



# Gutachterliche Stellungnahme

zum Thema „Losweise Vergabe oder zusammen-  
gefasste Vergabe als Entscheidungsproblem des  
Bauherrn aus baubetriebswirtschaftlicher Sicht“

von Univ.-Prof. Dr.-Ing. Peter Racky, Universität Kassel

2. überarbeitete und aktualisierte Fassung 2015

beauftragt von:

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.

Bundesvereinigung Mittelständischer Bauunternehmen e.V. – BVMB

Verband Beratender Ingenieure VBI

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Ausgangssituation, Veranlassung und Ziel</b>	2
<b>2. Aufbau und Vorgehensweise</b>	3
<b>3. Entscheidungstheoretische Grundlagen</b>	4
<b>4. Handlungsalternativen des Bauherrn</b>	5
<b>5. Entscheidungskriterien</b>	7
5.1 Vergaberechtliche Rahmenbedingungen	7
5.2 Vorliegende Marktsituation / Anzahl der vorhandenen Marktteilnehmer	7
5.3 Bindungsumfang bauherrenseitiger Personalressourcen	8
5.4 Einflussmöglichkeiten des Bauherrn auf die Planung	8
5.5 Einfluss auf die Projektdauer	8
5.6 Verteilung des Terminrisikos	9
5.7 Vorliegende Angebotspreise	10
5.8 Verteilung des Kostenrisikos	10
5.9 Verteilung des Haftungsrisikos bei Mängeln	11
5.10 Möglichkeit zur frühzeitigen Einbindung bauunternehmerspezifischen Fachwissens	12
5.11 Individuelle Erfahrungen und Präferenzen	13
5.12 Aufstellen einer Zielgrößenmatrix	13
<b>6. Zusammenfassung der wesentlichen Aussagen in der einschlägigen wissenschaftlichen Fachliteratur</b>	14
6.1 Stand der Forschung in Deutschland	14
6.2 Weitere Aussagen in praxisorientierten Werken mit wissenschaftlichem Hintergrund	17
6.3 Wissenschaftliche Erkenntnisse im internationalen Raum, hier: USA	19
<b>7. Empfohlene Vorgehensweise zur Festlegung der Vergabeform</b>	20
<b>8. Fazit</b>	22
<b>9. Erklärung zur vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme</b>	23
<b>Literatur</b>	24



### Gutachterliche Stellungnahme

von Univ.-Prof. Dr.-Ing. Peter Racky  
Universität Kassel

## 1. Ausgangssituation, Veranlassung und Ziel

Bei prinzipiell jedem Bauvorhaben gehört es zu den Aufgaben des Bauherrn, die Vergabeform für die Bauleistung festzulegen. Zur Wahl stehen ihm dabei, neben einer Vielzahl weiterer Alternativen, im Regelfall zum einen die losweise Vergabe und zum anderen die zusammengefasste Vergabe. Die vorliegende gutachterliche Stellungnahme bezieht sich ausschließlich auf diese beiden Alternativen.

Welche Vor- und Nachteile für den Bauherrn als Bauauftraggeber jeweils mit diesen Vergabeformen verknüpft sind, wird von den am Baugeschehen Beteiligten oftmals unterschiedlich gesehen. Neben ihren konträren Positionen ist die auffallend hohe Emotionalität zu beobachten, mit der die sich mit dieser Thematik befassenden Fachleute die mittlerweile seit Jahrzehnten andauernde Diskussion häufig führen. Zudem werden die verwendeten Argumente nach wie vor nicht selten von den eigenen wirtschaftlichen Interessen und subjektiven Projekterfahrungen ihrer Vortragenden geprägt. Dieser Mangel an Objektivität ist unbefriedigend für den vor einer entsprechenden Entscheidung stehenden Bauherrn und kann bei ihm zur Verunsicherung sowie ggf. zu sich im Nachhinein als unbefriedigend herausstellenden Entscheidungen führen. Auch bei der voranschreitenden Digitalisierung des Bauens wird dieses Entscheidungsproblem aus Bauherrnsicht nach wie vor bestehen bleiben.

Aktuell angeregt wird die Befassung mit dem Thema durch die Diskussion bezüglich der Umsetzung der EU-Vergaberichtlinien 2014 in deutsches Recht, die bis April 2016 zu erfolgen hat. Vorgesehen ist die Umsetzung im Rahmen einer Überarbeitung des vierten Teils des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB). Hierfür hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

(BMWi) im Mai 2015 einen Referentenentwurf vorgelegt. Regelungen bezüglich der Vergabeformen finden sich in § 97 Absatz 3 GWB bzw. in § 5 Absatz 2 VOB/A. Darüber hinaus hat sich auch die Reformkommission „Bau von Großprojekten“ in ihrem im Juni 2015 vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) herausgegebenen Endbericht mit der Thematik befasst und entsprechende Empfehlungen formuliert.

**Die vorliegende gutachterliche Stellungnahme betrachtet das Thema aus baubetriebswirtschaftlicher Sicht, nicht aus vergaberechtlicher Sicht.** Ihr Ziel besteht darin, Bauherren das Entscheidungsproblem „Losweise Vergabe oder zusammengefasste Vergabe“ strukturiert darzustellen und ihnen ein wissenschaftlich untermauertes Hilfsmittel zur systematischen und sachlichen Vorgehensweise bei anstehenden Entscheidungsproblemen vorzustellen. Hiermit soll zudem ein Beitrag zur Versachlichung der in der Fachwelt geführten Diskussion geleistet werden.

Das Vertragsverhältnis zwischen dem Bauherrn und dem Architekten bzw. den Fachplanern sowie die verschiedenen Planereinsatzformen (Einzelplaner, Generalplaner) liegen außerhalb des Untersuchungsrahmens. Gleichwohl ist es denkbar, die hier angewendete grundsätzliche Methodik auch auf die Behandlung weiterer Entscheidungsprobleme bezüglich der Projektorganisation und Schnittstellenoptimierung bei Bauvorhaben zu übertragen.

Der Verfasser wurde gemeinsam vom Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V., der Bundesvereinigung Mittelständischer Bauunternehmen e. V. – BVMB sowie dem Verband Beratender Ingenieure – VBI mit der Erstellung der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme beauftragt.

## 2. Aufbau und Vorgehensweise

Im weiteren Gang der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme wird die behandelte Fragestellung „Losweise Vergabe oder zusammengefasste Vergabe“ im entscheidungstheoretischen Sinne modelliert und für ihre Behandlung durch den Bauherrn eine Vorgehensweise zur einzelfallspezifischen Entscheidungsfindung vorgeschlagen. Hierfür werden zum besseren Verständnis zunächst in **Abschnitt 3** die einschlägigen theoretischen Grundlagen/Grundbegriffe der Entscheidungstheorie in kompakter Form vorgestellt.

In **Abschnitt 4** erfolgt die Beschreibung der dem Bauherrn für die Bauausführung zur Verfügung stehenden Vergabeformen bzw. Unternehmereinsatzformen.

In **Abschnitt 5** werden die aus Bauherrnsicht entscheidungsrelevanten Kriterien erläutert und ihre Ausprägung in Abhängigkeit von den einzelnen Unternehmereinsatzformen dargestellt. Die dabei getroffenen Aussagen basieren größtenteils auf eigenen, bereits seit längerem veröffentlichten Forschungsergebnissen des Verfassers, die analytisch-deduktiv begründet und an den maßgebenden Stellen auch empirisch untermauert sind.

Zur Absicherung dieser Erkenntnisse werden in **Abschnitt 6** die wesentlichen Aussagen in der einschlägigen wissenschaftlichen Fachliteratur (Stand der Forschung) dargestellt, was einen Vergleich mit den bzw. eine Überprüfung der in Abschnitt 5 getroffenen Aussagen ermöglicht.

Inhaltlich aufbauend auf den Abschnitten 5 und 6 beinhaltet **Abschnitt 7** eine Empfehlung zur Vorgehensweise bei der Festlegung der Vergabeform für Bauherren.

Von einer nur auf die Bauwerkskosten (Kostengruppen 300-400 gemäß DIN 276-1:2008-12) bezogenen, rein empirisch-induktiven Vorgehensweise wird in der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme abgesehen bzw. abgeraten. Bezogen auf die behandelte Fragestellung „Losweise Vergabe oder zusammengefasste Vergabe“ würde eine solche Vorgehensweise ausschließlich darin bestehen, die o. g. Kosten einer begrenzten Anzahl von mit verschiedenen Vergabeformen abgewickelten, sich ähnelnden Baumaßnahmen gegenüberzustellen und daraus allgemeingültige Schlüsse in Bezug die Kostenvorteilhaftigkeit einer Vergabeform ziehen zu wollen. Diese in der Praxis hin und wieder angewendete Vorgehensweise erfasst in aller Regel die vorhandenen Zielvorstellungen des Bauherrn (z. B. bezüglich des Einsatzes und der Kosten eigener Ressourcen sowie bezüglich der Verteilung bestimmter Projektrisiken) nur unvollständig. Dadurch werden keine gleichwertigen Handlungsalternativen, sondern bildhaft ausgedrückt „Äpfel mit Birnen“ miteinander verglichen. Darüber hinaus sind Bauvorhaben, mögen sie sich in der Planung auch noch so ähneln, zumindest in der Ausführung immer Unikate. Dies erschwert von vornherein ihre Vergleichbarkeit und kann dazu beitragen, die Ergebnisse entsprechender Untersuchungen zu verfälschen.

Außerdem ist nach Ansicht des Verfassers in der Praxis zu beobachten, dass rein empirisch-induktive Vorgehensweisen bislang eher zur – der Behandlung des Themas nicht dienlichen – Emotionalisierung als zur Versachlichung der Diskussion beigetragen haben. Dies steht im Widerspruch zu den Zielen der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme.

### 3. Entscheidungstheoretische Grundlagen

Die Festlegung der Vergabeform stellt aus Sicht des Bauherrn ein **komplexes Entscheidungsproblem** dar, das grundsätzlich bei jedem Bauvorhaben ansteht. Um zu einer rationalen Lösung, d. h. Entscheidung zu gelangen, ist ein systematischer Entscheidungsprozess zu durchlaufen. Solche Prozesse lassen sich unter Anwendung entscheidungstheoretischer Grundlagen modellieren und somit transparent und nachvollziehbar gestalten.

Die **Entscheidungstheorie** befasst sich mit dem Entscheidungsverhalten und den Entscheidungshilfen bei allen Entscheidungsproblemen des wirtschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Geschehens. Zu unterscheiden ist zwischen den beiden Teilbereichen der deskriptiven (beschreibenden) und präskriptiven (vorschreibenden) Entscheidungstheorie, wobei für die hier angestellten Betrachtungen letztere relevant ist. Die präskriptive Entscheidungstheorie gilt als fester Bestandteil der Betriebswirtschaftslehre. Ihr Ziel ist die Bereitstellung geeigneter Werkzeuge zur rationalen Lösung von Entscheidungsproblemen.<sup>1</sup>

**Entscheidungsmodelle** sind die wichtigsten aus dem Bereich der präskriptiven Entscheidungslehre stammenden Entscheidungshilfen. Unter Zuhilfenahme dieser Modelle lassen sich reale Entscheidungsprobleme vereinfachend darstellen und mit mathematischen Operationen eindeutig lösen.

Das **Grundmodell** der Entscheidungstheorie ist eine Abbildungsform, mit deren Hilfe alle Entscheidungsprobleme auf eine gemeinsame Grundstruktur zurückführbar sind. Jedes Grundmodell setzt sich aus vier Basiselementen zusammen. Dabei handelt es sich um die Handlungsalternativen, die Umweltzustände, die Zielfunktion und die Ergebnisse.

Das Vorhandensein von mindestens zwei **Handlungsalternativen** zum Erreichen des gleichen Ziels löst ein Entscheidungsproblem aus. Die Alternativen unterscheiden sich durch die verschiedenen Werte der Entscheidungsvariablen. Beim hier betrachteten Entscheidungsproblem stellen die in Abschnitt 4 vorgestellten Unternehmereinsatzformen die Handlungsalternativen des Bauherrn dar. Die Entscheidungsvariablen sind der Umfang der dem Auftragnehmer (AN) übertragenen Bau- und Planungsleistungen.

Die Umweltzustände beschreiben die Ausprägung der **Entscheidungskriterien** in Abhängigkeit von den Handlungsalternativen. Die Entscheidungskriterien und ihre Ausprägung in Abhängigkeit von den betrachteten Unternehmereinsatzformen werden in Abschnitt 5 vorgestellt. Hierbei wird im Rahmen der Modellbildung stets davon ausgegangen, dass die entsprechenden Akteure in einem Bauprojekt ihre diesbezüglichen Aufgaben kompetent und korrekt erfüllen.

Die Konkretisierung der Zielvorstellungen ist die unabdingbare Voraussetzung für eine rationale Entscheidung. Nur wenn der Entscheider sich seiner Ziele vollkommen bewusst ist, kann er die Handlungsalternativen in Bezug auf die entscheidungsrelevanten Kriterien bewerten. Das bedeutet, dass für jedes Kriterium eine Zielgröße vorhanden sein muss. Die **Zielfunktion** stellt die Gesamtheit der Zielgrößen dar. Die **Ergebnisse** sind die durch die Handlungsalternativen erzielten Erfüllungsgrade der Zielgrößen. In Abschnitt 5 werden aus den zuvor behandelten Kriterien Zielgrößen gebildet und Ergebnisse ermittelt. Die Darstellung erfolgt in Matrixform.

Bei der praktischen Anwendung des Grundmodells kann es erforderlich sein, innerhalb der Entscheidungshilfe – neben der zu den Basiselementen zählenden Zielfunktion – **weitere Präferenzen** zur realitätsgerechten, vollständigen Abbildung der Zielvorstellungen zu erfassen. Ein praktisches Beispiel für eine Präferenz ist für den öffentlichen Bauherrn die Vergaberechtskonformität, die im Entscheidungsprozess ein K.o.-Kriterium darstellt. Die Anordnung der vorgestellten Basiselemente und zusätzlichen Präferenzen im Entscheidungsprozess ist in Abb. 1, Seite 5, als Gedankenflussplan dargestellt. Die in Abschnitt 7 vom Verfasser empfohlene Vorgehensweise basiert auf diesem erweiterten Grundmodell.

Die **Erwartungsstrukturen** beschreiben das Wissen des Entscheiders über die Eintrittswahrscheinlichkeit der Umweltzustände. Die Entscheidungslehre unterscheidet hierbei zwischen den Erwartungsstrukturen „Sicherheit“ und „Unsicherheit“, wobei letztere in „Unsicherheit im engeren Sinne“ und „Risiko“ gegliedert wird. Bei Sicherheit sind die Ausprägungen der Entscheidungskriterien

1) Laux et al.: Entscheidungstheorie. S. 3 ff.

bekannt, bei Unsicherheit im engeren Sinne sind sie nicht vorhersehbar, während sich bei Risiko den Ausprägungen Eintrittswahrscheinlichkeiten zuordnen lassen.

Bei dem hier betrachteten Entscheidungsproblem liegt nach Ansicht des Verfassers **oftmals Unsicherheit im engeren Sinne** vor. Da Bauvorhaben technische und organisatorische Unikate darstellen und niemals identisch mehrfach parallel oder nacheinander abgewickelt werden, beträgt die Grundgesamtheit für eine empirische Auswertung streng genommen immer nur 1. Somit wäre es aus stochastischer Sicht äußerst fragwürdig und vor allem in der Baupraxis nicht hilfreich, auf Basis von Erfahrungen aus bereits abgewickelten Projekten für ein aktuell zu betrachtendes Projekt z. B. die Insolvenzwahrscheinlichkeit eines – zum Entschei-

dungszeitpunkt noch unbestimmten – AN quantifizieren zu wollen. Viel wichtiger wäre es, dafür Sorge zu tragen, dass nur wirtschaftlich stabile AN für eine Auftragserteilung in Betracht gezogen werden. Dieses Beispiel zeigt, dass es bei dem hier betrachteten Entscheidungsproblem primär darauf ankommt, alle entscheidungsrelevanten Kriterien zu identifizieren, zu gewichten und die ggf. in ihnen enthaltenen Risiken zu behandeln. Das Einschätzen bestimmter Eintrittswahrscheinlichkeiten für Risiken hat anschließend eine weniger große Bedeutung. Aus diesem Grund liegt der Schwerpunkt der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme auf Abschnitt 5, in dem die praxisrelevanten Entscheidungskriterien und deren Ausprägung in Abhängigkeit von den betrachteten Unternehmereinsetzformen erläutert werden.

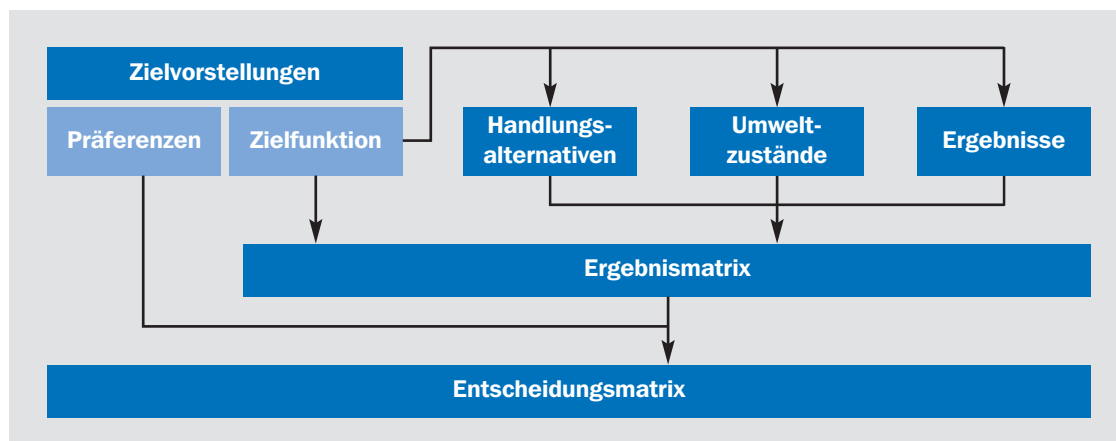


Abb. 1: Anordnung der Elemente des Grundmodells und der zusätzlichen Präferenzen im Entscheidungsprozess (in Anlehnung an: Mag: Grundzüge der Entscheidungstheorie. S. 27.)

## 4. Handlungsalternativen des Bauherrn

Die sich aus § 5 Absatz 2 VOB/A ergebenden **Vergabeformen** sind die losweise Vergabe und die zusammengefasste Vergabe. Bei der losweisen Vergabe ist zu unterscheiden zwischen der auf die Leistungsmenge bezogenen Bildung von Teillosen (teillosweise Vergabe) und der auf die Leistungsbe- reiche bezogenen Bildung von Fachlosen (fachlosweise Vergabe). Im Rahmen der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme beziehen sich die Ausführungen zur losweisen Vergabe immer auf die Variante der fachlosweisen Vergabe.

Aus den Vergabeformen leiten sich die Unterneh- mereinsetzformen ab, die nachfolgend als Hand- lungsalternativen des Bauherrn im Zuge des be-

trachteten Entscheidungsproblems untersucht werden. Die **Unternehmereinsetzform** beschreibt den vom Bauunternehmer als Auftragnehmer des Bauherrn zu erbringenden Umfang an Bau- und Planungsleistungen (letztere im Sinne der HOAI). Die Festlegung, in welcher Unternehmereinsetz- form die Bauunternehmen in das jeweilige Baupro- jekt eingebunden werden, obliegt dem Bauherrn. Somit handelt es sich bei der Unternehmereinsetz- form vom Prinzip her nicht um eine spezifische Ei- genschaft der Bauunternehmen. Vielmehr können diese grundsätzlich in verschiedenen Unterneh- mereinsetzformen an wechselnden Bauaufgaben mitwirken.

**Einzelunternehmer** erbringen nach erfolgter fachlosweiser Vergabe im Zuge der Bauausführung als Leistung ausschließlich ihr fachspezifisches Einzellos. Hierbei wird davon ausgegangen, dass den Einzelunternehmern neben der Bauleistung keine Planungsleistungen im Sinne der HOAI-Leistungsphasen in Auftrag gegeben werden.

Bei einer zusammengefassten Vergabe ist die Zusammenfassung mehrerer Fachlose bis hin zur Zusammenfassung aller Fachlose denkbar. Letztere Variante wird als Generalunternehmervergabe (GU-Vergabe) bezeichnet. Diese steht im Rahmen der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme stellvertretend auch für Varianten, bei denen nicht vollständig alle Fachlose eines Bauvorhabens zusammengefasst werden. Bei einer GU-Vergabe sind drei Unternehmereinsatzformen möglich. Eine entsprechende Klassifizierung und Definition liefert der Verband der Europäischen Bauwirtschaft – FIEC, im Sinne der internationalen Anwendbarkeit jedoch unter Verwendung sehr pauschaler Formulierungen.<sup>2</sup> Im Rahmen der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme wird eine konkrete, der Praxis der deutschen Bauwirtschaft entsprechende Begriffsbestimmung vorgenommen. Selbstverständlich kommen in der Praxis neben den nachfolgend aufgeführten Unternehmereinsatzformen noch weitere Mischformen, insbesondere die übertragenen Planungsleistungen betreffend, zur Anwendung. Die vorliegende Klassifizierung ist allerdings nach Ansicht des Verfassers im Sinne der Modellierung des Entscheidungsproblems als angemessen zu bezeichnen.

Ein GU, der mit der schlüsselfertigen Bauausführung auf Grundlage der ihm vom Bauherrn vollständig zur Verfügung gestellten Ausführungsplanung beauftragt ist, wird als **GU-Ausführung (GU-A)** bezeichnet. Bei dieser Einsatzvariante werden, wie auch bei der Einzelvergabe, sämtliche Planungs-

leistungen der HOAI-Leistungsphasen 1 bis 5 bauherrenseitig erbracht.

Bei der in der Praxis bei privaten Bauherren am häufigsten angewendeten GU-Einsatzform ist neben der eigentlichen Bauausführung auch zumindest teilweise das Erstellen der Ausführungsplanung (HOAI-Leistungsphase 5) Bestandteil des bauvertraglichen Leistungsumfangs. Sie wird als **GU-Ausführungsplanung/Ausführung (GU-A,A)** bezeichnet. Die bauvertragliche Leistungsbeschreibung erfolgt bei dieser Einsatzform im Regelfall mittels der Entwurfspläne und einer bauherrenseitig erstellten funktionalen Baubeschreibung, ggf. einem Raumbuch, mit Definition der einzelnen Qualitätsstandards.

Im Falle, dass der GU bereits zumindest teilweise mit dem Erstellen der Entwurfsplanung (HOAI-Leistungsphase 3) beauftragt wird, spricht man von einem **GU-Entwurfsplanung/Ausführung (GU-E,A)**. Auch hier gibt der Bauherr mittels einer Baubeschreibung die funktionalen Anforderungen und Qualitätsstandards vor.

Somit sind nicht nur beim Einsatz von Einzelunternehmern, sondern auch bei allen drei betrachteten GU-Einsatzformen bauherrenseitig Architekten- und Fachplanerleistungen – in jeweils unterschiedlichem Umfang – zu erbringen.

Die Unternehmereinsatzformen Totalunternehmer und Generalübernehmer liegen außerhalb des Untersuchungsrahmens und werden deshalb nicht betrachtet. Der Leistungsumfang eines Totalunternehmers umfasst neben der schlüsselfertigen Bauleistung auch die eigenverantwortliche Erbringung sämtlicher Planungsleistungen. Generalübernehmer erbringen selbst keine Bauleistung, sondern vergeben sämtliche Leistungen an Nachunternehmer.

2) Fédération de l'Industrie Européenne de la Construction – FIEC (Hrsg.): Europäische Prinzipien für den Generalunternehmervertrag.



## 5. Entscheidungskriterien

In den nachfolgenden Abschnitten 5.1 – 5.11 werden die für die Festlegung der Unternehmereinsatzform relevanten Entscheidungskriterien und ihre Ausprägung in Abhängigkeit von den betrachteten Handlungsalternativen beleuchtet. Die dabei getroffenen Aussagen beruhen im Wesentlichen und wenn nicht anderslautend dargestellt auf eigenen Forschungsergebnissen des Verfassers.<sup>3</sup> Zusammenfassend wird auf Basis dieser Aussagen in Abschnitt 5.12 eine Zielgrößenmatrix gebildet, in der die jeweiligen Erreichungsgrade der aus den Entscheidungskriterien gebildeten Zielgrößen graphisch dargestellt sind.

### 5.1 Vergaberechtliche Rahmenbedingungen

Vorausgesetzt, dass es sich beim Entscheider um einen öffentlichen Bauherrn handelt, sind die zum Entscheidungszeitpunkt geltenden vergaberechtlichen Rahmenbedingungen das Entscheidungskriterium mit der höchsten Wertigkeit. Die Frage „Losweise Vergabe oder zusammengefasste Vergabe“ stellt sich hier nur dann, wenn die internen Vorgaben der ausschreibenden Stelle einer zusammengefassten Vergabe nicht im Wege stehen. Im Gegensatz dazu sind private Bauherren diesbezüglich an keinerlei Vorgaben gebunden, womit für sie dieses Entscheidungskriterium entfällt.

Wenn die vergaberechtlichen Rahmenbedingungen des Bauherrn eine zusammengefasste Vergabe als Handlungsalternative zulassen, ist ihm aus Sicht des Verfassers anzuraten, alle nachfolgend vorgestellten Entscheidungskriterien in seinen Entscheidungsprozess einzubeziehen.

### 5.2 Vorliegende Marktsituation/Anzahl der vorhandenen Marktteilnehmer

Durch das Beachten der zum Entscheidungszeitpunkt vorliegenden Marktsituation integriert der Bauherr die einschlägigen preistheoretischen Grundregeln der Betriebswirtschaftslehre in seine Entscheidungsfindung. Diese Regeln beschreiben u. a. das preispolitische Verhalten der Anbieter in Abhängigkeit von der bestehenden Angebotsstruktur.<sup>4</sup> Demzufolge besteht ein Zusammenhang zwischen der Anzahl der Anbieter und deren Preisen, wobei das höchste Preisniveau im Falle der Monopolstellung eines Anbieters zu erwarten ist.

Bauherren sollten also bestrebt sein, mit der Ausschreibung die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass möglichst viele Bauunternehmen sich am Bieterwettbewerb beteiligen und ein Angebot abgeben. Dieses Ziel wird vor allem mittels Anpassung der Größe und des technischen Zuschnitts der auszuschreibenden Lose an die Struktur und Kapazität der regional ansässigen Betriebe erreicht. So wird z. B. eine fachlosübergreifende und Planungsleistungen beinhaltende GU-Ausschreibung für eine kleine Baumaßnahme in einem von Handwerks- und mittelständischen Kleinbetrieben geprägten Einzugsgebiet keine optimalen Marktbedingungen vorfinden.

Um die für das geplante Bauvorhaben vorliegende Marktsituation zutreffend einschätzen zu können, ist es bauherrenseitig erforderlich, auf die Ergebnisse von Marktbeobachtungen sowie auf Erfahrungen aus bereits abgewickelten Projekten zurückzugreifen. Dabei ist primär zu klären, ob für eine eventuelle zusammengefasste Vergabe eine ausreichende Anzahl geeigneter und interessierter Bauunternehmen vorhanden ist. Die Antwort hierauf kann jeweils nur für den vorliegenden Einzelfall bezogen auf den aktuellen Betrachtungszeitpunkt erfolgen. Es liegt im freien Ermessen des Bauherrn betriebsgrößenadäquate Losgrößen zu bilden.

In diesem Rahmen kann auch festgehalten werden, dass GU-Vergaben nicht zwangsläufig dazu führen, dass regional ansässigen kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) bei dem betreffenden Projekt die Möglichkeit zur Ausführung von Arbeiten grundsätzlich genommen wird. Da der GU erfahrungsgemäß einen Großteil des ihm beauftragten Leistungsumfangs in Fachlose aufgeteilt an Nachunternehmer vergeben wird, besteht für KMU die Möglichkeit, in dieser Konstellation in dem Projekt tätig zu werden. Zudem besteht für KMU die Möglichkeit, sich zu Arbeitsgemeinschaften zusammenzuschließen, um selbst als GU zu agieren.

Zu beachten ist:

GU, die nicht an die VOB/A gebunden sind, können im Rahmen der Nachunternehmervergaben regional ansässige KMU bevorzugen, wenn sie dies für vorteilhaft erachten. Öffentliche Bauherren dürfen dies im Rahmen fachlosweiser Vergaben nicht.

3) Racky, P.: Entwicklung einer Entscheidungshilfe zur Festlegung der Vergabeform.

4) Wöhe: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. S. 417 ff.

### 5.3 Bindungsumfang bauherrenseitiger Personalressourcen

Die Wahl der Vergabeform beeinflusst den erforderlichen bauherrenseitigen Ressourcenaufwand (Personal) für die Projektabwicklung. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass bei einer fachlosweisen Vergabe der Bauherr einen höheren Aufwand zu tragen hat als bei einer zusammengefassten Vergabe. Dieser wird z. B. hervorgerufen durch die Durchführung einer weitaus größeren Anzahl von Ausschreibungen und Vergaben sowie durch die erforderliche Koordination der Einzelunternehmer und deren Leistungsschnittstellen. Dem gegenüber steht bei den GU-Einsatzformen GU-A,A und GU-E,A der bauherrenseitige Aufwand für die Prüfung und Freigabe GU-seitig erbrachter Planungsleistungen.

Ist der Bauherr in der Lage, diesen Aufwand mit eigenem Personal abzudecken, so hat er bei der Wahl der Vergabeform dessen durch das anstehende Projekt sowie weitere parallel laufende Tätigkeiten bedingten Auslastungsgrad zu beachten. Dies ist ein Beispiel dafür, dass die Ausprägung einzelner Entscheidungskriterien in Bezug auf die Handlungsalternativen in Abhängigkeit vom jeweiligen Entscheidungszeitpunkt durchaus variieren kann. Je nach Bauherrenorganisation wird dann ein mit einer fachlosweisen Vergabe einhergehender hoher Aufwand entweder von Vorteil oder von Nachteil sein. Für öffentliche Auftraggeber mitsamt ihrer zuständigen Baubehörden kann der Bindungsumfang des eigenen Personals mit zu den maßgebenden Entscheidungskriterien gehören.

Muss der Bauherr auf externes Personal zurückgreifen, so ist bei einem Kostenvergleich der Vergabeformen die resultierende Kostendifferenz dieser lt. DIN 276-1:2008-12 der Kostengruppe 700 (Baunebenkosten) hinzuzurechnenden Kosten zu berücksichtigen. Bei einer fachlosweisen Vergabe hat der Bauherr diesbezüglich mit höheren Kosten als bei einer zusammengefassten Vergabe zu rechnen.<sup>5</sup>

### 5.4 Einflussmöglichkeiten des Bauherrn auf die Planung

Die Einflussmöglichkeiten des Bauherrn auf die Planung werden durch die Entscheidung beein-

flusst, welche Planungsleistungen (HOAI-Leistungsphasen) der Architekt und die Fachplaner erbringen sollen und welche in den Leistungsumfang des Bauunternehmers übertragen werden. Die Überlegungen des Bauherrn werden dabei hauptsächlich von der Frage bestimmt, inwieweit er über konkrete Vorstellungen hinsichtlich der einzelnen Planungsinhalte verfügt und sich deshalb Einflussmöglichkeiten erhalten möchte. Je mehr Planungsleistungen an den Bauunternehmer übertragen werden, desto mehr muss sich der Bauherr auch mit der Vorgabe funktionaler Leistungsanforderungen begnügen und dem Bauunternehmer deren konkrete planerische Umsetzung überlassen; d. h. seine Einflussmöglichkeiten sinken, wenn er ungewollte bauvertragliche Leistungsänderungen und daraus resultierende Nachtragsverhalte vermeiden möchte.

Im Rahmen der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme wird davon ausgegangen, dass bei fachlosweisen Vergaben die Ausführungsplanung zumindest größtenteils vom Bauherrn bzw. von den von ihm beauftragten Architekten und Fachplanern erbracht wird. Von daher sind seine diesbezüglichen Einflussmöglichkeiten hier größer als bei den Unternehmereinsatzformen GU-A,A und GU-E,A.

### 5.5 Einfluss auf die Projektdauer

Auf Grundlage mittels empirischer Untersuchungen abgesicherter analytischer Ergebnisse lassen sich bezüglich des Einflusses der verschiedenen Unternehmereinsatzformen auf die Projektdauer folgende Punkte festhalten:<sup>6</sup>

- Die Vergabeform/Unternehmereinsatzform hat grundsätzlich keinen Einfluss auf die Bauschwindigkeit.<sup>7</sup>
- Bei fachlosweisen Vergaben, Vergaben an GU-A,A und Vergaben an GU-E,A kann sehr kurzfristig nach Erteilung der Baugenehmigung mit der Bauausführung begonnen werden. Voraussetzung hierfür ist, dass während des laufenden Baugenehmigungsverfahrens die entsprechenden Ausschreibungen durchgeführt und Vergaben vorbereitet werden. Bei den Einsatzformen GU-A,A und GU-E,A gehört die Ausführungsplanung mit zum Leistungsumfang des GU. Deshalb wird hier auf Grundlage der Entwurfsplanung ausgeschrieben. Bei fachlosweiser Ver-

5) Siehe hierzu z. B. auch § 8 Leistungs- und Honorarordnung Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft, Stand: Mai 2014. Nr. 9 der Schriftenreihe des AHO Ausschuss der Verbände und Kammern der Ingenieure und Architekten für die Honorarordnung e.V.

6) Racky, P.: Entwicklung einer Entscheidungshilfe zur Festlegung der Vergabeform. S. 57 f.

7) Siehe hierzu auch Debella, Ries: Construction Delivery Systems: A Comparative Analysis of Their Performance within School Districts.

gabe auf Basis der Ausführungsplanung muss zum Zeitpunkt des Vorliegens der Baugenehmigung die Ausführungsplanung für die Rohbauleistungen vorliegen, damit ebenso kurzfristig mit der Bauausführung begonnen werden kann. Die weiteren Fachlose können dann nach dem Baubeginn sukzessive vergeben werden.

- Beim Einsatz eines GU-A liegt neben der Erteilung der Baugenehmigung zusätzlich der vollständige Abschluss der bauherrenseitig zu erstellenden Ausführungsplanung auf dem kritischen Weg des Baubeginns. Von daher kann es bei dieser Unternehmereinsatzform zu einer Verlängerung des Zeitraums vom Vorliegen der Baugenehmigung bis zum Baubeginn kommen.<sup>8</sup> Dies stellt einen Nachteil der Unternehmereinsatzform GU-A gegenüber der fachlosweisen Vergabe und den anderen GU-Einsatzformen dar. Von der Variante, dass der Bauherr dem GU die Ausführungsplanung erst nach Abschluss des GU-Vertrages zu liefern hat, ist aus baubetrieblicher Sicht abzuraten.<sup>9</sup> Der Bauherr trägt in diesem Fall nämlich ein viel höheres Kosten- und Terminrisiko als es der GU-Einsatz von seinem Grundkonzept her vorsieht.

## 5.6 Verteilung des Terminrisikos

Die gewählte Vergabeform übt prinzipiell keinen Einfluss auf die termingerechte Abwickelbarkeit einer Baumaßnahme aus. Gleichermaßen lässt sich die Gefahr der Terminüberschreitung durch keine Form der Projektorganisation ausschließen. Eindeutige Unterschiede bestehen allerdings bei der Risikoverteilung zwischen den Bauvertragsparteien im Falle einer Terminverzögerung und der damit verbundenen Terminalsicherheit des Bauherrn.

Ein erster Vorteil der GU-Vergabe ergibt sich aus dem Sachverhalt, dass bei ihr der Gesamt-Fertigstellungstermin der Baumaßnahme schon vor Beginn der Bauausführung zwischen Bauherr als AG und GU als AN bauvertraglich vereinbart wird. Beim Bauen mit Einzelunternehmern erfolgt die Vergabe der die Bauausführung abschließenden Fachlose und somit auch die Vereinbarung der zugehörigen Vertragstermine erst weit nach Baubeginn. Empirische Untersuchungen des Verfassers zeigen, dass bei fachlosweiser Vergabe der Gesamtfertigstellungstermin der Baumaßnahme als Vertragstermin eines Fachloses häufig erst nach ca. 2/3 der Ge-

samtbauzeit vereinbart und mittels einer Vertragsstrafenregelung gemäß § 11 VOB/B abgesichert ist.<sup>10</sup>

Für die Überschreitung vorgesehener Terminziele kommt grundsätzlich eine Vielzahl von Gründen in Frage. Zu betrachten sind diejenigen, die sich in Abhängigkeit von der gewählten Vergabevariante unterschiedlich auf die Verteilung des Terminrisikos zwischen AG und AN auswirken. Abb. 2, Seite 10, zeigt die Risikoverteilung bei Terminüberschreitungen aufgrund verschiedener Ursachen in Abhängigkeit von den betrachteten Unternehmereinsatzformen.

Die rechtzeitige Bereitstellung der Ausführungspläne ist eine wesentliche Voraussetzung zur fristgerechten Bauausführung. Beim Bauen mit Einzelunternehmern oder einem GU-A wird die Ausführungsplanung dem AN vom AG zur Verfügung gestellt. Kommt es aufgrund der Nichteinhaltung von Planlieferterminen zur Behinderung oder Unterbrechung der Bauausführung, steht dem AN laut § 6 Absatz 2 VOB/B eine Verlängerung der Ausführungsfrist zu, ggf. auch ein Schadenersatzanspruch gemäß § 6 Absatz 6 VOB/B. Im Gegensatz dazu gehört bei den Unternehmereinsatzformen GU-A,A und GU-E,A die Ausführungsplanung zum Leistungsumfang des AN, der für ihr rechtzeitiges Vorliegen verantwortlich ist.

Im Falle von Terminüberschreitungen aufgrund verspäteter Ausschreibungen bzw. Vergaben, des Verzugs von ausführenden Unternehmern sowie der Insolvenz eines Einzelunternehmers bzw. Nachunternehmers des GU findet bei allen drei GU-Vergabevarianten eine Verlagerung der Terminrisiken in den Verantwortungsbereich des AN statt.

Im Rahmen der Bewertung des Insolvenzrisikos hat der Bauherr zwei divergierende Aspekte gegeneinander abzuwägen. Der Ausfall eines GU führt mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einer längeren Verzögerung als der Ausfall eines Einzelunternehmers. Handelt es sich beim insolventen AN um einen GU-A,A oder GU-E,A, wird die Weiterführung des Projekts zusätzlich erschwert. Bzgl. der Insolvenzwahrscheinlichkeiten gilt das unter Abschnitt 5.9 Geschriebene auch hier. Eine letztendliche Bewertung dieses Teilrisikos ist vom Bauherrn projektspezifisch unter Beachtung der wirtschaftlichen Stabilität der für die Bauausführung in Frage kommenden Unternehmen vorzunehmen.

8) Siehe hierzu auch Preuß, N.: Projektmanagement von Immobilienprojekten. S. 271 f.

9) Siehe hierzu Racky, P.: Empfehlungen zur modellkonformen Anwendung von Pauschalverträgen.

10) Racky, P.: Entwicklung einer Entscheidungshilfe zur Festlegung der Vergabeform. S. 66 f.

	Einzel- vergabe	GU-A	GU-A,A	GU-E,A
+ im Risikobereich des AN				
- im Risikobereich des AG				
o im Risikobereich des AG mit Rückgriffsmöglichkeit auf den Planer				
oo im Risikobereich des AG mit Rückgriffsmöglichkeit auf den Unternehmer				
<b>Nichteinhaltung der Planungsfristen</b>				
Mangelnde Planungskapazitäten	o	o	+	+
Koordinierungsfehler der Planungsbeteiligten	o	o	+	+
Abstimmungsfehler mit dem Bauablauf	o	o	+	+
<b>Verspätete Vergabedurchführungen an Einzel- bzw. (bei GU-Einsatz) an Nachunternehmer</b>				
Verspätete Ausschreibungen	o	+	+	+
Verzögerte Vergabeentscheidungen	-	+	+	+
<b>Verzögerung der Bauausführung</b>				
Verzug eines/des AN	+	+	+	+
Verzug eines Vor-/Nachunternehmers	oo	+	+	+
<b>Insolvenz eines ausführenden Unternehmers</b>				
Insolvenz eines Einzel-/Nachunternehmers	-	+	+	+
Insolvenz eines/des AN	-	-	-	-

Abb. 2: Verteilung des Terminrisikos zwischen Auftraggeber (AG) und Auftragnehmer (AN)

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass bei der Projektabwicklung mit einem GU-A,A oder GU-E,A das Terminrisiko des Bauherrn im Vergleich zum Einsatz von Einzelunternehmern oder eines GU-A insgesamt reduziert wird. Dies begründet sich vor allem mit dem Transfer des aus der Nichteinhaltung von Planlieferfristen und aus dem Verzug bauausführender Unternehmer resultierenden Terminrisikos auf den GU. Auch die Unternehmereinsatzform GU-A bietet dem Bauherrn immer noch weniger Risiko als der Einsatz von Einzelunternehmern. Die vertragliche Vereinbarung des Gesamtfertigstellungstermins bereits vor Baubeginn und der damit u. a. einhergehende Transfer der aus verspäteten Fachlosvergaben resultierenden Risiken auf den GU sind hierfür die maßgebenden Gründe.

## 5.7 Vorliegende Angebotspreise

Für das betreffende Projekt vorliegende Angebotspreise können als Entscheidungskriterium nur dann herangezogen werden, wenn die Bauleistung im Zuge einer Parallelausschreibung sowohl fach-

losweise als auch zusammengefasst ausgeschrieben wird. Für den Bauherrn besteht in diesem Fall die Möglichkeit, die Summe der jeweils günstigsten Angebote aus der fachlosweisen Ausschreibung mit dem günstigsten GU-Angebot zu vergleichen.

Jedoch sind auch im Falle einer Parallelausschreibung die anderen Entscheidungskriterien zu beachten. Insbesondere die Differenz der Baunebenkosten (siehe Abschnitt 5.3) ist mit dem GU-Angebot zu verrechnen.

## 5.8 Verteilung des Kostenrisikos

Das Kostenrisiko des Bauherrn resultiert aus der Gefahr, dass die bauliche Umsetzung der von den vom Bauherrn beauftragten Architekten und Fachplanern erstellten Planung sich nur zu höheren Kosten als vorausberechnet realisieren lässt. Die sich in Abhängigkeit von der Unternehmereinsatzform für den Bauherrn ergebenden Unterschiede in Bezug auf das Kostenrisiko resultieren aus den verschiedenen Zeitpunkten der Bauauftragsertei-

lungen und der damit verbundenen vertraglichen Kostenfixierung. Mit der bauvertraglichen Vergütungsvereinbarung reduziert der Bauherr sein Kostenrisiko in weitaus höherem Maße, als es aus der Haftung der Architekten und Fachplaner für ihre gemäß DIN 276 aufgestellten Kostenermittlungen resultiert.

Bei fachlosweiser Vergabe erfolgt die vertragliche Vereinbarung der Baukosten zwischen Bauherrn und den verschiedenen Unternehmen in aller Regel – aufgrund der nacheinander erfolgenden Vergaben der einzelnen Fachlose – sukzessive bis weit nach Beginn der Bauausführung. Basierend auf empirischen Untersuchungen des Verfassers kann in diesem Zusammenhang für Projekte des Büro- und Verwaltungsbaus als Faustwert festgehalten werden, dass bei fachlosweiser Vergabe 75 % der Baukosten nach gut 40 % der Bauzeit und 95 % der Baukosten erst nach ca. 70 % der Bauzeit bauvertraglich fixiert sind.<sup>11</sup> Im Gegensatz dazu stehen bei GU-Vergaben die Baukosten größtenteils (bis auf die nach Vertragsabschluss anfallenden Nachträge) bereits vor Beginn der Bauausführung fest. Durch das frühzeitige Vorliegen von Angeboten für die Gesamtleistung besteht für den Bauherrn die Möglichkeit, Ungenauigkeiten und Fehler bzw. erforderliche Anpassungen in der Kostenermittlung seiner Fachplaner bereits vor Baubeginn zu erkennen. Anpassungen der Planung an den vorgesehenen Kostenrahmen können dann ggf. noch vor Abschluss des Bauvertrags (GU-Vertrag) vorgenommen werden. Diese Reduzierung seines Kostenrisikos stellt für den Bauherrn einen Vorteil der zusammengefassten Vergabe gegenüber der fachlosweisen Vergabe dar, wobei diesen Punkt betreffend die Variante GU-E,A die vorteilhafteste der drei betrachteten GU-Varianten ist.

Zu dem in der Praxis häufig emotional diskutierten Thema „Unternehmereinsatzformen und Nachträge“ ist festzustellen, dass ein gerechtfertigter Nachtrag immer auf einen in der Risikosphäre des Auftraggebers liegenden Umstand zurückzuführen ist. Von daher kann – wie auch empirische Untersuchungen des Verfassers zeigen – nicht festgestellt werden, dass eine Unternehmereinsatzform modellimmanent nachtragsanfälliger als eine andere ist. Die Gesamthöhe der Nachträge bei einer Baumaßnahme wird vor allem durch die Qualität der Ausschreibungsunterlagen sowie das Verhalten des Auftraggebers bzgl. der Anordnung von Ent-

wurfsänderungen nach Vertragsabschluss beeinflusst. Wenn z. B. Bauherren bei der Variante GU-A,A Details der Ausführungsplanung nach Vertragsabschluss vorgeben wollen, obwohl die Überführung der Entwurfs- in eine Ausführungsplanung Vertragsleistung des GU ist, müssen sie mit Nachträgen aufgrund geänderter bzw. zusätzlicher Leistungen rechnen. Dies liegt allerdings nicht an der Unternehmereinsatzform GU-A,A, sondern daran, dass der Bauherr nachträglich in die vertragliche Leistungsbeschreibung eingreift.<sup>12</sup>

Insbesondere bei den Unternehmereinsatzformen GU-A,A und GU-E,A sind bei der bauvertraglichen Gestaltung Varianten von Pauschalverträgen zur Anwendung geeignet, die es dem Bauherrn ermöglichen, Schnittstellen- und Komplexitätsrisiken bzgl. des geschuldeten Leistungsumfangs auf den GU zu verlagern.<sup>13</sup> Dadurch sinkt tendenziell das beim Bauherrn verbleibende Nachtragsrisiko.

## 5.9 Verteilung des Haftungsrisikos bei Mängeln

In Bezug auf die Verteilung des Haftungsrisikos bei Mängeln sind zwei Unterschiede zwischen den Vergabeformen zu betrachten: zum einen die Verteilung der Leistungsgefahr bis zur Abnahme und zum anderen die Zuordnung der Haftung für Mängelansprüche während der Verjährungsfrist nach der Abnahme.

Bezüglich der Verteilung der Leistungsgefahr stellt es für den Bauherrn im Falle einer GU-Vergabe einen Vorteil dar, dass der GU sämtliche Leistungen seiner Nachunternehmer abzunehmen hat und bis zur Abnahme durch den Bauherrn für ihre Mangelfreiheit haftet. Dadurch entfällt für den Bauherrn die Notwendigkeit, für den Schutz bereits abgegebener Leistungen bis zum Ende der Bauzeit selbst zu sorgen. Dies ist in Abb. 3, Seite 12, am Beispiel der Teilleistung Wandverkleidungen dargestellt. Die Vorteile für den Bauherrn liegen im geringeren Umfang der von ihm direkt zu veranlassenden Überwachungstätigkeiten sowie im zu erwartenden geringeren Umfang erforderlicher Nacharbeiten zu seinen Lasten aufgrund von Verschmutzungen bzw. Beschädigungen.

Mit dem Zeitpunkt der Abnahme beginnt die o. g. Verjährungsfrist gemäß § 13 Absatz 4 VOB/B. Während dieser Frist hat der AN auf Verlangen des AG alle hervortretenden Mängel zu beseitigen, wenn

11) Racky: Entwicklung einer Entscheidungshilfe zur Festlegung der Vergabeform. S. 105 f.

12) Siehe hierzu auch Abschnitt 5.4 Einflussmöglichkeiten des Bauherrn auf die Planung.

13) Vgl. Racky, P: Empfehlungen zur modellkonformen Anwendung von Pauschalverträgen.

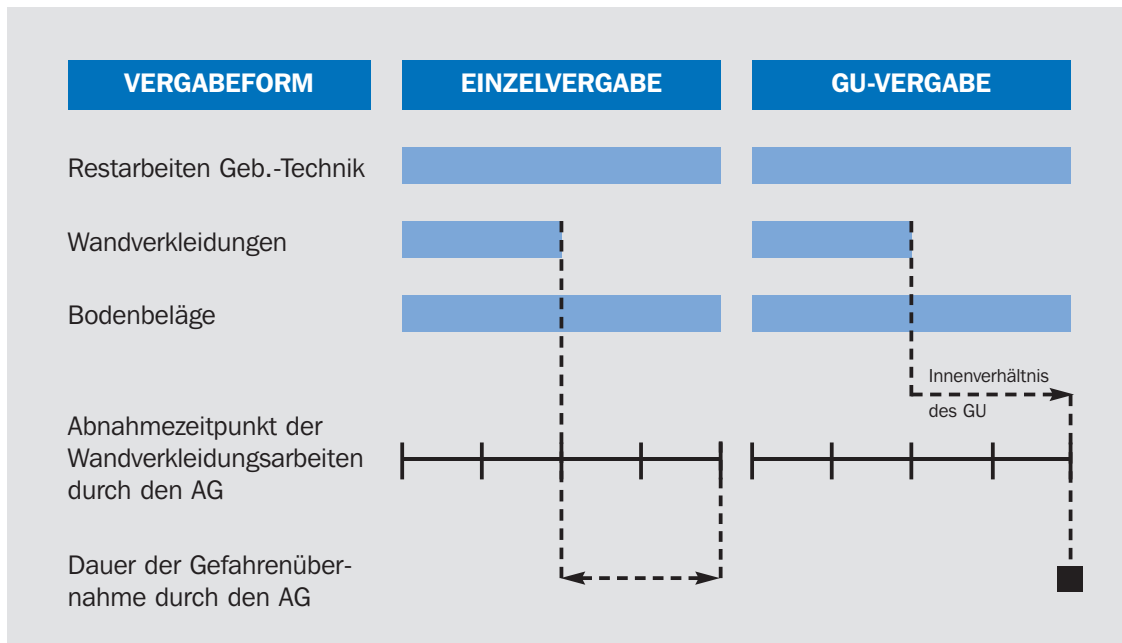


Abb. 3: Am Beispiel der Wandverkleidungsarbeiten dargestellte Verteilung der Leistungsgefahr zwischen AG und AN in Abhängigkeit von der Vergabeform

sie auf vertragswidrige Leistung zurückzuführen sind. Die Beweislast liegt hierbei beim AG. Vor diesem Hintergrund fordert §5 Absatz 1 VOB/A Bauleistungen so zu vergeben, dass eine „zweifelsfreie umfassende Haftung für Mängelansprüche erreicht wird“. Wird diese Regelung vollständig umgesetzt (was sich in der Praxis im Detail, z. B. im Bereich der Gebäudehülle, häufig als nicht einfach erweist), resultieren diesbezüglich aus Sicht des Bauherrn prinzipiell keine durch die Vergabeform bedingten Unterschiede.

Allerdings ist auch hier die Insolvenz eines ausführenden Unternehmers während der noch laufenden Verjährungsfrist zu beachten. Im Falle einer fachlosen Vergabe entsteht dadurch für den Bauherrn eine Haftungslücke. Wurde die Baumaßnahme mit einem GU abgewickelt, bleibt der Haftungsumfang unberührt; der GU springt für seinen betreffenden Nachunternehmer ein. Bezüglich des Insolvenzrisikos hat der Bauherr zwei divergierende Aspekte gegeneinander abzuwägen. Der Ausfall eines GU hat schwerwiegendere Folgen als der eines Einzelunternehmers. Dem steht gegenüber, dass die Insolvenz eines GU aufgrund seiner im Regelfall größeren Kapitalkraft unwahrscheinlicher als die eines Einzelunternehmers ist. Selbst unter der Annahme einer gleich hohen Insolvenzwahrscheinlichkeit ist beim Einsatz eines GU im Gegensatz zu voraussichtlich mehr als 20 Einzelunternehmern die Gesamtwahrscheinlichkeit eines Insolvenzfalls augenscheinlich geringer.

## 5.10 Möglichkeit zur frühzeitigen Einbindung bauunternehmer-spezifischen Fachwissens

Die Beeinflussbarkeit der Baukosten eines Bauwerkes nimmt mit zunehmender Projektdauer immer mehr ab. Je weiter der Planungsprozess voranschreitet, desto enger wird der Rahmen, innerhalb dessen sich die zu erwartenden Kosten der baulichen Umsetzung bewegen. Zur Findung der für den Bauherrn wirtschaftlichsten Lösung ist (bau-)ausführungsbasiertes Fachwissen hilfreich. Von daher sollten Bauherren bestrebt sein, solches frühestmöglich in den Planungsprozess einfließen zu lassen.

Aus Sicht der bauausführenden Unternehmen kann ihr spezifisches Fachwissen im Regelfall frühestens mittels der Ausarbeitung von Nebenangeboten während der Ausschreibung in das Projekt eingebracht werden. Je nach Unternehmereinsatzform stehen den Unternehmen allerdings unterschiedliche Leistungsinhalte und Projektstände für die Ausarbeitung von Nebenangeboten zur Verfügung.

Bei der fachlosen Vergabe können die Einzelunternehmer Optimierungsmöglichkeiten nur innerhalb ihres eigenen fachlosen Leistungsumfangs verfolgen. Aus den ihnen vorliegenden Ausschreibungsunterlagen geht im Regelfall konkret nur der von ihnen zu bearbeitende Leistungs-

umfang hervor. Dies erschwert das Erkennen und Berücksichtigen eventueller Schnittstellen des eigenen Fachloses zu anderen Teilleistungen. Außerdem verursachen Nebenangebote bei bereits vorliegender Ausführungsplanung einen Planungsänderungsaufwand.

Im Falle der zusammengefassten Vergabe besteht für die Bieter hingegen die Möglichkeit, mehrere oder alle Teilleistungen in ihrem Gesamtzusammenhang zu betrachten. Somit erhöht sich die Anzahl der Ansatzpunkte für die Ausarbeitung von Ausführungsalternativen. Basieren die Ausschreibungsunterlagen auf der Entwurfsplanung, können zur Ausführung gelangende Nebenangebote im Regelfall mit geringerem Änderungsaufwand in die Planung eingearbeitet werden. Empirische Untersuchungen des Verfassers zeigen bei GU-Ausschreibungen (GU-A,A und GU-E,A) ein Kostensenkungspotenzial aus fachlosübergreifenden Nebenangeboten, das sich im niedrigen einstelligen Prozentbereich, bezogen auf die Hauptangebots-Summe, bewegt.<sup>14</sup> Dies setzt allerdings voraus, dass der GU im technischen Bereich genügend eigenes Personal einsetzt, das über das entsprechende Fachwissen verfügt. Ansonsten resultiert diesbezüglich aus einer GU-Vergabe kein Vorteil für den Bauherrn. Zur Entscheidung „Losweise Vergabe oder zusammengefasste Vergabe“ bedarf es bauherrenseitig auch deshalb guter Marktkenntnisse.

### 5.11 Individuelle Erfahrungen und Präferenzen

Die individuellen Erfahrungen und Präferenzen des Bauherrn bilden das abschließend zu behandelnde Entscheidungskriterium. Sie verfügen über direkten Einfluss auf die letztendlich getroffene Festlegung. So ist es z. B. denkbar, dass der Bauherr primär beabsichtigt, das Bauvorhaben mit einem ihm – ggf. aus bereits abgewickelten Baumaßnahmen – bekannten und sein Vertrauen genießenden Kreis von Projektbeteiligten durchzuführen und dass sich daraus die Unternehmereinsatzform ableitet. Dies gilt selbstverständlich ausschließlich für private Bauherren.

### 5.12 Aufstellen einer Zielgrößenmatrix

Nachfolgend werden die oben erläuterten Entscheidungskriterien bauherrenbezogen in Zielgrößen transformiert und in der in Abb. 4, Seite 14, dargestellten Zielgrößenmatrix zusammengefasst.

Die in der Matrix enthaltenen Werte beschreiben aus Sicht des Bauherrn den Erreichungsgrad der Zielgrößen in Abhängigkeit von den jeweiligen Handlungsalternativen (Unternehmereinsatzformen). Die Bewertungen basieren auf den Ergebnissen der oben angestellten Betrachtungen. Der Wert „+ + + +“ repräsentiert den maximalen Erreichungsgrad, der durch die untersuchten Handlungsalternativen realisierbar ist. Bei den Werten handelt es sich nicht um absolute Größen, sondern um relative Größen, die ausschließlich die Rangfolge der Unternehmereinsatzformen in Bezug auf die jeweilige Zielerreichung festlegen. Folglich drückt z. B. der Wert „+ +“ im Vergleich zum Wert „+“ keine Verdoppelung der Zielerreichung aus. Er zeigt lediglich eine bessere Zielerreichung an.

Bezüglich der aus dem Entscheidungskriterium „Bindungsumfang bauherrenseitiger Personalressourcen“ gebildeten Zielgröße „Einsatzmöglichkeit eigener Ressourcen“ ist festzuhalten, dass – je nach tatsächlicher Situation des Bauherrn – aus diesem Kriterium auch die Zielgröße „Minimierung des Bedarfs an eigenen Ressourcen“ gebildet werden könnte. In diesem Fall wäre die Zielerreichung bei der Handlungsalternative GU-E,A am größten und bei der Handlungsalternative Einzelunternehmer am geringsten.

Bezüglich der Zielgröße „Einbindungsmöglichkeit bauunternehmerspezifischen Fachwissens“ ist festzuhalten, dass die bei den GU-Einsatzformen im Vergleich zur fachlosweisen Vergabe bessere Zielerreichung durch die frühzeitiger vorhandene Einbindungsmöglichkeit erreicht wird.

Auf Basis der Zielgrößenmatrix lassen sich für die in der Praxis eintretenden Entscheidungssituationen rationale Lösungsansätze formulieren. Die Entscheidungskriterien „Rechtliche Rahmenbedingungen“ und „Vorliegende Marktsituation“ werden außerhalb der projektübergreifend gültigen Matrix erfasst, da sich die Werte der aus ihnen zu bildenden Zielgrößen stets bauherren- bzw. projektspezifisch einstellen. Gleiches gilt für das Kriterium „Individuelle Erfahrungen und Präferenzen“. Beim Vorliegen eines konkreten Entscheidungsproblems muss der Entscheider die Matrix um seine aus diesen Kriterien resultierenden Zielgrößen erweitern.

Die Zielgrößenmatrix fließt als zentrales Element in die in Abschnitt 7 dargelegte Empfehlung zur Vorgehensweise bei der Festlegung der Vergabeform ein.

14) Racky, P.: Entwicklung einer Entscheidungshilfe zur Festlegung der Vergabeform. S. 118 f.

	Einsatzmöglichkeit eigener Ressourcen	Einflussmöglichkeiten auf die Planung	Minimierung der Projektdauer	Minimierung des Terminrisikos	Minimierung des Kostenrisikos	Minimierung des Haftungsrisikos bei Mängeln	Einbindungsmöglichkeit bauunternehmerspezifischen Fachwissens
<b>Einzelunternehmer</b>	++++	++++	++++	++	+	+++	+
<b>GU-A</b>	+++	++++	+++	+++	++	++++	++
<b>GU-A,A</b>	++	+++	++++	++++	+++	++++	+++
<b>GU-E,A</b>	+	++	++++	++++	++++	++++	++++

**Projektspezifisch zu behandelnde Entscheidungskriterien:**

- Rechtliche Rahmenbedingungen
- Vorliegende Marktsituation

**Zusätzlich zu behandelndes Entscheidungskriterium:**

- Individuelle Erfahrungen und Präferenzen

Abb. 4: Zielgrößenmatrix aus Bauherrensicht zur Auswahl der Unternehmereinsatzform

## 6. Zusammenfassung der wesentlichen Aussagen in der einschlägigen wissenschaftlichen Fachliteratur

Neben dem Verfasser der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme haben sich in den letzten ca. 20 Jahren auch weitere Baubetriebe national und international intensiv wissenschaftlich mit dem hier behandelten Entscheidungsproblem befasst. Nachfolgend werden die von ihnen entwickelten Methoden und Empfehlungen zur Festlegung der Vergabeform kurz vorgestellt und mit den in Abschnitt 5 getroffenen Aussagen verglichen.

### 6.1 Stand der Forschung in Deutschland

Čadež entwickelt als Entscheidungshilfe für Bauherren das Verfahren der Risikowertanalyse.<sup>15</sup> Bei

dessen Anwendung ist als einer der ersten Schritte ein Zielsystem mit verschiedenen Zielkriterien zu bestimmen. Diese Kriterien werden anschließend in Bezug auf verschiedene Bauvertragstypen/Vergabeformen einer Risikoanalyse unterzogen. Die in Abschnitt 5 der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme dargelegten Entscheidungskriterien sind in dem von Čadež beispielhaft aufgestellten Zielsystem weitestgehend enthalten.

Gralla entwickelt eine Bewertungsmatrix für Wettbewerbs- und Vertragsformen, in der – aus Bauherrensicht – die jeweiligen Erreichungsgrade umfangreicher Bewertungskriterien auch für die beiden Handlungsalternativen Einzelvergabe und

15) Čadež I.: Risikowertanalyse als Entscheidungshilfe zur Wahl des optimalen Bauvertrags.





GU-Vergabe dargestellt sind.<sup>17</sup> Er zeigt auf, dass bei einigen Kriterien die Einzelvergabe Vorteile gegenüber der GU-Vergabe hat (z. B. Markteffizienz), während bei anderen Kriterien dies umgekehrt der Fall ist (z. B. Haftungs- und Gewährleistungskosten). Die von Gralla vorgenommenen Bewertungen korrespondieren mit den getroffenen Aussagen in Abschnitt 5 der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme.

**Blecken/Boenert** übernehmen in ihrem Forschungsbericht die von Gralla entwickelte Matrix

mit leichten Modifikationen, ohne dadurch zu veränderten Bewertungen der Einzel- und der GU-Vergabe zu gelangen.<sup>18</sup>

**Schriek** entwickelt – zur Anwendung durch den Bauherrn – eine „Entscheidungshilfe für die Wahl der optimalen Organisationsform von Bauprojekten“.<sup>19</sup> In diesem Rahmen modelliert er einen Vergleichsansatz für verschiedene Unternehmereinsatzformen, insbesondere Einzelunternehmer und GU-A,A. Bei einem auf dieser Vorgehensweise beruhenden Vergleich sind bei der Handlungsalter-

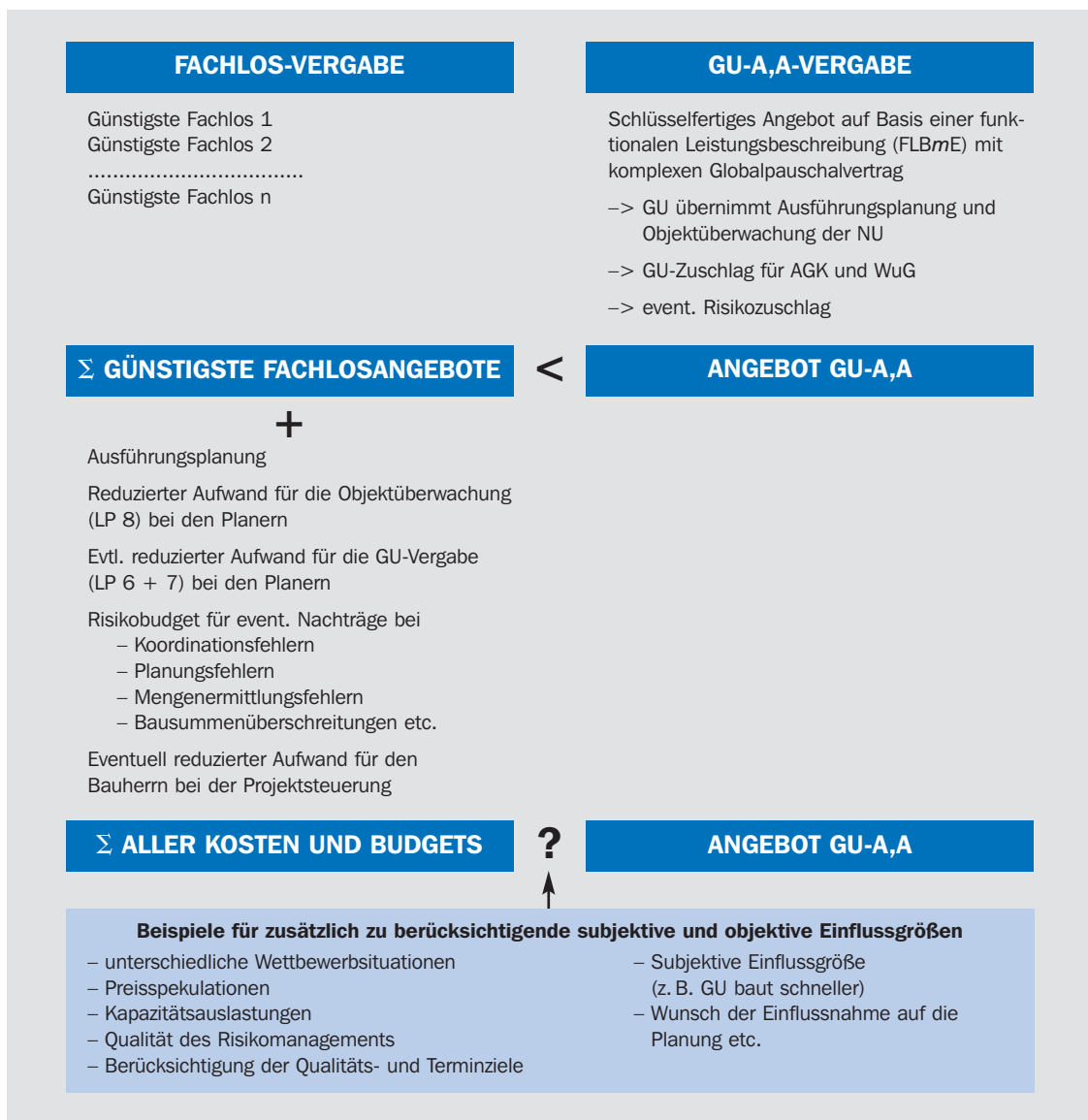


Abb. 6: Vergleichsansatz für das Beispiel Fachlosvergabe und GU-A,A-Vergabe von Schriek<sup>20</sup>

17) Gralla, M.: Neue Wettbewerbs- und Vertragsformen für die deutsche Bauwirtschaft.

18) Blecken, U.; Boenert, L: Baukostensenkung durch Anwendung innovativer Wettbewerbsmodelle.

19) Schriek, T.: Entwicklung einer Entscheidungshilfe für die Wahl der optimalen Organisationsform von Bauprojekten.

20) Schriek: a. a. O. S. 65.

native Fachlosvergabe u. a. auch der reduzierte Aufwand des Bauherrn für Projektmanagement- bzw. Projektsteuerungsleistungen sowie das umfangreichere Risikoprofil des Bauherrn monetär zu bewerten.

Zusammenfassend stellt Schriek fest:

*„In der Praxis stellt sich heraus, dass Organisationsmodelle oftmals lediglich auf der Basis von Einzelbestandteilen wie z. B. der Höhe des GU-Zuschlags ohne Berücksichtigung der übernommenen Risiken durch den GU oder auch der gesparten Bauherrenaufwendungen bewertet werden. Bewertungen, basierend auf solch falschen Vergleichsansätzen, führen dann oftmals zu den beschriebenen konträren Aussagen über die Vorteilhaftigkeit bestimmter Organisationsformen. [...] Die Interpretation [der Untersuchungsergebnisse. Anm. des Verfassers] zeigt, dass generalisierende Aussagen über die Vorteilhaftigkeit bestimmter Projektorganisationsformen nur bedingt möglich sind. Eine detaillierte Analyse der projektspezifischen Randbedingungen und eine Bewertung aller relevanter Einflussfaktoren ist in Anbetracht des Optimierungspotenzials bei der Wahl der Projektorganisationsform sinnvoll und notwendig.“<sup>21</sup>*

**Preuß** entwickelt die beispielhafte Version einer Nutzwertanalyse, in der die maßgebenden Bewertungskriterien für die Wahl der Vergabeform enthalten sind.<sup>22</sup> Diese Kriterien und die vorgenommenen Bewertungen korrespondieren in sehr hohem Maße mit den in Abschnitt 5 der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme getroffenen Aussagen des Verfassers. Zur Erläuterung der Nutzwertanalyse legt er ein „Thesenpapier zur Abwägung der Entscheidungssituation Einzelvergabe oder Generalunternehmervergabe“ vor. Darin sind die jeweiligen Vor- und Nachteile der beiden Vergabeformen in Bezug auf die in der Nutzwertanalyse enthaltenen Bewertungskriterien aufgelistet und kommentiert.

**Die vorgestellten Arbeiten zeigen allesamt auf, dass die Frage nach der für den Auftraggeber günstigeren Vergabeform nicht pauschal beantwortet werden kann, sondern im Einzelfall zu untersuchen ist, und dass der bloße Preisvergleich bei Parallelausschreibungen das Entscheidungsproblem nur unvollständig erfasst. Vielmehr sind insbesondere die in Abhängigkeit von der Unternehmereinsatzform in unterschiedlicher Höhe anfallenden Baune-**

**benkosten sowie das jeweilige Risikoportfolio des Bauherrn monetär zu bewerten und bei der Entscheidungsfindung zu berücksichtigen. Darüber hinaus können weitere bauherrenspezifische, projektspezifische und marktspezifische Entscheidungskriterien vorliegen, die zum jeweiligen Entscheidungszeitpunkt ebenfalls zu bewerten und zu berücksichtigen sind. Als Entscheidungswerkzeuge (Arbeitsmittel) sind hierfür vor allem Bewertungsmatrizen bzw. Nutzwertanalysen geeignet. Der Stand der Forschung in Deutschland ist diesbezüglich konsistent, untermauert die in Abschnitt 5 getroffenen Aussagen und stellt nach Ansicht des Verfassers in ausreichendem Maße umfangreiche Arbeitsmittel für die praktische Anwendung durch Bauherren zur Verfügung. Private, wie auch öffentliche Bauherren können ihre spezifischen Kriterien und Gewichtungen in diesen Arbeitsmitteln vollständig abbilden.**

## 6.2 Weitere Aussagen in praxisorientierten Werken mit wissenschaftlichem Hintergrund

Die vorgenannten Erkenntnisse werden durch weitere Aussagen in praxisorientierten Werken mit wissenschaftlichem Hintergrund unterstützt. Nachfolgend sind drei Beispiele in Reihenfolge ihres Erscheinungsjahres aufgeführt.

**Weeber/Bosch** (Weeber und Partner Institut für Stadtplanung und Sozialforschung, Stuttgart) stellen im Rahmen eines von ihnen durchgeführten Forschungsvorhabens zum Thema „Vergabeverfahren und Baukosten“ zusammenfassend fest:

*„Der Untersuchung zu Folge gibt es kaum allgemein gültige Hinweise darauf, dass bestimmte Vergabeverfahren a priori zu geringeren Baukosten führen. Entscheidend sind vielmehr die wirksamsten Möglichkeiten der Kostensteuerung – insbesondere der intensiven Optimierung der Planung mit Kosten –, die dem Auftraggeber zwischen Projektbeginn und Projektende je nach Vergabeverfahren zur Verfügung stehen.“<sup>23</sup>*

**Rauh** (Professor für Baubetrieb und Projektmanagement an der Universität Siegen) legt dar:

*„Rechnungshöfe kritisieren eine GU-Vergabe bzw. eine Vergabe über ein Globallos häufig als zu teuer und unwirtschaftlich. Eine solche Auffassung ist*

21) Schriek: a. a. O. S. 306 f.

22) Preuß, N.: Unternehmereinsatzmodell Generalunternehmer auf schmalen Grat zwischen Anspruch und Wirklichkeit.

23) Weeber, H.; Bosch, S.: Vergabeverfahren und Baukosten.

BEWERTUNGSKRITERIEN		Wichtigkeit	max. Punktzahl	Einzelvergabe		GU-Vergabe	
				Einzelbewertung	Gewichtete Bewertung	Einzelbewertung	Gewichtete Bewertung
Kosten	Zeitpunkt Kostensicherheit	5%	10	4	0,2	8	0,4
	Insolvenzrisiko	10%	10	2	0,2	8	0,8
	Preisentwicklungsrisiko	5%	10	4	0,2	8	0,4
	Folgekostenbeeinflussbarkeit	5%	10	8	0,4	4	0,2
		<b>25%</b>		<b>1,0</b>		<b>1,8</b>	
Termine	Zeitpunkt Terminsicherheit	15%	10	4	0,6	8	1,2
	Projektdauer	5%	10	6	0,3	6	0,3
		<b>20%</b>		<b>0,9</b>		<b>1,5</b>	
Qualitäten	Einfluss auf Qualitätssicherheit	5%	10	8	0,4	4	0,2
	Einflussmöglichkeit BH auf Planung/Ausführung	10%	10	10	1,0	6	0,6
		<b>15%</b>		<b>1,4</b>		<b>0,8</b>	
Vergaben	Entscheidungswahl Nachunternehmen	5%	10	10	0,5	4	0,2
	Mittelstandsförderung	10%	10	10	1,0	4	0,4
		<b>15%</b>		<b>1,5</b>		<b>0,6</b>	
Ressourcenaufwand Bauherr	Aufwand Vergabe	10%	10	2	0,2	8	0,8
	Koordination Ausführungsplanung (Schnittstellenmanagement)	5%	10	2	0,1	8	0,4
	Änderungsmanagement NU	5%	10	2	0,1	8	0,4
	Entscheidungsmanagement NU	5%	10	2	0,1	8	0,4
		<b>25%</b>		<b>0,5</b>		<b>2,0</b>	
<b>Gesamtsumme</b>		<b>100%</b>			<b>5,3</b>		<b>6,7</b>
<b>Bewertungsskala:</b> <b>2 – sehr schlecht</b> <b>4 – schlecht</b> <b>6 – neutral</b> <b>8 – gut</b> <b>10 – sehr gut</b>							

Abb. 7: Nutzwertanalyse Unternehmereinsatzmodell, Generalunternehmen/Einzelvergabe von Preuß<sup>24</sup>  
(Zahlenwerte sind nur beispielhaft)

24) Preuß: a.a. O. S. 26.

schon deshalb kritisch zu hinterfragen, weil damit für öffentliche Auftraggeber das abgelehnt wird, was private Investoren für sich in vielen Fällen als wirtschaftlich ansehen. Überhaupt wird eine rein zahlen- oder kostenmäßige Betrachtung dem Schlüsselfertigbau nicht gerecht. Auch die Kriterien Qualität, Terminalsicherheit und Gewährleistung sind zu berücksichtigen. [...] Das vielfach verwendete „k.o.-Argument“, wonach der SF-Bau teurer sei als die Fachlosvergabe, kann man ohne Berücksichtigung der speziellen Bedingungen eines Projektes nicht gelten lassen. Vor- und Nachteile sind im Vergleich abzuwägen.“<sup>25</sup>

**Girmscheid** (Professor für Bauprozess- und Bauunternehmensmanagement an der ETH Zürich) merkt an:

„Es muss projektspezifisch untersucht werden, welche Projektabwicklungsform für den Bauherrn die geeignetste Lösung darstellt. Dies kann nach folgenden Kriterien erfolgen:

- Bauherrenorganisation,
- Gestaltungsmöglichkeit, Individualität und Änderungsmöglichkeiten,
- optimierte Lösung durch Konkurrenz der Ideen,
- Preiswettbewerb oder Preis-/Lösungswettbewerb,
- Risikoverteilung,
- Kosten- und Terminalsicherheit,
- rasche Realisierung.“<sup>26</sup>

### 6.3 Wissenschaftliche Erkenntnisse im internationalen Raum, hier: USA

Die oben vorgestellten Forschungsergebnisse und Aussagen entsprechen auch den Standarderkenntnissen im internationalen Raum:

Die von **Gordon** am Massachusetts Institute of Technology (MIT) in den USA konzipierte Entscheidungshilfe ist in ihrer Grundstruktur als Flussdiagramm aufgebaut, welches dem Bauherrn zu behandelnde Entscheidungskriterien vorgibt.<sup>27</sup> Diese sind als projektspezifische, auftraggeberspezifische und marktspezifische Kriterien in drei Gruppen zusammengefasst. Aus den aufgelisteten Kriterien kann ein Entscheider ein individuelles Zielgrößensystem aufstellen und dieses mit den in Frage

kommenden Unternehmereinsatzformen (Handlungsalternativen) in einer Bewertungsmatrix zusammenführen. Die von Gordon aufgeführten Entscheidungskriterien korrespondieren mit denen, die von den o. g. Autoren im Rahmen der von ihnen entwickelten Entscheidungshilfen aufgeführt werden.

**Debella/Ries** gelangen im Rahmen ihrer statistischen Auswertung abgewickelter Schulbauprojekte aus fünf US-Bundesstaaten zu dem Ergebnis: „There is no perfect delivery system, and there are

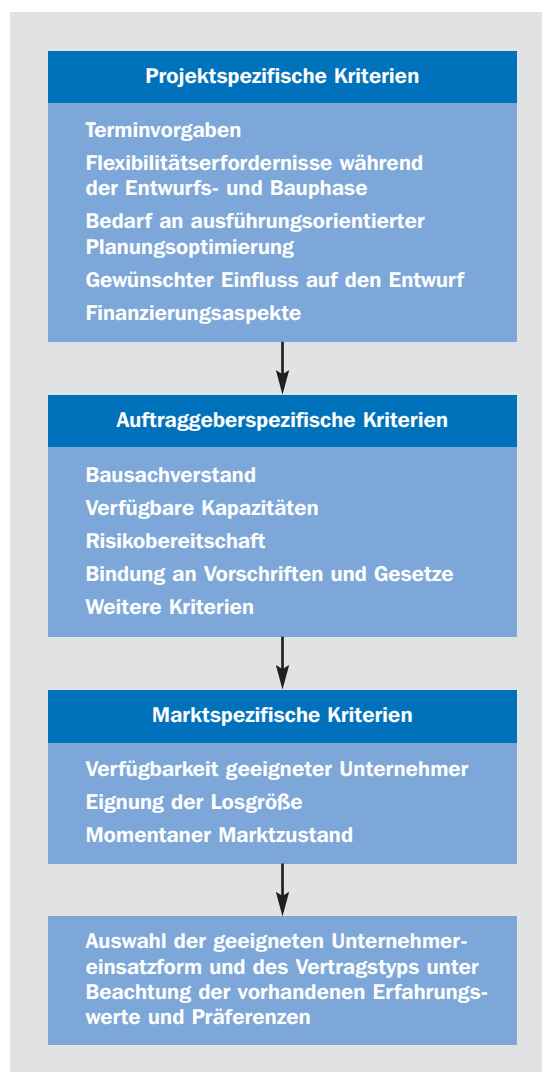


Abb. 8: Flussdiagramm der Entscheidungshilfe zur Festlegung der Unternehmereinsatzform von Gordon (deutsche Übersetzung von Racky)<sup>28</sup>

25) Rauh, R.: Kostenermittlung im Schlüsselfertigbau. S. 81.

26) Girmscheid, G.: Projektabwicklung in der Bauwirtschaft – Wege zur Win-Win-Situation für Auftraggeber und Auftragnehmer. S. 154.

27) Gordon, C. M.: Choosing Appropriate Construction Contracting Method.

28) Racky, P.: Entwicklung einer Entscheidungshilfe zur Festlegung der Vergabeform. S. 137.

*advantages and disadvantages to every system. [...] The owner, consequently, has to analyze the peculiarities of every project, and make the choice where the advantages overcome the disadvantages.”<sup>29</sup> Insbesondere können sie bei den von ihnen untersuchten Projekten keine signifikanten Unterschiede zwischen Projekten in Fachlosvergabe und Projekten in GU-Vergabe in Bezug auf die Baugeschwindigkeit, die Baukosten und das Nachtragsvolumen feststellen.*

Das von **Associated General Contractors of America** herausgegebene Standardwerk *Project Delivery Systems for Construction* bringt es zusammenfassend – nach Ansicht des Verfassers – zutreffend auf den Punkt: *„Every project is unique and has its own unique set of challenges. Therefore, industry consensus is that every project should be considered on a case-by-case basis to determine the most appropriate project delivery method.“<sup>30</sup>*

## 7. Empfohlene Vorgehensweise zur Festlegung der Vergabeform

Nachdem die in Abschnitt 5 getroffenen Aussagen und die daraus resultierende Zielgrößenmatrix durch den in Abschnitt 6 vorgestellten Stand der Forschung bestätigt sind, wird nachfolgend eine darauf aufbauende Empfehlung zur Vorgehensweise bei der Festlegung der Unternehmereinsatzform dargelegt.

In der Praxis stellt sich die Festlegung der Unternehmereinsatzform nur selten als Entscheidungsproblem mit vier gleichwertigen Handlungsalternativen dar. Im Regelfall scheidet bereits nach Betrachtung der Entscheidungskriterien „Rechtliche Rahmenbedingungen“, „Vorliegende Marktsituation“, „Bindungsumfang eigener Personalressourcen“ und „Einflussmöglichkeiten auf die Planung“ zwei der drei GU-Varianten aus den Überlegungen des Bauherrn aus. Dadurch reduziert sich das Entscheidungsproblem auf die grundsätzliche Wahl der Vergabeform, in deren Rahmen die Alternative „zusammengefasste Vergabe“ durch eine feststehende GU-Einsatzform repräsentiert wird. Die beiden Begriffe Unternehmereinsatzform und Vergabeform sind folglich in diesem Rahmen quasi synonym zu sehen.

Die Auswahl einer Handlungsalternative auf Grundlage einer Zielgrößenmatrix erschwert sich immer dann, wenn Konkurrenz zwischen den Zielgrößen besteht. Dieser Zustand wird durch eine Handlungsalternative hervorgerufen, die im Vergleich zu einer zweiten bei einem Zielwert zu einem besseren Ergebnis führt, während sie einen anderen ne-

gativ beeinflusst. Eine solche Situation ist bei der in Abschnitt 5.12 aufgestellten Matrix mehrfach gegeben. Es liegt ein komplexer Konkurrenzzustand vor.

**Vereinfachend lässt sich aus Sicht des Bauherrn festhalten, dass dem Vorteil aus der mit einer GU-Vergabe einhergehenden Risikoreduzierung (betrifft vor allem Termin, Kosten und Haftung für Mängel) der Nachteil aus der Reduzierung seiner Einflussmöglichkeiten (betrifft in erster Linie die Planung, die Auswahl der Nachunternehmer sowie den Einsatz eigener Projektmanagement- bzw. Projektsteuerungsressourcen) gegenübersteht. Um sich in einem solchen Fall auf eine Alternative festlegen zu können, muss der Entscheider die einzelnen Zielgrößen hinsichtlich ihrer projektspezifischen Relevanz gewichten und bewerten.**

Da die Werte der aufgestellten Matrix jedoch nur relative Aussagen bzgl. der jeweiligen Zielerreichungsgrade zulassen, ist die Transformation der Matrix in eine projektübergreifend gültige Nutzwertanalyse nicht möglich.

Die stattdessen vorgeschlagene Methode zur Lösungsfindung besteht darin, die aus der Matrix entnehmbaren Unterschiede bei den Zielerreichungsgraden monetär zu bewerten. Hierbei handelt es sich insbesondere um die unterschiedliche Risikoverteilung zwischen den Bauvertragsparteien. Die sich daraus ergebenden Risikosummen sind an-

<sup>29</sup>) Debella, D. C.; Ries, R.: *Construction Delivery Systems: A Comparative Analysis of Their Performance within School Districts*.

<sup>30</sup>) Kenig, M. E.: *Project Delivery Systems for Construction*. S. 3.

schließlich mit den vorliegenden bzw. voraussichtlichen Angebotspreisen zu verrechnen.

Die konkrete schrittweise Vorgehensweise stellt sich demnach wie folgt dar:

- (1) Strukturierung des Entscheidungsproblems mit Hilfe der in Abschnitt 5.12 aufgestellten Zielgrößenmatrix. Identifizierung der maßgebenden Entscheidungskriterien und darauf basierend Reduzierung der Anzahl der Handlungsalternativen von vier auf zwei (fachlosweise Vergabe und eine GU-Variante).
- (2) Abschätzen der voraussichtlichen Differenz zwischen den Gesamt-Angebotspreisen bei Einzel- und bei GU-Ausschreibung auf Basis von Erfahrungswerten.

**Im Allgemeinen erwarten Bauherren bei GU-Ausschreibungen höhere Angebotspreise, da die Einzelkosten der Teilleistungen sowohl von den Nachunternehmern des GU, als auch vom GU selbst mit einem Zuschlag zur Deckung der umsatzbezogenen Gemeinkosten versehen werden.** Dies ist allerdings keine baubetriebliche „Gesetzmäßigkeit“. Bei der Abschätzung zu berücksichtigen ist auch die insbesondere bei den GU-Varianten GU-A,A und GU-E,A besser vorhandene Möglichkeit zur Ausarbeitung kostensenkender fachlosübergreifender Nebengebote.<sup>31</sup>

**Nur bei Parallelausschreibungen ist ein direkter Vergleich auf Basis vorliegender Angebote möglich. Jedoch sind auch in solchen Fällen die Schritte (3) bis (5) durchzuführen!**

- (3) Monetäre Bewertung der bei den Vergabeformen unterschiedlichen Baunebenkosten und Verrechnung mit der unter (2) ermittelten Preisdifferenz. **(In GU-Angeboten sind bereits teilweise Bauherren-, Architekten- und Ingenieurleistungen enthalten, die bei fachlosweiser Vergabe vom Bauherrn anderweitig zu vergeben oder selbst zu erbringen sind.)**<sup>32</sup>

- (4) Monetäre Bewertung der unterschiedlichen Risikoverteilung (Terminrisiko, Kostenrisiko, Haftungsrisiko bei Mängeln) und Verrechnung mit der unter (2) ermittelten Preisdifferenz. **(Bei GU-Vergaben sind die genannten Risiken für den Bauherrn in aller Regel geringer als bei fachlosweisen Vergaben.)**<sup>33</sup>

- (5) Festlegung der Vergabeform auf Grundlage des verbleibenden Kostenunterschiedes.

Abb. 9, Seite 22, zeigt beispielhaft die Vorgehensweise beim Entscheidungsproblem „Fachlosweise Vergabe oder Vergabe an einen GU-A“ im Falle einer Parallelausschreibung im Anschluss an Schritt (1). Nun hat der Bauherr aus der Summe der jeweils wirtschaftlichsten Einzelangebote die Gesamt-Angebotssumme für eine eventuelle fachlosweise Vergabe zu ermitteln und dem wirtschaftlichsten GU-Angebot gegenüberzustellen. Um die beiden Summen hinsichtlich Leistungsinhalt und Risikoverteilung miteinander vergleichbar zu machen, sind die projektspezifisch zu ermittelnden zusätzlichen Baunebenkosten und Risikosummen mit der Gesamt-Angebotssumme der Variante „Fachlosweise Vergabe“ zu addieren. Die hierdurch relativierte Gesamt-Angebotssumme kann mit dem günstigsten GU-Angebot verglichen werden, eine eindeutige Lösungsfindung ist somit möglich.

Da in diesem Fall für beide Varianten verbindliche Angebote auf Basis gleicher Leistungsbeschreibungen vorliegen, brauchen das Kostenrisiko im Falle der fachlosweisen Vergabe sowie das Kostensenkungspotenzial aufgrund bauunternehmerspezifischen Fachwissens im Falle der GU-Vergabe nicht mehr bewertet werden. Bei dem in der Praxis viel häufiger auftretenden Entscheidungsproblem „Fachlosweise Vergabe oder Vergabe an einen GU-A,A“ sind diese beiden Punkte allerdings zu berücksichtigen. Da hier keine Angebote für beide Varianten vorliegen, ist zudem die Differenz der günstigsten Angebotssummen abzuschätzen (Schritt (2)).

31) Vgl. Abschnitt 5.10.

32) Vgl. Abschnitt 4 sowie 5.3.

33) Vgl. Abschnitt 5.6 – 5.9

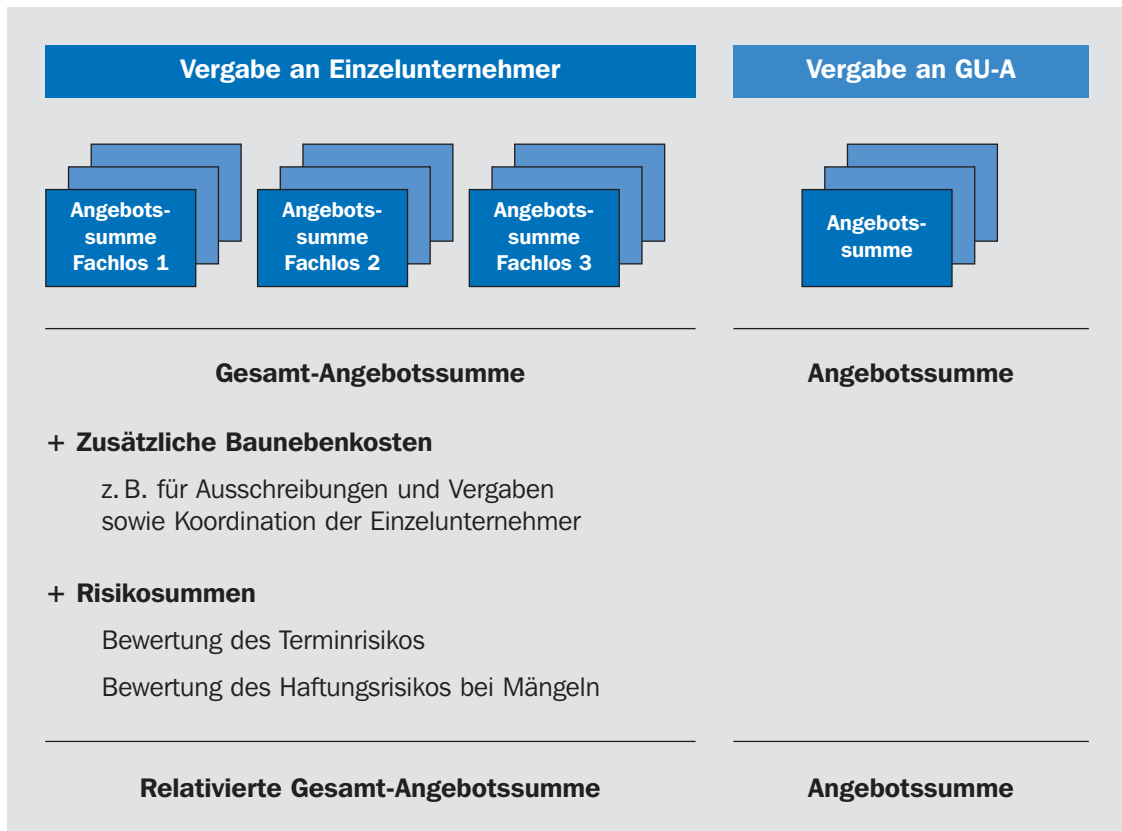


Abb. 9: Vorgehensweise beim Entscheidungsproblem „Fachlosweise Vergabe oder Vergabe an einen GU-A“

## 8. Fazit

Die Festlegung der Vergabeform für anstehende Bauvorhaben stellt für Bauherren ein komplexes Entscheidungsproblem dar. **Die Frage nach der am besten geeigneten Vergabeform kann dabei nicht allgemeingültig beantwortet werden. Sie ist immer einzelfallspezifisch zu untersuchen.** Hierbei kommt es insbesondere darauf an, dass der Entscheider sich alle relevanten Entscheidungskriterien bewusst macht und deren Ausprägung in Bezug auf die betrachteten Handlungsalternativen bewertet. Im Rahmen der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme werden insgesamt elf Entscheidungskriterien beleuchtet (Abschnitt 5). Der ebenfalls dargestellte einschlägige Stand der baubetrieblichen Forschung bestätigt die dabei getroffenen Aussagen des Verfassers (Abschnitt 6). Somit lässt sich die vorgeschlagene Vorgehensweise zur Festlegung der Vergabeform (Abschnitt 7) als abgesichert bezeichnen.

Diese Vorgehensweise soll bei der praktischen Anwendung durch Bauherren mit verhindern, dass beim Abwägen zwischen fachlosweiser Vergabe und zusammengefasster Vergabe „Äpfel mit Birnen“ verglichen werden, was zu falschen Schlüssen bei der Entscheidungsfindung führen könnte. Solche falschen Schlüsse drohen vor allem dann, wenn bei Parallelausschreibungen nur die Angebotssummen miteinander verglichen werden, ohne die jeweiligen Baunebenkosten und beim Bauherren verbleibenden Risiken zu betrachten. Sollte es bei einem in einer bestimmten Vergabeform abgewickelten Bauvorhaben aus Sicht des Bauherren zu Kostenüberschreitungen kommen, kann auch nicht zwangsläufig gefolgert werden, dass diese bei einer anderen Vergabeform nicht auftreten. Ebenso ist der Vergleich von Kostenkennwerten, z. B. €/m<sup>2</sup> BGF, von in verschiedenen Vergabeformen abgewickelten Bauvorhaben nach Auffassung des



Verfassers diesbezüglich nicht aussagekräftig, da sich bei Bauprojekten stets sehr viele Einflussfaktoren auf die Baukosten überlagern. Von daher ist eine generelle Aussage darüber, ob eine Vergabeform kostengünstiger als eine andere ist, nach Ansicht des Verfassers nicht möglich.

Letztendlich geht es darum, dass Bauherren für ihre spezifischen Bedürfnisse eine geeignete Unternehmereinsatzform wählen und damit ihr Bauvorhaben wirtschaftlich und zu ihrer Zufriedenheit

abwickeln. Im Nachhinein beurteilen zu wollen, ob diese Ziele mit einer anderen Unternehmereinsatzform noch besser erreicht worden wären, bleibt immer spekulativ. Bauvorhaben sind Unikate! **Die fachlosweise Vergabe und die verschiedenen Varianten der GU-Vergabe sollten im Allgemeinen als gleichwertige Handlungsalternativen betrachtet, Präferenzen jeweils erst im Speziellen gebildet werden.**

## 9. Erklärung zur vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme

Der Verfasser der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme ist Universitätsprofessor an der Universität Kassel. Er leitet das Fachgebiet Baubetriebswirtschaft im Fachbereich Bauingenieurwesen und ist Direktoriumsmitglied des Instituts für Bauwirtschaft an der Universität Kassel.

Die Bewertung und Weiterentwicklung von Unternehmereinsatz- bzw. Projektorganisationsformen gehört zu den Schwerpunkten der Forschungstätig-

keit des Fachgebiets Baubetriebswirtschaft. Die einschlägigen wissenschaftlichen Publikationen des Verfassers zählen auf diesem Themengebiet zu den Standardwerken der deutschsprachigen baubetrieblichen Fachliteratur.

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Peter Racky

## Literatur

**AHO Ausschuss der Verbände und Kammern der Ingenieure und Architekten für die Honorarordnung e.V. (Hrsg.):** Leistungsbild und Honorierung – Projektmanagementleistungen in der Bau- und Immobilienwirtschaft. Nr. 9 der Schriftenreihe des AHO, Berlin 4. Auflage 2014.

**Blecken, U.; Boenert, L.:** Baukostensenkung durch Anwendung innovativer Wettbewerbsmodelle. Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart 2001.

**Čadež, I.:** Risikowertanalyse als Entscheidungshilfe zur Wahl des optimalen Bauvertrags. Diss., RWTH Aachen 1998.

**Debella, D. C; Ries, R.:** Construction Delivery Systems: A Comparative Analysis of Their Performance within School Districts. In: Journal of Construction Engineering and Management Vol. 132 (2006) No. 11, S. 1131-1138.

**Fédération de l'Industrie Européenne de la Construction – FIEC (Hrsg.):** Europäische Prinzipien für den Generalunternehmervertrag. Brüssel 1996.

**Girmscheid, G.:** Projektabwicklung in der Bauwirtschaft – Wege zur Win-Win-Situation für Auftraggeber und Auftragnehmer. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 3. Auflage 2010.

**Gordon, C. M.:** Choosing Appropriate Construction Contracting Method. In: Journal of Construction Engineering and Management Vol. 120 (1994) No. 1, S. 196-208.

**Gralla, M.:** Neue Wettbewerbs- und Vertragsformen für die deutsche Bauwirtschaft. Diss., Uni. Dortmund 1999.

**Kenig, M. E.:** Project Delivery Systems for Construction. Associated General Contractors of America, Washington D.C. 3. Auflage 2011.

**Laux, H. et al.:** Entscheidungstheorie. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 9. Auflage 2014.

**Mag, W.:** Grundzüge der Entscheidungstheorie. Verlag Franz Vahlen, München 1990.

**Preuß, N.:** Projektmanagement von Immobilienprojekten – Entscheidungsorientierte Methoden für Organisation, Termine, Kosten und Qualität. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2011.

**Preuß, N.:** Unternehmenseinsatzmodell Generalunternehmer auf schmalen Grat zwischen Anspruch und Wirklichkeit. In: Projektmanagement-Kompetenztagung Generalunternehmereinsatz und alternative Projektabwicklungsformen. DVP-Verlag, Berlin 2007.

**Racky, P.:** Entwicklung einer Entscheidungshilfe zur Festlegung der Vergabeform. Diss., TU Darmstadt 1997.

**Racky, P.:** Empfehlungen zur modellkonformen Anwendung von Pauschalverträgen. In: Festschrift anlässlich des 65. Geburtstages von Univ.-Prof. Dr.-Ing. Eberhard Schubert. Fortschritt-Berichte VDI Reihe 4 Nr. 194. VDI Verlag, Düsseldorf 2003. S. 148-166.

**Rauh, R.:** Kostenermittlung im Schlüsselfertigbau. Werner Verlag, Köln 2009.

**Schriek, T.:** Entwicklung einer Entscheidungshilfe für die Wahl der optimalen Organisationsform von Bauprojekten. Diss., Uni. Dortmund 2002.

**Weeber, H.; Bosch, S.:** Vergabeverfahren und Baukosten. Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart 2001.

**Wöhe, G.; Döring, U.:** Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: Verlag Franz Vahlen, München 25. Auflage 2013.

Herausgegeben vom

**Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.**

Kurfürstenstraße 129  
10785 Berlin  
Postanschrift: 10898 Berlin

Telefon 030 21286-0  
Fax 030 21286-240  
info@bauindustrie.de

**[www.bauindustrie.de](http://www.bauindustrie.de)**

Oktober 2015

