

**WIRTSCHAFTLICHE ASPEKTE DER GEWÄHRLEISTUNG
BEI KLEINEN UND MITTELSTÄNDISCHEN BAUNTERNEHMEN**

Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. André Maire

Summary of the dissertation

„Economic aspects of liability for small and medium-sized building contractors“

by Dipl.-Wirtsch.-Ing. André Maire

The subject of construction damages, defects and liability have a substantial significance for the economical situation of small and medium-sized contractors. However in this respect no specific investigations so far exist, especially none with regard to costs resulting from contractual defects liability obligations. Therefore the primary objective of this thesis is to analyse in detail the impact of defects liability obligations and related aspects such as defects liability periods, terms of acceptance or existence of quality management systems on the economical situation of small and medium-sized contractors.

First the fundamental concepts required for the succeeding analysis are introduced. On the basis of a detailed description of the structure and composition of the national construction market focusing on the outstanding significance of small and medium-sized contractors for the German construction industry, a definition of medium-sized contractors is proposed, that is based on various quantitative and qualitative criteria. Furthermore various characteristics of the construction market are identified, primarily those that affect the liquidity of contractors. In this context, significant interdependencies to defects liability aspects are explained.

Especially the legal and contractual possibilities of the owner to influence the amount and time of payments for contractual works have – beside the immediate costs for the elimination of defects – a considerable impact on the liquidity of small and medium-sized contractors. To clarify the complex legal structures and resulting financial dependencies the fundamental rules and regulations of liability law as well as related legal aspects, for instance the obligation of acceptance, are explained in detail and visually presented in form of flow charts.

To measure the impact of defects liability obligations on the economical situation of small and medium-sized contractors detailed knowledge of the resulting costs is required. Furthermore it is of considerable interest to investigate which type of conditions have an influence to what extend on the costs resulting from defects liability obligations. A literature review reveals the state of knowledge with respect to costs caused by defects liability obligations and the shortcomings of the existing data. There is no sufficient profound data available, neither nationally nor internationally, regarding the amount of annual defects liability costs. So far no consolidated customary investigation of possible relations between the amount of defects liability costs and their affecting factors exists. In order to meet this inadequacy, the institute of construction management of the Technical University of Braunschweig performed a survey on defects, defects liability and related costs intending to receive empirically primary data. The theoretical background and the content of the survey, for instance the questionnaire, data collection and processing procedures and analysis methods are explained.

The empirically determined data base allows the separation and allocation of the amount of the defects liability costs to differentiated kind and scope of works and to classify those works according to their risk potential due to defects liability. In order to find optimisation concepts limiting the defects liability risks, an analysis using suitable statistic methods is performed with the objective to identify interdependencies between characteristics of contractors respectively further restrictions to the construction process and the amount of defects liability costs. Various influence factors and interdependencies could be identified that have an direct respectively indirect impact on the economical situation of small and medium-sized contractors. A sample calculation verifies that realistic costs of more than 5 % of the annual turnover may arise due to defects liability obligations and related aspects.

Finally the concluding results of the defects liability study are summarised and presented in tabular form. To clarify the complex relations a chronological structure of the succeeding construction phases from the contract award to the end of the defects liability period is developed.

Kurzfassung zur Dissertation mit dem Thema

„Wirtschaftliche Aspekte der Gewährleistung bei kleinen und mittelständischen Bauunternehmen“

von Dipl.-Wirtsch.-Ing. André Maire

Der Themenkomplex Bauschäden, Mängel und Gewährleistung besitzt eine wesentliche Bedeutung in Bezug auf die wirtschaftliche Situation von kleinen und mittelständischen Bauunternehmen. Ungeachtet dessen existierten bis dato, insbesondere zu den Kosten infolge vertraglicher Gewährleistungsverpflichtungen, keine detaillierten Untersuchungen. Somit ist es primäres Ziel dieser Arbeit, im Detail zu analysieren, welchen konkreten Einfluss die Gewährleistungsproblematik und damit verbundener Aspekte, wie beispielsweise die vertragliche Gewährleistungsdauer, die Abnahmemodalitäten oder die Existenz eines Qualitätsmanagementsystems, auf die wirtschaftliche Situation von kleinen und mittelständischen Bauunternehmen ausübt.

Hierfür werden zunächst verschiedene, für den weiteren Verlauf der Arbeit notwendige Grundlagen erarbeitet. Ausgehend von einer detaillierten Darstellung der Struktur und Zusammensetzung des Baumarktes, welche die besondere Bedeutung kleiner und mittelständischer Bauunternehmen für die deutsche Bauwirtschaft herausstellt, wird auf der Grundlage einer ausführlichen Beschreibung verschiedener quantitativer und qualitativer Abgrenzungskriterien des Mittelstandes, eine sachdienliche Definition dieser Unternehmenskategorie vorgenommen. Abschließend werden verschiedene, vornehmlich die Liquidität von Bauunternehmen beeinflussende Besonderheiten des Baumarktes dargestellt und erläutert. In diesem Zusammenhang werden bedeutsame Abhängigkeiten zur Gewährleistungsthematik aufgezeigt.

Insbesondere die gesetzlichen und vertraglichen Möglichkeiten der Auftraggeber Zahlungen für Vertragsleistungen sowie deren Zeitpunkte nachhaltig zu beeinflussen, üben neben den unmittelbaren Kosten für die Beseitigung von Mängeln im Zusammenhang mit der Gewährleistungsproblematik erheblichen Einfluss auf die Liquidität von kleinen und mittelständischen Bauunternehmen aus. Zur Verdeutlichung der komplexen rechtlichen Strukturen und daraus resultierender finanzieller Abhängigkeiten werden nachfolgend die wesentlichen Grundlagen des Gewährleistungsrechts sowie weiterer mit dieser Thematik unmittelbar in Zusammenhang stehender Rechtsgrundlagen, hauptsächlich zur Abnahmethematik, ausführlich dargestellt und in Form von Ablaufdiagrammen visuell aufgearbeitet.

Unabdingbare Voraussetzung für die Ermittlung des konkreten Einflusses der Gewährleistung auf die wirtschaftliche Situation kleiner und mittelständischer Bauunternehmen sind jedoch detaillierte Kenntnisse hinsichtlich der damit verbundenen Kosten. Von wesentlichem Interesse ist weiterhin, welche Randbedingungen in welchem Umfang Einfluss auf die im Rahmen der Gewährleistung entstehenden Kosten ausüben. Folglich ist im Weiteren dargestellt, welcher Wissensstand bezüglich der Höhe auftretender Gewährleistungskosten in der Literatur existiert und welche Unzulänglichkeiten mit diesem Datenmaterial verbunden sind. Quintessenz dieser Ausführungen ist die Erkenntnis, dass zur Höhe der jährlichen Gewährleistungskosten weder national noch international fundiertes Datenmaterial zur Verfügung steht. Ferner existiert keine vertiefte, branchenspezifische Untersuchung möglicher Zusammenhänge zur Höhe der Gewährleistungsaufwendungen und diese gegebenenfalls beeinflussende Faktoren. Um dieser Unzulänglichkeit zu begegnen, wurde im Jahre 2000 seitens des Instituts für Bauwirtschaft und Baubetrieb der Technischen Universität Braunschweig eine umfassende Erhebung von empirisch ermittelten Primärdaten zum Themenkomplex Mängel und Gewährleistung sowie damit verbundener Aspekte durchgeführt. Deren theoretische Grundlagen, wie beispielsweise die möglichen Erhebungsinstrumente sowie formalen und inhaltlichen Aspekte der Befragung werden im Rahmen dieser Arbeit erläutert.

Die empirisch ermittelte Datenbasis gestattet es, Höhe und Umfang der auftretenden Gewährleistungsaufwendungen getrennt nach den zuvor abgegrenzten Leistungsbereichen dazustellen sowie die an der Herstellung von Bauleistungen beteiligten Leistungsbereiche hinsichtlich ihres Risikopotentials infolge Gewährleistung zu klassifizieren. Um mögliche Ansatzpunkte und Optimierungsstrategien zur Begrenzung des Gewährleistungsrisikos zu erarbeiten, wird anschließend unter Verwendung geeigneter statistischer Methoden untersucht, ob Abhängigkeiten zwischen verschiedenen Unternehmensspezifika oder weiteren Restriktionen der Bauabwicklung zur Höhe der Gewährleistungsaufwendungen bestehen. Hierbei konnten verschiedene Einflussgrößen und Abhängigkeiten ermittelt werden, die sowohl direkt als auch indirekt die wirtschaftliche Situation von kleinen und mittelständischen Bauunternehmen beeinflussen. Konkret belegt eine diesbezüglich angeführte Beispielrechnung, dass sich unter Berücksichtigung zuvor empirisch ermittelter Ergebnisse aus dem Themenkomplex Gewährleistung sowie damit verbundener Aspekte realistische Kosten von mehr als 5 % der jährlichen Umsatzerlöse ergeben können.

Abschließend werden die wesentlichen Erkenntnisse der Gewährleistungsstudie in tabellarischer Form aufbereitet und übersichtlich zusammengefasst. Hierbei wurde zur Verdeutlichung der mitunter komplexen und vielschichtigen Zusammenhänge eine zeitliche Gliederung in die verschiedenen Realisierungsphasen einer Baumaßnahme, von der Vertragsanbahnung bis hin zur Beendigung des Gewährleistungsstadiums, vorgenommen.

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Anlagen.....	VI
Verzeichnis der Abbildungen	VII
Verzeichnis der Tabellen	XII
Verzeichnis der Abkürzungen.....	XIV
1 Einleitung.....	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Zielsetzung der Arbeit	4
1.3 Struktur und Vorgehensweise der Arbeit	5
2 Ausgangssituation und Ansatzpunkte.....	7
2.1 Struktur und Zusammensetzung des deutschen Baumarktes.....	7
2.1.1 Abgrenzung und Definition des Mittelstands.....	15
2.1.1.1 Qualitative Abgrenzungskriterien.....	16
2.1.1.2 Quantitative Abgrenzungskriterien.....	19
2.1.2 Definition kleiner und mittelständischer Bauunternehmen.....	23
2.2 Zur wirtschaftlichen Lage kleiner und mittelständischer Bauunternehmen	24
2.2.1 Das Insolvenzgeschehen in Deutschland im Allgemeinen sowie des Baugeschäftes im Speziellen.....	24
2.2.2 Bedingungen der Unternehmensinsolvenz.....	27
2.3 Einflussfaktoren auf die Zahlungsfähigkeit und Vermögenssituation von Bauunternehmen	31
2.3.1 Besonderheiten des Baumarktes und deren Einfluss auf die Zahlungsfähigkeit von Bauunternehmen	33
2.3.1.1 Besonderheiten der Baufertigung.....	33
2.3.1.2 Liquiditätseinflüsse infolge ausgewählter Besonderheiten der Bauproduktion	36
2.3.1.3 Zusätzliche Einflüsse auf die Zahlungsfähigkeit von Bauunternehmen	41

3	Rechtliche Grundlagen und Darstellung verschiedener Aspekte der Gewährleistungsthematik	48
3.1	Allgemeines zum Bauvertrag	48
3.2	Abnahme.....	54
3.2.1	Begriffliche Abgrenzung.....	54
3.2.2	Bedeutung der Abnahme.....	54
3.2.3	Möglichkeiten der Abnahme.....	57
3.2.4	Abnahmeverweigerung und Abnahmeverzug.....	65
3.2.5	Teilabnahme.....	66
3.2.6	Ablaufdiagramme zur Abnahme	68
3.3	Gewährleistung.....	73
3.3.1	Begriffliche Abgrenzungen.....	73
3.3.1.1	Mangelbegriff	73
3.3.1.2	Die allgemein anerkannten Regeln der Technik.....	76
3.3.1.3	Stand der Technik und Stand der Wissenschaft.....	78
3.3.1.4	Schaden.....	79
3.3.1.5	Maßtoleranzen und hinzunehmende Unregelmäßigkeiten.....	80
3.3.2	Bedeutung der Gewährleistung	81
3.3.2.1	Ansprüche vor der Abnahme	82
3.3.2.1.1	Ansprüche vor der Abnahme beim BGB-Bauvertrag	82
3.3.2.1.2	Ansprüche vor der Abnahme beim VOB-Bauvertrag.....	85
3.3.2.2	Ansprüche nach der Abnahme	88
3.3.2.2.1	Ansprüche nach der Abnahme beim BGB-Bauvertrag	88
3.3.2.2.2	Ansprüche nach der Abnahme beim VOB-Bauvertrag.....	93
3.3.2.3	Ansprüche aus deliktischer Haftung	100
3.3.3	Besondere Sachverhalte und Konstellationen im Rahmen der werkvertraglichen Gewährleistungspflicht.....	101
3.3.4	Zusammenfassung und Visualisierung der verschiedenen Liquiditätseinflüsse infolge Gewährleistung	110
3.4	Unternehmenspolitische Aspekte des Gewährleistungsrisikos	119
3.4.1	Der steuerliche Aspekt des Gewährleistungsrisikos	119
3.4.2	Der kalkulatorische Aspekt des Gewährleistungsrisikos	124

4	Möglichkeiten zur Ermittlung unternehmensseitiger Aufwendungen infolge Gewährleistung	139
4.1	Der Literatur zu entnehmende Daten und Informationen zu Aufwendungen infolge Gewährleistung.....	139
4.2	Anfrage an Versicherungsgesellschaften.....	141
4.3	Auswertung von Sachverständigengutachten	142
5	Methodologie empirischer Untersuchungen und die Vorgehensweise der Gewährleistungsstudie	145
5.1	Theoriebildung und Auswahl des Forschungsproblems.....	146
5.2	Erhebungsinstrumente	147
5.3	Auswahl der Befragungsmethode zur Erhebung der Primärdaten	148
5.4	Die Konstruktion des Befragungsbogens	149
5.4.1	Der Fragetyp.....	150
5.4.2	Die Formulierung der Fragen.....	151
5.5	Vortest und Exploration.....	152
5.6	Besonderheiten und unerwünschte Effekte bei der Befragung.....	153
5.7	Formale und inhaltliche Aspekte der Befragung	153
5.8	Ermittlung der Auswahleinheit.....	155
6	Vorbedingungen zur Gewährleistungsstudie	158
6.1	Abgrenzung und Bestimmung der Auswahleinheit.....	158
6.2	Testlauf und Modifizierung des Befragungsbogens	161
6.3	Zusammensetzung und Struktur des Rücklaufs der Hauptbefragung.....	162
6.3.1	Abgrenzung der Leistungs- bzw. Tätigkeitsbereiche	162
6.3.2	Weitere Charakteristika der erhobenen Daten.....	165

7	Ausgewählte Erkenntnisse aus der empirischen Studie.....	170
7.1	Umfang der jährlichen Gewährleistungskosten.....	170
7.2	Gewährleistungskosten hinsichtlich ihrer Abhängigkeit von weiteren Randbedingungen der Bauabwicklung.....	174
7.2.1	Erkenntnisse zur Antwortkategorie „Ihr Unternehmen“	174
7.2.1.1	Alter der Unternehmen	174
7.2.1.2	Rechtsform der Unternehmen.....	177
7.2.1.3	Anzahl der Mitarbeiter und jährlicher Umsatz der Unternehmen.....	178
7.2.1.4	Aufteilung des Umsatzes der Unternehmen in Eigen- und Nachunter- nehmeranteile.....	179
7.2.1.5	Anzahl der realisierten Aufträge und Umsatz pro Auftrag	180
7.2.1.6	Kapazitätsauslastung in Monaten und Einschätzung der momentanen Auftragslage.....	182
7.2.2	Erkenntnisse zur Antwortkategorie „Leistungsumfang“.....	184
7.2.2.1	Unmittelbare Bauleitung.....	184
7.2.2.2	Auftragsverhältnis.....	185
7.2.3	Erkenntnisse zur Antwortkategorie „Qualitätsmanagement“	187
7.2.3.1	Existenz eines Qualitätsmanagement-Systems	187
7.2.3.2	Qualitätsmanagement-System und Auftragsvergabe.....	188
7.2.3.3	Kriterien mit Einfluss auf die Auftragsvergabe	189
7.2.4	Erkenntnisse zur Antwortkategorie „Gewährleistung“	192
7.2.4.1	Gründe für Mängel und Schäden an Bauleistungen	192
7.2.4.2	Anteil von Planungsfehlern und nicht ausführungsgerechter Planung	195
7.2.4.3	Häufigkeit von berechtigten und unberechtigt gestellten Mangelbeseiti- gungsansprüchen innerhalb des Gewährleistungszeitraums	196
7.2.4.4	Mangelintensive Leistungen	198
7.2.4.5	Mangelbeseitigungsansprüche vor der Abnahme	198
7.2.4.6	Zeitpunkt der Mangelrügen	200
7.2.4.7	Einschätzung des eigenen Gewährleistungsaufwandes im Vergleich zum Branchendurchschnitt	201
7.2.4.8	Durchschnittliche Kosten je Gewährleistungsfall.....	202
7.2.4.9	Höhe der jährlichen Gewährleistungsrückstellungen	208
7.2.4.10	Beurteilung anderer Tätigkeitsbereiche hinsichtlich ihrer Mangelanfällig- keit	211

7.2.5	Erkenntnisse zur Antwortkategorie „Vertragsgestaltung und Vertragsabwicklung“	214
7.2.5.1	Aufteilung der abgewickelten Aufträge in Bezug auf die Gewährleistungsdauer.....	214
7.2.5.2	Umfang von Sicherheiten	216
7.2.5.3	Bevorzugte Sicherheitsleistungen der Vertragspartner	219
7.2.5.4	Rechtsstreitigkeiten.....	220
7.2.6	Erkenntnisse zur Antwortkategorie „Abnahmemodalitäten“	223
7.2.6.1	Form der Abnahme	223
7.2.6.2	Zusätzliche Teilnahme an der Abnahme.....	229
7.2.7	Erkenntnisse zur Antwortkategorie „Nachunternehmer“	230
7.2.7.1	Struktur und Zusammensetzung des Nachunternehmereinsatzes	230
7.2.7.2	Kriterien der Nachunternehmervergabe.....	234
7.2.7.3	QM-Zertifizierung von Nachunternehmern	235
7.2.7.4	Abnahme von Nachunternehmerleistungen	235
7.2.7.5	Mangelbeseitigungsansprüche bei Nachunternehmerleistungen	238
7.3	Zusammenstellung der Erkenntnisse aus der Gewährleistungsstudie	241
7.3.1	Erkenntnisse der Gewährleistungsstudie mit primärer Bedeutung für die Realisierungsphase „Angebot/Vergabe“	244
7.3.2	Erkenntnisse der Gewährleistungsstudie mit primärer Bedeutung für die Realisierungsphase „Herstellung“	244
7.3.3	Erkenntnisse der Gewährleistungsstudie mit primärer Bedeutung für die Realisierungsphase „Abnahme“	246
7.3.4	Erkenntnisse der Gewährleistungsstudie mit primärer Bedeutung für die Realisierungsphase „Gewährleistung“.....	247
7.3.5	Weitere Erkenntnisse der Gewährleistungsstudie	249
7.3.5.1	Daten zum Zahlungsverhalten unterschiedlicher Auftraggeber.....	250
7.3.5.2	Zur Fälligkeit von Werklohnansprüchen	252
7.3.6	Würdigung verschiedener Inhalte der aktuellen Gesetzeslage bezüglich der Gewährleistungsthematik.....	262
8	Zusammenfassung.....	264