmittelbare Nachvollziehbarkeit und Prüfbarkeit des Massenansatzes, da hierzu jeweils immer die Formelsammlung zu Hilfe genommen werden muss. Andererseits ist die Abrechnung nach REB 23.003 oder 23.004 standardisiert und allgemein anerkannt.

Innerhalb der Massenermittlung muss weiterhin die Möglichkeit bestehen, eingegebene Mengen auf verschiedene Kostenträger, Kostengruppen oder räumlich verschiedene Bauabschnitte aufzusplitten und dies in einem Aufmassprotokoll zu dokumentieren. Über eine Schnittstelle zu CAD-Programmen kann darüber hinaus der Eingabeaufwand wesentlich verringert werden.

³⁸REB – Regelung für die Elektronische Bauabrechnung. Die REB 23.003 sowie die neuere Fassung REB 23.004 werden von der Forschungsgesellschaft für Straßenbau in Köln verwaltet.

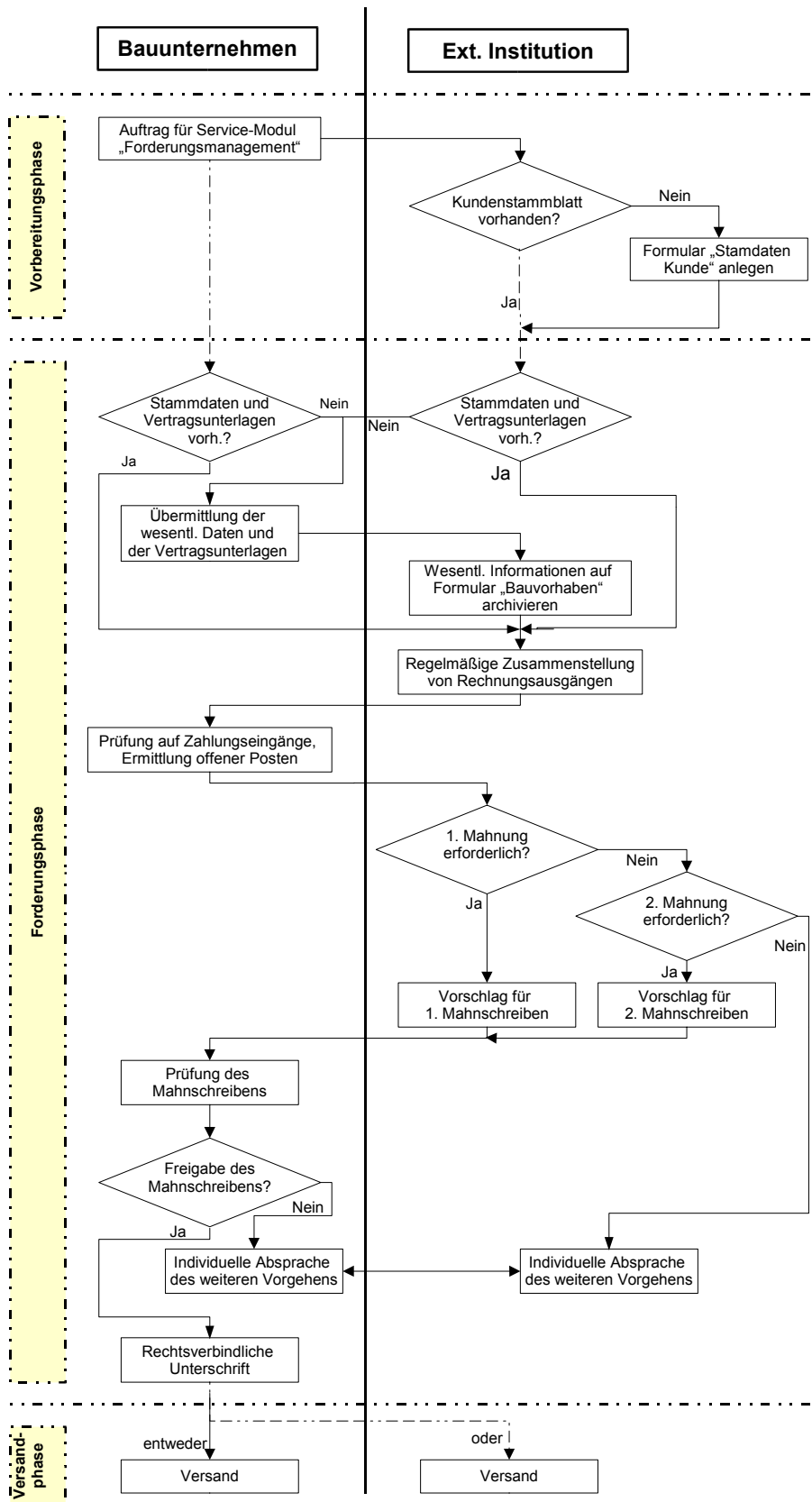


Abbildung 44: Ablauf des Service-Moduls "Forderungsmanagement"

Die Abrechnung von Bauaufträgen innerhalb dieser Software bedeutet dann nach der Massenermittlung lediglich noch einen Knopfdruck. Hierbei muss allerdings die Möglichkeit bestehen, Abschlags-, Teilschluss- und Schlussrechnungen formal richtig erstellen zu können. Die Auswirkungen von Lohnerhöhungen sollten durch Berücksichtigung der Lohngleitklausel innerhalb des Programmes berücksichtigt werden. Auch die Möglichkeit, mit mehreren Kostenträgern abzurechnen und Zuschläge bzw. Abzüge frei definieren zu können, erscheint in diesem Zusammenhang wichtig. Die Zahlungsverwaltung könnte ebenfalls durch das Programm vorgenommen werden, sie muss es aber nicht.

Wenn nach Aufmaß abgerechnet wird, sind die Massen vielfach nochmals zeichnerisch darzustellen. Hier wird der Einsatz eines einfachen Zeichenprogrammes in Verbindung mit einem Plotter erforderlich.

Zum Fixieren der aufgemessenen Bauleistungen direkt auf der Baustelle kann ein elektronisches Notizbuch dienen. Wenn die Massen auch zeichnerisch dokumentiert werden müssen, sollte das Gerät (PDA bzw. Laptop) über eine Zeichenfunktion verfügen. Ansonsten ist es möglich, die Massen direkt vor Ort in die Abrechnungssoftware einzugeben. Hier erweist sich der Einsatz eines Pen-Computers (dieser ermöglicht, direkt mit einem Stift auf den Bildschirm zu schreiben) oder PDA als überaus sinnvoll. Aufmaße können somit direkt auf der Baustelle erstellt, absolut zeitnah erfasst, ausgedruckt und abgerechnet werden.

Auch hier ist die Möglichkeit der schnellen Datenübertragung zwischen Institution, KMBU, Baustelle sowie Auftraggeber in Form von E-Mails der Telefon- bzw. Faxverbindung vorzuziehen.

Analog zum Service-Modul „Nachtragsmanagement“ sollte auch hier der Einsatz elektronischer bzw. optischer Messgeräte vorgenommen werden.

5.2.6 Abläufe im Service-Modul „Forderungsmanagement“

Abschließend wird das Service-Modul „Forderungsmanagement“ näher betrachtet, das folgende Service-Jobs beinhaltet und in Abbildung 44 übersichtlich dargestellt ist:

1. OP-Listen abgleichen
2. Mahnen säumiger Kunden
3. Forderungen einholen

Bearbeitung offener Forderungen

Wurde der Auftrag zur Bearbeitung dieses Service-Moduls erteilt, müssen zunächst auch hier die grundlegenden Informationen über Kunde, Bauvorhaben und Auftraggeber gesammelt und festgehalten werden. Dieses wurde in den vorangegangenen Kapiteln hinreichend beschrieben.

Wesentlich ist dann aber die regelmäßige Zusammenstellung der Rechnungsausgänge im Baubuch. Diese Tätigkeit, die durch HK bzw. KA durchgeführt wird, erfolgt im sog. Baubuch (Abbildung 45).

Hier werden zunächst für jeden Kunden und jedes Bauvorhaben Rechnungsdatum und -nummer, Typ der Rechnung (Abschlagsrechnung), Teilschluss- bzw. Schlussrechnung sowie die Forderung, aufgeteilt in Netto- und Umsatzsteueranteil und Bruttosumme registriert.

Diese Daten werden dem Kunden regelmäßig übermittelt, der die Zahlungseingänge meldet. Es können somit im Weiteren die offenen Posten durch HK bzw. KA ermittelt werden. Sofern erforderlich, erstellt HK bzw. KA den Entwurf für ein Mahnschreiben. Hier wird ein zweistufiges Vorgehen vorgeschlagen, für besondere Kunden kann noch eine „vorsichtige Variante“ eingefügt werden. Es werden hier die daraus resultierenden drei standardisierten Mahnschreiben vorgestellt (Anhang 8).

Die Mahnschreiben werden durch LK geprüft und von HK bzw. KA dem Kunden zur Freigabe übermittelt.

Erfolgt keine Freigabe, wird das weitere Vorgehen individuell zwischen LK und dem Kunden abgesprochen. Im anderen Fall wird der Kunde oder HK bzw. KA das Schreiben versenden.

Kunde	Kd.-Nr.	Bauvorhaben	BV-Nr.	Einbehalt	Ust.-Satz		Nachlass		Brutto	Netto	Eingang USt.	Brutto
					Netto	Forderung USt.	Brutto	Netto				
RG-Nr.	RG-Datum	RG-Vorgang	Typ									
123/2002	11.05.02	0	A		73.125,13	11.700,02	84.825,15		65.000,00	0,00	0,00	0,00
123/2002	22.05.02	1	Z			0,00	0,00	10.400,00	5.000,00	800,00	10.400,00	75.400,00
123/2002	31.05.02	2	Z			0,00	0,00		5.000,00			5.800,00
136/2002	17.06.02	0	A		34.000,00	5.440,00	39.440,00		31.000,00	0,00	0,00	0,00
136/2002	01.07.02	1	Z			0,00	0,00	4.960,00	31.000,00	4.960,00	4.960,00	35.960,00
165/2002	23.07.02	0	S		123.736,11	19.798,10	143.536,21					0,00
						0,00	0,00					0,00
Summe:					230.863,24	36.938,12	267.801,36		101.000,00	16.160,00	16.160,00	117.160,00
Offener Posten:					129.863,24	20.778,12	150.641,36					

Zahlungen berücksichtigt bis

Abbildung 45: Baubuch

Sofern das zweite Mahnschreiben bereits zum Kunden gesandt wurde, erfolgt ebenfalls eine individuelle Absprache des weiteren Vorgehens. Insbesondere muss abgesprochen werden, ob und inwieweit ein Rechtsanwalt mit der Einholung der offenen Forderung beauftragt wird.

Informationsprofil für das Service-Modul „Forderungsmanagement“

Die Bearbeitung des Service-Moduls „Forderungsmanagement“ stellt sich schwierig dar. Es ist hierbei das regelmäßige Abgleichen der OP-Listen sowie Mahnen säumiger Kunden und das Einholen der Forderungen durch die externe Institution zu betreuen.

Wie in Kapitel 4.1.3 beschrieben, kann die externe Institution lediglich das Unternehmen an das regelmäßige Abgleichen der OP-Listen erinnern. Hierzu ist die regelmäßige Information über

Rechnungsausgangsdaten sowie Zahlungseingangsdaten erforderlich.

Bei der Mahnung säumiger Kunden müssen neben der Kenntnis von Rechnungsausgangsdaten sowie Zahlungseingangsdaten Informationen über das firmenspezifische Mahnverfahren bzw. die entsprechenden Abläufe vorliegen.

Für das Service-Modul „Forderungsmanagement“ ergibt sich somit folgendes Informationsprofil:

1. Rechnungsausgangsdaten
2. Zahlungseingangsdaten
3. Firmenspezifisches Mahnverfahren

I&K-Systeme für das Service-Modul „Forderungsmanagement“

Das Forderungsmanagement stellt keine hohen Anforderungen an die Ausstattung der Institution. Hier sind im Wesentlichen eine elektronische Zahlungsverwaltung, welche als Modul innerhalb der Abrechnungssoftware vielfach vorhanden ist, sowie eine Textverarbeitung mit standardisierten Texten zum Anmahnen säumiger Kunden ausreichend.

Service-Modul	Service-Job	Erforderlicher Input	Informationsprofil
5. FORDERUNGS-MANAGEMENT	OP-Liste abgleichen	- Rechnungs- ausgangsdaten - Zahlungs- eingangsdaten	- Rechnungs- ausgangsdaten - Zahlungs- eingangsdaten
	Mahnen säumiger Kunden	- Rechnungs- ausgangsdaten - Zahlungs- eingangsdaten - Firmenspezifisches Mahnverfahren	- Firmenspezifisches Mahnverfahren
	Forderungen einholen	- Firmenspezifisches Mahnverfahren	

Abbildung 46: Informationsprofil für das Service-Modul "Forderungsmanagement"

5.2.7 Zusammenfassung

Durch die vorangegangenen Kapitel wurden die Abläufe, die sich bei systematischem Outsourcing von Dienstleistungen kleiner mittelständischer Bauunternehmen in externen Institutionen ergeben, detailliert dargestellt. Es

wird deutlich, dass eine sehr enge Zusammenarbeit zwischen Dienstleister und auftraggebendem Bauunternehmen erforderlich ist und – abhängig von der Beauftragung einzelner Service-Module – viele verschiedene Informationen des Bauunternehmens dem Dienstleister bereitgestellt werden müssen. Der erforderliche Input sowie die resultierenden Informationsprofile sind in den Abbildungen 31, 37, 41, 43 sowie 46 übersichtlich dargestellt.

I&K-Systeme

Sollen Unternehmensabläufe auf die Technik abgestimmt werden oder die technischen Voraussetzungen den gewünschten Abläufen angepasst werden? Die hier gewählte Abfolge hat durchaus ihren Sinn.

Würde man den externen Dienstleister isoliert betrachten, so sollte die Technik sicherlich dem gewünschten optimalen Betriebsablauf angepasst werden. Bedingt durch die Tatsache aber, dass die technischen Gegebenheiten mit der vorgefundenen Ausrüstung des KMBU kompatibel sein muss und sich überhaupt der Dienstleister in die spezifischen Abläufe einfügen muss, erscheint es sinnvoll, zunächst diese Rahmenbedingungen einer intensiven Betrachtung zu unterziehen.

Insofern ist hier von einem Prozess auf Gegenseitigkeit auszugehen. Es ergibt sich, was die Erfordernisse im Bereich der I-&K-Systeme angeht, ein eindeutiges Bild, welches in Abbildung 47 zusammenfassend dargestellt ist.

Erforderliche Softwareausstattung

Es zeigt sich, dass übergreifend über alle Service-Module auf der Seite der Institution folgende Software benötigt wird:

1. Software zum LV-Scannen
2. Kalkulationssoftware
3. Textverarbeitung
4. Abrechnungssoftware
5. Zeichenprogramm

Eine Übersicht über die Hard- und Softwareerfordernisse bezogen auf jedes Service-Modul enthält Abbildung 47.

Hardwareausstattung	Opto-elektronische Messgeräte			X	X	
	Plotter				X	
	Scanner	X			X	
	PDA/Notebook		X	X	X	
	Internetanschluss	X	X	X	X	X
Softwareausstattung	Zeichenprogramm				X	
	Abrechnungssoftware				X	
	Textverarbeitung		X			X
	Kalkulationssoftware	X		X		
	Mailprogramm	X	X	X	X	X
	Scan-Software	X			X	
Service-Modul		1. AKQUISITION	2. AUFTRAGS-BEARBEITUNG	3. NACHTRAGS-MANAGEMENT	4. AUFTRAGS-ABRECHNUNG	5. FORDERUNGS-MANAGEMENT
Service-Job		Formulierung des Angebotes Kalkulation des Angebotes	Allgemeiner Schriftwechsel Führen des Bautagebuchs	Ermittlung von Nachtragsbedarf Massenermittlung für Nachträge Formulierung von Nachträgen Kalkulieren von Nachträgen Durchsetzen von Nachträgen	Zeitnahe Erfassung von Leistungen Massen prüfbar aufstellen Schreiben der Rechnungen Durchsetzen von Forderungen	OP-Liste abgleichen Mahnen säumiger Kunden Forderungen einholen

Abbildung 47: Zusammenfassung erforderlicher Hard- und Software

Wie oben beschrieben, ist der Anbieterkreis für Abrechnungssoftware relativ klein im Verhältnis zur Anbieterzahl von Kalkulationsprogrammen. Während sich jedoch die Kalkulation und Erstellung von Angeboten mittels spezieller Software in vielen Unternehmen bereits durchgesetzt hat, wird die Abrechnung zumeist mit Tabellenkalkulationsprogrammen, d. h. ohne spezialisierte Programme vorgenommen.

Wichtiger als die Empfehlung eines konkreten Softwareproduktes erscheint an dieser Stelle zweifelsohne die exakte Definition von Pflichten und erforderlichen Funktionen für die Ausführung der Service-Module. Eine Marktanalyse³⁹ vorhandener Produkte hat gezeigt, dass entsprechende Software zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Ausarbeitung erhältlich ist. Insofern kann von einer Erfüllung des Pflichtenheftes ausgegangen werden.

Erforderliche Hardwareausstattung

Ein analoges Vorgehen wurde auch bei den Hardwareerfordernissen gewählt. Hier stellen sich folgende Anforderungen heraus:

1. Übertragungsmöglichkeit per E-Mail - Internetanschluss
2. Elektronisches Notizbuch in Form von PDA bzw. Laptop
3. Scanner
4. Plotter
5. Elektronische und optische Messgeräte

Auch hier wurde der Markt und die zur Verfügung stehenden Geräte analysiert und den Erfordernissen gegenübergestellt⁴⁰.

³⁹Die Marktanalyse wurde im Rahmen des genannten Projektes „Die Verbesserung von Effizienz, Qualität und Wettbewerbsfähigkeit von kleinen und kleinsten Unternehmen des Bauhandwerks durch Auslagerung von Dienstleistungen“ durchgeführt. Es wurde eine Auswahl von 32 Softwarehäusern angeschrieben, denen das Ziel und die Intention der Untersuchung mitgeteilt wurde. Aus den im weiteren Verlauf eingegangenen Firmeninformationen sowie den Demoverionen wurde dann entsprechend der Erfordernisse im vorangegangenen Kapitel eine Marktübersicht erstellt. Die Ergebnisse dieser Übersicht können der Projektdokumentation entnommen werden.

⁴⁰Eine Zusammenfassung ist der Projektdokumentation zu o.a. Untersuchung zu entnehmen.

5.3 Interne organisatorische Fragen, Honorierung

Nachdem in den vorangegangenen Kapiteln Modelle für Aufbau- und Ablauforganisation entwickelt wurden, sollen im Weiteren allgemeine organisatorische Fragen behandelt werden. Hierzu gehört einerseits die Haftung des Dienstleisters für seine Tätigkeiten, in diesem Zusammenhang werden auch Überlegungen in Bezug auf den erforderlichen Versicherungsschutz angestellt.

Weiterhin wird der Versuch unternommen, die Kosten- und Ertragsituation für die entwickelten Dienstleistungen darzustellen. Hierzu werden zunächst die Selbstkosten des Dienstleisters einer eingehenden Betrachtung unterzogen, um dann in einem weiteren Schritt eine Honorierung zu entwickeln.

5.3.1 Haftung und Versicherungsschutz

Selbstverständlich lässt sich – entsprechende Kreativität vorausgesetzt – eine unermesslich große Zahl von Haftungsfällen konstruieren, die aufzuzählen den Umfang der vorliegenden Ausarbeitung sprengen würde. Dennoch sollen nunmehr aus der Masse diejenigen Fälle herangezogen werden, deren Auftreten naheliegend ist. Exemplarisch wird untersucht, ob standardmäßige Versicherungsbedingungen derartige Risiken abdecken.

Der Versicherungsschutz von Architektur- und Ingenieurbüros

Die Versicherung von Architekten- und Ingenieurleistungen im Allgemeinen, zu dieser Gruppe gehören die beschriebenen Dienstleistungen, stellen derzeit bei Versicherern ein sogenanntes „nicht gewünschtes Risiko“⁴¹ dar. Dies bedeutet, dass sich der Anbieterkreis für derartige Versicherungen erheblich verkleinert hat. Eine weitere Verringerung der Anbieter hat sich im Laufe der vergangenen Jahre durch die fortschreitende Konzentration infolge der Vielzahl von Fusionen der Versicherungs- und Finanzgesellschaften ergeben. Aus diesem Grunde werden an dieser Stelle stellvertretend für alle die größten Versicherer herangezogen:

⁴¹Nach Angaben eines Versicherungsvertreters führt die hohe Schadenquote in diesem Bereich dazu, dass bei verschiedenen Versicherungsgesellschaften Interessenten sogenannte „Abschreckungsprämien“ angeboten werden.

- 9 Besondere Bedingungen zur Haftpflichtversicherung für Architekten und Ingenieure der Allianz Versicherung (9/2000),
- 9 Besondere Bedingungen und Risikobeschreibungen für die Berufshaftpflichtversicherung von Architekten, Bauingenieuren und Beratenden Ingenieuren der AXA Versicherungsgruppe (9/2000) sowie
- 9 Besondere Bedingungen und Risikobeschreibungen für die Berufshaftpflichtversicherung von Architekten, Bauingenieuren und Beratenden Ingenieuren der Zürich Agrippina Versicherung (5/1999)

Der Umfang des übernommenen Risikos wird grundsätzlich von der Tätigkeitsbeschreibung des Unternehmens

- 9 bei Aufnahme des Antrages,
- 9 in der Police,
- 9 in nachvertraglichen Anzeigen, die vom Versicherer regelmäßig abgefragt werden,

festgelegt. Der Versicherer entscheidet also nach Beschreibung der Tätigkeiten, ob diese durch die versicherungsspezifische standardisierte Beschreibung, hier von Architekten- und Ingenieur Tätigkeiten, abgedeckt werden oder ob die Leistungspalette erweitert werden muss. Dies kann im Zweifel, muss aber nicht zwangsläufig zu einer Erhöhung der Prämie führen. Von Bedeutung ist also die Frage, ob das Risiko wesentlich von dem der „normalen“ Tätigkeit des Architekten oder Ingenieurs nach HOAI abweicht.

Allgemeine Klassifizierung des Risikos

Betrachtet man die Service-Module und ihre zugehörigen Service-Jobs im Einzelnen, ergeben sich drei maßgebliche Gruppen, in die man das Haftungsrisiko einteilen kann:

1. Fehlerhafte Aufstellung von Leistungsverzeichnissen bzw. Kalkulation

2. Fehlerhafte Auftragsabrechnung
3. Sonstige Fehler

Die drei Gruppen werden in den folgenden Kapiteln einzeln beschrieben und näher untersucht. Zu allen Haftungsrisiken soll nicht unerwähnt bleiben, dass die in Kap. 5.2 beschriebenen Abläufe grundsätzlich eine Prüfung und Freigabe jeglicher Arbeiten der Institution durch den Kunden vorsehen. Dennoch sind ohne weiteres Situationen denkbar, in denen dennoch der Haftungsfall eintreten kann, etwa wenn eine Vereinbarung zwischen betreutem Kunden und Institution etwas anderes vorsieht oder sich die gelebten Abläufe im Laufe der Zeit anders eingestellt haben als beschrieben.

Die Frage, ob und wer in diesem Falle die Haftung zu übernehmen hat, hängt vom Einzelfall ab und kann hier nicht global diskutiert werden. Vielmehr soll, wie erwähnt, geprüft werden, ob die in der Praxis standardisierten Versicherungsverträge derartige Haftungsfälle abdecken oder eine zusätzliche Vereinbarung mit dem Versicherer getroffen werden muss.

Allen geschilderten Haftungsmöglichkeiten gemein ist, dass es sich um Vermögensschäden handelt. Hierunter werden Schäden zusammengefasst, die aufgrund eines Verstoßes bei der Ausübung einer Tätigkeit einen Schaden, der weder personen- noch sachbezogen ist, auslöst⁴².

Haftung aus fehlerhafter Bearbeitung von Leistungsbeschreibungen

Leistungsbeschreibungen werden in den Service-Modulen „Akquisition“ und „Nachtragsmanagement“ erstellt bzw. bearbeitet. Grundsätzlich ist jedes Element einer Leistungsbeschreibung geeignet, einen Haftungsfall zu verursachen, so z.B.

⁴²Die Allgemeinen Versicherungsbedingungen zur Haftpflichtversicherung für Vermögensschäden führen hierzu aus: „Der Versicherer gewährt dem Versicherungsnehmer Versicherungsschutz (Deckung) für den Fall, dass er wegen eines bei der Ausübung beruflicher Tätigkeit [...] begangenen Verstoßes von einem anderen auf Grund gesetzlicher Haftpflichtbestimmungen [...] für einen Vermögensschaden verantwortlich gemacht wird. Vermögensschäden sind solche Schäden, die weder Personenschäden (Tötung, Verletzung des Körpers oder Schädigung der Gesundheit von Menschen) noch Sachschäden (Beschädigung, Verderben, Vernichtung oder Abhandenkommen von Sachen) sind, noch sich aus solchen [...] Schäden herleiten.“ - 11/2000

- 9 Massen können zu niedrig ermittelt und dann in eine Pauschalierung einbezogen werden
- 9 Positionen können falsch formuliert werden, sodass Leistungen, die nicht kalkuliert wurden, nicht abgerechnet werden können
- 9 Einheitspreise können zu niedrig kalkuliert werden

Gleiches gilt auch für die Bearbeitung von Nachträgen.

Die beschriebenen Tätigkeiten, die sich aus den Service-Modulen „Akquisition“ und Nachtragsmanagement ergeben und hier als haftungsrelevant dargestellt wurden, können auch als Leistungen gemäß den HOAI-Leistungsphasen 3 (Kostenberechnung nach DIN 276) bzw. 6 (Ermitteln und Zusammenstellen von Mengen, Aufstellen von Leistungsbeschreibungen mit Leistungsverzeichnissen) klassifiziert werden⁴³. Dieses bedeutet, dass die Vermutung einer Deckung nahe liegt. Betrachtet man allerdings die in den Besonderen Bedingungen für die Berufshaftpflichtversicherungen jeweils niedergeschriebenen Ausschlüsse, so zeigt sich ein differenzierteres Bild. Wichtig erscheint hier der Ausschluss von Schäden „aus der Überschreitung von Vor- und Kostenanschlägen“, der sich zwar bei Allianz und Zürich-Agrippina findet, nicht aber in den Besonderen Bedingungen der AXA.

Es lässt sich daraus folgern, dass auf den Einschluss dieses Risikos gesteigerte Aufmerksamkeit gelegt werden sollte. Sofern sich in den Besonderen Bedingungen der bezeichnete Ausschluss findet, kann allenfalls versucht werden, über eine individuelle Vereinbarung mit dem Versicherer das Risiko doch noch einzuschließen.

⁴³Verordnung über die Honorare für Leistungen der Architekten und der Ingenieure (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure - HOAI): § 15 – Leistungsbild Objektplanung für Gebäude, Freianlagen und raumbildende Ausbauten, § 55 – Leistungsbild Objektplanung bei Ingenieurbauwerken und Verkehrsanlagen, § 73 – Leistungsbild Technische Ausrüstung. In der Fassung der Fünften ÄnderungsVO unter Berücksichtigung des Neunten Euro-Einführungsgesetzes. 2002

Haftung aus fehlerhafter Auftragsabrechnung

Während sich die vorgenannten Punkte auf verschiedene Service-Module beziehen, kann dieser Punkt ausschließlich innerhalb des Service-Moduls „Auftragsabrechnung“ zum Tragen kommen.

Denkbar wäre hier eine Haftung für die Folgen falscher Aufmaßdaten, beispielsweise aufgrund vergessener Massen. Eine weitere Möglichkeit könnte in einem Fakturierungsfehler bestehen, der zu einer zu geringen Rechnungssumme führt.

Wie bereits im vorangegangenen Abschnitt erwähnt, werden Leistungen, die nach HOAI abgerechnet werden können, als grundsätzlich versichert betrachtet. Da innerhalb der HOAI-Leistungsphase ⁷⁴⁴ das Aufmaß ausdrücklich genannt wird, kann grundsätzlich eine Abdeckung der Leistungen vermutet werden. In den Besonderen Bedingungen findet sich zu diesen Risiken und Leistungen auch weiterhin keine Ausschlussklausel. Insoweit kann von einer vollständigen Abdeckung des Risikos ausgegangen werden.

Haftung aus sonstigen Fehlern

Abschließend seien weitere Haftungsrisiken genannt, die in jedem Service-Modul auftreten können. Hier stellt sich zunächst die Problematik der verspäteten Bearbeitung von Angeboten, erforderlichen Briefen, Nachträgen, Rechnungen bzw. Mahnungen heraus.

Im Falle von Angeboten und Nachträgen kann dies beispielsweise dazu führen, dass Aufträge nicht erteilt oder Nachtragsvereinbarungen nicht getroffen werden. Bei Rechnungen und Mahnungen kann bei Insolvenz des Auftraggebers ein Ausfall der geforderten Summe eintreten. Für den Fall der verspäteten Bearbeitung erforderlichen Schriftwechsels sind ähnliche Konsequenzen denkbar.

⁴⁴HOAI, a.a.O. §§ 15, 55, 73

Hierzu kann die klare Aussage getroffen werden, dass Schäden aus der Überschreitung von eigenen Fristen und Terminen nicht versichert sind. Ein Einschluss dieses Risikos wird also allenfalls unter der Voraussetzung erhöhter Prämien in Form einer individuellen Einzelvereinbarung möglich sein.

Weiterhin ist denkbar, dass dem Kunden durch Fehlverhalten der Institution Auftraggeber verloren gehen. Möglich wäre hier beispielsweise die Vorlage falscher, zu hoher Abrechnungen. Weiterhin könnte dies durch einen „falschen Ton“ im Schriftverkehr oder in einem Mahnschreiben geschehen.

Die Verfassung von Schriftstücken ist grundsätzlich ein heikles Thema, einerseits aufgrund der Möglichkeit einer Kollision mit dem Verbot der Rechtsberatung, andererseits, da grundsätzlich Leistungen von der Versicherung ausgeschlossen sind, die „über das im [...] Versicherungsschein beschriebene Berufsbild hinaus gehen“⁴⁵. Zunächst ist also zu prüfen, ob das Berufsbild diese Leistungen einschließen würde oder der Versicherungsschutz entsprechend der obigen Abschnitte ggf. zu erweitern wäre.

Bezieht man sich auf die Leistungen nach HOAI, so ergibt sich beispielsweise im Rahmen der Bauleitungstätigkeit teilweise erheblicher Bedarf an Schriftverkehr, etwa mit dem Bauherrn, den beauftragten Unternehmen oder beteiligten Behörden. Insofern kann es der mit den beschriebenen Leistungen beschäftigten Institution nicht abgesprochen werden, entsprechende Schriftstücke für den Kunden zu formulieren.

Der Verlust von Auftraggebern des Kunden durch eigene fehlerhafte Leistungen lässt sich – sofern man auf der abstrakten Ebene bleibt - schwerlich in einen Vermögensschaden fassen. Allerdings muss auch hier wieder die Frage angesetzt werden, durch welche Fehler der vermeintliche Schaden aufgetreten ist. Die Vorlage falscher Abrechnungen ist, wie oben beschrieben, versichert.

⁴⁵Stellvertretend für alle untersuchten Versicherungsbedingungen AXA Versicherungsgruppe: Besondere Bedingungen und Risikobeschreibungen für die Berufshaftpflichtversicherung von Architekten, Bauingenieuren und Beratenden Ingenieuren. 9/00

Zusammenfassung

Aus dieser kurzen Aufstellung zeigt sich, dass die Frage der Versicherung der angebotenen Leistungen eine nähere Betrachtung rechtfertigt. Dieses gilt insbesondere aus dem Grunde, dass die Leistung in der vorliegenden Form als „Paket“ bislang nicht am Markt angeboten wurde und die Versicherer hierzu kein Produkt anbieten können bzw. die aktuellen Bedingungen die Risiken nur teilweise abdecken.

Es zeigt sich aber, dass bestimmte Leistungen, hierzu gehören insbesondere die Abrechnungsdienstleistungen, bereits jetzt durch die bestehenden Versicherungsbedingungen eingeschlossen sind. Andere Bereiche wie beispielsweise die Erstellung von Angeboten und Nachtragsangeboten müssen mit dem Versicherer zumindest besprochen, ggf. sogar verhandelt werden.

5.3.2 Honorierung der Dienstleistungen

Selbstverständlich kann eine externe Institution die im vorangegangenen Kapitel entwickelten Dienstleistungen nur dann am Markt positionieren, wenn dies zu vertretbaren Kosten für die Abnehmer geschieht. Es wird somit im Folgenden für jedes Service-Modul getrennt eine Honorierung der Dienstleistungen entwickelt.

Honorierung der Leistungen des Service-Moduls „Akquisition“

Wie bereits im vorangegangenen Kapitel beschrieben, können die Leistungen dieses Service-Moduls aus HOAI-Leistungsphase 6 herausgelesen werden. Es wird daher für das Service-Modul „Akquisition“ auf eine näherungsweise Ermittlung von Prozentsätzen auf HOAI-Basis zurückgegriffen.

Dies hat nebenbei noch einen weiteren wesentlichen Grund: Die Honorierung des Service-Moduls lässt sich dem Kunden gegenüber zumeist nur über eine Prozentzahl der Angebotssumme darstellen. Bewusst wurde aus diesem Grunde auch darauf verzichtet, eine Preisstaffelung auf Grundlage einer Kurve nach dem Vorbild der HOAI zu entwickeln, es wurde vielmehr der Ansatz einer linearen Funktion gewählt.

Wie bereits in Kap. 4.2 beschrieben, wurden im Rahmen der ZIB-Untersuchung⁴⁶ zur Ermittlung der Selbstkosten für Akquisitionstätigkeiten in verschiedenen Unternehmen der Zielgruppe umfangreiche Daten aufgenommen. Dabei konnte festgestellt werden, dass der Quotient aus der Gesamt-Angebotssumme bei eigener LV-Erstellung und der Zahl der zugehörigen Angebote eine durchschnittliche Angebotssumme von unter 30.000 € je Angebot ergibt. Diese Zahl geht als anrechenbare Kosten in die Honorarermittlung ein.

Legt man weiterhin die Honorarzone II – Mitte - zugrunde und betrachtet die durchschnittliche Angebotssumme, so ergibt sich daraus für Gebäude und raumbildende Ausbauten gem. § 16 Abs. 1 ein Grundhonorarsatz von etwa 13% der anrechenbaren Kosten. Dieser liegt bei Freianlagen gem. § 17 Abs. 1 bei etwa 20 % bezogen auf dieselbe Grundlage.

Hiervon ist allerdings nur der Anteil der Leistungsphase 6 in Ansatz zu bringen. Leistungsphase 6 wiederum wird gem. HOAI für Freianlagen und raumbildende Ausbauten mit 7%, für Gebäude mit 10% des Honorars bewertet.

Rechnerisch ergeben sich also die Honorarsätze und Honorare durch die Formel:

Honoraransatz = Grundhonorarsatz x Wertungsanteil LP 6

bzw

Honorar = Angebotssumme x Grundhonorarsatz x Wertungsanteil LP 6

Somit ergibt sich ein Honoraransatz zwischen 0,9% und 1,4% der eigentlichen Angebotssumme (vgl. Tabelle 13). Darüber hinaus kann bei gegebener durchschnittlicher Angebotssumme von 25.000 € ein durchschnittliches Honorar von 225,00 € bis 350,00 € veranschlagt werden.

⁴⁶Rüggeberg et. al.: Serviceleistungen für kleine Unternehmen als Marktchance. Aachen 2001

	Gebäude	Freianlagen	raumbildende Ausbauten
Prozentsatz des Honorars	13%	20%	13%
Honoraranteil LP 6	10%	7%	7%
Berechnung	13% * 10%	20% * 7%	13% * 7%
Honorarsatz	1,30%	1,40%	0,90%
Durchschnittl. Honorar je LV	325,00 €	350,00 €	225,00 €

Tabelle 13: Ermittlung der Honorarsätze für das Service-Modul Akquisition in Abhängigkeit vom Gewerk

Bewusst wurde an dieser Stelle nicht der Aufwand kalkuliert, sondern zwei Alternativen der Vergütung, prozentual abhängig von der Angebotssumme sowie pauschal, entwickelt. Eine Kalkulation des Aufwandes würde von folgenden Randbedingungen abhängen, die an dieser Stelle unbestimmt sind:

- 9 Die Qualität des LV-Ausdruckes bzw. Vorhandensein von GAEB-Dateien beeinflusst die Geschwindigkeit des Digitalisier-Vorganges bei fremden Leistungsverzeichnissen.
- 9 Die Anzahl bereits vorhandener firmenspezifischer Standardleistungspositionen beeinflusst die Geschwindigkeit der Erstellung eigener Leistungsverzeichnisse.
- 9 Der Umfang der Leistungsbeschreibung bestimmt den Aufwand bei der Kalkulation des Leistungsverzeichnisses und bei der Prüfung auf Nachtragsmöglichkeiten.
- 9 Die Qualität fremder Leistungsbeschreibungen beeinflusst ebenfalls Aufwand der Kalkulation und der Prüfung.
- 9 Die vorhandene Hardware-Ausstattung des Kunden beeinflusst den zeitlichen Aufwand bei der Kommunikation

Darüber hinaus verhalten sich die genannten Merkmale dergestalt, dass keine Entweder-oder-Betrachtung vorgenommen werden kann, sondern den Abhängigkeiten jeweils unbestimmte Funktionen zu Grunde zu legen wären. Die Entwicklung eines Honorarvorschlages auf der Grundlage der HOAI stellt daher eine für beide Seiten nachvollziehbare Größe dar.

Honorierung der Leistungen des Service-Moduls „Auftragsbearbeitung“

Im Falle einer Betreuung des Kunden durch die Institution im Rahmen dieses Service-Moduls ist die Honorarermittlung schwieriger vorzunehmen, da die Erfordernisse des Schriftverkehrs von Bauvorhaben zu Bauvorhaben stark schwanken. Weiterhin muss differenziert werden zwischen einer Beauftragung ohne bzw. mit Baubuchführung.

Die Honorierung nach Aufwand stellt zwar die ausgewogenste Lösung dar, lässt sich aber nur schwerlich durchsetzen und ist daher auf Einzelfälle beschränkt. Es muss somit ein anderer Modus gefunden werden, hier bietet sich an:

1. Abrechnung nach Baustellen (je Stück)
Dieser Ansatz stellt sich als nicht praktikabel heraus, da das Volumen der Baustellen sehr stark schwanken kann. Hier kann es zu unausgewogenen Lösungen kommen, wenn das Modul nur für große Bauvorhaben beauftragt wird.
2. Abrechnung nach Umsatz (je €)
Die Abrechnung nach Umsatz kommt einer ausgewogenen Lösung näher. Allerdings stellt sich hier die Frage, wie beispielsweise Bauvorhaben mit relativ höheren Materialanteilen bzw. mit hohem Nachunternehmeranteil zu werten sind.
3. Abrechnung nach Personentagen bzw. -stunden (je d / je h)
Sofern die Honorarkalkulation auf der Basis von Personentagen vorgenommen würde, ergäbe sich hieraus ein enormer Aufwand bei der Zusammenstellung des Honoraranspruches, da dann die Besetzung der Baustelle an jedem Tag zu ermitteln und aufzusummieren wäre. Dennoch ist diese Lösung noch ausgewogener, da

tendenziell unterstellt werden kann, dass Baustellen mit hohem Personalaufwand absolut gesehen mehr Aufwand für die Koordination erfordern als kleine Baustellen (auch wenn dies in Einzelfällen bzw. relativ betrachtet durchaus anders aussehen mag).

4. Abrechnung nach Kolonnen (je Kol)

Diese Variante stellt eine Vereinfachung der oben beschriebenen Abrechnung nach Personentagen dar, da sie von einer weitgehend gleichbleibenden Kolonnenstärke im Unternehmen ausgeht, die nur ausnahmsweise variiert. Weiterhin wird eine Kolonne weitgehend auf einer Baustelle tätig sein und selten, etwa zur Beschleunigung anderer Bauvorhaben oder bei Stillstand, abgezogen werden. Die Ermittlung von Kolonnentagen, -wochen und -monaten ist somit einfach vorzunehmen.

Um einen voraussehbaren Honoraransatz abbilden zu können, wird daher auf der Grundlage von Aufwandswerten je Kolonne kalkuliert, der Rechengang stellt sich im Einzelnen folgendermaßen dar:

1. Beauftragung des Service-Moduls ohne Bautagebuchführung

Die Baustellen jeder Kolonne müssen intensiv betreut werden, dies bedeutet einen Baustellenbesuch (Bb) mindestens 10 mal pro Monat und von ca. 30 Minuten Dauer. Pro Jahr ergibt sich hierdurch ein Zeitaufwand von ca. 60 Std. Weiterhin wird davon ausgegangen, dass in 20 % aller Fälle ein Schriftstück (Ss) verfasst werden muss, beispielsweise weil eine Besprechung ein Protokoll, eine Benachrichtigung oder eine Notiz erfordert. Der Zeitaufwand für das Diktat des Schriftstückes kann mit 5 Minuten angesetzt werden. Es ergibt sich hierdurch also ein weiterer Zeitaufwand von 2 Std. Zusammengefasst entsteht also pro Kolonne eines Unternehmens ein veranschlagter Zeitaufwand von 64 Std/a.

Zusätzlich sind die Kosten für die Erstellung des Schriftstückes durch einen Helfer im Kernteam (HK) oder die kaufmännische Kraft

(KA) mit 15 Minuten je Schriftstück, pro Jahr also 6 Std. anzusetzen. Das Honorar für die Dienstleistung ergibt sich somit pro Jahr und Kolonne zu 3.930 € pauschal (vgl. Tabelle 14).

a) Baustellenaufenthalte:		
30 min/Bb * 10 Bb/mon * 12 mon =	60 Std	
	60 Std * 60 € =	3.600,00 €
b) Konzeption von Schriftstücken:		
5 min/Ss * 10 Bb/mon * 12 mon * 20% =	2 Std	
	2 Std * 60 € =	120,00 €
c) Erstellen der Schriftstücke		
15 min/Ss * 10 Bb/mon * 12 mon * 20% =	6 Std	
	6 Std * 35 € =	210,00 €
Jahreshonorar für das Service-Modul		
„Auftragsbearbeitung“ (ohne Bautagebuchführung): =		3.930,00 €

Tabelle 14: Honorierung der Auftragsbearbeitung ohne Baubuchführung

2. Beauftragung des Service-Moduls mit Bautagebuchführung

Sofern auch die Bautagebuchführung beauftragt wird, stellt sich die Situation ein wenig anders dar, da in diesem Falle die Baustellenbesuche häufiger zu erfolgen haben, wenn auch nur durch die Kernteam-Helfer (HK). Andererseits kann der Kernteam-Leiter seltener die Baustelle aufsuchen.

Es ergibt sich somit für HK ein Baustellenbesuch pro Tag bzw. etwa 20 Besuche pro Monat, wobei nur etwa 20 Min Dauer zu veranschlagen sind. Auch hieraus resultiert pro Jahr ein Zeitaufwand von ca. 60 Std für HK.

Weiter wird davon ausgegangen, dass in 20 % aller Fälle ein Schriftstück (Ss) verfasst werden muss. In diesem Fall wird ein vorheriger Besuch von LK auf der Baustelle erforderlich sein, der zusammen mit dem Zeitaufwand für das Diktat des Schriftstückes mit weiteren 30 Minuten angesetzt werden kann. Es ergibt sich hierdurch also ein weiterer Zeitaufwand von 24 Std.

Auch hier sind die Kosten für die Erstellung des Schriftstückes durch einen Helfer im Kernteam (HK) oder die kaufmännische Kraft (KA) mit 15 Minuten je Schriftstück, pro Jahr also 6 Std. anzusetzen. Das

Honorar für die Dienstleistung ergibt sich somit pro Jahr und Kolonne zu 4.450 €. Der Rechengang kann aus Tabelle 15 entnommen werden.

a) Baustellenaufenthalte HK:		
20 min/Bb * 20 Bb/mon * 12 mon =	80 Std	
	80 Std * 35 € =	2.800,00 €
b) Baustellenaufenthalte und Konzeption von Schriftstücken (LK)		
30 min/Ss * 10 Bb/mon * 12 mon * 20% =	24 Std	
	24 Std * 60 € =	1.440,00 €
c) Erstellen der Schriftstücke:		
15 min/Ss * 10 Bb/mon * 12 mon * 20% =	6 Std	
	6 Std * 35 € =	210,00 €
Jahreshonorar für das Service-Modul		
„Auftragsbearbeitung“ (mit Bautagebuchführung): =		4.450,00 €

Tabelle 15: Honorierung der Auftragsbearbeitung mit Baubuchführung

Diese Zahlen lassen sich für beliebige Zeiträume herunterbrechen und stellen nachvollziehbare Größen dar.

Honorierung des Service-Moduls „Nachtragsmanagement“

Die Bearbeitung der zu diesem Modul gehörigen Dienstleistungen differiert sowohl bezüglich der Aufgabenstellung als auch im Hinblick auf den Aufwand, der zur Bearbeitung der Aufgabe erforderlich ist und macht eine Honorierung, wie sie etwa in den übrigen Abschnitten vorgestellt wird, nicht praktikabel. Es wird daher an dieser Stelle lediglich die Vergütung nach Aufwand vorgeschlagen. Insofern ergibt sich auf Grundlage der veranschlagten Stundensätze der vorangegangenen Kapitel:

Leiter Kernteam:	60 €/h
Helfer Kernteam:	35 €/h
Kaufm.-techn. Angestellter (KA):	35 €/h

Honorierung des Service-Moduls „Auftragsabrechnung“

Als Ansatz für eine Honorierung der Leistungen dieses Service-Moduls erscheint unmittelbar die Abrechnungssumme als zweckmäßig. Im Rahmen des bereits erwähnten Forschungsvorhabens⁴⁷ konnten hierzu Honorierungsansätze entwickelt werden. Das Vorgehen kann folgendermaßen beschrieben werden:

1. Stellen der Rechnung durch externe Institution

Parallel zur internen Rechnungsstellung und Ermittlung der Selbstkosten wurden die Bauvorhaben von zwei Kernteams unterschiedlicher Zusammensetzung betreut, d.h. es wurden wie bei den Bauunternehmungen Aufmaße, Massenermittlungen und Rechnungen geschrieben. Um eine große Datenmenge zu erhalten und um die optimale Besetzung des Abrechnungsteams zu eruieren (denn diese hat wesentlichen Einfluss auf die Kosten) und so die Sicherheit der Aussagen zu erhöhen, erfolgte diese Betreuung in zwei „Teams“, eines bestand aus einer Kombination aus Studenten und Ingenieuren, das zweite nur aus Ingenieuren. Diese Stellen wurden zur gegenseitigen Kontrolle doppelt besetzt, um so Fehler zu vermeiden, die insbesondere bei der Einarbeitung entstehen. Auch hier wurden die Rechnungen dem Ingenieurbüro, das den Bauherrn simulierte, zur Prüfung vorgelegt und Eingangsdatum sowie Rechnungskürzungen registriert.

2. Zeitanalyse der externen Institution

Die benötigte Zeit zur Ausführung der Dienstleistungen „Aufmessen“, „Massenzusammenstellung“, „Rechnungsschreiben“ bei den externen Teams wurde ausgewertet. Allerdings wurde der oben genannte „Kontrollingenieur“ jeweils bei der Auswertung der entstehenden Kosten nicht berücksichtigt.

Auf der Seite der externen Institution ergab sich das in Tabelle 16 dargestellte Bild durch die probeweise Betreuung von Bauvorhaben.

⁴⁷Rüggeberg et. al.: Die Verbesserung von Effizienz, Qualität und Wettbewerbsfähigkeit von kleinen und kleinsten Unternehmen des Bauhandwerks durch Auslagerung von Dienstleistungen. Untersuchung im Rahmen der „Zukunftsinitiative Bau NRW“. Aachen 2001

Betreuung durch Team I	Firma I	Firma II	Firma III
Zahl der Beispiel-BVs	3	6	2
Umsatz des Unternehmens durch Beispiel-BVs:	45.957 DM = 23.497 €	182.812 DM = 93.470 €	110.982 DM = 56.744 €
Personalkosten der externen Institution	3.893 DM = 1.990 €	8.580 DM = 4.386 €	3.420 DM = 1.748 €
Kostenanteil am Umsatz	8,5%	4,7%	3,1%

Tabelle 16: Kostenanteil des Teams I für die Abrechnung der Beispielbauvorhaben

Aus organisatorischen Gründen konnte Team I nur einen Teil der Bauvorhaben betreuen. Diese Zahlen sowie die zugehörigen Umsätze und Kosten sind somit bei Team II höher. Die Prozentsätze liegen allerdings in einer ähnlichen Größenordnung, wie Tabelle 17 zum Ausdruck bringt.

Betreuung durch Team II	Firma I	Firma II	Firma III
Zahl der Beispiel-BVs	3	10	6
Umsatz des Unternehmens durch Beispiel-BVs:	46.360 DM = 23.703 €	324.703 DM = 166.018 €	261.161 DM = 133.529 €
Personalkosten der externen Institution	4.527 DM = 2.314 €	15.826 DM 8.091 €	9142 DM = 4.674 €
Kostenanteil am Umsatz	9,8%	4,9%	3,5%

Tabelle 17: Kosten des Teams II für die Betreuung der Beispielbauvorhaben

Wie erwähnt ist zu beachten, dass Team I durch zwei Ingenieure und zwei studentische Hilfskräfte besetzt war, wobei ein Ingenieur als „Kontrollinstanz“ nicht abgerechnet wurde. Der andere Ingenieur wurde mit einem Stundensatz von 61,36 €/Std (120,-DM/Std) in Ansatz gebracht, die Studenten mit einem Stundensatz von 10,23 €/Std (20,- DM/Std). Team II bestand lediglich aus zwei Ingenieuren, von denen einer als unberechneter Kontrolleur fungierte, der andere wurde mit dem ermäßigten Stundensatz von 48,57 €/Std (95,- DM/Std) angesetzt.

Bezogen auf die Beispielbauvorhaben ergibt sich somit ein unterschiedliches Bild. Vergleicht man die Zahlen mit den Selbstkosten in Kap. 4.2, so zeigt sich, dass eine externe Betreuung nicht alleine über die Selbstkosten in der Bauunternehmung aufgefangen werden kann.

Weiterhin muss der deutliche Unterschied der Ergebnisse zwischen den beteiligten Unternehmen auffallen. Insbesondere der hohe Prozentsatz von fast 10% der Abrechnungssumme bei Firma I lässt eine Übernahme der Dienstleistung in diesem Bereich als unrentabel erscheinen.

Bei diesen Ergebnissen ist anzumerken, dass sich im Laufe der Zeit erhebliche Beschleunigungen durch den „Einarbeitungseffekt“ sowie die noch effizientere Nutzung der Software ergeben, die im Forschungsprojekt aufgrund des kurzen Bearbeitungszeitraumes keine Beachtung finden konnten. Es zeigt sich aber, dass eine Differenzierung des Honorars auf unterschiedliche Gewerke dringend anzuraten ist: Firma I beschäftigt sich mit Raumgestaltung, während Firma II Tiefbauarbeiten ausführt und Firma III vorwiegend im Hochbau tätig ist.

Ergänzend zu Kap. 5.2 zeigt sich, dass die Kernteam-Zusammensetzung in der Kombination von Helfern und Leitern auch bei höheren Stundensätzen für Ingenieure die günstigere Kostensituation ergibt.

Honorierung des Service-Moduls „Forderungsmanagement“

Wie beim Service-Modul „Auftragsbearbeitung“ stellt sich auch hier zunächst die Frage nach einer Bezugsgröße für die Ermittlung des Honorars. Es stehen folgende Alternativen zur Auswahl:

1. Abrechnung nach Aufwand
Die Abrechnung nach Aufwand ist selbstverständlich die ausgewogenste, findet aber bei Kunden so gut wie keine Akzeptanz.
2. Abrechnung nach Umsatz (je €)
Diese Bezugsgröße ergibt keinen Sinn, da der Aufwand für die Verfolgung offener Forderungen nicht vom Umfang des Bauvorhabens abhängig ist.
3. Abrechnung nach Kolonnen (je Kol) bzw. Personentagen oder -stunden (je d / je h)
Hier gilt das im vorangegangenen Abschnitt Gesagte ebenfalls.

4. Abrechnung nach Baustellen (je Stück)

Gerade aufgrund der Tatsache, dass der Aufwand für die die Verfolgung offener Forderungen unabhängig von der Höhe der Auftragssumme ist, kann diese einfach zu ermittelnde Größe herangezogen werden.

Rechnet man die Gesamtzahl der Bauvorhaben pro Jahr um auf die Bauvorhaben, die pro Woche enden und für die eine Rechnung erstellt bzw. Zahlungseingänge geprüft und ggf. ein Mahnverfahren eingeleitet werden muss, so kann man für die erforderlichen Arbeiten Zeitansätze bilden.

Zunächst ist davon auszugehen, dass die Zusammenstellung der erforderlichen Stammdaten bereits im Rahmen der vorangegangenen Service-Module erfolgt ist. Somit bleiben hier lediglich die regelmäßige Zusammenstellung der Rechnungsausgänge, die Vorschläge für entsprechende Mahnschreiben sowie die Absprache des weiteren Vorgehens. Diese Vorgänge werden pro Bauvorhaben mit Bruchteilen einer Stunde pro Woche (0,16 h/Woche = 10 Min. je Bearbeiter) veranschlagt. Die Multiplikation mit dem entsprechenden Stundenverrechnungssatz ergibt die Kosten pro Jahr, die auch hier auf die gewünschte Einheit heruntergebrochen werden können und sich zunächst auf 526,50 € belaufen (vgl. Tabelle 18).

a) Zusammenstellen der offenen Posten und Erstellen von Vorschlägen für Mahnschreiben		
10 min/Kunde * 52 Wochen =	8,7 Std	
	8,7 Std * 35 € =	304,50 €
b) Absprache des weiteren Vorgehens:		
10 min/Kunde * 52 Wochen =	8,7 Std	
	8,7 Std * 60 € =	522,00 €
Jahreshonorar für das Service-Modul „Forderungsmanagement“		526,50 €

Tabelle 18: Honorierung des Forderungsmanagements

Zusammenfassung der Honorierungsvorschläge

Wenn in den vorangegangenen Kapiteln geschrieben wurde, die Service-Module könnten einzeln beauftragt werden, so muss an dieser Stelle einschränkend erklärt werden, dass hierunter nicht die alleinige Beauftragung beispielsweise des Moduls „Forderungsmanagement“ verstanden werden darf. Vielmehr sind, und dies wird insbesondere bei der Betrachtung der Honorierungsformen deutlich, gewisse Beschränkungen durch die Logik vorgegeben.

Dies gilt für alle Service-Module, deren Leistungen nach der Auftragsvergabe beginnen. Hier ist sicherlich die zentrale Tätigkeit in der „Auftragsabrechnung“ und den damit verbundenen Service-Jobs zu sehen. Ohne die Ausführung dieser Dienstleistungen, die eine starke Präsenz auf der Baustelle erfordern, ist das Modul „Auftragsbearbeitung“ nicht zu den oben genannten Honorarkonditionen kostendeckend zu realisieren. Weiterhin kann das Forderungsmanagement, insbesondere dann, wenn nicht schon eine enge Zusammenarbeit mit dem Kunden vorangegangen ist, erhöhten Aufwand verursachen und stellt sich überhaupt auch als „Zugabe“ der Hauptleistungen dar, um das übrige Angebot abzurunden.

Das Vorgesagte trifft sicherlich nicht auf die Bereiche „Akquisition“ und „Nachtragsmanagement“ zu. Gerade vor dem Hintergrund der geringen „Auftragsquote“, also Zahl der Aufträge je abgegebenen Angebotes kann dieses Modul durchaus auch einzeln beauftragt werden. Ebenso ist es möglich, das Modul „Nachtragsmanagement“, welches ausschließlich nach Aufwand honoriert werden soll, auch einzeln zu beauftragen. Gleichwohl verringert sich der zu vergütende Aufwand etwa dadurch, dass beispielsweise im Rahmen der Akquisition oder der Auftragsabrechnung das Angebot bereits bearbeitet wurde und so bereits ein Zugang zum Bauvorhaben hergestellt wurde.

Die Frage nach den Fahrkosten, die sich zwangsläufig aus der Ermittlung von Honoraransätzen ergibt, wurde bei den vorangegangenen Überlegungen bewusst teilweise unberücksichtigt gelassen. Dies hat verschiedene Gründe.

Einerseits stellen Fahrkosten gerade bei Tätigkeiten, die in solch hohem Maße unter ständiger Baustellenpräsenz durchgeführt werden, einen vorab und global für alle Bauvorhaben nicht kalkulierbaren Kostenfaktor dar.

Andererseits liegen den Zeitanalysen des Service-Moduls 4 (Auftragsabrechnung) Werte zu Grunde, die die erforderlichen Fahrten zur Baustelle einschließen. Insoweit konnte für dieses zentrale Service-Modul der Honorierungsvorschlag einschließlich erforderlicher Aufwändungen für Fahrten ermittelt werden.

Alle übrigen Service-Module gruppieren sich logisch um diese zentrale Leistung herum. Es wird daher dem Einzelfall überlassen, hier ggf. zusätzliche Vereinbarungen zu treffen, die abhängen von

- 9 Weiteren beauftragten Service-Modulen
- 9 Entfernung zwischen Bauvorhaben und eigenem Firmensitz (Büro)
- 9 Bereits beauftragten Bauvorhaben in der näheren Umgebung und deren voraussichtlicher Dauer
- 9 Erforderlicher Frequenz der Baustellenbesuche

Mit Hilfe von Aufwandskalkulationen bzw. durch Zeitaufnahmen konnte für jedes Service-Modul ein Honoraransatz gefunden werden, der bei Erbringung der Dienstleistungen in Rechnung gestellt werden kann. Dieser differiert je nach Modul in Abhängigkeit von Gewerk, Belegschaftsstärke des Kunden (bzw. Zahl der Kolonnen, diese Zahlen korrelieren) und Umfang der Bauaufgabe oder kann als Pauschale abgebildet werden.

6 Zusammenfassung, Wertung und Ausblick

Die Deutsche Bauwirtschaft ist mittelständisch organisiert und dominiert, wobei der maßgebliche Schwerpunkt durch die kleinen Bauunternehmen gebildet wird. Diese sind wesentlich auf ihre Kernkompetenzen, die Erbringung der eigentlichen handwerklichen Leistungen, fixiert. In zunehmendem Maße wird aber von heutigen Marktakteuren die Erbringung von weitergehenden Leistungen im Rahmen von Akquisition, Auftragsbearbeitung, Nachtragsmanagement, Auftragsabrechnung und Forderungsmanagement vorausgesetzt, um für die erbrachten Bauleistungen die vereinbarte Vergütung zu erhalten.

Problematisch wird dies durch den Umstand, dass viele der Unternehmen der beschriebenen Gruppe aus den verschiedensten Gründen gar nicht in der Lage sind, diese Leistungen in der geforderten Weise zu erbringen, wodurch sich nicht zuletzt auch ihre finanzielle Situation weiter verschlechtert. Im Rahmen der vorliegenden Ausarbeitung wurde daher der Ansatz verfolgt, diese Schwachstellen durch systematisches Outsourcing und Einschaltung von spezialisierten Ingenieurbüros (Dienstleistungszentren) zu beseitigen.

Zu diesem Zweck wurde zunächst eine Marktanalyse erstellt, die die Struktur und Organisation von KMBU untersuchte. Durch die Marktanalyse konnte festgestellt werden, dass Interesse an einer Auslagerung speziell der Bauabrechnung grundsätzlich besteht. Selbstverständlich ließen sich auch skeptische Töne und Anmerkungen feststellen. Die Akzeptanz konnte aber überwiegend festgestellt werden.

So konnten in einem weiteren Schritt konkrete Dienstleistungsprodukte, Service-Module genannt, entwickelt werden. Hierzu wurden zunächst mittels einer Analyse der Abläufe, die zur Erbringung einer Bauleistung innerhalb des Bauunternehmens stattfinden, alle grundsätzlich zum Outsourcing geeigneten Dienstleistungen herausgearbeitet. Diese Einzelleistungen, Service-Jobs genannt, stellen aber für sich betrachtet kein eigenständiges Dienstleistungsprodukt dar. Sie werden daher zu den fünf Service-Modulen „Akquisition“, „Auftragsbearbeitung“, Nachtragsmanagement“, „Auftragsab-

rechnung“ sowie „Forderungsmanagement“ zusammengefasst. Da die beschriebenen Leistungen, die dieserart zusammengestellt wurden, bislang von den jeweiligen Bauunternehmen durchgeführt werden, wurden im Weiteren die daraus resultierenden Selbstkosten für die KMBU ermittelt.

Schwerpunkt der vorliegenden Ausarbeitung bildet die sich anschließende eingehende Betrachtung der Dienstleistungserbringer selbst. Diese Institutionen wurden somit im Weiteren systematisch im Hinblick auf Aufbau- und Ablauforganisation konzipiert.

Unter aufbauorganisatorischen Gesichtspunkten wurde zunächst das erforderliche Qualifikationsprofil formuliert und die Frage beantwortet, welche Berufsgruppen bereits durch ihre Ausbildung das Qualifikationsprofil inwieweit ausfüllen. Alsdann wurden grundlegende, idealtypische Bürostrukturen in fünf Größenklassen kreiert und ein Modell für die erforderliche Personalentwicklung und -schulung entwickelt.

In einem weiteren Schritt erfolgte die Abbildung der Ablauforganisation innerhalb des Dienstleistungszentrums. Hierzu wurden die einzelnen Tätigkeiten, die dem Service-Modul zuzurechnen sind, im Hinblick auf die Fragen „Wer führt sie aus?“, „Wie und wann führt er/sie sie aus?“ untersucht. Gleichzeitig wurde für jedes Service-Modul ein sogenanntes Info-Profil erstellt, welches die erforderlichen Informationen zur Bearbeitung der Teilaufgabe zusammenstellt. Darüber hinaus wurde der Frage nachgegangen, welche I- & K-Systeme auf Hard- und Softwareseite erforderlich sind.

Anschließend wurde das Haftungsrisiko als wesentlicher Gesichtspunkt im Hinblick darauf untersucht, ob die allgemein verbreiteten Versicherungsbedingungen für Architekten und Ingenieure dieses „neue“ Risiko abdecken. Es konnte festgestellt werden, dass die Leistungen im Wesentlichen bereits jetzt durch den standardisierten Versicherungsschutz abgedeckt sind. Teilweise muss aber eine individuelle Absprache mit dem Versicherer getroffen werden.

Den Abschluss der Untersuchung bildet ein Modell für die Honorierung der entwickelten Dienstleistungen.

Es konnte so ein Konzept für Dienstleistungszentren entwickelt werden, welches mit einem klar umrissenen Dienstleistungsprodukt und eindeutig definierten Schnittstellen dazu beiträgt, die Situation von kleinen und mittelständischen Bauunternehmen nachhaltig zu verbessern. Die Vorteile dieser Aufgabenteilung liegen auf der Hand: Hier sind – Grundgedanke des Outsourcing – zunächst die Reduzierung der Fixkosten bei gleichzeitiger Erhöhung der Produktivität zu nennen. Weiterhin erlaubt diese Organisationsform die Inanspruchnahme weiterer Kompetenzen, die durch die Institution bereitgestellt werden.

6.1 Wertung des Ansatzes

Die vorrangige Frage ist nun, ob sich durch Umsetzung des Ansatzes eine Verbesserung der Liquidität ergibt. Zur Beantwortung dieser Frage sollen die ermittelten Selbstkosten aus Kap. 4.2 den entwickelten Honorierungsvorschlägen aus Kap. 5.3.2 gegenübergestellt werden.

Betrachtet man die reine Kostensituation, zeigt Tabelle 19 kein homogenes Bild. So stellt sich ein Outsourcing von Akquisitionsdienstleistungen als teurer heraus, als die Erbringung der Leistungen im eigenen Hause. Die interne und externe Auftragsbearbeitung lässt sich nicht ohne weiteres vergleichen, da die Kosten erst mit Hilfe des Umsatzes auf vergleichbare Größen umgerechnet werden müssen. Betrachtet man lediglich die so ermittelten Umsatzanteile für die resultierende Pauschale, ergibt sich auch hier kein direkter Kostenvorteil für die betreuten Unternehmen.

Wie bereits erwähnt, kann zum Service-Modul „Nachtragsmanagement“ leider keine Aussage getroffen werden. Hier wurde daher die fallweise Beauftragung verbunden mit der Abrechnung nach Aufwand vorgeschlagen.

Anders sieht dies bei den letzten beiden Service-Modulen Auftragsabrechnung sowie Forderungsmanagement aus. Hier ergibt sich für die beiden größeren Unternehmen durchaus ein Kostenvorteil, zumindest eine Kostenegalität. Lediglich für das kleinste Unternehmen erscheint auf der Grundlage der ermittelten Kosten- und Honorarstruktur auch hier ein Outsourcing nicht sinnvoll.

Selbstkosten			Dienstleisterhonorar (bezogen auf...)		
Firma I	Firma II	Firma III	Firma I	Firma II	Firma III
1 Akquisition					
99,50 €	31,82 €	133,74 €	225,00 €	350,00 €	325,00 €
2 Auftragsbearbeitung					
0,67%	0,40%	1,02%	Excl. Bautagebuchführung je Kolonne 3.930,00 €		
Vom Umsatz			Zahl der Kolonnen		
125.418,36 €	962.827,52 €	1.435.375,66 €	1	3	6
			Bezogen auf den jeweiligen Umsatz		
			3,13%	1,23%	1,64%
			Incl. Bautagebuchführung je Kolonne 4.450,00 €		
			Bezogen auf den jeweiligen Umsatz		
			3,55%	1,39%	1,86%
3 Nachtragsmanagement					
Keine Daten	Keine Daten	Keine Daten	Nach Aufwand	Nach Aufwand	Nach Aufwand
4 Auftragsabrechnung					
6,20%	4,90%	3,70%	Team I		
Vom Umsatz	Vom Umsatz	Vom Umsatz	8,50%	4,70%	3,10%
			Team II		
			9,80%	4,90%	3,50%
5 Forderungsmanagement					
0,38%	0,12%	0,22%	Pauschalhonorar 526,50 €		
Vom Umsatz	Vom Umsatz	Vom Umsatz	Bezogen auf den jeweiligen Umsatz		
			0,42%	0,05%	0,04%

Tabelle 19: Gegenüberstellung von Selbstkosten und Honorarvorschlag

Andererseits greift die reine Kostenbetrachtung bereits deswegen zu kurz (und auch dies konnte im Rahmen des ZIB-Projektes, aber auch im Rahmen von Beobachtungen, die bei der Bearbeitung anderer Projekte gemacht wurden, vielfach konkret festgestellt werden), weil eben gerade die Ausführung der beschriebenen Dienstleistungen nicht mit der erforderlichen Gewissenhaftigkeit betrieben wurde. Um zu ermitteln, ob Outsourcing im konkreten Fall sinnvoll sein kann, ist es wichtig für die betroffenen Bauunternehmen, einerseits ihre Selbstkosten im Einzelfall zu analysieren.

Andererseits sollten aber auch Fehlerquellen der Vergangenheit bei der Erbringung der Dienstleistung nicht aus dem Blickwinkel verloren werden, denn auch diese kosten Geld, welches in eine Selbstkostenbetrachtung nur begrenzt einfließen kann.

Nachteilig stellt sich die bereits angedeutete Skepsis der Zielgruppe dar, die es langfristig auszuräumen gilt. Auch muss es dem Dienstleistungszentrum gelingen, die Schnittstellenproblematik in der beschriebenen Weise zu bewältigen, um nicht daran zu scheitern. Dies erfordert sicherlich vielfach Konsequenz und äußerste Beharrlichkeit.

Auf konkrete Hard- und Softwareprodukte wurde im Rahmen der Untersuchung nicht eingegangen. Dies hat seine wesentliche Begründung darin, dass gerade dieser Bereich einer enormen Dynamik unterworfen ist und so nur kurzzeitig ein Abbild aktueller Gegebenheiten gezeichnet werden kann. Das vorgestellte Konzept ist aber langfristig und universell, vor allem aber unabhängig von aktuellen Entwicklungen in diesem Bereich einsetzbar. I- & K-Systeme stellen nur Werkzeuge dar, deren Ausgestaltung im Laufe der Zeit jederzeit geändert werden kann. Gleichwohl wäre dies ein Ansatzpunkt für weitergehende Untersuchungen (die wie beschrieben regelmäßig wiederholt werden könnten).

Der starke Einsatz von Studenten innerhalb des Systems ruft sicherlich die Frage hervor, wie Büros bzw. Dienstleistungszentren, die nicht in der Nähe von Universitäten und Fachhochschulen angesiedelt sind, ihre Mitarbeiter rekrutieren können. Daher wurden sämtliche Hochschulstandorte zusammengetragen, an denen derzeit ein Studium im Baubereich, speziell Bauingenieurwesen möglich ist (vgl. Anhang 9). Rechnet man mit einem Einzugsgebiet von 50 km um den Standort, so zeigt sich, dass eine nahezu flächendeckende Verfügbarkeit zu Grunde gelegt werden kann.

Andererseits ist natürlich auch eine Kernteam-Bildung mit kaufmännisch-technischen Angestellten möglich. Allerdings wird sich dann die Kostenstruktur ungünstiger darstellen, wie in Kap. 5.3.2 gezeigt werden konnte. Daher wird an dieser Stelle der Einsatz von studentischen Kräften bevorzugt.

6.2 Ausblick: Das Konzept der Dienstleistungszentren als Franchise-System

Die entwickelte Konzeption von spezialisierten Dienstleistungszentren zeichnet sich zwangsläufig durch starke Regionalisierung des Tätigkeitsgebiets aus. Dies ergibt sich bereits aus der Tatsache, dass jedes Kernteam verschiedene Baustellen unterschiedlicher Kunden gleichzeitig zu betreuen hat. Andererseits korrelieren grundsätzlich die Verbreitung eines Produkts mit dessen Marktakzeptanz, woraus geschlossen werden kann, dass eine einheitliche Verbreitung des vorgestellten Konzepts Vorteile für jeden Beteiligten bringen würde.

So wäre durchaus denkbar, die beschriebenen Dienstleistungszentren in ein Franchise-System einzubinden. Dieser Gedanke soll ausblickend vertieft werden. Nach einer kurzen Beschreibung der Grundsätze von Franchise-Systemen soll im Anschluss die Frage aufgeworfen und diskutiert werden, welche weiteren Schritte zur Einrichtung eines Franchise-Systems auf der Grundlage der Dienstleistungszentren weiterhin erforderlich wären.

6.2.1 Grundsätzliches zu Franchise-Systemen

Die offizielle Definition des Deutschen Franchise-Verbandes e.V. (DFV)⁴⁸ lautet:

„Franchising ist ein vertikal-kooperativ organisiertes Absatzsystem rechtlich selbstständiger Unternehmen auf der Basis eines vertraglichen Dauerschuldverhältnisses. Dieses System tritt am Markt einheitlich auf und wird geprägt durch das arbeitsteilige Leistungsprogramm der Systempartner sowie durch ein Weisungs- und Kontrollsystem eines systemkonformen Verhaltens. Das Leistungsprogramm des Franchise-Gebers ist das Franchise-Paket. Es besteht aus Beschaffungs-, Absatz- und Organisationskonzept, dem Nutzungsrecht an Schutzrechten, der Ausbildung des Franchise-Nehmers und der Verpflichtung des Franchise-Gebers, den Franchise-Nehmer aktiv und laufend zu unterstützen und das Konzept

⁴⁸ Deutscher Franchise-Verband e.V. (DFV): Einführung ins Franchising. www.franchise-net.de/dienstleister/dienst_dfv2.html. 4/00

ständig weiterzuentwickeln. Der Franchise-Nehmer ist im eigenen Namen und für eigene Rechnung tätig; er hat das Recht und die Pflicht, das Franchise-Paket gegen Entgelt zu nutzen. Als Leistungsbeitrag liefert er Arbeit, Kapital und Information.“

Mit anderen Worten: Franchise-Systeme verbinden die Vorteile von Groß- und Kleinunternehmen, ohne deren Nachteile aufzunehmen. Trotz flächendeckendem Angebot eines standardisierten Produktes in gleicher Qualität und Großeinkauf von Betriebsmitteln bleibt die Flexibilität kleiner Unternehmen erhalten. Somit können individuelle Kundenwünsche und regionale Unterschiede erkannt und durch entsprechend zugeschnittene Produkte bedient werden.

Nach Hanrieder⁴⁹ sind die grundsätzlichen Voraussetzungen für den Aufbau eines Franchise-Systems daher

- 9 ein ausgefeiltes Angebot, welches einerseits unterschiedliche Wettbewerber erkennen lässt und andererseits von der Zielgruppe akzeptiert ist,
- 9 die straffe Organisation sowohl der Unternehmen als auch der Systemführung und nicht zuletzt des Marketing, um so das Produkt zu erzeugen, zu verkaufen und die Einheitlichkeit zu gewährleisten sowie letztlich
- 9 nachweisbarer Erfolg des Systemkonzeptes, zunächst im regionalen Bereich.

Weitergehend formuliert Nebel⁵⁰ vier erforderliche Säulen für Franchise-Systeme:

1. Franchise-Vertrag
2. Know-How-Weiterentwicklung
3. Sicherung des Franchisenehmererfolges

⁴⁹Vgl. Hanrieder, Manfred: Franchising: Planung und Praxis – Erfolgsorientiertes Arbeiten mit und in Partner-Systemen. Neuwied 1991, S. 49

⁵⁰Vgl. Nebel, Jürgen et al.: Das Franchise-System: Handbuch für Franchisegeber und Franchisenehmer. Neuwied 2001, S.62

4. Zertifizierung nach DIN ISO 9001:2000

Es wird deutlich, dass die entwickelte Konzeption von Dienstleistungszentren bereits einige der hier genannten Punkte abdeckt.

6.2.2 Ansätze zur Entwicklung eines Franchise-Systems

Einer näheren Betrachtung folgend sind nunmehr zwei Aufgaben abzuarbeiten. Einerseits gilt es, die primär auf den Vertrieb von materiellen Produkten ausgerichtete „Sprache“ von Franchise-Systemen in die Welt der Dienstleistungen, speziell Outsourcing von Baudienstleistungen zu transferieren. Auf der anderen Seite müssen die zur Einführung eines Franchisesystems erforderlichen Schritte herausgearbeitet werden. Eine detaillierte Auflistung von Merkmalen liefert Tietz⁵¹. Diese wird im Folgenden gliedernd herangezogen, um die bereits erstellten Komponenten für den Aufbau eines Franchise-Systems von den noch zu behandelnden Elementen zu differenzieren.

Absatzrahmen

Wesentliche Merkmale sind hier

1. Bereitstellen eines differenzierten Angebotes
2. Dezentrales Absatzsystem
3. Rechtlich selbstständige Vertriebsstellen

Das in den vorangegangenen Kapiteln dargestellte Konzept bestehend aus fünf Service-Modulen stellt ein ausgefeiltes und in sich abgeschlossenes Angebot dar. Andererseits besteht durch die Differenzierung von Service-Jobs die Möglichkeit, einzelne Teilleistungen kundenspezifisch aus der Beauftragung herauszunehmen bzw. getrennt abzudecken. Die verschie-

⁵¹Vgl. Tietz, B.: Handbuch Franchising: Zukunftsstrategien für die Marktbearbeitung. Landsberg 1991, S. 10

denen Bürogrößeklassen erlauben weiterhin ohne weiteres die Gliederung in autarke Ingenieurbüros – wodurch das dezentrale System der Leistungserbringung ebenfalls automatisch gegeben wäre.

Leistungsprogramm des Systemgebers

Der Franchise-System-Geber stellt eine Reihe von Leistungen zur Verfügung. Hierzu gehören insbesondere

1. Bereitstellung von Schutzrechten
2. Beschaffungs-, Absatz- und Organisationskonzept
3. Hilfestellung beim Betriebsaufbau
4. Regelmäßige Aus- und Weiterbildung
5. Weiterentwicklung des Systems
6. Laufende aktive Unterstützung der Franchisenehmer

Die wichtigste Leistung, die der Franchisegeber zunächst zu erbringen hat, ist sicherlich die Bereitstellung der „Marke“. Ein geschütztes Label trägt dazu bei, dass der Kunde Vertrauen in Qualität und Leistungsfähigkeit des Dienstleisters und des gesamten Produktes setzt. Zugehörig ist ein aussagekräftiges Logo. Auch wenn dies durch die Verwendung der Bezeichnung „Abrechnungsgesellschaft Bau NRW“ bereits im Ansatz erarbeitet wurde, sind weder Name noch Logo professionell gestaltet. Dies ist Aufgabe von Werbeagenturen und sollte daher hier nicht weiter verfolgt werden. Im Falle des Aufbau eines Franchise-Systems aber muss hier „Hand angelegt werden“, um so zu einer Corporate Identity zu gelangen. Unmittelbar zur Marke gehört weiterhin die Erarbeitung von konkreten Systemzielen und Strategien sowie einer Vision. Auch dies wäre zu entwickeln.

Insbesondere am zweiten Punkt dieser Aufzählung wird deutlich, dass die Mehrzahl der Franchise-Systeme im Handel angesiedelt ist. Übertragen auf die hier vorgestellten Dienstleistungszentren sind keine Handelswaren, sondern lediglich Betriebsmittel, etwa I-&K-Systeme zu beschaffen. So

könnte es sinnvoll sein, wenn die verwendete Hardware speziell für die Belange des Dienstleisters konfiguriert ist und speziell über den Franchisegeber bezogen werden kann. Jedenfalls aber sollte die Verwendung von einheitlichen Softwarelösungen sowie der entwickelten Formulare in einheitlichem Rahmen vorgesehen werden.

Die Erstellung einer Absatzkonzeption für die regionale Umsetzung vor Ort müsste ebenfalls durch den Franchisegeber entwickelt werden. Dabei handelt es sich neben professionell aufbereiteten Mailings und Anzeigenvorlagen im Wesentlichen um Prospekte und Display-Material.

Die oben angeführten Hilfestellungen umfassen verschiedene Leistungen. Hierzu gehört zunächst die Entwicklung von Profilen zur Auswahl von geeigneten Franchisenehmern. Dies ist als Dienst sowohl an den abgelehnten Bewerbern als auch als Schutz für die übrigen Systemnehmer zu verstehen. Erfüllt ein Bewerber die Voraussetzungen zur Errichtung eines Dienstleistungszentrums, so gehört es zur Hilfestellung, eine Standortanalyse sowie eine Finanzierungsberatung durchzuführen. Weiterhin muss eine exakte Beschreibung der Abläufe zur Eröffnung des Geschäfts erfolgen. Die beschriebenen Leistungen sind nicht Bestandteil der vorliegenden Ausarbeitung und somit bei Bildung eines Franchise-Systems zu entwickeln.

Der Bereich der Schulung stellt die größte Bringschuld des Franchisegebers dar. Einem intensiven Kennenlernen des Franchise-Systems in allen Einzelheiten muss eine vertiefte Schulung folgen, in der das Produkt mitsamt Aufbau- und Ablauforganisation detailliert vorgestellt wird und weiterhin eine Einweisung in Aspekte des Marketings erfolgt. Dieser Teil geht über das vorgestellte Schulungskonzept in Kap. 5 hinaus. Ebenso sind Konzepte für die konsequente Weiterbildung der Systemnehmer zu entwickeln.

Der oben angeführte folgende Punkt „Weiterentwicklung des Systems“ stellt eine abstrakte Forderung dar, da die Systemzentrale Abläufe und Routinen zur regelmäßigen Überprüfung der Wirksamkeit des Systems als Ganzes zu entwickeln hat. Dieser Forderung wird am ehesten durch eine Zertifizierung nach DIN ISO 9001:2000 entsprochen. Dem QM-Gedanken entsprechend ist hierzu die Ausarbeitung eines Systemhandbuches erforderlich, das u.a. auch

alle zum Betrieb notwendigen Informationen enthält. Ein weiteres Element zur Weiterentwicklung ist die Bildung von Gremien, Arbeitskreisen oder eines Beirates sowie die Ausrichtung von Partnertagungen und „Erfahrungsaustauschen“.

Die laufende Betreuung muss durch erfahrene Berater erfolgen, die für nicht zu viele Partner zuständig sind. Sie leisten Unternehmens- und Strategieberatung, auch mit Hilfe von Rentabilitätsberechnungen und Betriebsvergleichen. Ein derartiges Controlling-Instrument müsste vom Systemgeber aufgebaut und durch intensive Zusammenarbeit weiterentwickelt werden.

Leistungsprogramm des Systemnehmers

Die Seite des Systemnehmers kann an dieser Stelle nicht näher beschrieben werden; dies wäre Bestandteil des oben angesprochenen Auswahlprofils. Die Leistungen des Systemnehmers bestehen primär in der Bereitstellung unternehmerischer Initiative zur Aktion in eigenem Namen und auf eigene Rechnung. Er muss weiterhin Arbeitskraft und Kapital einsetzen. Zu seinen Aufgaben gehören neben der Durchführung der eigentlichen Dienstleistung die Entfaltung von regionalen Marketingaktivitäten und die eigene Mitarbeitersuche und -auswahl. Zur Aufrechterhaltung des Systems sind zusätzlich noch einheitliches Auftreten und systemkonformes Verhalten zu garantieren, Informationspflichten zu erfüllen und Mitwirkung in den systemeigenen Gremien bzw. Teilnahme an Weiterbildungsveranstaltungen erforderlich.

Vertragliche Dauerschuldverhältnisse

Um die längerfristige Zusammenarbeit zu gewährleisten, muss diese durch einen Vertrag abgesichert werden, in dem neben den bereits oben angesprochenen Rechten und Pflichten von Systemnehmer und -geber weitere Punkte fixiert werden. So sind Vertragszeitraum, Kündigungsmöglichkeiten, Übertragungsrechte, Vertragserneuerung und -beendigung ebenso klar zu regeln wie Entgeltfragen sowie Bezugs-, Abnahme- und Leistungsverpflich-

tungen (etwa von I-&K-Systemen). Weiterhin können Versicherungen und Rechtsbeistand sowie nicht zuletzt Konventionalstrafen vertraglich vereinbart werden. Ein derartiger Vertrag wäre zu entwickeln.

6.2.3 Zusammenfassung: Erforderliche Schritte zur Schaffung eines Franchise-Systems

Nachdem im vorangegangenen Kapitel ein Forderungskatalog erarbeitet wurde, kann hier zusammenfassend allgemein formuliert werden, dass zunächst Aufbau- und Ablauforganisation auf die entstehenden größeren Einheiten erweitert werden müssten.

So wären zum Aufbau eines Franchisesystems folgende Aspekte weiterzuentwickeln:

- 9 Entwicklung der „Marke“ mit Logo, Systemzielen, Strategien und Vision, aber auch Corporate Identity und Marketingkonzeption
- 9 Konfiguration von speziell zugeschnittener Hard- und Software
- 9 Entwicklung von Profilen zur Auswahl von geeigneten Franchisenehmern
- 9 Bereitstellung diverser Hilfestellungen für neue Franchisenehmer
- 9 Erweiterung der entwickelten Schulungskonzeption um Aktivitäten zur regelmäßigen Weiterbildung der Franchisenehmer
- 9 Implementierung eines QM-Systems zur Weiterentwicklung des Systems
- 9 Ausarbeitung eines Systemhandbuchs
- 9 Bereitstellung einer laufenden Betreuung der Franchisenehmer
- 9 Entwicklung eines ausgewogenen Vertragswerkes

Vorteilhaft würde sich dann auswirken, dass nicht nur alle Zentren, sondern somit auch die betreuten Kunden von umfangreichem Know-How-Transfer, Corporate Identity und letztlich von wesentlich breiterem und zugleich tieferem Wissen profitieren würden.

7 Anhang

	Seite
Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis	152
Anhang 2: Literaturverzeichnis	154
Anhang 3: Verzeichnis der Abbildungen	157
Anhang 4: Verzeichnis der Tabellen	159
Anhang 5: Fragebogen	160
Anhang 6: Zeiterfassungsbogen	163
Anhang 7: Ergebnis der Arbeitszeitanalyse	164
Anhang 8: Mahnschreiben	165
Anhang 9: Hochschulstandorte für die Ausbildung im Baubereich	168

Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis

a	-	anno
AG	-	Auftraggeber
Bb	-	Baustellenbesuch
BL	-	Büroleiter
BMV	-	Bundesministerium für Verkehr
BMVBA	-	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Aufbau Ost
BU	-	Bauunternehmen
d	-	Tag
d.h.	-	das heißt
DFV	-	Deutscher Franchise-Verband e.V.
ggf.	-	gegebenenfalls
GEAB	-	Gemeinsamer Ausschuss für Elektronische Bauabrechnung
h	-	Stunde
HK	-	Helfer im Kernteam
HOAI	-	Verordnung über die Honorare für Leistungen der Architekten und der Ingenieure (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure)
Kap.	-	Kapitel
KMBU	-	Kleine und mittelständische Bauunternehmen
I&K-Systeme	-	Informations- und Kommunikationssysteme
i.Allg.	-	im Allgemeinen
KA	-	Kaufmännischer Angestellter
KMK	-	Kultusministerkonferenz
Kol	-	(Bau-)Kolonne
L	-	Large - groß
LDM	-	Laserdistanzmessgerät
LK	-	Leiter des Kernteam
M	-	Medium – mittel
MBW	-	Ministerium für Bauen und Wohnen des Landes Nordrhein-Westfalen
mon	-	Monat
NRW	-	Nordrhein-Westfalen
o.a.	-	Oben angeführt
o. g.	-	Oben genannt
OP-Liste	-	Liste der offenen Forderungen
PDA	-	Personal Digital Assistant (=Palmpilot)
REB	-	Regelung für die Elektronische Bauabrechnung
S	-	Small - klein
Sp.	-	Spalte
sog.	-	so genannt
Ss	-	Schriftstück
Std	-	Stunden
u.a.	-	unter anderem
UE	-	Unterrichtseinheiten
u. U.	-	unter Umständen
VOB	-	Verdingungsordnung für Bauleistungen

- WT - Werktag
- XL - Extra large – besonders groß
- XS - Extra small – besonders klein
- ZIB - Zukunftsinitiative Bau des Landes Nordrhein-Weistfalen

Anhang 2: Literaturverzeichnis

Atteslander: Methoden der empirischen Sozialforschung. Berlin 2000.

AXA Versicherungsgruppe: Besondere Bedingungen und Risikobeschreibungen für die Berufshaftpflichtversicherung von Architekten, Bauingenieuren und Beratenden Ingenieuren. 9/00

Damerau, Tauterat: VOB im Bild, Hochbau- und Ausbauarbeiten. Köln 2001
bzw. Damerau, Tauterat: VOB im Bild, Tiefbau- und Erdarbeiten. Köln 2001

Bildungszentren des Bauhandwerks e.V.: Weiterbildungsprogramm 2001/2002. Krefeld 2001

BMV, heute BMVBW (als Auftraggeber): Machbarkeitsstudie „Neue Wege in der Bauabrechnung des Verkehrswegebbaus“. München, Hannover 1997

Bundesanstalt für Arbeit: (Hrsg.): Bautechniker/Bautechnikerin. Bielefeld 1996

Bundesanstalt für Arbeit (Hrsg.): Bauzeichner/Bauzeichnerin. Bielefeld 1995

Bundesanstalt für Arbeit (Hrsg.): Vermessungstechniker/Vermessungstechnikerin. Bielefeld 1995

Deutscher Franchise-Verband e.V. (DFV): Einführung ins Franchising. www.franchise-net.de/dienstleister/dienst_dfv2.html. 4/00

Diekmann, Andreas: Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Hamburg 1997.

Frese: Organisation. In: Gabler Wirtschaftslexikon. 15. Auflage. Wiesbaden 2000

Gemeinsamer Ausschuss für Elektronische Bauabrechnung – GAEB (Hrsg):
Regeln für Aufbau und Datenaustausch von Leistungsverzeichnissen
sowie Verfahrensbeschreibungen für die Bauabrechnung.
www.gaeb2000.de/gaeb.html v. 12. April 2002

Hanrieder, Manfred: Franchising: Planung und Praxis – Erfolgsorientiertes
Arbeiten mit und in Partner-Systemen. Neuwied 1991

Kapellmann, Schiffers: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim
Bauvertrag: Rechtliche und baubetriebliche Darstellung der geschul-
deten Leistung und Vergütung sowie der Ansprüche des
Auftragnehmers aus unklarer Ausschreibung, Mengenänderung, geän-
deter oder zusätzlicher Leistung und aus Behinderung gemäß VOB/B.
Bd. 1. Einheitspreisvertrag. 4. Auflage. Düsseldorf 2000

Konermann: Auftragnehmer-Nachtragsmanagement – Erkennen, Vorbe-
reiten, Einreichen und Durchsetzen von Nachträgen. Wuppertal 2001

Nebel, Jürgen et al.: Das Franchise-System: Handbuch für Franchisegeber
und Franchisenehmer. Neuwied 2001

Norman, Reinhard von: Das kleine Wirtschaftslexikon. Düsseldorf 1999.

Rüggeberg et al.: Serviceleistungen für kleine Unternehmen als Markt-
chance. Aachen 2001

Scheuch, E.K.: Das Interview in der Sozialforschung, in: R. Köng(Hrsg.):
Handbuch der empirischen Sozialforschung. Bd. 2. Stuttgart 1973.

Schneck, Ottmar: Lexikon Betriebswirtschaft. 4. Aufl. München 2000.

Schumann, Robert und Dieter Klemp: Vereinfachung der Bauabrechnung –
Wunschtraum oder reale Möglichkeit? In: Straße und Autobahn Nr. 5,
2000

Tietz, Brund: Handbuch Franchising: Zukunftsstrategien für die Marktbear-
beitung. Landsberg 1991

Verordnung über die Honorare für Leistungen der Architekten und der Ingenieure (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure – HOAI). In der Fassung der Fünften ÄnderungsVO unter Berücksichtigung des Neunten Euro-Einführungsgesetzes. 2002

Weber, Andreas: Aktuelle Probleme der Nachunternehmer in der Bauwirtschaft. Diplomarbeit im Lehr- und Forschungsgebiet Baubetriebslehre, BUGH Wuppertal, 1999.

Weber, Max: Die „Objektivität“ sozialwissenschaftlicher und sozialpolitischer Erkenntnis. In: Weber, Max: Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre. J.C.B. Mohr Verlag, Tübingen 1988

Weitz, Heinrich: Atomisierung der Betriebsstruktur im Bauhauptgewerbe. In: Baumarkt + Bauwirtschaft 2002

Weng, Rüdiger: Entwicklung von Strategien für das zielgruppen-orientierte Absatzmarktverhalten mittelständischer Bauunternehmen – Ein am Beschaffungsverhalten von Bauherren-Organisationen orientierter Ansatz. Wuppertal 1995

Anhang 3: Verzeichnis der Abbildungen

	Seite
Abbildung 1: Umsatz im Bauhauptgewerbe nach Unternehmensgrößenklassen in Mio. € (Quelle: Hauptverband der Deutschen Bauindustrie)	4
Abbildung 2: Beschäftigte im Bauhauptgewerbe nach Unternehmensgrößenklassen (Quelle: Hauptverband der Deutschen Bauindustrie)	4
Abbildung 3: Zahl der Betriebe im Bauhauptgewerbe nach Unternehmensgrößenklassen (Quelle: Hauptverband der Deutschen Bauindustrie)	5
Abbildung 4: Tätigkeitsschwerpunkte der befragten Unternehmen (Frage 1)	13
Abbildung 5: Aktionsradius der befragten Unternehmen (Frage 2)	14
Abbildung 6: Mitarbeiterstruktur (Frage 3)	15
Abbildung 7: Verwendete Hardware (Frage 4)	16
Abbildung 8: Verwendung von Software zur Abrechnung von Bauleistungen (Frage 5)	17
Abbildung 9: Berührung mit Internet (Frage 6)	17
Abbildung 10: Anteil der aufgewendeten Arbeitszeit für Aufmaß und Abrechnung (Frage 7)	18
Abbildung 11: Zeitpunkt der Ausführung von Abrechnungstätigkeiten (Frage 8)	19
Abbildung 12: Zeitraum bis zum Versand der Schlussrechnung (Frage 9)	20
Abbildung 13: Anteil der später als ein Monat nach Fertigstellung abgerechneten BV (Frage 10)	20
Abbildung 14: Wurden alle Leistungen erfasst? (Frage 12)	21
Abbildung 15: Anteil pünktlich beglichener Rechnungen (Frage 13)	21
Abbildung 16: Wäre eine Auslagerung der Bauabrechnung denkbar? (Frage 15)	23
Abbildung 17: Akquisitionsablauf bei eigener Erstellung von Leistungsverzeichnissen	34
Abbildung 18: Akquisitionsablauf bei Erstellung des LVs durch ein Planungsbüro	35
Abbildung 19: Zusammenfassung von Dienstleistungen und Service-Modulen	46
Abbildung 20: Überblick über Berufsgruppen und erwartete Kenntnisse	65
Abbildung 21: Organisationsstruktur S	66

Abbildung 22: Organisationsstruktur S1	67
Abbildung 23: Organisationsstruktur S2	67
Abbildung 24: Organisationsstruktur M	67
Abbildung 25: Organisationsstruktur L	68
Abbildung 26: Organisationsstruktur XL	69
Abbildung 27: Seite 1 des Formulars "Stammdaten Kunde"	82
Abbildung 28: Seite 2 des Formulars "Stammdaten Kunde"	83
Abbildung 29: Ablauf Akquisition	85
Abbildung 30: Formular "Deckblatt Angebot"	87
Abbildung 31: Informationsprofil für das Service-Modul "Akquisition"	89
Abbildung 32: Stammdaten Bauvorhaben, Seite 1	90
Abbildung 33: Ablauf Auftragsbearbeitung	92
Abbildung 34: Stammdaten Bauvorhaben, Seite 2	93
Abbildung 35: Stammdaten Bauvorhaben, Seite 3	94
Abbildung 36: Stammdaten Auftraggeber	96
Abbildung 37: Informationsprofil für das Service-Modul "Auftragsbearbeitung"	97
Abbildung 38: Ablauf Nachtragsmanagement	99
Abbildung 39: Prüfung auf Nachtragsbedarf, Seite 1	101
Abbildung 40: Prüfung auf Nachtragsbedarf, Seite 2	101
Abbildung 41: Informationsprofil für das Service-Modul "Nachtragsmanagement"	105
Abbildung 42: Ablauf Auftragsabrechnung	108
Abbildung 43: Informationsprofil für das Service-Modul "Auftragsabrechnung"	110
Abbildung 44: Ablauf des Service-Moduls "Forderungsmanagement"	112
Abbildung 45: Baubuch	115
Abbildung 46: Informationsprofil für das Service-Modul "Forderungsmanagement"	116
Abbildung 47: Zusammenfassung erforderlicher Hard- und Software	118

Anhang 4: Verzeichnis der Tabellen

	Seite
Tabelle 1: Personalkostenansätze (ohne Gemeinkosten)	47
Tabelle 2: Zusammenfassung Angebotsanalyse	48
Tabelle 3: Anteil von auslagerbaren Akquisitionsdienstleistungen an der Arbeitszeit	48
Tabelle 4: Selbstkosten bezogen auf das Service-Modul "Akquisition"	49
Tabelle 5: Anteil der Dienstleistungen zur Auftragsbearbeitung an der täglichen Arbeitszeit im Durchschnitt der Unternehmen	50
Tabelle 6: Selbstkosten der Unternehmen für die Dienstleistungen zur Auftragsbearbeitung	50
Tabelle 7: Anteil der Dienstleistungen zur Auftragsabrechnung an der täglichen Arbeitszeit im Durchschnitt der Unternehmen	52
Tabelle 8: Selbstkosten der Unternehmen für die Dienstleistungen zur Auftragsabrechnung	53
Tabelle 9: Anteil der Dienstleistungen zum Mahnmanagement an der täglichen Arbeitszeit im Durchschnitt der Unternehmen	53
Tabelle 10: Selbstkosten der Unternehmen für die Dienstleistungen zum Mahnmanagement	53
Tabelle 11: Darstellung der Schulungskonzeption	73
Tabelle 12: Curriculum	78
Tabelle 13: Ermittlung der Honorarsätze für das Service-Modul Akquisition in Abhängigkeit vom Gewerk	128
Tabelle 14: Honorierung der Auftragsbearbeitung ohne Baubuchführung	131
Tabelle 15: Honorierung der Auftragsbearbeitung mit Baubuchführung	132
Tabelle 16: Kostenanteil des Teams I für die Abrechnung der Beispielbauvorhaben	134
Tabelle 17: Kosten des Teams II für die Betreuung der Beispielbauvorhaben	134
Tabelle 18: Honorierung des Forderungsmanagements	136
Tabelle 19: Gegenüberstellung von Selbstkosten und Honorarvorschlag	142

Anhang 5: Fragebogen

Outsourcing von Dienstleistungen kleiner mittelständischer Bauunternehmen		
Seite 1		
Modul 1: Unternehmensbeschreibung		
1. Frage: Welche Art von Aufträgen führt Ihr Unternehmen hauptsächlich aus?		
<input type="radio"/> Wohnungsbau	<input type="radio"/> Industriebau	<input type="radio"/> Sanierung/Bauen i.B.
<input type="radio"/> Tief- und Straßenb.	<input type="radio"/> Garten- + Landsch.	<input type="radio"/> Holzbau
<input type="radio"/> Stahlbau	<input type="radio"/> Estrich	<input type="radio"/> Erdarbeiten
<input type="radio"/> Dachdeckung	<input type="radio"/> Kanalbau	<input type="radio"/> Trockenbau
<input type="radio"/> Bauwerksabdichtg.	<input type="radio"/> Abbruch (sonstiges)	<input type="radio"/> Haustechnik
<input type="radio"/> Fliesenleger	<input type="radio"/> Maler- und Anstr.	
2. Frage: In welchem geographischen Aktionsradius ist Ihr Unternehmen tätig?		
<input type="radio"/> Nur in Stadt	<input type="radio"/> Bis 20 km	<input type="radio"/> Bis 50 km
<input type="radio"/> Bis 100 km	<input type="radio"/> NRW-Weit	<input type="radio"/> Bundesweit
3. Frage: Wie viele Mitarbeiter beschäftigt Ihr Unternehmen?		
a) gewerblich Beschäftigte		
<input type="radio"/> 1 bis 5	<input type="radio"/> 6 bis 10	<input type="radio"/> 11 bis 20
<input type="radio"/> 21 bis 50	<input type="radio"/> 51 bis 100	<input type="radio"/> Mehr als 100
b) Angestellte Bauleiter		
<input type="radio"/> „1/2“ bis 1	<input type="radio"/> 2 bis 4	<input type="radio"/> 5 bis 10
<input type="radio"/> Mehr als 10		
Modul 2: Technische Ausstattung		
4. Frage: Welche Hardwareausstattung verwenden Sie zur Dokumentation bzw. für Aufmaß und Abrechnung Ihrer erbrachten Bauleistungen?		
<input type="radio"/> Laserdistanzmessgerät	<input type="radio"/> Laptop	<input type="radio"/> Palm
<input type="radio"/> Digitalkamera	<input type="radio"/> PC	<input type="radio"/> Gar nichts
5. Frage: Verwenden Sie zur Abrechnung Ihrer Leistungen DV-Programme?		
<input type="radio"/> BRZ	<input type="radio"/> Excell	<input type="radio"/> Nein
<input type="radio"/> Sonstige		
6. Frage: Wie sind Sie bisher mit dem Internet in Berührung gekommen?		
<input type="radio"/> Gelegentlich E-Mail	<input type="radio"/> Täglich E-Mail	<input type="radio"/> Mehrm. tägl. E-Mail
<input type="radio"/> Eigene HP	<input type="radio"/> Informationen aus I.	
<input type="radio"/> Vorh, nicht genutzt	<input type="radio"/> Bislang nicht	

Anhang 5: Fragebogen (Fortsetzung)

Outsourcing von Dienstleistungen kleiner mittelständischer Bauunternehmen

Seite 2

Modul 3: Aufmaß und Abrechnung

7. Frage: Wie groß schätzen Sie den Anteil an der Arbeitszeit der Bauleiter (oder Ihrer eigenen), der für Aufmaß und Abrechnung verwendet wird?

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| <input type="radio"/> 5 bis 10 | <input type="radio"/> 11 bis 15 | <input type="radio"/> 16 bis 20 |
| <input type="radio"/> 21 bis 25 | <input type="radio"/> 26 bis 30 | <input type="radio"/> 31 bis 35 |
| <input type="radio"/> 36 bis 40 | <input type="radio"/> 41 bis 45 | <input type="radio"/> Weiß nicht |

8. Frage: Zu welcher Tageszeit werden die Abrechnung betreffende Tätigkeiten durchgeführt?

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="radio"/> Während d. Arbeitszeit | <input type="radio"/> Nach d. Tagesgeschäft | <input type="radio"/> Sowohl als auch... |
|--|---|--|

9. Frage: Innerhalb welcher Zeit nach Fertigstellung der Arbeit versenden Sie Ihre Schlussrechnung?

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="radio"/> Bis 5 Werktage | <input type="radio"/> 5 bis 10 Werktage | <input type="radio"/> 11 bis 20 Werktage |
| <input type="radio"/> Nach mehr als 20 WT | | |

10. Frage: Wieviel Prozent Ihrer Aufträge rechnen Sie später als ein Monat nach Fertigstellung endgültig ab?

- | | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> 0 bis 5 % | <input type="radio"/> 6 bis 15 % | <input type="radio"/> 16 bis 25 % |
| <input type="radio"/> Mehr als 25 % | | |

11. Frage: Was verursacht hauptsächlich diese Verzögerungen?

12. Frage: Haben Sie alle Leistungen erfasst?

- | | | |
|--------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Weiß nicht | <input type="radio"/> Nein |
|--------------------------|----------------------------------|----------------------------|

13. Frage: Wie viele Ihrer Zahlungsforderungen werden pünktlich beglichen?

- | | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> 0 bis 20 % | <input type="radio"/> 21 bis 40 % | <input type="radio"/> 41 bis 60 % |
| <input type="radio"/> 61 bis 80 % | <input type="radio"/> 81 bis 100 % | |

14. Frage: Welche Probleme tauchen bei der Bearbeitung von Abschlags- und Schlussrechnungen durch Ihre Auftraggeber am häufigsten auf?

Anhang 5: Fragebogen (Fortsetzung)

Outsourcing von Dienstleistungen kleiner mittelständischer Bauunternehmen

Seite 3

Modul 4: Möglichkeit des Outsourcings

15. Frage: Könnten Sie sich vorstellen, Abrechnungsleistungen von einem externen Ingenieurbüro ausführen zu lassen?

Ja

Vielleicht

Nein

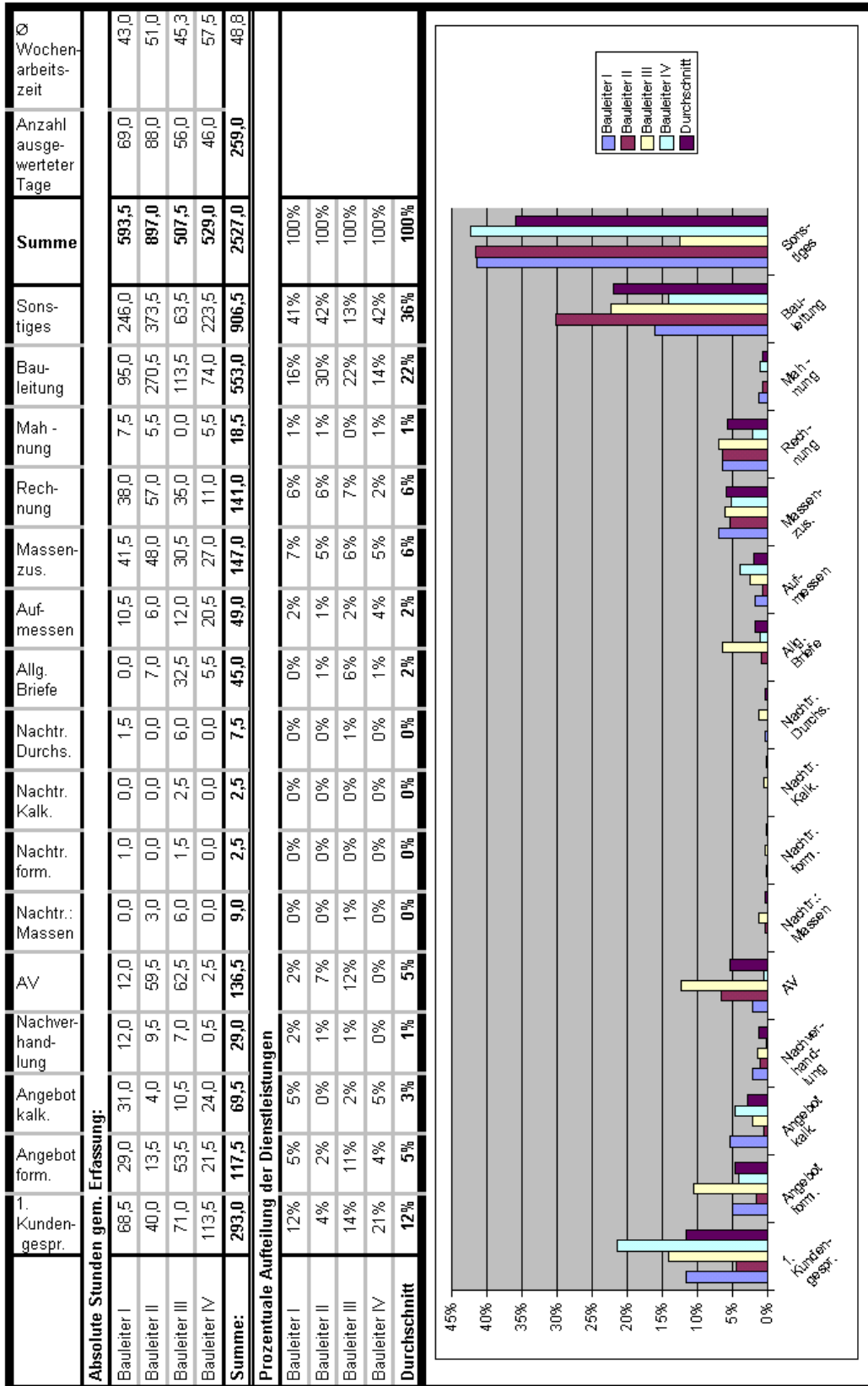
16. Frage: Aus welchen Gründen würde Sie die Dienstleistung insbesondere interessieren?

17. Frage: Welche Bedenken hätten Sie gegen eine solche Dienstleistung?

Anhang 6: Zeiterfassungsbogen

Zeit	(Bearbeiter)	1. Kundengespräch	Angebotsformulierung	Angebotskalkulation	Nachverhandlung zum Angebot	Arbeitsvorbereitung	Massenermittlung für Nachträge	Formulieren von Nachträgen	Kalkulieren von Nachträgen	Durchsetzen von Nachträgen	Allgemeiner Schriftwechsel	Aufmessen	Zusammenstellen der Massen für Rechnung	Rechnungschreiben	Mahnen säumiger Kunden	Bauleitung	Sonstiges
	(Datum)																
6 00																	
15																	
30																	
45																	
7 00																	
15																	
30																	
45																	
8 00																	
15																	
30																	
45																	
9 00																	
15																	
30																	
45																	
10 00																	
15																	
30																	
45																	
11 00																	
15																	
30																	
45																	
12 00																	
15																	
30																	
45																	
13 00																	
15																	
30																	
45																	
14 00																	
15																	
30																	
45																	
15 00																	
15																	
30																	
45																	
16 00																	
15																	
30																	
45																	
17 00																	
15																	
30																	
45																	
18 00																	
15																	
30																	
45																	
19 00																	
15																	
30																	
45																	
20 00																	
15																	
30																	
45																	

Anhang 7: Ergebnis der Arbeitszeitanalyse



Anhang 8: Mahnschreiben

Mahnschreiben 1

<Firma>
z. Hd. Herrn <Titel> <Name>
<Straße>

<PLZ> <Ort>

Wuppertal, 23. August 2002

M A H N U N G zu Rechnung Nr. <RG_Nr>/2002

Sehr geehrte Damen und Herren,

sicher ist es Ihrer Aufmerksamkeit entgangen, dass wir Ihnen am 23. Juli 2002 o.a. Rechnung mit Frist zum 13. August 2002 gestellt haben, denn wir konnten bislang keine Begleichung unserer Rechnung registrieren.

Wir bitten Sie daher höflich, die fällige Zahlung bis zum 30. August 2002 eingegangen bei uns auf unser Kto.-Nr. 1234567 bei Musterbank Wuppertal, BLZ 331 555 23 zu überweisen. Sollten Sie die Forderung bereits beglichen haben, bitten wir um kurze Rückmeldung.

Mit freundlichem Gruß

Anlage:

Rechnungskopie

Anhang 8: Mahnschreiben (Fortsetzung)

Mahnschreiben 2

<Firma>
z. Hd. Herrn <Titel> <Name>
<Straße>

<PLZ> <Ort>

Wuppertal, 30. April 2002

M A H N U N G zu Rechnung Nr. <RG_Nr>/2002

Sehr geehrte Damen und Herren,

am 23. Juli 2002 haben wir Ihnen o.a. Rechnung mit Frist zum 13. August 2002 gestellt. Leider konnten wir bislang keine Begleichung unserer Rechnung registrieren.

Wir ersuchen Sie daher nochmals, die Zahlung bis zum 30. August 2002 **eingegangen bei uns** auf unser Kto.-Nr. 1234567 bei Musterbank Wuppertal, BLZ 331 555 23 zu überweisen. Anderenfalls sehen wir uns gezwungen, Verzugszinsen zu erheben.

Sollten Sie die Forderung bereits beglichen haben, bitten wir um kurze Rückmeldung.

Mit freundlichem Gruß

Anlage:

Rechnungskopie

Anhang 8: Mahnschreiben (Fortsetzung)

Mahnschreiben 3

<Firma>
z. Hd. Herrn <Titel> <Name>
<Straße>

<PLZ> <Ort>

Wuppertal, 3. September 2002

M A H N U N G zu Rechnung Nr. <RG_Nr>/2002

Sehr geehrte Damen und Herren,

am 23. Juli 2002 haben wir Ihnen o.a. Rechnung mit Frist zum 13. August 2002 gestellt. Leider konnten wir bislang keine Begleichung unserer Rechnung registrieren.

Nach dem Gesetz zur Beschleunigung fälliger Zahlungen sind hierdurch Verzugszinsen in Höhe von fünf Prozentpunkten über dem Basiszinssatz entstanden, die wir Ihnen in Rechnung stellen müssen:

Bruttorechnungssumme	129.863,24 €
Zuzüglich Verzugszinsen	
22. Aug. - 3. Sept. 13 Tage x 8,62 % / 360 Tage	404,24 €
	<u>130.267,48 €</u>

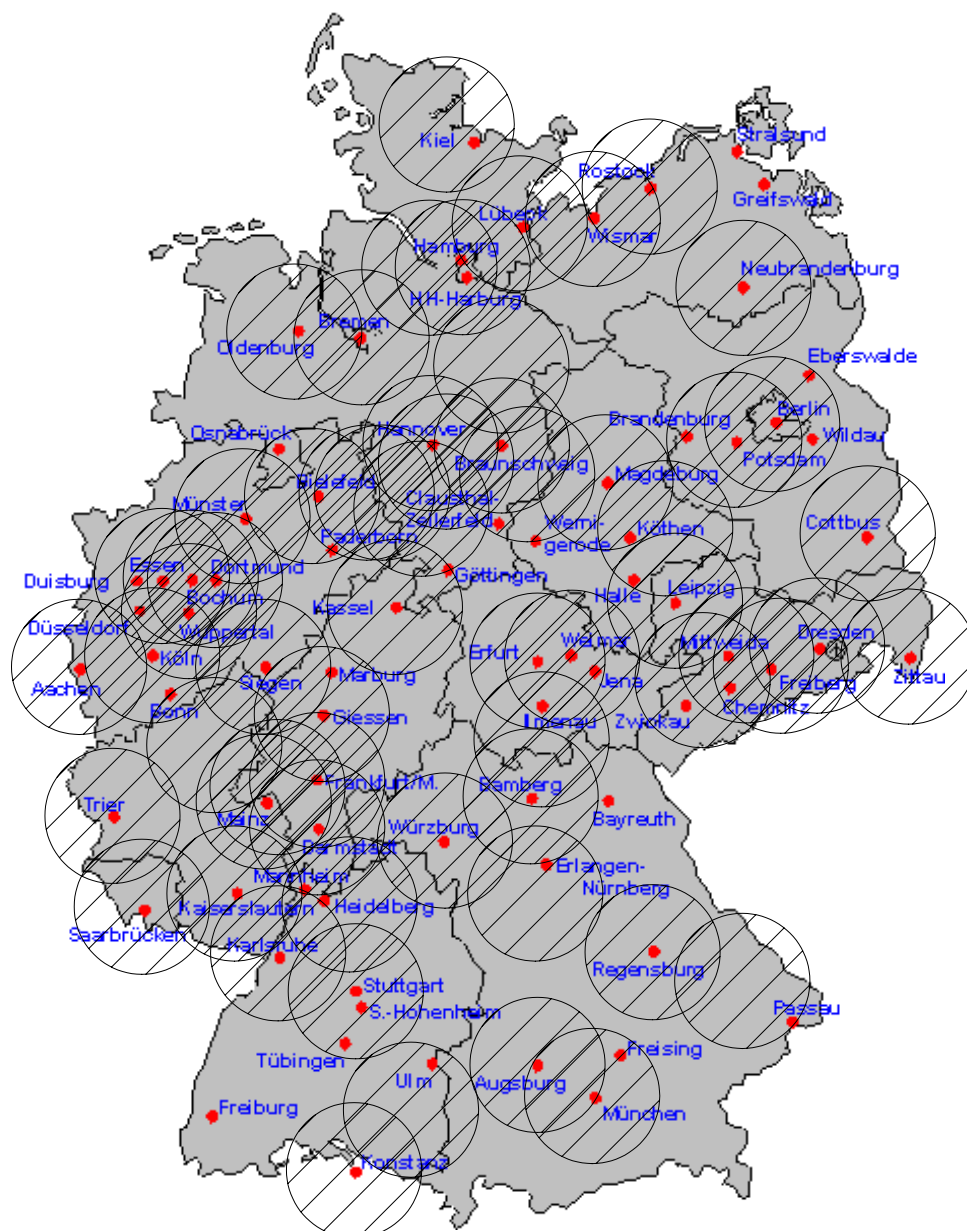
Wir ersuchen Sie daher dringend, die **Zahlung einschließlich Zinsen** bis zum **10. September 2002 eingehend bei uns** auf unser Kto.-Nr. 1234567 bei Musterbank Wuppertal, BLZ 331 555 23 zu überweisen. Anderenfalls sehen wir uns gezwungen, unseren Rechtsbeistand einzuschalten und den vollen Betrag auf dem **gerichtlichen Wege** einzutreiben.

Sollten Sie die Forderung bereits beglichen haben, bitten wir um kurze Rückmeldung.

Anlagen:

Rechnung vom 23. Juli 2002

Anhang 9: Hochschulstandorte für die Ausbildung im Baubereich



Eingetragene Städte dienen der Orientierung und stehen nicht automatisch für Hochschulstandorte