

# MASTERARBEIT



## QUALITÄTSKRITERIEN FÜR DAS BESTBIETERVERFAHREN

Simon Till

Vorgelegt am  
Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft

Betreuer  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Detlef Heck

Mitbetreuender Assistent  
Dipl.-Ing. Dipl.-Ing. Bernhard Bauer  
Dipl.-Ing. Dipl.-Ing. Johannes Wall

Graz am 31. August 2015



## EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtliche und inhaltlich entnommene Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am ..... ..

## STATUTORY DECLARATION

I declare that I have authored this thesis independently, that I have not used other than the declared sources / resources, and that I have explicitly marked all material which has been quoted either literally or by content from the used sources.

Graz, ..... ..

### Anmerkung

In der vorliegenden Masterarbeit wird auf eine Aufzählung beider Geschlechter oder die Verbindung beider Geschlechter in einem Wort zugunsten einer leichteren Lesbarkeit des Textes verzichtet. Es soll an dieser Stelle jedoch ausdrücklich festgehalten werden, dass allgemeine Personenbezeichnungen für beide Geschlechter gleichermaßen zu verstehen sind.

## Danksagung

An dieser Stelle möchte ich allen Personen danken, die mir während der Erstellung meiner Diplomarbeit und auch in meiner gesamten Studienzzeit unterstützt haben.

Für die außerordentlich engagierte Betreuung von universitärer Seite bedanke ich mich bei Herrn Dipl.-Ing. Dipl.-Ing. Bernhard Bauer sowie Univ.-Prof. Dr.-Ing. Detlef Heck und Dipl.-Ing. Dipl.-Ing Johannes Wall.

Besonderer Dank gebührt meiner Familie und meinen Freunden, die mich die gesamte Ausbildungszeit hindurch unterstützten.

(Ort), am (Datum)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift des Studenten)



## Kurzfassung

In Österreich ist der öffentliche Auftraggeber an das Bundesvergabegesetz gebunden, wodurch ein fairer Wettbewerb garantiert wird. Um den ruinösen Preiskampf zwischen den Bietern zu beenden und die Qualität der Projekte zu steigern, die sich ja schließlich zu einem Teil mittels Steuergeld finanzieren, werden neue Qualitätskriterien geschaffen, welche bei Bauaufträgen, die mit dem Bestbieterverfahren ausgeschrieben werden, zum Einsatz kommen können. Ziel dieser Arbeit ist es, den öffentlichen AG in der Formulierung der sog. Qualitätskriterien zu unterstützen.

Es wird ein Leitfaden erstellt, auf welchen sich die ausschreibende Stelle berufen kann. Darüber hinaus soll der entwickelte Leitfaden auch dazu führen, dass sich die darin angeführten und erarbeiteten Kriterien vom „Stand der Wissenschaft“ zu den „Regeln der Technik“ etablieren.

Im ersten Teil der Arbeit wird die Regelung für die Vergabe von öffentlichen Aufträgen mithilfe des Bundesvergabegesetzes erläutert und der Unterschied zwischen Best- und Billigstbieter erklärt. Darüber hinaus werden auch jene Kriterien, die bereits im Bestbieterprinzip verwendet werden, aufgezählt.

Im zweiten Teil der Arbeit werden neue Kriterien wie „Technisches Geräte Know-how“ oder „Identifizierte Ausschreibungsfehler“ definiert. Die Herausforderung dabei ist, dass diese Charakteristika so eindeutig formuliert werden müssen, dass es zu keinem Zeitpunkt der Ausschreibung zu einer Bevorzugung eines Bieters kommen kann, die Punkteverteilung nachvollziehbar ist und nicht von einem vermeintlich übergangenen Bieter vor Gericht angezweifelt werden kann. Ein positiver Nebeneffekt des Punktesystems ist, dass Kriterien entstehen, die dazu genutzt werden können, um bei der Bevölkerung die Akzeptanz für Bauprojekte zu steigern, wie etwa die Kriterien „Anrainer-/Infomanagement“ bzw. „Flächeneinsparung“. Da diese Arbeit am Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft erstellt wurde, ist der Fokus der Ausarbeitung bewusst auf die Baustelle und nicht auf juristischen Kriterien gerichtet.

## Abstract

In Austria, the contracting authority is committed to public orders, which guarantee a fair competition. In order to end the price competition among competitors and to increase the quality of the projects, which are mainly financed through taxes, new criteria concerning construction quality will be introduced in this thesis.

The first part of this thesis deals with the regulations of the public procurement, which are explained by means of the Austrian “Bundesvergabegesetz“. Furthermore the difference between the “best bidder principle” and the “lowest bidder principle” will be explained and the criteria, which are regularly used within the “best bid”, will be listed.

In the second part of the thesis, new criteria are introduced, such as the “technical equipment expertise” or “identified mistakes within the call for bids”. These criteria should be defined, that no bidder is being privileged at any time. Moreover the placement of the bidder has to be clear and understandable. Thus none of the competitors gets the impression of being ignored and potentially raises objection. A positive side effect of complying with the suggested principles is, that there will be criteria which are used to raise the acceptance for construction projects within the population, such as “neighbouring/information management” or “space saving”. As this thesis is written at the Institute of Construction Management and Economics, the focus lies on the construction site and not on any legal requirements.

It includes a guideline written to support the contracting authority. With the help of this guideline, the new criteria, defined in this paper, should transform from a “state of science” to “the state of the art” in the construction business. Furthermore it could be a mean to decrease any political influence on any person responsible for the public procurement.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Bedeutung der öffentlichen Vergaben für die Volkswirtschaft</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Der Geltungsbereich des Bundesvergabegesetzes</b>	<b>3</b>
3.1	Persönlicher Geltungsbereich .....	3
3.2	Sachlicher Geltungsbereich .....	3
3.2.1	Baufträge .....	4
3.2.2	Baukonzessionsverträge.....	6
3.2.3	Schwellenwerte für öffentliche Aufträge .....	6
3.2.4	Berechnen des geschätzten Auftragswertes bei Bauaufträgen und Baukonzessionen .....	8
<b>4</b>	<b>Allgemeine Grundsätze des Bundesvergabegesetzes</b>	<b>10</b>
4.1	Arten und Wahl des Verfahrens .....	11
4.2	Vergabeverfahren im Oberschwellenbereich.....	13
4.3	Vergabeverfahren im Unterschwellenbereich.....	15
<b>5</b>	<b>Zuschlagskriterien</b>	<b>18</b>
5.1	Zuschlag auf das Angebot mit dem niedrigsten Preis (Billigstbieterprinzip) .....	18
5.2	Zuschlag auf das am technisch und wirtschaftlich günstigste Angebot (Bestbieterprinzip).....	19
5.3	Beispiele für die Kriterien und die Gewichtungen bei Bestbieter „state of the art“ .....	20
5.4	Ruf nach Veränderung.....	20
<b>6</b>	<b>Neue Kriterien im Bestbieterverfahren</b>	<b>27</b>
6.1	Garantierter Zertifikatserfolg .....	28
6.1.1	Beispiele für DGNB-Kriterien .....	32
6.1.2	Weitere Zertifizierungssysteme .....	33
6.2	Identifizierte Ausschreibungsfehler .....	35
6.3	Flächeneinsparung .....	37
6.4	Anrainer-/Infomanagement .....	39
6.5	Kriterium Alternativangebote.....	40
6.5.1	Abänderungsangebot .....	40
6.5.2	Variantenangebot .....	40
6.5.3	Alternativangebot.....	40
6.6	Technisches Geräte Know-how .....	43
6.6.1	Bagger.....	43
6.6.2	Maschinensteuerung Bagger .....	43
6.6.3	Einsatz Hybridbagger .....	45
6.6.4	Maschinensteuerung Fräse .....	47
6.6.5	Maschinensteuerung Grader, Planierraupen.....	48
6.6.6	Walzen-Einsatz mit flächendeckender dynamischer Verdichtungskontrolle (FDVK).....	49
6.6.7	Fertiger .....	49
6.6.8	2 Schichten - 1 Fertiger.....	50
6.6.9	Fertiger mit Sprühtechnik.....	51
6.6.10	Maschinensteuerung Fertiger .....	52
6.6.11	Beschicker.....	54

6.6.12	LKW mit Thermomulde .....	55
6.6.13	Saugbagger .....	56
6.6.14	Mobile Brecher- Anlage .....	57
6.7	Zentrale Datenverwaltung .....	58
6.8	Materialverwertung .....	61
6.8.1	Asphaltaufbruch.....	65
6.8.2	Gleisschotter.....	65
6.8.3	Mineralische Bauschutt/Tunnelausbruchsmaterial .....	66
6.8.4	Aushub .....	66
6.9	Umweltfreundliche Baustellenabwicklung .....	67
6.9.1	Demonstrationsbaustelle Baustellenverkehr .....	69
6.9.2	Demonstrationsbaustelle Entsorgungslogistik bei einer Neubaugroßbaustelle .....	70
6.9.3	Demonstrationsbaustelle Staub- und Lärmvermeidung bei einer innerstädtischen Hochbausanierungsbaustelle .....	70
6.9.4	Subtile Baustelle.....	71
6.10	Arbeitssicherheit/Gesundheitsschutz .....	76
6.11	Technischer Arbeitsschutz.....	77
6.11.1	Systemlösungen .....	77
6.11.2	Rückfahrkameras bei Maschinen.....	79
6.11.3	Einsatz von schwingungsdämpfenden Geräten .....	80
6.11.4	Einsatz von Leitwänden und anderen Sicherungsmaßnahmen .....	81
6.12	Externes Sicherheitsteam .....	82
6.13	Bereitstellung Hygiene-, medizinischen Materials .....	83
6.14	Schlechtwetterschicht-Hitze .....	84
<b>7</b>	<b>Bestbieter NEU</b>	<b>86</b>
7.1	Das Bestbieter NEU Prinzip.....	86
7.2	Vor und Nachteile .....	88
7.2.1	Vor und Nachteile auf der AG-Seite .....	88
7.2.2	Vor und Nachteile auf der AN-Seite .....	88
<b>8</b>	<b>Beispiel für die Gewichtung und Bewertung der Kriterien</b>	<b>89</b>
<b>9</b>	<b>Erstellung des Leitfadens</b>	<b>90</b>
9.1	Punktevergabe .....	90
9.2	Begründung Pönale in Höhe und Zweck .....	92
9.2.1	Garantierter Zertifikatserfolg bzw. umweltfreundliche Baustellenabwicklung .....	92
9.2.2	Flächeneinsparung .....	93
9.2.3	Identifizierte Ausschreibungsfehler bzw. Alternativangebote .....	94
9.2.4	Anrainer/Infomanagement .....	94
9.2.5	Technisches Geräte-Know-how .....	94
9.2.6	Zentrale Datenverwaltung.....	95
9.2.7	Materialverwertung .....	95
9.2.8	Arbeitssicherheit/Gesundheitsschutz .....	95
<b>10</b>	<b>Rechtsschutz im BVerG hinsichtlich der Kriterien</b>	<b>96</b>
10.1	Unklare Kriterien vor Ende der Angebotsphase .....	96
10.2	Unklare Kriterien nach Zuschlagsentscheidung .....	97
10.3	Parteienstellung.....	98
<b>11</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>100</b>

12	Normen, Richtlinien und Gesetze	101
13	Linkverzeichnis	102
14	Anhang	106

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Lebenszykluskosten .....	29
Abbildung 2 6 Themenfelder der DGNB .....	30
Abbildung 3 DGNB Bewertung nach Erfüllungsgraden .....	31
Abbildung 4 Beispiel Kriterium „Flächeneinsparung“ .....	37
Abbildung 5 Zufahrtsmöglichkeiten .....	38
Abbildung 6 Preisspiegel Alternativangebote .....	42
Abbildung 7 Display in der Kabine .....	44
Abbildung 8 Hydraulikbagger auf Raupen .....	45
Abbildung 9 KOMATSU HB215LC .....	46
Abbildung 10 CAT 33E H .....	46
Abbildung 11 Steuerungsausstattung (Trimble PCS900) .....	47
Abbildung 12 Beschicker mit Fertiger, der 2 Schichten einbaut .....	50
Abbildung 13 Aufsprühen Emulsion und Asphalteinbau in einem Arbeitsschritt .....	51
Abbildung 14 Ständiger Datenabgleich: Der Laser kommuniziert mit dem Laserempfänger am Fertiger .....	52
Abbildung 15 Mindestschichtdicken nach RVS .....	53
Abbildung 16 Prinzip des Beschicker-Einsatzes .....	54
Abbildung 17 Thermomulde Nutzlast 29 Tonnen .....	55
Abbildung 18 Thermobox Nutzlast 12 Tonnen .....	55
Abbildung 19 Einsatz Saugbagger .....	56
Abbildung 20 Brecher .....	57
Abbildung 21 Zentrale Datenverwaltung .....	58
Abbildung 22 Nutzer und Aufgaben eines virtuellen Projektraums .....	59
Abbildung 23 Abfallgruppen 2009 .....	62
Abbildung 24 Zusammensetzung der wesentlichen Abfälle aus dem Bauwesen .....	63
Abbildung 25 Abfälle aus dem Bauwesen 2009 – Aufkommen .....	63
Abbildung 26 Abfälle aus dem Bauwesen - Verwertungswege 2009 .....	64
Abbildung 27 Gleisschotter .....	65
Abbildung 28 Schaufelseparator für Recycling .....	66
Abbildung 29 Umweltwirkungen beim Baustellenverkehr in RUMBA .....	68
Abbildung 30 ACTS-Container Bahn Verladung .....	68
Abbildung 31 Fertigteiltransport per Bahn .....	69
Abbildung 32 Mit geschultem Personal besetzte Müllinsel .....	70
Abbildung 33 Baustellenabgrenzung mit Müllinsel .....	71
Abbildung 34 links: Fassade der Bibliothek von San Marco; rechts: Fassade der Galleria d' Accademia .....	72
Abbildung 35 Durch Plakat verdeckt Baustelle in Düsseldorf .....	72
Abbildung 36 Restaurierung der Fassade des Salzburger Doms; auf den beiden Turmfassaden Werbung von H&M für Badeanzüge .....	72

Abbildung 37 Krane mit Werbung .....	73
Abbildung 38 Seitenschutzsystem XP .....	78
Abbildung 39 PROKIT EP 200 .....	78
Abbildung 40 Verbausystem .....	79
Abbildung 41 Treppenturm .....	79
Abbildung 42 Nachgestellte Unfallsituation .....	80
Abbildung 43 Mobile Schutzwandsysteme .....	82
Abbildung 44 Warnleitanhänger .....	82
Abbildung 45 Stand der Technik zur Ausstattung von Baustellen mit Sanitäreinrichtungen .....	84
Abbildung 46 Gewichtung .....	86
Abbildung 47 Qualitätskriterien Beispielhafte Gewichtung .....	86
Abbildung 48 Kriterien-Matrix .....	90
Abbildung 49 Schematischer Ablauf Vergabeverfahren bis zum Zuschlag .....	96

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Öffentliche Auftraggeber .....	2
Tabelle 2 Schwellenwerte .....	7
Tabelle 3 Entscheidungsfindung und Schritte bis zur Vergabe eines Bauauftrags ...	11
Tabelle 4 Überblick über zulässige Vergabeverfahren im Oberschwellenbereich.....	14
Tabelle 5 Überblick über zulässige Vergabeverfahren im Unterschwellenbereich....	17
Tabelle 6 Beispiel für die Gewichtung der Kriterien .....	19
Tabelle 7 Kriterien STABAUER.....	26
Tabelle 8 Zertifizierungssysteme .....	34
Tabelle 9 Topcon LPS-Gradersystem .....	48
Tabelle 10 Gegenüberstellung der Netzlänge in AUT.....	49
Tabelle 11 Gegenüberstellung Lkw- vs. Bahntransport .....	69
Tabelle 12 Definierte Baustellentypen .....	74
Tabelle 13 AG-Seite.....	88
Tabelle 14 AN-Seite.....	88
Tabelle 15 Beispiel Bestbieterermittlung.....	89



## Abkürzungsverzeichnis

<b>BVergG</b>	Bundesvergabegesetz
<b>AG</b>	Auftraggeber
<b>AN</b>	Auftragnehmer
<b>USW</b>	Unterschwellenbereich
<b>OSW</b>	Oberschwellenbereich
<b>BIP</b>	Bruttoinlandsprodukt
<b>EG</b>	Europäische Gemeinschaft
<b>ÖGNI</b>	Österreichische Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft
<b>DGNB</b>	Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
<b>MKF</b>	Mehrkostenforderung
<b>NACE</b>	Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne
<b>GBH</b>	Gewerkschaft Bau Holz
<b>ÖBA</b>	Örtliche Bauaufsicht
<b>ASP</b>	Application Service Providing
<b>RVS</b>	Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen
<b>FDVK</b>	Flächendeckende Dynamische Verdichtungskontrolle
<b>EP</b>	Einheitspreis
<b>RL</b>	Richtlinie

## 1 Einleitung

*„Das Gesetz der Wirtschaft verbietet es, für wenig Geld viel Wert zu erhalten. Nehmen Sie das niedrigste Angebot an, müssen Sie für das Risiko, das Sie eingehen, etwas hinzurechnen. Und wenn Sie das tun, dann haben Sie auch genug Geld, um für etwas Besseres zu bezahlen.“*

*John Ruskin (1819-1900)*

*„Das Leben der Bauunternehmen ist hart und ungerecht, immer gemein und selten schön.“*

*Josef Anton Bruckner (1824-1896)*

Mit diesen Zitaten, die den Schriftstellern und Sozialphilosophen John Ruskin und Josef Anton Bruckner zugeschrieben werden, wurden zeitlose Zitate geschaffen, welche auch heute die Gesetze der Wirtschaft und die Lage der Bauunternehmungen verdeutlichen. Aus diesen Zitaten entstand auch die Idee zur vorliegenden Masterarbeit. Ziel der Arbeit ist dabei, nicht nur das Verbesserungspotenzial des Bestbieterprinzips zu überprüfen, sondern auch konkrete Vorschläge zu liefern, welche das Bestbieterprinzip für Auftraggeber (AG) attraktiver und nachvollziehbar gestalten. Dies aus dem Grund, da zunehmend von Seiten der ausführenden Auftragnehmer bzw. der Baubranche selbst die Forderung aufgestellt wird, öffentliche Aufträge auch im Unterschwellenbereich (USW-Bereich) mit dem Bestbieterprinzip zu vergeben. Im Regierungsprogramm der Regierung Faymann II ist unter Maßnahmen für in Österreich tätige Betriebe gegen das Unterlaufen der Preise und Arbeitsbedingungen durch Lohn- und Sozialdumping auch der Punkt der Anpassung des Vergaberechts, unter dem Wortlaut Best- vor Billigstbieter, verankert.<sup>1</sup>

Unter Berücksichtigung der miteinhergehenden Novellierung des Bundesvergabegesetzes (BVerGG), welche das Bestbieterprinzips stärken soll, kann diese Arbeit als voreilend betrachtet werden. Ziel ist es, ein Werkzeug für den öffentlichen Auftraggeber zu schaffen und so die Qualität der Projekte zu steigern.

---

<sup>1</sup> Vgl. <https://www.bka.gv.at/site/3354/default.aspx> 08.02.2015, 21:50

## 2 Bedeutung der öffentlichen Vergaben für die Volkswirtschaft

Bereits im Jahr 1988 wurden von öffentlichen AG in Österreich Aufträge im Wert von 207 Mrd. Schilling vergeben. Im Jahr 1999 waren es 35 Mrd. €. Dies entsprach 17,9 % des damaligen Bruttoinlandsprodukts (BIP). 2002 betrug der Anteil des öffentlichen Auftragswesens circa 17 % des BIP.<sup>2</sup>

Das österreichische Bauwesen erwirtschaftete 2013 32 Mrd. €, das stellt 10 % des Bruttoinlandsprodukt dar. In der Berichtsperiode Jänner bis Dezember 2013 erwirtschafteten die österreichischen Hoch- und Tiefbauunternehmen nach Berechnungen der Statistik Austria einen Bauproduktionswert von 15,9 Mrd. €. Davon sind circa 35 % aus der öffentlichen Hand finanziert. Die Daten des Baunebengewerbes sind hier nicht berücksichtigt.<sup>3</sup>

Um einen Eindruck für die Investitionen einzelner, öffentlicher AG zu erlangen, sind diese nachfolgend angeführt:

AG	Investitionsvolumen	Zeitraum
ÖBB	ca. 13,9 Mrd. €	2009-2014
ASFINAG	ca. 8,9 Mrd. €	2010-2015
Wiener Linien	ca. 2,1 Mrd. €	2009-2015

Tabelle 1 Öffentliche Auftraggeber<sup>4</sup>

Die vorliegende Arbeit stützt sich weitgehend auf das Bundesvergabegesetz 2006 in der Fassung vom 04.11.2013, sowie die Publikation von Günther Gast mit dem Titel „Das öffentliche Vergabewesen in Österreich; Praxishandbuch zur Auftragsvergabe nach dem neuen Bundesvergabegesetz 2006.

<sup>2</sup> Vgl. GAST, G.: Das öffentliche Vergabewesen in Österreich, Praxishandbuch zur Auftragsvergabe nach dem neuen Bundesvergabegesetz 2006, S. 20

<sup>3</sup> Vgl. [https://www.wko.at/Content.Node/branchen/w/Geschaeftsstelle-Bau/Baukonjunkturdaten\\_der\\_Statistik\\_Austria.html](https://www.wko.at/Content.Node/branchen/w/Geschaeftsstelle-Bau/Baukonjunkturdaten_der_Statistik_Austria.html) 09.01.2015, 16:13

<sup>4</sup> Vgl. MAUERHOFER, G.: Lehrveranstaltungsunterlagen Baumanagement VA 2014 S.48

### 3 Der Geltungsbereich des Bundesvergabegesetzes

Das BVergG regelt die Verfahren zur Beschaffung von Leistungen (Vergabeverfahren) im öffentlichen Bereich und im Sektorenbereich, den Rechtsschutz im Vergabeverfahren sowie die Vorgangsweise im Zusammenhang mit der außerstaatlichen Kontrolle von Vergabeverfahren.<sup>5</sup>

Deswegen ist vor der Vergabe eines Auftrages zu kontrollieren, ob ein bestimmter Auftraggeber dem persönlichen Geltungsbereich des BVergG unterliegt und ob der zu vergebende Auftrag vom sachlichen Geltungsbereich erfasst ist.

#### 3.1 Persönlicher Geltungsbereich

AG im Sinne des BVergG ist jeder Rechtsträger, der vertraglich an einen Auftragnehmer (AN) einen Auftrag zur Erbringung von Leistungen gegen Entgelt erteilt, oder zu erteilen beabsichtigt.<sup>6</sup>

Ausgehend von diesem allumfassenden Begriff werden drei genauere Gruppen von Auftraggebern im BVergG wie folgt definiert:

1. öffentliche Auftraggeber, wie z.B. Bund, Länder und Gemeinden;
2. sogenannte Sektorauftraggeber, die zur Versorgung der Allgemeinheit in den Bereichen Gas, Wärme, Elektrizität, Wasser, Verkehr, Kommunikation und Energiegewinnung tätig sind;
3. sowie sonstige Auftraggeber, die durch bestimmte Bedingungen eine gewisse Subventionshöhe erhalten.<sup>7</sup>

#### 3.2 Sachlicher Geltungsbereich

Das BVergG regelt insbesondere die Verfahren zur Beschaffung von Leistungen im öffentlichen Bereich. Das sind

- die Vergabe von öffentlichen Lieferaufträgen,
- die Vergabe von öffentlichen Bauaufträgen, Baukonzessionsverträgen,

<sup>5</sup> Vgl. §1 BVergG 2006

<sup>6</sup> Vgl. §2 BVergG 2006

<sup>7</sup> Vgl. GAST, G.: Das öffentliche Vergabewesen in Österreich ,Praxishandbuch zur Auftragsvergabe nach dem neuen Bundesvergabegesetz 2006, S. 37

- die Vergabe von öffentlichen Dienstleistungsaufträgen, Dienstleistungskonzessionsverträgen, sowie
- die Durchführung von Wettbewerben.<sup>8</sup>

### 3.2.1 Bauaufträge

Unter Bauaufträgen versteht das Gesetz entgeltliche Verträge, denen folgende Vertragsgegenstände zugrunde liegen:

1. die Ausführung oder die gleichzeitige Ausführung und Planung von Bauvorhaben im Zusammenhang mit einer der im Anhang I<sup>9</sup> genannten Tätigkeiten,
2. die Ausführung eines Bauwerkes, oder
3. die Erbringung einer Bauleistung durch Dritte gemäß den vom Auftraggeber genannten Erfordernissen, gleichgültig mit welchen Mitteln diese erfolgt.<sup>10</sup>

Der Begriff Bauvorhaben umfasst neben der Erstellung eines gesamten Bauwerks auch andere Bauleistungen, wie die Revitalisierung von Gebäuden, Umbauten, die Instandsetzung und die Reparatur von baulichem Bestand. Mit der Formulierung „gleichzeitige Ausführung und Planung“ ist die Planung und die zeitlich spätere, aber noch in einem zeitlichen Zusammenhang stehende Ausführung durch einen Auftragnehmer gemeint. Dem Auftraggeber bleibt es vorbehalten, ob er die Planung und Ausführung an nur einen oder getrennt an mehrere Auftragnehmer vergibt. Weiters wird im ersten Punkt ein Zusammenhang zu dem im Anhang I genannten Tätigkeiten Neubau, Renovierung und gewöhnliche Instandsetzung verlangt.<sup>11</sup> Die Einteilung der Gruppe geht auf die sogenannte Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne (NACE) 2003 zurück. Diese Einteilung dient zur Einordnung von Daten im Rahmen der gemeinsamen Statistik der EU. Das Baugewerbe ist im Abschnitt F in der Gruppe 45 zu finden.

- Die Gruppe 45.1 - vorbereitende Baustellenarbeiten – umfasst den Abbruch von Gebäuden, Erdbewegungsarbeiten, aber auch Test- und Suchbohrungen.

<sup>8</sup> Vgl. §1 BVerG 2006

<sup>9</sup> Vgl. Anhang I BVerG 2006

<sup>10</sup> Vgl. §4 BVerG 2006

<sup>11</sup> Vgl. GAST, G.: Das öffentliche Vergabewesen in Österreich ,Praxishandbuch zur Auftragsvergabe nach dem neuen Bundesvergabegesetz 2006, S.53

- Die Gruppe 45.2 - Hoch- und Tiefbau - umfasst Hochbau, Brücken- und Tunnelbau o.ä., Dachdeckerei, Abdichtung und Zimmerei/Zimmermeisterei, Straßenbau und Eisenbahnoberbau, Wasser-/Fluss-, Kanal-, Hafen-, Strom-, Schleusen- und Talsperrenbau sowie Spezialtiefbau und sonstigen Tiefbau.
- Die Gruppe 45.3 - Bauinstallation - beinhaltet Elektroinstallationen, Dämmung gegen Kälte, Wärme, Schall und Erschütterungen, sowie Klempnerei/Installateur, Gas-, Wasser-, Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallationen sowie sonstige Bauinstallationen.
- Die Gruppe 45.4 - sonstige Baugewerbe - umfasst Stuckaturgewerbe, Gibserei, Verputzerei, Bautischlerei sowie andere Ausbaugewerbe wie Glaser und Fußbodenleger.
- Die Gruppe 45.5 - umfasst die Vermietung von Baumaschinen und -geräten mit Bedienungspersonal

Unter dem im zweiten Punkt genannten Begriff „Bauwerk“ versteht das Gesetz das Ergebnis einer Gesamtheit von Tief- und Hochbauarbeiten, welches seinem Wesen nach eine wirtschaftliche oder technische Funktion erfüllen soll.<sup>12</sup> Ein Bauwerk in diesem Zusammenhang ist ein funktionsfähiges Ganzes (z.B. eine Brücke, ein Bauabschnitt eines Infrastrukturprojekts oder ein Gebäude), das bis zur letzten Ausbau- und Installationsphase fertiggestellt ist. Die erforderlichen Leistungen zur Erstellung eines Bauwerks bezeichnet man als Bauleistungen.<sup>13</sup>

Mit der Erbringung einer Bauleistung durch Dritte gemäß Punkt 3 meint der Gesetzgeber Bauträger-, Mietkauf- und Leasingverträge, bei denen der Auftraggeber nicht selbst baut, sondern nach seinen Vorgaben und für seinen Zweck bauen lässt. Laut Judikatur gilt ein privater Auftragnehmer, dem die Durchführung eines Bauvorhabens von einem öffentlichen Auftraggeber, in welcher vertraglichen Gestaltung auch immer, übertragen wurde, selbst als öffentlicher Auftraggeber, der die Bestimmungen des BVergG zu achten hat. Das Gesetz geht aber nicht so weit, dass ein beauftragter Generalunternehmer für einen öffentlichen Auftrag keine Subvergaben an Subunternehmer ohne weitere Ausschreibungen laut BVergG durchführen kann.<sup>14</sup>

<sup>12</sup> Vgl. §2 Abs.11 BVergG 2006

<sup>13</sup> Vgl. GAST, G.: Das öffentliche Vergabewesen in Österreich ,Praxishandbuch zur Auftragsvergabe nach dem neuen Bundesvergabegesetz 2006, S.54

<sup>14</sup> ebd. S.54

### 3.2.2 Baukonzessionsverträge

Ein Baukonzessionsvertrag unterscheidet sich von einem Bauauftrag insoweit, als dass die Gegenleistung für die Arbeit ausschließlich in dem Recht zur Nutzung des Bauwerks bzw. zusätzlich einer Zahlung eines Preises liegt.<sup>15</sup> Somit erhält der Auftragnehmer anstelle eines Entgelts das Recht zur wirtschaftlichen Nutzung der von ihm erbrachten Bauleistung. Hierunter fallen die BOT-Modelle (Build-Operate-Transfer) im Zuge von PPP Projekten (Public-Private-Partnership). Bei diesen Verträgen werden Anlagen errichtet, bei denen der öffentliche Auftraggeber dem ausführenden Unternehmer nur einen Teil der Baukosten bezahlt, während die restliche Vorfinanzierung für die Errichtung und Anlaufphase des Betriebs vom Unternehmer aufgebracht wird, diesem im Gegenzug jedoch für eine bestimmte Dauer das Recht zur Einhebung von Benutzergebühren gestattet wird.<sup>16</sup>

### 3.2.3 Schwellenwerte für öffentliche Aufträge

Aus der wirtschaftlichen, unbestreitbaren Bedeutung des öffentlichen Vergabewesens kann man die Ziele der EG-Vergaberichtlinien erkennen, nämlich:

- den grenzüberschreitenden Wettbewerb zu verstärken,
- den Preis, welche öffentliche AG für Waren und Dienstleistungen zu zahlen haben, zu senken.<sup>17</sup>

EU-Richtlinien richten sich an die Mitgliedstaaten, haben allerdings keine unmittelbare Wirkung in diesem Staat. Die Mitgliedstaaten sind aber verpflichtet, Richtlinien fristgerecht und ordnungsgemäß umzusetzen. Die Staaten haben jedoch einen gewissen Spielraum, auf etwaige nationale Besonderheiten Bedacht zu nehmen.<sup>18</sup>

Das Europarecht ist der Motor der Entwicklung des österreichischen Vergaberechts. Die für das öffentliche Auftragswesen relevanten Bestimmungen finden sich im EG-Vertrag sowie in Verordnungen und Richtlinien. Für die tägliche Praxis der Auftragsvergabe spielt das Europarecht jedoch eine eher untergeordnete Rolle. Sind die europarechtlichen Vorgaben in nationales österreichisches Recht umgesetzt, so zählt primär das österreichische Recht. Das Europarecht

---

<sup>15</sup> Vgl. §7 BVergG 2006

<sup>16</sup> Vgl. GAST, G.: Das öffentliche Vergabewesen in Österreich ,Praxishandbuch zur Auftragsvergabe nach dem neuen Bundesvergabegesetz 2006, S.54

<sup>17</sup> ebd. S.20

<sup>18</sup> ebd. S.29

ist allenfalls zur Auslegung des österreichischen Rechts heranzuziehen.<sup>19</sup>

Das BVergG knüpft an die EU-Richtlinien an und teilt die anzuwendenden Gesetze bezüglich öffentlicher Aufträge in den Oberschwellen- und Unterschwellenbereich. Die Einteilung erfolgt je nach Über- bzw. Unterschreiten der festgelegten Schwellenwerte durch den geschätzten Auftragswert ohne Umsatzsteuer. Für die unterschiedlichen Auftragsarten gelten dabei unterschiedliche Schwellenwerte. An die Einteilung in den Oberschwellen- und Unterschwellenbereich knüpfen sich unterschiedliche inhaltliche Regelungen hinsichtlich der Wahl des Vergabeverfahrens, ob EU-weit oder lediglich österreichweit ausgeschrieben werden muss. Die aktuell gültigen Schwellenwerte können in der sogenannten Schwellenwertverordnung abgelesen werden. Diese wird alle zwei Jahre neu verlautbart und enthält alle Änderungen.<sup>20</sup>

Die aktuell gültigen Schwellenwerte sind nachfolgend tabellarisch aufgelistet.

	Öffentliche Auftraggeber <sup>21</sup>	Sektorauftraggeber <sup>22</sup>
Baufträge und Baukonzessionsverträge	5 186 000 €	5 186 000 €
Lieferaufträge	207 000 €	414 000 €
Dienstleistungsaufträge	207 000 €	414 000 €

Tabelle 2 Schwellenwerte<sup>23</sup>

<sup>19</sup> Vgl. GAST, G.: Das öffentliche Vergabewesen in Österreich, Praxishandbuch zur Auftragsvergabe nach dem neuen Bundesvergabegesetz 2006, S.23

<sup>20</sup> Vgl. GAST, G.: Das öffentliche Vergabewesen in Österreich, Praxishandbuch zur Auftragsvergabe nach dem neuen Bundesvergabegesetz 2006, S.71

<sup>21</sup> Vgl. §12 BVergG 2006

<sup>22</sup> Vgl. §180 BVergG 2006

<sup>23</sup> Vgl. Schwellenwertverordnung BGBl. II Nr. 513 vom 30.12.2013



### 3.2.4 Berechnen des geschätzten Auftragswertes bei Bauaufträgen und Baukonzessionen

Besteht ein Bauvorhaben aus mehreren Losen, für die jeweils ein gesonderter Auftrag vergeben wird, so ist als geschätzter Auftragswert der geschätzte Gesamtwert aller dieser Lose anzusetzen.<sup>24</sup>

Auf diese Weise kann es durch die Aufteilung eines Bauauftrages oder Baukonzessionsvertrags nicht zur Umgehung des BVergG kommen. Dieses Umgehungsverbot untersagt es durch die Aufteilung des Auftrags einerseits, die gemeinschaftsrechtlichen Verpflichtungen im Oberschwellenbereich (OSW-Bereich), wie z. B. die europaweite Ausschreibung zu umgehen und andererseits die vereinfachten Vergabeverfahren des Unterschwellenbereichs zu wählen.

Für den Auftraggeber besteht allerdings die Möglichkeit, Lose im Unterschwellenbereich zu vergeben. Sie erlaubt dem Auftraggeber dadurch mehr Flexibilität. Ist der kumulierte Wert aller Baulose so groß, dass es zu einer Zuordnung in den Oberschwellenbereich führt, gelten die Oberschwellenbereichsbestimmungen für die Vergabe aller Lose. Dies gilt allerdings nicht für jene Lose, deren geschätzter Auftragswert weniger als 1.000.000 € beträgt, sofern der kumulierte Wert der vom Auftraggeber ausgewählten Lose 20% des kumulierten Wertes aller Lose nicht übersteigt.<sup>25</sup>

Wenn beispielsweise bei einem Bauvorhaben mit einem geschätzten Auftragswert aller Lose in Höhe von 6.000.000 € der Anteil der Dachdeckerarbeiten etwa 300.000 € ausmacht, können die Dachdeckerarbeiten als Los im Unterschwellenbereich ausgeschrieben werden, da das Los einen kleineren Auftragswert als 1.000.000 € aufweist und die 20%-Marke von 6.000.000 €, also 1.200.000 €, nicht überschreitet.<sup>26</sup>

Für die Wahl des Verfahrens zur Vergabe von Aufträgen im Unterschwellenbereich gilt als geschätzter Auftragswert der Wert des einzelnen Gewerkes.<sup>27</sup>

Erreicht oder übersteigt der kumulierte Wert der Lose den Schwellenwert nicht, so gelten die Bestimmungen dieses Bundesgesetzes für die Vergabe von Bauaufträgen im Unterschwellenbereich für die Vergabe aller Lose. Durch diese Regelung wird dem Auftraggeber noch ein größerer Freiraum gewährt.

---

<sup>24</sup> Vgl. §14 BVergG 2006

<sup>25</sup> Vgl. §14 Abs. 3 BVergG 2006 bzw. §182 Abs. 3 BVergG 2006

<sup>26</sup> Vgl. GAST, G.: Das öffentliche Vergabewesen in Österreich, Praxishandbuch zur Auftragsvergabe nach dem neuen Bundesvergabegesetz 2006, S.75

<sup>27</sup> Vgl. §14 Abs. 4 BVergG 2006 bzw. §182 Abs. 4 BVergG 2006

In den Auftragswert sind auch alle für die Ausführung der Arbeiten geschätzten, erforderlichen Waren und Dienstleistungen einzubeziehen, welche dem Auftragnehmer vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt werden. Unter „Waren“ versteht der Gesetzgeber in diesem Zusammenhang alle Materialien und Ausrüstungen, die beim Bau verwendet werden. Für Ausrüstungen wie Kräne und LKWs ist der Mietpreis zu berücksichtigen bzw. wenn die Lebensdauer die Dauer der Bereitstellung übersteigt, der Kaufpreis anzusetzen. Der Wert von Waren oder Dienstleistungen, die nicht erforderlich sind, dürfen nicht zum Wert des Auftrages hinzugefügt werden, um so die Vorschriften des BVergG zu umgehen und die höheren Schwellenwerte bei Bauaufträgen für die Vergabe von Waren und Dienstleistungserträgen ausnützen zu können.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> Vgl. GAST, G.: Das öffentliche Vergabewesen in Österreich ,Praxishandbuch zur Auftragsvergabe nach dem neuen Bundesvergabegesetz 2006, S.74

## 4 Allgemeine Grundsätze des Bundesvergabegesetzes

Das Bundesvergabegesetz schreibt vor, dass das Vergabeverfahren unter Beachtung der unionsrechtlichen Grundfreiheiten sowie des Diskriminierungsverbotes entsprechend den Grundsätzen des freien und lauterer Wettbewerbs und der Gleichbehandlung aller Bewerber und Bieter durchzuführen ist. Die Vergabe hat an befugte, leistungsfähige und zuverlässige Unternehmen zu angemessenen Preisen zu erfolgen.<sup>29</sup>

Das zentrale Ziel dieser Bestimmung ist es, unterpreisige Angebote auszuschneiden, um minderwertige Leistung, die im Endeffekt eine Mehrbelastung des Auftraggebers mit sich bringt, zu vermeiden. Die Beurteilung solcher unterpreisigen Angebote ist in der Praxis jedoch auch aus bauwirtschaftlicher Betrachtung sehr schwierig.

Vergabeverfahren, bei denen bestimmte geographische Gebiete oder bestimmte Berufsgruppen bevorzugt werden, sind gegen den Grundsatz des freien und lauterer Wettbewerbs und verstoßen gegen die Vergaberegeln.<sup>30</sup> Das bedeutet, dass eine gebietsmäßige Beschränkung oder Beschränkung der Teilnahme einzelner Berufsstände, obwohl diese eine Berechtigung zur Leistungserbringung hätten, unzulässig ist.<sup>31</sup>

Darüber hinaus ist laut Bundesvergabegesetz auch auf die Umweltgerechtigkeit der Leistung Bedacht zu nehmen, was insbesondere durch folgende Aspekte erfolgen kann:

- Berücksichtigung ökologischer Aspekte (wie etwa Endenergieeffizienz) bei der Beschreibung der Leistung,
- bei der Festlegung der technischen Spezifikationen oder
- die Festlegung konkreter Zuschlagskriterien mit ökologischem Bezug.<sup>32</sup>

Aber auch auf sozialpolitische Aspekte wurde im BVergG Rücksicht genommen. Im Vergabeverfahren kann auf die Beschäftigung von Frauen, von Personen im Ausbildungsverhältnis (Lehrlinge), von Langzeitarbeitslosen, von Menschen mit Behinderung und älteren Arbeitnehmern sowie auf Maßnahmen zur Umsetzung sonstiger sozialpolitischer Belange Bedacht genommen werden. Solche Aspekte können auch als Zuschlagskriterien in dem Vergabeverfahren festgelegt werden.<sup>33</sup>

<sup>29</sup> Vgl. §19 Abs.1 BVergG 2006

<sup>30</sup> Vgl. GAST, G.: Das öffentliche Vergabewesen in Österreich „Praxishandbuch zur Auftragsvergabe nach dem neuen Bundesvergabegesetz 2006, S.82

<sup>31</sup> Vgl. §19 Abs.3 BVergG 2006

<sup>32</sup> Vgl. §19 Abs.5 BVergG 2006

<sup>33</sup> Vgl. §19 Abs.6 BVergG 2006

## 4.1 Arten und Wahl des Verfahrens

In der nachfolgenden Tabelle sind der grobe Ablauf der Entscheidungsfindung und die Schritte bis zur Vergabe eines Bauauftrags dargestellt. Je nach Fortschritt der Vergabe muss man sich dabei unterschiedlichen Fragestellungen widmen.

### Entscheidungsfindung und Schritte bis zur Vergabe eines Bauauftrags

Prüfung des Geltungsbereichs des Bundesvergabegesetzes für den Auftraggeber

= persönlicher Geltungsbereich

*Ist das Vergaberecht auf den Auftraggeber überhaupt anwendbar?*

Prüfung des Geltungsbereichs des Bundesvergabegesetzes für den zu vergebenden Auftrag

= sachlicher Geltungsbereich

*Fällt die Art des Auftrags unter das Vergaberecht?*

ev. Vorinformation zur Verkürzung von Fristen

*Ist eine formalisierte Vorinformation zu veröffentlichen?*

Wahl des Vergabeverfahrens

*In welchen Verfahren soll vergeben werden?*

*Was für Fristen muss ich einhalten?*

Ablauf des jeweiligen Vergabeverfahrens

*Wie läuft das Verfahren konkret ab?*

Auswahl des Angebots und des Auftragnehmers

= Zuschlagsentscheidung

*Wer ist Bestbieter?*

Bekanntgabe der Zuschlagsentscheidung

*Wie bringt man es den anderen bei?*

Zuschlagserteilung

*Wie wird der Leistungsvertrag mit dem Bestbieter abgeschlossen?*

#### Tabelle 3 Entscheidungsfindung und Schritte bis zur Vergabe eines Bauauftrags<sup>34</sup>

Das BVergG sieht verschiedene Arten von Vergabeverfahren vor, die nachfolgend überblicksartig dargestellt sind. Im Ober- und Unterschwellenbereich können teilweise die gleichen Verfahren gewählt werden, jedoch unterliegen die Verfahren im Oberschwellenbereich strengeren Publizitätsanforderungen für den Auftraggeber. Welches Verfahren tatsächlich gewählt werden kann, hängt von der Einteilung des Auftraggebers in öffentlichen bzw. Sektorenauftraggeber, von der Art der

<sup>34</sup> Vgl. GAST, G.: Das öffentliche Vergabewesen in Österreich, Praxishandbuch zur Auftragsvergabe nach dem neuen Bundesvergabegesetz 2006, S.35

Fortschritt im  
Verfahren

zu vergebenden Leistung und zuletzt vom geschätzten Auftragswert ab. Zudem müssen für die verschiedenen Verfahren die Fristen eingehalten werden. Der Abschnitt 4 „Fristen“ des BVergG regelt die Ermittlung der Dauer der Fristen.

- Offenes Verfahren: Eine unbeschränkte Anzahl von Unternehmen wird beim offenen Verfahren zur Abgabe von Angeboten aufgefordert.
- Nicht offenes Verfahren mit voriger Bekanntmachung: Eine unbeschränkte Anzahl von Unternehmen wird beim nicht offenen Verfahren mit vorheriger öffentlicher Bekanntmachung zur Abgabe von Teilnahmeanträgen aufgefordert. Danach werden ausgewählte Bewerber zur Abgabe von Angeboten aufgefordert.
- Nicht offenes Verfahren ohne vorheriger Bekanntmachung: Eine beschränkte Anzahl von geeigneten Unternehmen wird zur Abgabe von Angeboten aufgefordert.
- Verhandlungsverfahren mit voriger Bekanntmachung: nachdem eine unbeschränkte Anzahl von Unternehmen öffentlich zur Abgabe von Teilnahmeanträgen aufgefordert wurde, werden ausgewählte Bewerber zur Abgabe von Angeboten aufgefordert. Danach kann über den gesamten Auftragsinhalt verhandelt werden.
- Verhandlungsverfahren ohne vorherige Bekanntmachung: Hier wird eine beschränkte Anzahl von geeigneten Unternehmen zur Abgabe von Angeboten aufgefordert. Danach kann über den gesamten Auftragsinhalt verhandelt werden.
- Rahmenvereinbarung: Eine Rahmenvereinbarung ist eine Vereinbarung ohne Abnahmeverpflichtung zwischen Auftraggeber und Unternehmen, welche zum Ziel hat, die Bedingungen für die Aufträge, die während eines bestimmten Zeitraums vergeben werden sollen, festzulegen.
- Dynamisches Beschaffungssystem: Eine unbeschränkte Anzahl von Unternehmen wird öffentlich zur Abgabe von unverbindlichen Erklärungen zur Leistungserbringung aufgefordert. Alle geeigneten Unternehmen, die zulässige Erklärungen zur Leistungserbringung abgegeben haben, werden zur Teilnahme am System zugelassen. Bei einem dynamischen Beschaffungssystem wird die Leistung nach einer gesonderten Aufforderung zur Angebotsabgabe von einem Teilnehmer am dynamischen Beschaffungssystem bezogen. Alle Prozesse werden elektronisch abgewickelt.
- Wettbewerblicher Dialog: Hier führt der Auftraggeber, nachdem eine unbeschränkte Anzahl von Unternehmen öffentlich zur Abgabe von Teilnahmeanträgen aufgefordert wurde, mit ausgewählten Bewerbern einen Dialog über alle Aspekte des Auftrags.

Ziel des Dialogs ist es, den Bedürfnissen und Anforderungen des Auftraggebers entsprechend Lösungen zu ermitteln, auf deren Grundlage die jeweiligen Bewerber zur Angebotsabgabe aufgefordert werden.

- Bei der Direktvergabe wird eine Leistung, gegebenenfalls nach der Einholung von Angeboten oder unverbindlichen Preisauskünften von einem oder mehreren Unternehmern, formfrei unmittelbar von einem ausgewählten Unternehmer gegen Entgelt bezogen.<sup>35</sup>

#### 4.2 Vergabeverfahren im Oberschwellenbereich

Im Oberschwellenbereich stehen das offene und das nicht offene Verfahren mit vorheriger Bekanntmachung frei zur Wahl, für andere Vergabeverfahren hingegen bedarf es besonderer Bestimmungen.

Zulässige Vergabeverfahren für im Bauaufträge Oberschwellenbereich <sup>36</sup>	
Vergabeverfahren	Voraussetzung
offenes Verfahren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine (§27)</li> </ul>
nicht offenes Verfahren mit vorheriger Bekanntmachung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine (§27)</li> </ul>
Verhandlungsverfahren mit vorheriger Bekanntmachung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine annehmbaren Angebote nach offener oder nicht offener Verfahren und die ursprünglichen Bedienungen werden nicht grundlegend geändert (§28 Abs1 Z1)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauleistungen ohne Ziel der Rentabilität oder Kostendeckung sondern für Forschungs-, Entwicklungs-, Versuchszwecke (§28 Abs1 Z1)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauleistungen, die eine vorige globale Preisgestaltung nicht zulassen (§28 Abs1Z1)</li> </ul>

<sup>35</sup> Vgl. §25 Abs.1-11 BVergG 2006

<sup>36</sup> Vgl. 2.Abschnitt BVergG 2006

Verhandlungsverfahren ohne vorheriger Bekanntmachung	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine annehmbaren Angebote nach offener oder nicht offener Verfahren und die ursprünglichen Bedingungen werden nicht grundlegend geändert (§28 Abs2 Z1)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>der Bauauftrag kann aus technischen oder künstlerischen Gründen oder aufgrund des Schutzes von Ausschließlichkeitsrechten nur von einem Unternehmer ausgeführt werden (§28 Abs2 Z2)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>wenn zwingende Gründe vorliegen, die nicht dem Auftraggeber zuzuschreiben sind, welche die Einhaltung der Fristen der drei obengenannten Verfahren verhindern würden (§28 Abs2 Z3).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>wenn es im Bauvorgang zu zusätzlichen Bauleistungen mit max. 50% Wert durch gleichen Auftragnehmer kommt aufgrund unvorhersehbarer Ereignisse (§28 Abs2 Z4)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>wenn neue Bauleistungen in der Wiederholung gleichartiger Bauleistungen bestehen (§28 Abs2 Z5)</li> </ul>
Auftragsvergabe auf Grundlage einer Rahmenvereinbarung	<ul style="list-style-type: none"> <li>wenn eine Rahmenvereinbarung aufgrund eines durchgeführten offenen oder nicht offenen Verfahrens oder eines Verhandlungsverfahrens abgeschlossen wurde (§32)</li> </ul>
Auftragsvergabe aufgrund eines dynamischen Beschaffungssystems	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufträge können aufgrund eines dynamischen Beschaffungssystems vergeben werden, wenn es nach Durchführung eines offenen Verfahrens eingerichtet wurde (§33)</li> </ul>
wettbewerblicher Dialog	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kommt bei besonderen komplexen Aufträgen oder wenn die Vergabe im Wege eines offenen oder nicht offenen Verfahrens nach Ansicht des Auftraggebers nicht möglich ist, zur Anwendung (§34)</li> </ul>

Tabelle 4 Überblick über zulässige Vergabeverfahren im Oberschwellenbereich

### 4.3 Vergabeverfahren im Unterschwellenbereich

Im Unterschwellenbereich sind die Verpflichtungen für öffentliche Auftraggeber bei der Durchführung von Vergabeverfahren weniger umfassend als im Oberschwellenbereich. Die Verfahren laufen ähnlich zu den Verfahren im Oberschwellenbereich ab, es gibt jedoch Vereinfachungen bzw. Abweichungen zu den einzelnen Bestimmungen:

- eine Vorinformation der zukünftigen Ausschreibung ist nicht vorgesehen,
- die Auftragskundmachung hat nur österreichweit zu erfolgen,
- die Bekanntmachung muss nicht auf standardisierten Formularen beruhen, ihr Mindestinhalt ist im Anhang XV im BVergG geregelt,
- die Bekanntmachung vergebender Leistung ist nicht vorgesehen,
- kürzere Fristen.

Die nachfolgende Tabelle soll verdeutlichen, welches Verfahren bei einem konkreten Bauauftrag gewählt werden kann. Die Wahlmöglichkeit hängt von den Schwellenwerten ab, wobei man ranghöhere Verfahren wählen kann, obwohl der Schwellenwert noch nicht erreicht wurde. Nach dem Überschreiten dieser Schwelle ist es jedoch ausgeschlossen, das rangniedrigere Verfahren zu wählen.<sup>37</sup>

Vergabeverfahren	Voraussetzung
offenes Verfahren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine (§27)</li> </ul>
nicht offenes Verfahren mit vorheriger Bekanntmachung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine (§27)</li> </ul>
nicht offenes Verfahren ohne vorheriger Bekanntmachung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Bauaufträgen, die den geschätzten Auftragswert von 1.000.000 Euro nicht erreichen (§37)</li> </ul>

<sup>37</sup> Vgl. GAST, G.: Das öffentliche Vergabewesen in Österreich, Praxishandbuch zur Auftragsvergabe nach dem neuen Bundesvergabegesetz 2006, S.133

<sup>38</sup> Vgl. 3.Abschnitt BVergG 2006



Verhandlungsverfahren mit voriger Bekanntmachung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Bauaufträgen, die den geschätzten Auftragswert von 1.000.000 Euro nicht erreichen (§38 Abs1)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine annehmbaren Angebote noch offener oder nicht offener Verfahren und die ursprünglichen Bedingungen werden nicht grundlegend geändert (§28 Abs1 Z1)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauleistungen ohne Ziel der Rentabilität oder Kostendeckung sondern für Forschungs-, Entwicklungs-, Versuchszwecke. (§28 Abs1 Z1)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauleistungen, die eine vorige globale Preisgestaltung nicht zulassen. (§28 Abs1Z1)</li> </ul>
Verhandlungsverfahren ohne voriger Bekanntmachung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Bauaufträgen, die den geschätzten Auftragswert von 100.000 Euro nicht erreichen (§38 Abs2 Z1)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine annehmbaren Angebote noch offener oder nicht offener Verfahren mit oder ohne Bekanntmachung und die ursprünglichen Bedingungen werden nicht grundlegend geändert (§28 Abs2 Z1)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• der Bauauftrag kann aus technischen oder künstlerischen Gründen oder aufgrund des Schutzes von Ausschließlichkeitsrechten nur von einem Unternehmer ausgeführt werden (§28 Abs2 Z2)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wenn zwingende Gründe vorliegen, die nicht dem Auftraggeber zuzuschreiben sind, die die Einhaltung der Fristen der vier oben genannten Verfahren verhindern (§28 Abs2 Z3)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wenn es im Bauvorgang aufgrund unvorhersehbarer Ereignisse zu zusätzlichen Bauleistungen mit max. 50% Wert durch gleiche Auftragnehmer kommt (§28 Abs2 Z4)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>wenn neue Bauleistungen in der Wiederholung gleichartiger Bauleistungen bestehen (§28 Abs2 Z5)</li> </ul>
Direktvergabe	<ul style="list-style-type: none"> <li>bei Bauaufträgen, die den geschätzten Auftragswert von 100 000 Euro nicht erreichen (§41 Abs2 Z1)</li> </ul>
Auftragsvergabe auf Grundlage einer Rahmenvereinbarung	<ul style="list-style-type: none"> <li>wenn eine Rahmenvereinbarung aufgrund eines durchgeführten offenen oder nicht offenen Verfahrens oder eines Verhandlungsverfahrens abgeschlossen wurde (§32, §40)</li> </ul>
Auftragsvergabe aufgrund eines dynamischen Beschaffungssystems	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufträge können aufgrund eines dynamischen Beschaffungssystems vergeben werden, wenn es nach Durchführung eines offenen Verfahrens eingerichtet wurde (§33)</li> </ul>
wettbewerblicher Dialog	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kommt bei besonderen, komplexen Aufträgen oder wenn die Vergabe im Wege eines offenen oder nicht offenen Verfahrens nach Ansicht des Auftraggebers nicht möglich ist, zur Anwendung (§34)</li> </ul>

Tabelle 5 Überblick über zulässige Vergabeverfahren im Unterschwellenbereich

## 5 Zuschlagskriterien

Eine große Bedeutung im Vergabeverfahren kommt den Zuschlagskriterien zu. Sie entscheiden, welcher Bieter den Zuschlag für sein Angebot erteilt bekommt. In der Bekanntmachung und/oder in den Ausschreibungsunterlagen ist anzugeben, ob der Zuschlag dem technisch und wirtschaftlich günstigsten Angebot gegeben wird oder dem Angebot mit dem niedrigsten Preis. Soll der Zuschlag nach dem Bestbieterprinzip erteilt werden, so muss der AG spätestens in der Ausschreibung alle Kriterien, die er zur Verwendung vorsieht, im Verhältnis zu ihrer Bedeutung angeben. Eine nachträgliche Änderung der Kriterien ist nicht zulässig.

### 5.1 Zuschlag auf das Angebot mit dem niedrigsten Preis (Billigstbieterprinzip)

Im Oberschwellenbereich geht das Gesetz zugunsten eines Zuschlags nach dem Bestbieterprinzip aus. Das Billigstbieterprinzip ist im OSW-Bereich nur wählbar, wenn der Qualitätsstandard der Leistung klar und eindeutig definiert ist. Der Gesetzgeber nennt als Beispiel für klar und eindeutig definierte Leistungen bestimmte Arten von Rohbauarbeiten, standardisierte Leistungen im Straßenbau bzw. Lieferungen von Waren mit hohem Standardisierungsgrad. Bei Leistungen mit hoher und komplexer Aufgabenstellung, bei geistigen Dienstleistungen und bei beliebigen Leistungen, wo Folgekosten wie Betriebs- oder Wartungskosten berücksichtigt werden sollen, kann das Billigstbieterprinzip nicht zum Tragen kommen. Bei einer Auftragsvergabe nach dem Billigstbieterprinzip ist der Preis das einzige Zuschlagskriterium.<sup>39</sup>

Im Unterschwellenbereich hat der AG die freie Wahl des Zuschlagsprinzips, sofern die Angebote vergleichbar sind. Dies folgt nach dem Grundsatz eines fairen Angebots. Sofern in der Bekanntmachung oder in den Ausschreibungsunterlagen keine Festlegung des Zuschlagsprinzips erfolgt, ist der Zuschlag dem Angebot mit dem niedrigsten Preis zu erteilen.<sup>40</sup>

<sup>39</sup> Vgl. GAST, G.: Das öffentliche Vergabewesen in Österreich, Praxishandbuch zur Auftragsvergabe nach dem neuen Bundesvergabegesetz 2006, S.238

<sup>40</sup> Vgl. §100 BVergG 2006

## 5.2 Zuschlag auf das am technisch und wirtschaftlich günstigste Angebot (Bestbieterprinzip)

Wenn der AG den Zuschlag nach dem Bestbieterprinzip vergeben möchte, so hat er in der Bekanntmachung oder in den Ausschreibungsunterlagen seine Zuschlagskriterien anzugeben. Somit definiert er selbst über Gewichtung und Kriterien, was für ihn als AG das technisch und wirtschaftlich günstigste Angebot ist. Im Gegensatz zu Eignungskriterien, die sich auf den Bieter beziehen, beziehen sich Zuschlagskriterien auf die Angebote. Es kommen nur Kriterien in Betracht, die eine abgestufte, vergleichbare Bewertung der Angebote ermöglichen, um das Bestbot zu erfassen. Neben dem Preis muss mindestens ein weiteres Kriterium zuschlagsentscheidend sein. Die Judikatur erachtet neben dem Preis ein Kriterium mit 3 % Gewichtung als ausreichend.<sup>41</sup> Erst nachdem die Zuschlagskriterien im Verhältnis der ihnen zuerkannten Bedeutung angegeben sind, sind auch objektiv nachvollziehbare Überprüfungen möglich und der Bieter kann sein Angebot sorgfältig erstellen. Es darf keinen Platz für Willkür bei der Zuschlagsentscheidung geben. In der Praxis hat sich daher die Gewichtung nach Prozent bewährt, jedoch kann auch ein Punktsystem zur Anwendung kommen.

---

### Bewertungssysteme

---

Prozentsystem: Kriterium 1: 70 %, Kriterium 2: 30 %

Punktesystem: Kriterium 1: max. 70 Punkte, Kriterium 2: max. 30 Punkte

#### Tabelle 6 Beispiel für die Gewichtung der Kriterien

Alle Zuschlagskriterien müssen sich auf die zur erbringenden Leistungen beziehen und dem durchschnittlichen, sachkundigen Bieter ersichtlich und klar formuliert ausgelegt werden.<sup>42</sup>

Der AG hat bei der Auswahl der Zuschlagskriterien grundsätzlich einen weiten Beurteilungsspielraum und ist nur an den Gleichbehandlungsgrundsatz gebunden. Weiters hat er zu beachten, dass sich die ausgewählten Kriterien auf den vergebenden Auftrag beziehen. Es reicht nicht aus, Zuschlagskriterien schlagwortartig (wie z. B. Qualität) anzugeben und dieses Kriterium nicht weiter zu erklären.<sup>43</sup>

---

<sup>41</sup> Vgl. [https://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=Verg&Dokumentnummer=VERGT\\_20010915\\_N\\_79\\_01\\_27\\_00](https://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=Verg&Dokumentnummer=VERGT_20010915_N_79_01_27_00) 9.1.2015, 16.16

<sup>42</sup> Vgl. GAST, G.: Das öffentliche Vergabewesen in Österreich, Praxishandbuch zur Auftragsvergabe nach dem neuen Bundesvergabegesetz 2006, S.239

<sup>43</sup> Vgl. KAUFMANN, A.; SCHNABL, K.: Vergaberecht in der Praxis S.105

### 5.3 Beispiele für die Kriterien und die Gewichtungen bei Bestbieter „state of the art“

Es gibt zwei Arten von Kriterien: subjektive, die schwer zu „benoten“ sind, und mathematisch, also absolute. Mathematisch bewertbare Kriterien, nach welchen das technisch und wirtschaftlich günstigste Angebot ermittelt wird, könnten sein:

- Verlängerung der Gewährleistung,
- Bauzeitverkürzung,
- Betriebskosten,
- Verpflichtung hinsichtlich Ersatzteile.

Es können aber auch subjektiv bewertbare Zuschlagskriterien, welche mithilfe einer Jury benotet werden, angeführt werden. Um dem Leser ein Beispiel für ein subjektives Kriterium geben zu können, wurde von Gruppenleiter Thomas SCHROTTNER (STRABAG AG; Maggstraße 40) eine Ausschreibung zur Verfügung gestellt, worin bei einer Bestbietervergabe im OSW-Bereich ein Kriterium die Ausarbeitung zum Bahnverfuhr von Ausbruchsmaterial war. Die Bewertung erfolgte auf Basis der schriftlichen Ausarbeitungen des Bieters durch eine sachverständige Kommission. Darüber hinaus ist es in der Praxis üblich, dass es zu Fachgesprächen mit Schlüsselpersonen kommt, welche von einer Kommission bewertet werden.

### 5.4 Ruf nach Veränderung

Das Thema des Bestbieters vs. Billigstbieter wurde in letzter Zeit stark diskutiert. Man findet Für- aber auch Gegenstimmen in Zeitungen und Stellungnahmen, aber auch in Umfragen und Experteninterviews etwa im Rahmen von Masterarbeiten an der Technischen Universität Graz.

Am 13.03.2014 hieß es in einer Presseausschreibung von Dr. Julia PLANITZER, Leiterin einer EU-Studie am Ludwig Boltzmann Institut für Menschenrechte:

*"In Österreich stellen lange Subunternehmerketten einen Nährboden für unfaire Arbeitsbedingungen und Verletzung von Arbeitsrechten dar. Eine wichtige Entwicklung wäre ein Umdenken in der öffentlichen Auftragsvergabe weg vom Billigstbieterprinzip hin zu einem Bestbieterprinzip."*

Sie untersuchte, welche Rolle Unternehmen bei der Sicherstellung fairer Arbeitsbedingungen auf Baustellen spielen und welche fördernden Maßnahmen es hierbei zu setzen gilt.<sup>44</sup>

Bei einer Pressekonferenz am 15.04.2014 legte die Sozialpartner-Initiative „Faire Vergaben sichern Arbeitsplätze!“ von 3 Fachgewerkschaften und 12 Bundesinnungen einen 6-Punkte-Forderungskatalog vor. Aus ihrer Sicht gewährt das Billigstbieterprinzip bei öffentlichen Ausschreibungen „dubiosen“ Firmen einen gewissen Wettbewerbsvorteil, obwohl nachweisliche Vergehen im Bereich des Lohn- und Sozialdumpings vorliegen. Deshalb fordert die Initiative eine Adaptierung des Vergabegesetzes sowie andere Maßnahmen, um Lohndumping zu vermeiden. Einige Forderungen sind nachfolgend angeführt:

- Bestbieter statt Billigstbieter - ohne Ausnahme,
- Einbeziehung von Qualitätskriterien (z.B.: „Organisation, Qualifikation und Erfahrung von Schlüsselpersonal“, „Ökologische Bauführung“, „Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz“, „Mitarbeiter-schulungen“),
- Einbeziehung von Regionalität, sowie Berücksichtigung der Beschäftigung von Eigenpersonal (Eigenleistung), Lehrlingen und älteren Arbeitnehmern,
- Einschränkung von Subvergaben und Benennungspflicht bei der Auftragsvergabe und verpflichtende, laufende Kontrollen (§ 70 Abs. 5 BVergG 2006),
- Einschränkung von Leiharbeit,
- Schärfere Sanktionen bei Verstoß gegen arbeits- und sozialrechtliche Mindeststandards, zwingendes Ausscheiden bei erstmaligem, qualifiziertem Verstoß, zwingendes Ausscheiden bei sonstigem Verstoß im Wiederholungsfall,
- Mindestvorgaben für die Preisangemessenheit bzw. Preisangemessenheitsprüfung.<sup>45</sup>

In einer Presseausschreibung vom 16.4.2014 unterstützte das in Österreich größte Bauunternehmen STRABAG AG die Forderung von Gewerkschaft und Wirtschaftskammer nach der Abkehr vom Billigstbieterprinzip.<sup>46</sup>

---

<sup>44</sup> Vgl. [http://www.ots.at/presseaussendung/OTS\\_20140313\\_OTS0023/eu-studie-arbeitsausbeutung-auch-in-oesterreich-ein-thema](http://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20140313_OTS0023/eu-studie-arbeitsausbeutung-auch-in-oesterreich-ein-thema) 09.01.2015, 16:17

<sup>45</sup> Vgl. <http://www.faire-vergaben.at/forderungskatalog/0/6/6/1> 09.01.2015, 16:18

<sup>46</sup> Vgl. [http://www.strabag.com/databases/internet/\\_public/content.nsf/web/SE-PRESSE.COM-CSR-NEWS-2014-STRABAG%20unterst%C3%BCtzt%20Gewerkschaftsforderung%20nach%20Bestbieterprinzip](http://www.strabag.com/databases/internet/_public/content.nsf/web/SE-PRESSE.COM-CSR-NEWS-2014-STRABAG%20unterst%C3%BCtzt%20Gewerkschaftsforderung%20nach%20Bestbieterprinzip) 09.01.2015, 16:19

Zu weiteren Fürsprachen kam es bei der Pressekonferenz vom 02.10.2014 mit Alois STÖGER (Infrastrukturminister), Christian KERN, (Vorstandsvorsitzender ÖBB-Holding AG), Alois SCHEDL (Vorstandsdirektor ASFINAG) und Josef MUCHITSCH (Nationalrat und Bundesvorsitzender der Gewerkschaft Bau Holz (GBH)) zu einem klaren Bekenntnis von der ÖBB und ASFINAG zur Unterstützung der Forderung der Sozialpartner-Initiative „Faire Vergaben“.<sup>47</sup>

Dr. Michael FRUHMANN der Leiter des für die Legistik des Bundesvergaberechts zuständigen Referates im Bundeskanzleramt äußerte, dass es möglicherweise zu einer im Oberschwellenbereich durchgehenden Verankerung des „Bestbieterprinzips“ kommen wird und die Wahlfreiheit im USB erhalten bleibt. Ausgenommen von dieser Regelung sind Bauaufträge über 1 Mio. €.<sup>48</sup>

Am 15.11.2014 forderte unter anderem Christian AULINGER der Präsident der Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten in einem Ö1 Radiointerview, dass bei öffentlichen Ausschreibungen auch für die Planungsleistung von Architekten und Zivilingenieuren das Bestbieterprinzip gelte.<sup>49</sup>

Diesen zahlreichen Befürwortungen stehen allerdings auch eine Reihe von Gegenstimmen gegenüber. So meinte Johannes SCHRAMM (Lehrbeauftragter der Universität Wien für Europarecht und Rechtsanwalt) im Standard vom 26. Jänner 2015, dass der Preis oft ausreichend für die Auftragsverteilung ist. Er beruft sich auf eine im Auftrag der europäischen Kommission durchgeführte Studie, die erklärt, dass die Kosten bei weiteren Zuschlagskriterien um 40 % steigen würden. Dadurch würde es zu einer Reduzierung der Aufträge kommen. Er befürwortete aber das ausnahmslose Verbot der Sub-Subvergaben in Bezug auf das Lohndumpingproblem.<sup>50</sup>

Der Chef und Miteigentümer des Baukonzerns PORR, Karl-Heinz STRAUSS, fordert den Umstieg vom Billigst- zum Bestbieter-Prinzip. Er meint: *„Der Preis werde zwar sicher weiterhin das Hauptkriterium bei Zuschlägen für Bauprojekte bleiben, aber wahrscheinlich nur mit einer*

---

<sup>47</sup> Vgl. <http://www.bmvit.gv.at/presse/aktuell/nvm/2014/1002OTS0156.html> 09.01.2015, 16:19

<sup>48</sup> Vgl. FRUHMANN, M.: Aktuelle Entwicklungen im österreichischen und europäischen Vergaberecht, Tagungsband Vergabeforum 16.10.2014

<sup>49</sup> Vgl. <http://oe1.orf.at/artikel/392076> 09.01.2015, 16:20

<sup>50</sup> Vgl. <http://derstandard.at/2000010849425/Bei-Auftragsvergaben-ist-der-Preis-oft-ausreichend> 26.01.2015, 16:19

*Gewichtung von 50 bis 60 Prozent.*<sup>51</sup> Das Bestbieter-Prinzip gehöre freilich möglichst genau definiert, forderte STRAUSS am Dienstag mit Blick auf geplante gesetzliche Änderungen. Neben Referenzen sollte auch die Größe eines Auftragswerbers eine Rolle spielen, sodass nicht ein einzelner Auftrag voluminöser sein könne als der gesamte Firmenumsatz. Auch beim Eigenkapital sollte es Mindestquoten geben, etwa acht Prozent.

Zu einer weiteren Fürsprechung kam es am 16.05.2015 in der PRESSE vom Vorsitzenden des Vorstandes des Baukonzerns STRABAG Dr. Thomas BIRTEL. Er sieht die Konservativität als Problem, da eben über viele Jahrzehnte der Preis das alleinige Kriterium für einen Zuschlag war. BIRTEL plädiert für ein Bestbieterprinzip mit bauqualitativen Kriterien, aber auch Bonität und technische Kompetenz sollten in die Zuschlagsentscheidung einfließen.<sup>52</sup>

Der Entwurf für die Novelle 2015 wurde am 20.04.2015 veröffentlicht. Die Eckpunkte im Entwurf der BVergG Novelle 2015 werden nachfolgend erläutert.

Vor Zuschlagserteilung muss der AG durch Anfrage beim „Kompetenzzentrum Lohn- und Sozialdumping Bekämpfung“, bei dem Bestrafungen gespeichert sind, feststellen, ob bei den Bietern Verurteilungen vorliegen. Ab zwei rechtskräftigen Bestrafungen kann die vergaberechtliche Zuverlässigkeit verlorengehen, das zu einem Ausschluss des Bieters führt. Die im USW-Bereich bisher freie Wahl des Billigstbieterprinzips wird eingeschränkt. Ein Billigstbieterverfahren darf in bestimmten Fällen nicht mehr durchgeführt werden:

- Bei geistigen Dienstleistungen (auch z. B. wenn Planungs- und Bauleistungen gemeinsam vergeben werden und der Planungsanteil nicht unwesentlich ist).
- Wenn Alternativangebote zugelassen sind.
- Bei einer funktionalen Leistungsbeschreibung.
- Wenn Folgekosten (z. B. Betriebskosten) berücksichtigt werden sollen.

Nach dem Gesetzesentwurf sollen diese Bestimmungen auch nicht durch „Feigenblattkriterien“ (also scheinbare Bestbieterkriterien, die

---

<sup>51</sup> Vgl. [http://www.wienerzeitung.at/nachrichten/wirtschaft/unternehmen/751564\\_Porr-Chef-fuer-Bestbieter-Prinzip.html](http://www.wienerzeitung.at/nachrichten/wirtschaft/unternehmen/751564_Porr-Chef-fuer-Bestbieter-Prinzip.html)  
15.05.2015, 14:00

<sup>52</sup> Vgl. [http://diepresse.com/home/wirtschaft/economist/4732882/StrabagChef-Birtel\\_Einen-Tod-muss-man-sterben](http://diepresse.com/home/wirtschaft/economist/4732882/StrabagChef-Birtel_Einen-Tod-muss-man-sterben)  
17.05.2015, 22:57



keinen wirklichen Einfluss auf das Ergebnis haben) umgangen werden dürfen. Nach der Novelle müssen im Angebot sämtliche Subunternehmer und Subsubunternehmer genannt werden, wenn sich der Auftraggeber nicht in der Ausschreibung aus sachlichen Gründen zu einer Beschränkung der Nennung nur von wesentlichen Subunternehmern entscheidet. Außerdem darf der AG bei Bauaufträgen aber auch bei Verlege- oder Installationsarbeiten im Zusammenhang mit Lieferaufträgen“ vorschreiben, dass „bestimmte kritische Aufgaben“ vom Bieter selbst durchgeführt werden müssen. Die Novelle sieht somit die Möglichkeit zu einem eingeschränkten Subunternehmerverbot für solche „kritische Aufgaben“ vor. Nach den Erläuterungen zum Entwurf soll es sich dabei um Leistungen handeln, die aus Sicht des Auftraggebers besondere Fachkunde oder Fähigkeiten erfordern und bei denen die Qualität der Leistungsausführung maßgeblich durch individuelle Eigenschaften des Leistungserbringers bedingt ist.<sup>53</sup>

Zu einer Stellung von Univ.-Prof. Andreas Kropik zu dem Thema Bestbieter statt Billigbieter kam es im Trockenbaujournal. Er meint: *“Wenn das Bestbieterprinzip bei Bauleistungen eine sinnvolle Rolle spielen soll, muss die Leistungsbeschreibung Lücken offen lassen. Ein qualitativ hochwertiges Füllen der Lücken löst höhere Kosten aus. Ein dermaßen genierter höherer Preis führt per se nicht aus der Sackgasse eines ruinösen Wettbewerbs, verhindert keine Spekulation und sichert auch keine Arbeitsplätze. Die Volkswirtschaftliche Konsequenz solcher wirtschaftspolitischen Maßnahmen ist nicht absehbar.“*<sup>54</sup> Kropik definiert Punkte, die umgesetzt gehören damit es zu einer fairen Vergabe, die jeder Unternehmer erwarten kann, kommt.

1. Ein verständliches, praktikables und legistisch sauber formuliertes Vergaberecht.
2. Festlegung sinnvoller Eignungskriterien.
3. Eine qualitätsvolle und auch mutige Angebotsprüfung.
4. Rasche Entscheidungen von den Kontrollbehörden.
5. Die Überwachung der Ausführung auf Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen.
6. Den Mut und das rechtliche Umfeld, um Unternehmer die sich nicht an die Spielregeln halten zu sanktionieren.<sup>55</sup>

---

<sup>53</sup> Vgl. KURZ, T.: <http://www.bauforum.at/bauzeitung/geplante-aenderungen-im-bundesvergabegesetz-68277> 31.05.2015, 20:08

<sup>54</sup> KROPIK, A.: Bestbieterkriterien – der Weg zu einer Fairen Vergabe?, in: TROCKENBAU Journal (NR.01 2015), S.16

<sup>55</sup> ebd. S.16

Auch auf der Technischen Universität Graz hat man sich mit diesem Thema beschäftigt, teils mit unterschiedlichen Ergebnissen.

In der Masterarbeit von URBANSKA wurde im Rahmen von Experteninterviews zum Thema Lohn- und Sozialdumping gefragt, was zurzeit die größten Probleme der Baubranche sind. Die Experten sahen das Billigstbieterprinzip als Problem an, welches zu Preiskämpfen unter den Bietern führt. Durch diesen Preiskampf würden lange Subunternehmerketten sowie Lohn- und Sozialdumping gefördert werden. Im Rahmen des Interviews wurden die Ergebnisse in eine Sphäre des AG und AN unterschieden. Die Sphäre des AN sieht das Billigstbieterprinzip als Ursache für den Preiskampf unter den Bietern. Allerdings sehen die AN dieses Prinzip als anwendungsfreundlich, da es nur ein Kriterium gibt. Die Experten würden sich ein Billigstbieterprinzip wünschen mit gewissen Regelungen in der Ausschreibung, wie beispielweise ein Sub-Sub-Verbot. Das Bestbieterprinzip wird positiv gesehen hinsichtlich des Sozialtopfs der aufgrund von Lehrlingsbeschäftigung sowie Beschäftigung älterer Arbeitskräfte gefüllt wird. Das Bestbieterprinzip bringt jedoch auch einen höheren Aufwand in der Bearbeitung sowie in der Bewertung mit sich. Die Sphäre der Auftraggeber verwendet hauptsächlich das Bestbieterprinzip mit unechten Kriterien wie etwa Verlängerung der Gewährleistung oder der Verkürzung der Ausführungsdauer. Ein Teil der AG sieht in diesen echten Qualitätskriterien keinen Mehrwert. Darüber hinaus ist die Sphäre der AG der Meinung, dass der höhere Aufwand durch das Bestbieterprinzip mit echten Qualitätskriterien steigt. Wie die Sphäre der AN schlägt auch die Sphäre der AG ein Billigstbieterprinzip mit der vorher genannten zielführenden Regelung (Sub-Sub-Verbot) vor. Zusätzlich zu der Diskussion über das Zuschlagskriterium sollten die AG einen Fokus auf die Preisangemessenheit legen. Die Preise sollten hinterfragt werden, ob diese kostendeckend und realistisch sind.<sup>56</sup>

Im Rahmen des Bauwirtschaftssymposiums am 27.03.2015 an der TU Graz wurden Fachleute in Bezug auf das Bundesvergabegesetz zum Thema "Zuschlagskriterien im Vergabeverfahren" befragt und diese im Rahmen der Masterarbeit von STABAUER ausgewertet. In dieser Befragung wurden folgende Probleme bei der Umsetzung des Bestbieterprinzips erforscht:

- Hohes Anfechtungsrisiko
- Hohe Kosten

---

<sup>56</sup> Vgl. URBANSKA, K.: Masterarbeit Preiskampf in der Bauwirtschaft – Einfluss von Lohn- und Sozialdumping 26.03.2015

- nur sehr geringfügige Qualitätssteigerung
- Auftraggeber wollen möglichst kostengünstig bauen
- Hoher Bearbeitungsaufwand
- Freies Feld für persönliche Meinung

Bei den Experten kam es aber mit 82 % zu einem klaren Zuspruch für das Bestbieterprinzip. Weiters wurden von STABAUER neue Qualitätskriterien gesucht und anschließend den Experten präsentiert. Diese sollten die angeführten Kriterien auf Sinnhaftigkeit bewerten. Die Auswertung ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.<sup>57</sup>

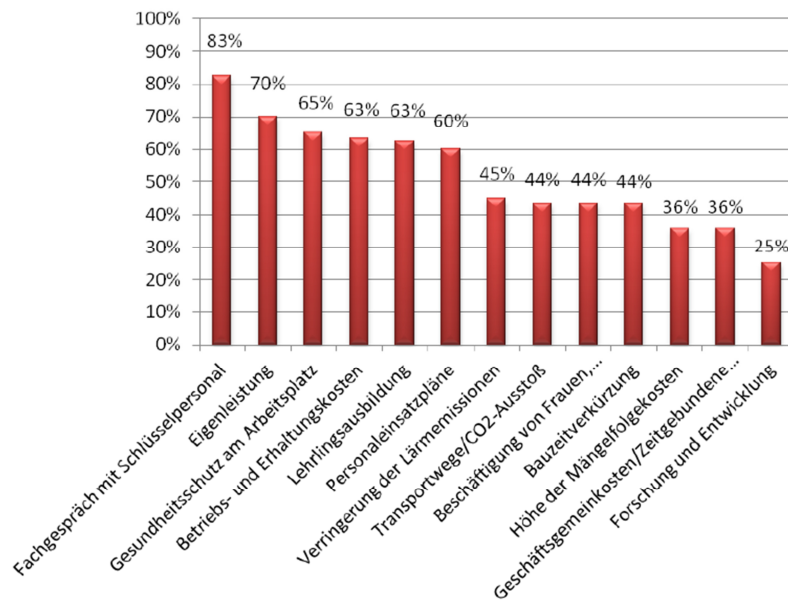


Tabelle 7 Kriterien STABAUER

<sup>57</sup> Vgl. STABAUER, J.: Masterarbeit Zuschlagskriterien im Vergabeverfahren 06.05.2015

## 6 Neue Kriterien im Bestbieterverfahren

In diesem Kapitel werden neue Kriterien vorgestellt, welche zukünftig in die Kriterien der Vergabe im Bestbieterverfahren einfließen können. Alle Kriterien werden so gewählt, dass sie als absolute Kriterien gelten, sprich, dass es keiner Kommission bedarf, um die Bewertung durchzuführen.

## 6.1 Garantierter Zertifikatserfolg

Die Österreichische Gesellschaft für nachhaltige Immobilienwirtschaft (ÖGNI) ist ein gemeinnütziger Verein, der den Paradigmenwechsel der Bau- und Immobilienwirtschaft hin zur Nachhaltigkeit anstrebt. Nachhaltigkeit ist ein Prinzip, nach dem nicht mehr verbraucht werden darf, als jeweils nachwachsen, sich regenerieren wird und künftig wieder bereitgestellt werden kann.<sup>58</sup>

Der Verein stellt die Themen Ressourcenschonung, Werterhalt und Nutzerkomfort beim Planen, Bauen und Betreiben der gebauten Umwelt in den Fokus. Darüber hinaus zeichnet die ÖGNI Projekte mit dem Zertifikat der internationalen Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) aus. Ob Neubauten, Bestandsimmobilien oder Modernisierungen, einzelne Gebäude oder ganze Stadtquartiere, die einheitliche Bewertungssystematik der DGNB Zertifizierung betrachtet durchgängig alle wesentlichen Aspekte des nachhaltigen Bauens und Bewirtschaftens. Im Fokus der Bewertung steht der gesamte Lebenszyklus eines Gebäudes. Grundsätzlich werden dabei keine einzelnen Maßnahmen bewertet, sondern anzustrebende Leistungsziele definiert. Die DGNB Kriterien sollten danach bereits in die Planungsphase miteinbezogen werden, da in der Planungsphase der ganze Lebenszyklus eines Gebäudes betrachtet wird.

Wie man aus der nachfolgenden Abbildung erkennen kann, ist die Kosteneinsparung bei den Folgekosten für Nutzung und Abbruch bei der lebenszyklusoptimierten Planung kleiner als bei einer konventionellen Planung. Unter Folgekosten versteht die ÖNORM B-1801-2 die Summe aller Kosten, die sich aus dem Betrieb und der Nutzung während der Nutzungsphase eines Objektes zuzüglich der Objektbeseitigung- und Abbruchkosten ergeben.<sup>59</sup>

<sup>58</sup> Vgl. <http://www.duden.de/rechtschreibung/Nachhaltigkeit> 16.2.2015, 22:11

<sup>59</sup> Vgl. ÖNORM B 1801-2 (Fassung 2011) Pkt. 3.1 ,S.4

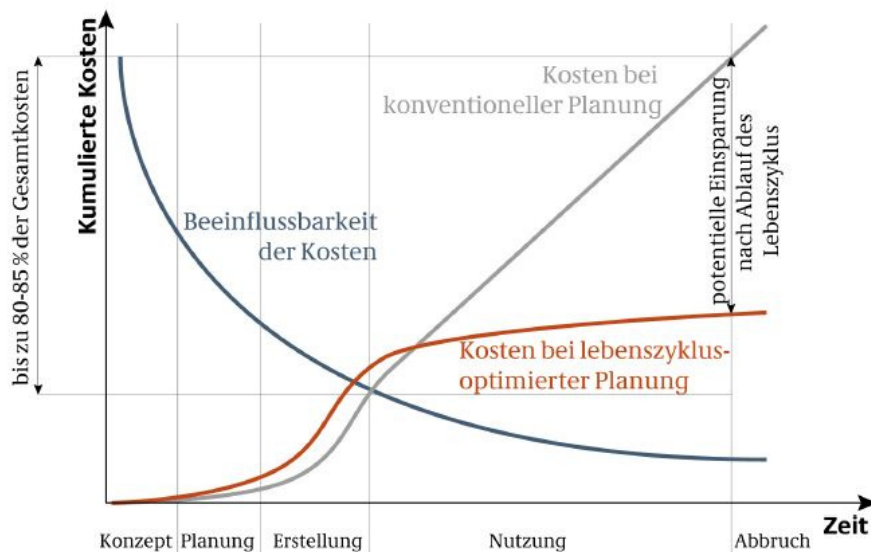


Abbildung 1 Lebenszykluskosten<sup>60</sup>

Die Vorzertifizierung bietet die Möglichkeit, Immobilien bereits von Anfang an unter dem Blickwinkel der Nachhaltigkeit zu optimieren und dies verbindlich zu dokumentieren. Das bringt eine ganze Reihe von Vorteilen bei der Planung, dem Bau und der Vermarktung mit sich. Durch die frühzeitige Definition aller wesentlichen Kriterien der Nachhaltigkeit verfügen alle Beteiligten im Planungsteam über klare Vorgaben. Das sorgt für Transparenz, unterstützt das Risikomanagement und stellt die geplanten Leistungsziele auf eine sichere Basis. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Auszeichnung mit dem anerkannten Qualitätszeichen auch den Vermietungs- und Verkaufserfolg erhöht. Mit der Zertifizierung von Stadtquartieren, aber auch von Bildungseinrichtungen, Wohn- oder Verwaltungsgebäuden bis hin zu gemischt genutzten Gebäuden bietet das DGNB System speziell für Behörden passende Instrumente zur Umsetzung und Dokumentation ihrer Nachhaltigkeitsziele.

Ein Zuschlagskriterium könnte also über ein Zertifizierungssystem für die Planerleistungen, aber auch für die ausführenden Unternehmen getroffen werden. Dieses Zuschlagskriterium beinhaltet den vom Bieter garantierten Zertifikatserfolg bei Annahme seines Angebots bzw. eine Pönale bei Nichterreichen des Ziels. Die ausschreibende Stelle muss für sich in der Kriteriengewichtung definieren, wie wichtig ihnen das Zertifikat ist. Das DGNB-Zertifikat zum Beispiel, das von der ÖGNI ausgestellt wird, sieht drei Zertifizierungserfolge Gold, Silber und Bronze vor, wobei Gold für die maximale Bewertung steht und damit zu der

<sup>60</sup> Vgl. BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG Leitfaden Nachhaltiges Bauen. Richtlinie. S. 23, nach Jones Lang LaSalle

maximalen Punktzahl für dieses Kriterium führt. Bieter mit garantiertem Zertifikatserfolg Silber oder Bronze erhalten anteilmäßig weniger Punkte. Die Aussagequalität einer Bewertung ist immer abhängig davon, wie präzise ihre Kriterien formuliert werden. Grundlage des DGNB Zertifikats bildet das Kernsystem, das in sechs Themenfelder gegliedert ist.

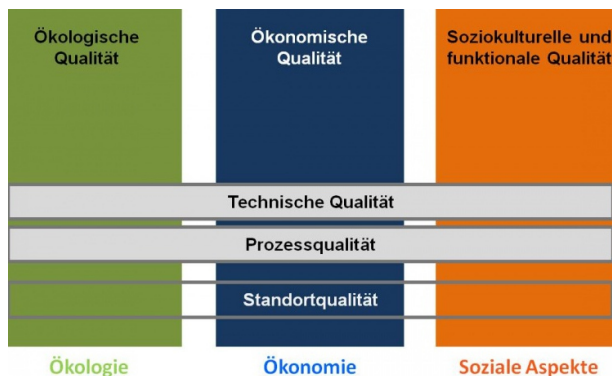


Abbildung 2 6 Themenfelder der DGNB

Diese Kriterien können durch nutzungsspezifische Faktoren so gewichtet werden, dass eine angepasste Bewertung unterschiedlicher Bauwerkstypen möglich ist. So erhält jedes Nutzungsprofil eine eigene Bewertungsmatrix, die optimal auf die jeweilige Nutzung abgestimmt ist.

Die Zertifizierung läuft in 4 Schritten ab:

- 1. Vorbereitung und Anmeldung:** Zunächst wendet sich der Auftraggeber an einen DGNB Auditor, der sein Projekt von Anfang an begleitet und ihn von der Anmeldung zur Zertifizierung bis zum Abschluss des Prozesses unterstützt. Nach der Projektanmeldung schließt der Auftraggeber einen Zertifizierungsvertrag mit der ÖGNI ab. Zwischen ÖGNI und Auditor besteht kein Vertragsverhältnis. Der Auditor begleitet die Planer und ausführenden Unternehmen und gibt ihnen ein ständiges Feedback im Rahmen von Besprechungen, wie sie ihre Ziele hinsichtlich der Zertifizierung erreichen werden.
- 2. Einreichung:** Der Auditor stellt die nötigen Unterlagen zur Bewertung des Gebäudes zusammen und schätzt anhand des DGNB Kriterienkatalogs die Nachhaltigkeit des Gebäudes oder Stadtquartiers. Daraufhin reicht er alle erforderlichen Unterlagen und Nachweise bei der ÖGNI Zertifizierungsstelle ein.
- 3. Konformitätsprüfung:** Unabhängige Prüfer der ÖGNI führen die inhaltliche Prüfung der Unterlagen durch. Daraufhin verschickt die ÖGNI ihren Prüfbericht an den Auditor. Dieser schickt seine Stellungnahme zurück an die ÖGNI und legt bei Bedarf weitere Unterlagen bei. Dann prüft die ÖGNI ein zweites Mal und verschickt im Anschluss den zweiten

Prüfbericht an den Auditor. Anschließend wird das Prüfungsergebnis vom Zertifizierungsausschuss der ÖGNI bestätigt.

**4. Ergebnis und Verleihung:** Nach Freigabe der Ergebnisse verschickt die ÖGNI eine Mitteilung über das Zertifizierungsergebnis an Auftraggeber und Auditor.

Alle Kriterien eines Themenfelds werden dann zu einem Teilerfüllungsgrad zusammengefasst. Ab einem Gesamterfüllungsgrad von 50 % erhält das Gebäude das DGNB Zertifikat in Bronze. Ab einem Erfüllungsgrad von 65 % wird das DGNB Zertifikat in Silber vergeben. Für ein DGNB Zertifikat in Gold muss das Projekt einen Gesamterfüllungsgrad von 80 % erreichen. Die DGNB und auch der öffentliche AG hat den Anspruch, eine einheitlich hohe Qualität der Gebäude zu fördern und fordern. Daher reicht der Gesamterfüllungsgrad für ein Zertifikat allein nicht aus. Darüber hinaus muss auch der Erfüllungsgrad in den ergebnisrelevanten Themengebieten den Mindesterfüllungsgrad erreichen, um die jeweilige Auszeichnung zu erhalten. Für Gold ist, wie in der nachfolgenden Abbildung verdeutlicht, beispielsweise ein Erfüllungsgrad von mind. 65 % in den ersten fünf Themengebieten notwendig. Ein Erfüllungsgrad von mind. 50 % bedeutet Silber und für 35 % wird das Gebäude mit Bronze ausgezeichnet.<sup>61</sup>




Gesamterfüllungsgrad	Mindesterfüllungsgrad	Auszeichnung	DGNB Logo
ab 50 %	35 %	Bronze	
ab 65 %	50 %	Silber	
ab 80 %	65 %	Gold	

Abbildung 3 DGNB Bewertung nach Erfüllungsgraden

Daher sollte in den Ausschreibungsunterlagen festgehalten werden, dass der AN in allen Kriterien, die ihn betreffen seinen garantierten Erfolg einhalten muss und nicht nur auf einzelne Kriterien, die höher gewichtet sind und dadurch ein gutes Ergebnis liefern, während der AN hingegen in weniger gewichteten Kriterien unter seinem geschuldeten

<sup>61</sup> Vgl. <http://www.dgnb.de/> Broschüre DGNB 15.08.2015, 14:31



Erfolg liegt. Dieses Kriterium ist mit einer Pönale im Vertrag festzusetzen. Die Pönale sollte mit dem maximalen Wert lt. ÖNORM B 2110 von 5 % festgelegt werden. Dies hat den Zweck, dass der Bieter seinen geschuldeten Erfolg erfüllt und nicht nur in der Ausschreibung verspricht, um die Bewertungspunkte zu erhalten und anschließend während der Bauphase bewusst die Vertragsstrafe freiwillig annimmt, da es ja sein könnte, dass die Vertragsstrafe günstiger ist, als alle Maßnahmen, welche zur Erfüllung der Zertifizierung dienen. Die Überwachung ob und welchen Erfolg der AN eingehalten hat, bekommt der AG am Ende des Projekts mitgeteilt. Während der Bauphase unterstützt bzw. gibt ein Auditor Anweisungen, damit der AN den von ihm garantierten Erfolg im Falle einer gegebenen Einsatzbereitschaft einhalten kann.

#### 6.1.1 Beispiele für DGNB-Kriterien

Um dem Leser Einblick über die Kriterien zu geben, werden nachfolgend einige Kriterien genannt.

Für die Ausschreibung der Bauleistung ist das Kriterium 52 Baustelle/ Bauprozess zu erwähnen. Das Kriterium bestimmt, dass die Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren sind. Gleichzeitig ist die Gesundheit aller Beteiligten zu schützen. Die Bewertung der Baustelle bzw. des Bauprozesses umfasst folgende Punkte:

- Abfallarme Baustelle: Wenn Gebäude errichtet, umgebaut oder abgebrochen werden, fallen Bauschutt, Bodenaushub, Materialreste, Verpackungen, Altholz usw. an. Diese Abfälle sollen vermieden bzw. verwertet werden. Nicht vermeidbare und nicht verwertbare Abfälle sind umweltverträglich zu beseitigen.
- Lärmarme Baustelle: Permanente Lärmeinwirkung kann zur Überreizung des Nervensystems und damit zu Gesundheitsschäden führen. In dicht bebauten Gebieten ist Baulärm nach dem Verkehrslärm die bedeutendste Lärmquelle.
- Staubarme Baustelle: Staub entsteht in der Regel bei der Be- und Verarbeitung von Baustoffen durch eine Vielzahl unterschiedlicher Tätigkeiten. Mit der Vermeidung von Staub wird ein wichtiger Beitrag zum Schutz von Personen erreicht. Außerdem soll die Umwelt vor stoffbedingten Schädigungen geschützt werden.
- Umweltschutz auf der Baustelle: Boden und Grundwasser sind vor schädlichen Stoffeinträgen und sonstigen unzulässigen Wirkungen während der Bauphase zu schützen. Chemische Einwirkungen können durch Produkte und Arbeitsvorgänge entstehen, durch die gasförmige, flüssige und feste Stoffe in den Boden gelangen.

Das Kriterium 54 schließt die Qualitätssicherung der Bauausführung in die Zertifizierung ein. Die in den Prozessen der Bauausführung erreichte Qualität soll beschrieben, geprüft und nachgewiesen werden. Einerseits geschieht das um Mängel und Risiken auszuschließen, andererseits um die erreichte Qualität gegenüber Dritten signalisieren zu können. Folgende Teilaspekte werden behandelt:

- Ziel der Dokumentation der verwendeten/eingebauten Materialien, Hilfsstoffe und der systematischen Sammlung und Zusammenstellung der Sicherheitsdatenblätter ist es, im Sinne eines Gebäudehandbuches eine Bestandsdokumentation wichtiger Gebäudedaten zu schaffen.


Eine genaue Dokumentation trägt dazu bei, kommende Prozesse im Lebenszyklus zu vereinfachen.

- Durchgeführte Mess- und Analyseverfahren (u.a. Messungen zur Feststellung der Luftdichtheit der Gebäudehülle sowie der schall-schutztechnischen Qualität des Gebäudes).<sup>62</sup>

### 6.1.2 Weitere Zertifizierungssysteme

Im Folgenden ist eine Übersicht über die in Österreich relevanten Gebäudebewertungssysteme dargestellt, welche zusätzlich als Zertifizierungssysteme zur ÖGNI verwendet werden können. Somit stehen für dieses Kriterium mehrere Systeme zur Verfügung und es kommt zu keiner Bevorzugung eines Anbieters.

#### Zertifizierungssysteme

	<p>Das TQB (Total Quality Building) ist ein Bewertungssystem. Es wird in Österreich von der Österreichischen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (ÖGNB) angewendet. Die Schwerpunkte sind Energieeffizienz, Komfortkriterien, Baustellenabwicklung, Lebenszykluskosten, Verwendung ökologischer Produkte, Wassereffizienz, FM freundlich, Energiemonitoring und Gebäudebetrieb.<sup>63</sup></p>
---	--

<sup>62</sup> Vgl. <http://www.ogni.at/de/themenfelder/> 09.01.2015, 16:20

<sup>63</sup> Vgl. <https://www.oegnb.net/oegnb.htm> 31.05.2015, 11:11

---

# BREEAM®

BREEAM umfasst eine Vielzahl von breitgefächerten Umwelt- und Nachhaltigkeitsaspekten. Das System setzt auf ein leicht verständliches Punktesystem, einen positiven Einfluss auf das Design, den Bau und das Management von Gebäuden.<sup>64</sup>



LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) ist ein Bewertungssystem aus den USA kommend. Dieses System wird von der U.S. Green Building Council (USGBC) angeboten.<sup>65</sup>

Tabelle 8 Zertifizierungssysteme

---

<sup>64</sup> Vgl. <http://www.breeam.org/page.jsp?id=176> 31.05.2015, 11:26

<sup>65</sup> Vgl. <http://www.usgbc.org/> 31.05.2015, 11:35

## 6.2 Identifizierte Ausschreibungsfehler

Unter Fehlern werden etwa Mengenänderungen, die über 20% einer Leistungsposition ausmachen verstanden, aber auch das Fehlen von Leistungspositionen bzw. auch falsche Leistungspositionen und etwaige Störungen, die vom AG nicht bedacht wurden und die zu Bauablaufstörungen führen können.

Laut ÖNORM B 2110 regelt der Punkt 7.2.1, dass das Risiko der unvollständigen Ausschreibung aus der Sphäre des AG kommt.<sup>66</sup>

Und da laut § 97 BVergG der öffentliche AG für die Beschreibung der Leistung geeignete Leitlinien, wie ÖNORMen oder standardisierte Leistungsbeschreibungen, heranzuziehen hat, kann er das Risiko auf Vollständigkeit nicht auf den AN übertragen.<sup>67</sup>

Durch das Kriterium „identifizierte Ausschreibungsfehler“ soll nicht nur das gewissenhafte Durcharbeiten der Ausschreibungsunterlagen, sondern auch die „Ehrlichkeit“ des Auftragnehmers belohnt werden. Ein positiver Nebeneffekt ist, dass sich der AG bzw. das Projektmanagementteam frühzeitig auf etwaige Veränderungen des Leistungsumfanges einstellen können. Diese Leistungsumfangs-änderung ist für den AG wesentlich, da sich aus den Mehrkostenforderungen (MKF) hohe Folgekosten ergeben können, welche im Angebotspreis nicht enthalten sind. Mit diesen Kriterien ist er nun in der Lage, bei gefundenen Fehlern rechtzeitig dafür zu sorgen, dass es zu keinen Bauablaufstörungen kommt bzw. kann er sich für fehlende Leistungen ein Zusatzangebot erstellen lassen. Weiters könnten Abwurfpakete für die Ausbaugewerke definiert werden. Abwurfpakete sind Ausführungsmöglichkeiten mit unterschiedlichen Qualitäten, die dazu genutzt werden können um trotz der höheren Kosten durch MKFs das Budget einzuhalten.

Die beiden Paragraphen §138 bzw. §139 des BVergG regeln den Widerruf eines Vergabeverfahrens vor und nach der Angebotsfrist. Das Vergabeverfahren endet mit dem Zustandekommen des Leistungsvertrags, oder mit dem Widerruf der Ausschreibung. Ein Vergabeverfahren ist zu widerrufen, wenn Umstände bekannt werden, die eine Ausschreibung ausgeschlossen oder zu einer inhaltlich wesentlich anderen Ausschreibung geführt hätten, wenn sie schon vor Beginn des Vergabeverfahrens bekannt gewesen wären. Bei Vorliegen sachlicher Gründe ist ein Widerruf immer möglich. Laut einem Urteil vom Bundesvergabebeamt 2007 ist beim Vorliegen von sachlichen Gründen

<sup>66</sup> Vgl. ÖNORM B 2110 (Fassung 2013) Pkt. 7.2.1 ,S.27

<sup>67</sup> Vgl. §97 Abs. 2 BVergG 2006

kein strenger Maßstab anzulegen. Ein Widerruf kommt z.B. dann infrage, wenn die budgetäre Deckung nachträglich entfällt.<sup>68</sup>

Dieses Kriterium kann beispielsweise genutzt werden, um Projekte noch vor der Vergabe zu beenden, da aufgrund einer fehlerhaften Ausschreibung die zu erwarteten Kosten das Budget sprengen würden.

Um Punkte für das Kriterium „identifizierte Ausschreibungsfehler“ zu erhalten, muss der Bieter alle seine gefundenen Fehler bzw. Störungen, die sich aus der Ausschreibung ergeben könnten, angeben. Die vom Bieter ermittelten Zusatzkosten, die diese Fehler verursachen, werden von der ausschreibenden Stelle monetär bewertet und je nach Höhe sammelt der Bieter Punkte. Dabei ist jedoch nicht gemeint, dass der Bieter akribisch Rechtschreibfehler bzw. die Ausschreibung als Ganzes (Vergabeverfahren, Fristen, etc.) nach Fehlern durchsucht und meint besser zu wissen, was der AG will. Der Bieter mit den gefundenen Fehlern, welche die meisten Kosten verursachen würden, bekommt die maximalen Punkte für dieses Kriterium. Andere Bieter bekommen je nach Höhe ihrer gefundenen Fehler anteilmäßig weniger Punkte.

---

<sup>68</sup> Vgl. KAHL, A.; ROSENKRANZ, S.: Vergaberecht S.204

### 6.3 Flächeneinsparung

Ein weiteres Kriterium soll der Verbrauch von öffentlichen Flächen darstellen. Hier sollte in den Ausschreibungsunterlagen das Baufeld gegliedert werden. Um Punkte für das Kriterium „Flächeneinsparung“ zu erhalten, muss der Bieter alle Flächen angeben, die er nicht verwendet. So könnten dann bei innerstädtischen Baustellen diese nicht benötigten Flächen den Anrainern bzw. Nichtanrainern angeboten werden, um so wenig Störung wie möglich auf die Umgebung zu erzeugen. Je nach Anzahl der Flächen, die der Bieter nicht verwendet, sammelt er Punkte, in Verbindung mit einer Pönale bei Nichteinhaltung seines Angebots. Es wird empfohlen die Zeit wochen- bzw. monatsweise anzugeben, wann der Bieter diese Flächen nicht benötigt. Die Punktevergabe erfolgt hier nach der Fläche mal der Zeiteinheit, in der er dafür zu sorgen hat, dass diese Flächen der Öffentlichkeit sauber und sicher zur Verfügung stehen, in Verbindung mit einer Pönale bei Nichteinhaltung seines Angebots.

Um dem Leser das Kriterium anschaulich zu erklären, wird nachfolgend ein Anwendungsbeispiel dargestellt.

Unter laufendem Krankenhausbetrieb wurde die Erstellung der Außenanlagen ausgeschrieben. Um den Betrieb (Anlieferung des Materials für das Krankenhaus, Krankentransporte) so wenig wie möglich zu stören, wurde das Baufeld in drei Bereiche unterteilt. Bereich A stellt das Baufeld dar, wo die Bauleistung zu erbringen ist. B und C sind Bereiche, die vom Bieter benützt werden können. Nun könnte der Bieter in seinem Angebot fixieren, dass er über die gesamte Bauzeit den Bereich B nicht benötigt, da er seine Materialien über C anliefert. Für dieses Kriterium „Flächeneinsparung“ würde er dann die Hälfte der maximalen Punkte erhalten.



Abbildung 4 Beispiel Kriterium „Flächeneinsparung“

Dabei können nicht nur Flächen, sondern auch Zufahrtsmöglichkeiten zur Baustelle eingeschränkt werden und so zur Entlastung der Anrainer beitragen. Nachfolgend wird ein solcher Fall erklärt. Um die gefahrlose Benützung einer Schnellstraße sicherzustellen, muss der Betreiber der Straße eine Hangsicherung (A) durchführen. Hier fallen tausende Kubikmeter Erdmaterial an, die abtransportiert werden müssen. Dieses Material wird in einer geeigneten Deponie gelagert. Nun könnte die ausschreibende Stelle als Qualitätskriterium festlegen, dass es für das Kriterium „Flächeneinsparung“ Punkte gibt, wenn der Bieter über die längere Strecke B den Abtransport vornimmt und somit die kürzere Strecke C nicht nutzt, und somit die Anrainer vor etwaigen Lärm- und Schmutzemissionen, die der Lastkraftwagentransport mit sich bringt, schützt.

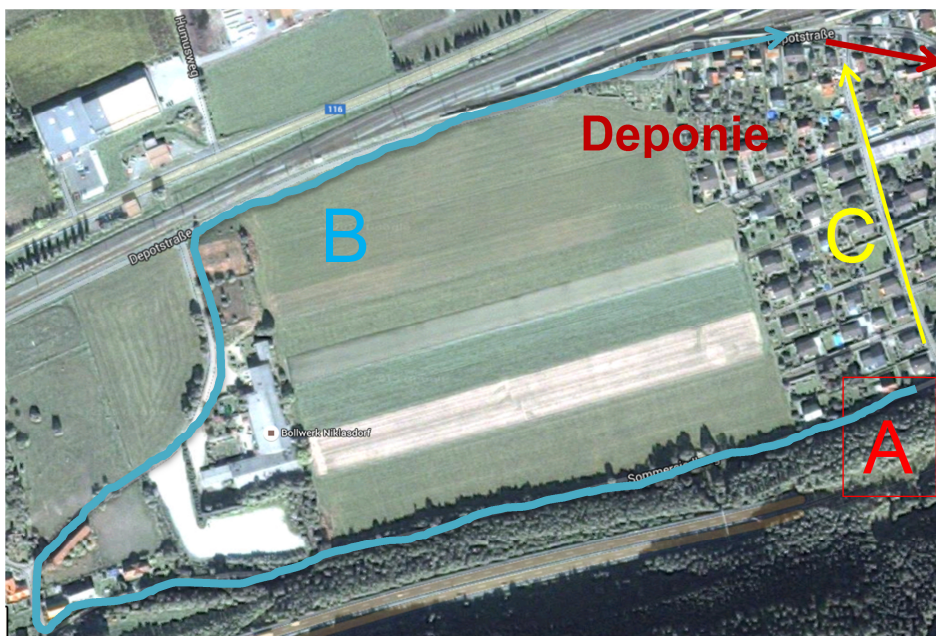


Abbildung 5 Zufahrtsmöglichkeiten

Um die Anrainer miteinzubeziehen, kann eine Informationsbroschüre vom AG erstellt und verteilt werden. Die Kontrolle der Einhaltung unterliegt während der Bauphase der örtlichen Bauaufsicht. Bei vertraglichen Abweichungen, also im Falle einer Benützung der zugesicherten Flächen bzw. nicht erlaubten Zufahrtsmöglichkeit, wird nach einer zweimaligen schriftlichen Aufforderung, sich an sein Angebot zu halten, eine Pönale schlagend.

## 6.4 Anrainer-/Infomanagement

Ein wesentlicher Punkt ist das Anrainermanagement. Dies könnte ein Kriterium für die Vergabe von Bauleistungen sein. Bei größeren Projekten ist auf Kosten der Baufirma eine Informationsveranstaltung durchzuführen, um den Anrainern etwaige Belastungen, die aufgrund der Baustelle eintreten können, zu erklären bzw. Beschwerden oder Anregungen mitgeteilt zu bekommen. Der Unternehmer muss angeben, wie oft er eine Veranstaltung durchführen möchte. Je nach Häufigkeit sammelt er Punkte.

Die maximale Häufigkeit wird von der ausschreibenden Stelle je nach Erachten als sinnvoll erscheinend festgelegt. Als Veranstaltung (egal ob Informationsveranstaltung oder Richtfest) wird verstanden, dass sämtlich am Bau Beteiligte, die während oder kurz vor der Veranstaltung auf der Baustelle ihre Leistung erbringen vom Bieter schriftlich eingeladen werden. Zusätzlich kommen noch die Anrainer dazu, die an das Baufeld grenzen. Der Bieter hat für die Veranstaltung Räumlichkeiten und Verpflegung zu Verfügung zu stellen.

Ein weiterer Aspekt ist das Vorhaben, ein Richtfest mit den Anrainern und den am Bau Beteiligten zu feiern. Das würde mehr Akzeptanz für Bauvorhaben in der Bevölkerung bringen und allgemein die Stimmung der am Bau Beteiligten steigern. Je nach Anzahl der Informationsveranstaltungen pro Zeiteinheit und ob der Bieter ein Richtfest feiert, bekommt er Punkte. Der Bieter mit den meisten Informationsveranstaltungen bzw. Richtfest Ja/Nein bekommt für dieses Kriterium die maximale Punkteanzahl. Bieter mit weniger Terminen bekommen zu gleichen Teilen weniger Punkte. Alle vom Bieter angegebenen Termine sind in Verbindung mit einer Pönale zu setzen. Die ÖBA überprüft, ob die verbindlichen Termine eingehalten werden. Sollte es zu Störungen aus der Sphäre des AG kommen, so können Termine zwar verschoben werden, dürfen aber nicht entfallen. Dasselbe gilt für das Richtfest. Es darf höchstens zeitlich verlegt werden, jedoch nicht komplett entfallen. Hält der Bieter zumindest einen Termin nicht ab, bzw. sind die Räumlichkeiten und Verpflegung nicht angemessen, wird eine Pönale schlagend.



## 6.5 Kriterium Alternativangebote

Bevor das Kriterium „Alternativangebote“ erklärt wird, soll noch ein kurzer Überblick über die Begriffe Alternativ-, Abänderungs- bzw. Varianten- Angebot gegeben werden.

### 6.5.1 Abänderungsangebot

Ein Abänderungsangebot ist ein Angebot eines Bieters, das im Hinblick auf die ausgeschriebene Leistung eine lediglich geringfügige technische, jedoch gleichwertige Änderung (etwa bei der Materialwahl), in der Regel auf Positionsebene beinhaltet, das aber von der ausgeschriebenen Leistung nicht in einem so weitgehenden Ausmaß wie ein Alternativangebot abweicht.<sup>69</sup>

### 6.5.2 Variantenangebot

Ein Variantenangebot ist ein Angebot, welches aufgrund einer Ausschreibungsvariante des Auftraggebers erstellt wird.<sup>70</sup>

Im Gegensatz zum Alternativ- und Abänderungsangebot gibt hier der AG unterschiedliche Ausführungsarten vor. Eine Variante ersetzt im Leistungsverzeichnis einen bestimmten Teil des Grundvorschlages. Bieter sind aber nicht verpflichtet, neben dem Grundvorschlag eine weitere Variante anzubieten. So könnte ein Beispiel lauten: Der gewünschte Bodenbelag gelangt im Hauptangebot in Form „Asphaltbeton“ sowie in der Variante „Naturstein“ zur Ausschreibung.<sup>71</sup>

### 6.5.3 Alternativangebot

Ein Alternativangebot ist ein Angebot über einen alternativen Leistungsvorschlag des Bieters.<sup>72</sup>

Nur bei Aufträgen, die nach dem Kriterium des technisch und wirtschaftlich günstigsten Angebotes vergeben werden sollen, kann der Auftraggeber Alternativangebote zulassen. Der Auftraggeber hat in der Ausschreibung ausdrücklich anzugeben, ob und welche Art von Alternativangeboten zugelassen sind. Falls der Auftraggeber keine Angabe über die Zulässigkeit von Alternativangeboten gemacht hat, so

---

<sup>69</sup> Vgl. §2 Abs.1 BVergG 2006

<sup>70</sup> Vgl. §2 Abs.39 BVergG 2006

<sup>71</sup> Vgl. KAUFMANN, A.; SCHNABL, K.: Vergaberecht in der Praxis S.100

<sup>72</sup> Vgl. §2 Abs.2 BVergG 2006

sind Alternativangebote nicht zugelassen. Ist die Abgabe von Alternativangeboten zulässig, so sind Alternativangebote überdies, soweit in der Ausschreibung nicht ausdrücklich anderes festgelegt wurde, nur neben einem ausschreibungsgemäßen Angebot zulässig.<sup>73</sup>

Der Nachteil von Alternativangeboten liegt in der schwierigen Vergleichbarkeit der Angebote. Der AG hat in den Ausschreibungsunterlagen die Mindestanforderungen und die Alternativangebote im Hinblick auf ihre Vergleichbarkeit mit der ausgeschriebenen Leistung zu erläutern und zu bezeichnen, in welcher Art und Weise diese Angebote einzureichen sind. Der AG darf dabei nur jene Alternativangebote im Vergabeverfahren berücksichtigen, welche die festgelegten Mindestanforderungen erfüllen.<sup>74</sup>

Mindestanforderungen betreffen Eigenschaften oder Ergebnisse, die die ausgeschriebene Leistung kennzeichnen und denen die angebotene Leistung zu genügen hat. Sie konkretisieren die Erwartung des AG an die von ihm ausgeschriebene Leistung. Hat der AG keine solchen Angaben gemacht, können Alternativangebote nicht zugelassen werden, da sie nicht bewertet werden können. Die Mindestanforderungen sind dann hinreichend festgelegt, wenn sie für den durchschnittlichen fachkundigen Bieter bei Anwendung üblicher Sorgfalt erkennbar sind.<sup>75</sup>

Nun könnte ein Kriterium in Form eines Alternativangebotes lauten. Dieses Kriterium bringt für den AG den Vorteil, dass der Bieter mit seiner Fachkenntnis alternative Lösungen einsetzt, bei gleichen vordefinierten Anforderungen des AG. Hier sammelt der Bieter für die Abgabe von Alternativangeboten Punkte. Sollte dieses Alternativangebot den Anforderungen entsprechen und günstiger als das günstigste Hauptangebot der anderen Bieter aus der Ausschreibung sein, so sammelt er die maximale Punkteanzahl. Andere Bieter mit günstigeren Alternativen bekommen anteilmäßig weniger Punkte, solange das Angebot günstiger ist als das günstigste Hauptangebot, wie nachfolgend der Preisspiegel für ein fiktives Bauprojekt zeigt.

---

<sup>73</sup> Vgl. §81 Abs. 1 BVergG 2006

<sup>74</sup> Vgl. §81 Abs. 2 BVergG 2006

<sup>75</sup> Vgl. GAST, G.: Das öffentliche Vergabewesen in Österreich, Praxishandbuch zur Auftragsvergabe nach dem neuen Bundesvergabegesetz 2006, S.239

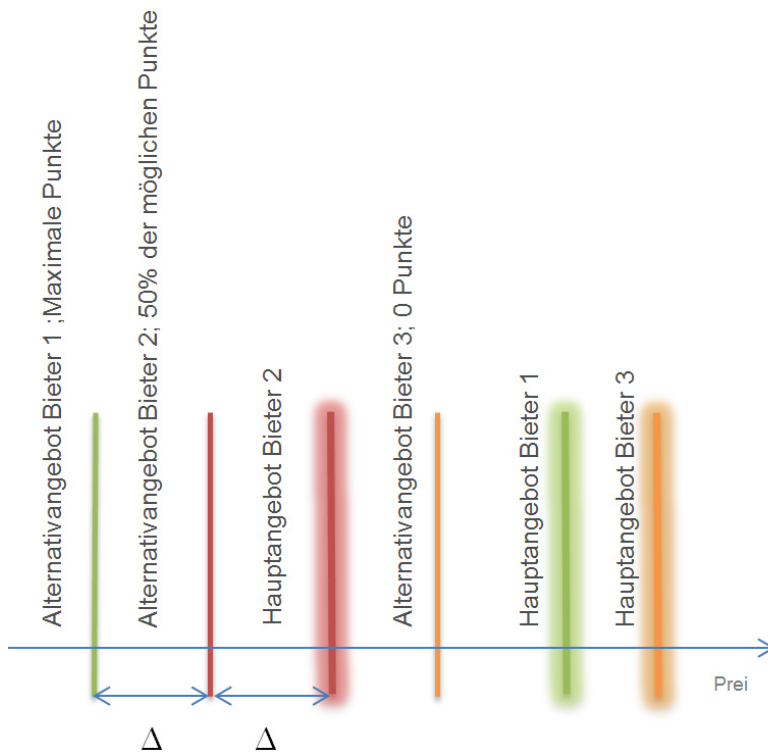


Abbildung 6 Preisspiegel Alternativangebote

Ein positiver Effekt wäre, dass Firmen durch ihr Know-how Varianten abgeben, die vielleicht von der ausschreibenden Stelle nicht in Bedacht genommen sind bzw. Varianten, die einen ungestörteren Bauablauf ermöglichen, und andererseits für den Bieter die Punktezahl erhöht und für den AG und AN die Kosten senkt. Dem Alternativangebot muss aber zwingend ein technischer Bericht beigelegt werden, um den ausschreibenden Stellen darzulegen, dass der Bieter die Anforderung zum Hauptangebot verstanden hat und die Erklärung, warum sein Angebot gleichwertig ist.

Dieses Kriterium ist dem Value Engineering (VE) angedacht. VE ist definiert als Bezeichnung für die Wertanalyse im Hinblick auf ein in der Entwicklung befindliches Produkt mit dem Ziel der Kostenvermeidung.<sup>76</sup> In diesem Zusammenhang ist allerdings nicht nur die ausschließliche Vermeidung von zusätzlichen Kosten, sondern viel mehr auch die Optimierung des Werts (aus dem Englischen für Value) und Nutzens der entwickelten Produkte ausschlaggebend. Eine Wertanalyse kann angewendet werden, um Produkte, Produktionsfaktoren und Produktionsorganisationen auf einen möglichst hohen Stand der Wirtschaftlichkeit hin zu entwickeln oder entsprechend umzugestalten.<sup>77</sup>

<sup>76</sup> Vgl. <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/74197/value-engineering-v4.html> 18.02.2015, 19:19

<sup>77</sup> Vgl. <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/wertanalyse.html> 18.02.2015, 19:21

## 6.6 Technisches Geräte Know-how

Das Kriterium „Technisches Geräte Know-how“ soll eingesetzt werden, um die Qualität der Ausführung durch den Einsatz modernerer Maschinen bzw. Techniken zu erhöhen. Ein positiver Effekt wäre, dass der Einsatz modernerer Geräte für Bieter attraktiver wird. Es wird versucht, die typischen Leistungsgeräte zu charakterisieren, und so in die Bewertung mit einzubeziehen. Gedacht ist, dass dieses Kriterium im maschinenintensiveren Tiefbau wie Straßen-, Eisenbahn-, Rohrleitungs-, Deponie-, Hochwasserschutzbau usw. zum Einsatz kommt. Am Ende dieses Kriteriums soll eine Tabelle definiert sein, wo der Bieter erkennen kann, wie viele Punkte er bei entsprechendem Geräteeinsatz bekommen kann. Die Überprüfung der Geräte obliegt der ÖBA, welche diese stichprobenartig kontrolliert und bei dreimaliger Verletzung des Vertrags eine Pönale verhängt. Eine Verletzung des Vertrages tritt dabei bereits dann ein, wenn am Tag der Kontrolle ein versprochenes Gerät nicht eingesetzt wird. Sollten am Tag der Kontrolle zwei Geräte nicht eingesetzt sein, die jedoch laut Vertrag zugesichert gewesen wären, ist dies als zweifache Verletzung der vertraglichen Vereinbarung zu bewerten.

Die Bewertung erfolgt je nachdem was von der ausschreibenden Stelle als sinnvoll erachtet wird, da jede Baustelle unterschiedlich ist. Von der ausschreibenden Stelle wird die Bauphase inkl. der Leistungspositionennummer, wann und welches „Know-how“ einsetzbar ist, angegeben.

### 6.6.1 Bagger

Der Bagger etwa als Raupenbagger aber auch als Mobilbagger ist eines der wichtigsten Baugeräte im Tief- und Hochbau.

### 6.6.2 Maschinensteuerung Bagger

Da die Fähigkeit zur Verwendung eines 2D- bzw. 3D-Aufsatzes genaueres Arbeiten ermöglicht, Material und Zeit spart und die Ausführungsqualität erhöht, werden diese Aufsätze als Technik-Upgrade für den Bagger erachtet. Die Sensoren der Maschinensteuerung überprüfen, ob die Grabungsarbeiten mit den Vorgaben des Plans übereinstimmen.

Auf dem Display in der Kabine erkennt der Baggerfahrer, ob der Löffel bzw. die Schaufel die Geländekontur nachzeichnet, oder ob er noch tiefer geschoben werden muss, oder der Bagger schon unter der Solltiefe ist.



Abbildung 7 Display in der Kabine<sup>78</sup>

Dadurch entfällt das Abstecken und Kontrollieren der Grabungssolltiefe. Ein großer Vorteil ist, dass sich niemand mehr im Gefahrenbereich des Baggers aufhalten muss, um Maß zu nehmen und dadurch auch Stehzeiten verringert werden können. Je nach Hersteller und Anforderung kann zwischen unterschiedlichen Systemen gewählt werden. Einfache Systeme wie etwa die EZDIGPRO-Maschinensteuerung<sup>79</sup> kontrolliert die Grabungstiefe relativ zum Bagger. Komplexere Gelände lassen sich bei diesem System nur schwer darstellen, jedoch hat dieses einfache System den Vorteil, dass es sich auf jeden Bagger in nur wenigen Minuten magnetisch abbringen lässt. Weitere führende Hersteller sind LEICA mit ihrem Produkt IXE3<sup>80</sup> sowie TOPCOM mit ihrer Variante X-63<sup>81</sup>. Mit diesem System ist es sogar möglich, dass direkt in der Kabine leichte Modelle erstellt werden. Die Systeme sind nach nur wenigen Stunden eingerichtet. Die Bedienung erfolgt über ein Display, in dem zwischen Schnitt, Plan und 3-D Modell gewechselt werden kann.<sup>82</sup>

<sup>78</sup> Vgl. <http://www.roth-bau.com/aktuelles.php> 17.05.2015, 23:08

<sup>79</sup> Vgl. <http://www.geomax-international.com/wp-content/uploads/2014/10/Agatec-Catalogue-2013-820004-03.14-de.pdf> S.18, 30.03.2015, 19:46

<sup>80</sup> Vgl. [http://www.leica-geosystems.at/downloads123/zz/machine/iCON\\_excavate\\_41/brochures/Leica\\_iCON\\_excavate\\_iXE3\\_brochure\\_BRO\\_de.pdf](http://www.leica-geosystems.at/downloads123/zz/machine/iCON_excavate_41/brochures/Leica_iCON_excavate_iXE3_brochure_BRO_de.pdf) 30.03.2015, 19:49

<sup>81</sup> Vgl. <http://www.topconpositioning.de/aushub-undmaterialtransport> 30.03.2015, 19:49

<sup>82</sup> Vgl. FISCHER, J.: Graben auf Zentimetermaß, in: SOLID (NR.02 2015), S.48–49.

### 6.6.3 Einsatz Hybridbagger

Weiters soll in diesem Kriterium die noch junge Baumaschinenklasse der Hybridbagger gefördert werden. Neben dem klassischen Verbrennungsmotor besitzt dieser Bagger einen Elektromotor samt Kondensator. Die Energie wird aus der Drehbewegung rückgewonnen. Der Elektromotor bremst den Oberwagen ab und kann bis zu 90 Prozent der Energie, die für das Drehen verwendet wurde, wieder zurückgewinnen.

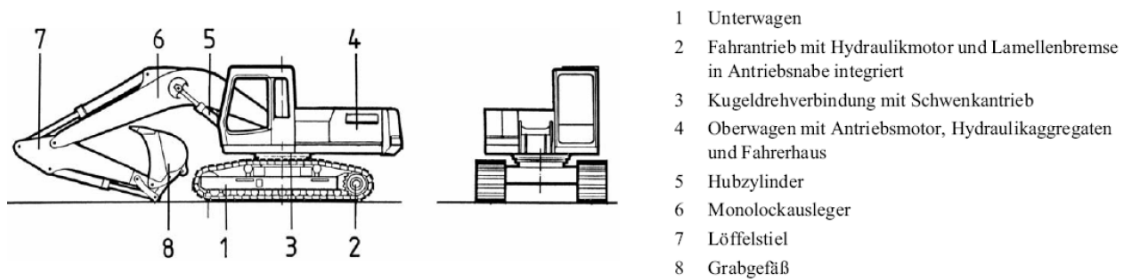


Abbildung 8 Hydraulikbagger auf Raupen<sup>83</sup>

Die im Kondensator gespeicherte Energie kann genutzt werden, um beim nächsten Schwenken die Motorlast des Dieselmotors zu senken und so Treibstoff zu sparen. Verbraucht ein herkömmlicher Hybridbagger 15-17 Liter pro Stunde, so kommt ein Hydraulikbagger mit 4-5 Liter weniger aus. Bei einer Jahresleistung von ca. 1200 Std. spart man so ca. 5000 Liter. Ein weiterer Vorteil der Hybridvariante ist, dass der Elektromotor gegenüber dem Verbrennungsmotor mit einer geringeren Drehzahl auskommt und somit der Lärmpegel gesenkt wird. Hybridbagger eignen sich besser je größer die Schwenkdistanz ist, da hier die Auslastung des Elektromotors besser ist.

Hybridbagger werden jetzt schon von den größeren Baggerherstellern hergestellt, sodass es nicht nur zur Bevorzugung eines Herstellers kommt. KOMATSU bietet zum Beispiel den in der nachfolgenden Abbildung dargestellten 20-Tonner Bagger (KOMATSU HB215LC) an.

<sup>83</sup> Vgl. HECK, D.; BAUER, B.: Baubetriebslehre VU Master, Skriptum, 2014



Abbildung 9 KOMATSU HB215LC

Größere Modelle wie der CAT 336E H, ein 38-Tonner, werden von CAT ZEPPELIN bzw. ein 22-Tonnen-Modell (HITACHI ZH210LC-5) von HITACHI angeboten.<sup>84</sup>



Abbildung 10 CAT 33E H

---

<sup>84</sup> Vgl. FISCHER, J.: Baggern für die Umwelt, in: SOLID (NR.12-01 2014-15), S. 48–50



#### 6.6.4 Maschinensteuerung Fräse

Bei der Instandhaltung von Straßen wird in der Regel, solange die ungebundenen Schichten nicht sanierungsbedürftig sind, nur der Asphalt abgefräst. Diesen Vorgang nennt man Flächenfräsen. Die Asphalt-schicht wird nur zum Teil abgefräst. Das bedeutet, dass nach der Bearbeitung durch die Fräse noch eine Asphalt-schicht besteht, die in nachfolgenden Arbeitsschritten wieder mit einer Trag-, Binder- und Deckschicht versehen wird. Stand der Technik ist das Fräsen mit fest eingestellter Tiefe, um die Vorgaben zur Neuasphaltierung zu erfüllen, aber danach bleibt es dem Straßenfertiger überlassen, eine wirklich ebene Oberfläche zu schaffen. Durch Wegfräsen von Wellen mithilfe der Maschinensteuerung entsteht ein ebenerer Untergrund für die Asphaltdecke. Diese Systeme führen einerseits zur Qualitätssteigerung und andererseits verkürzen die Systeme die Bauzeit, da die Installation und die Kontrolle der Leitdrähte entfällt bzw. auch Nacharbeit möglich ist. Weiters muss weniger Material abtransportiert und weniger Asphalt antransportiert werden.

Bei Systemen von LEICA PaveSmart 3D<sup>85</sup> bzw. TRIBMILE PCS900<sup>86</sup> wird die tatsächliche Position der Maschine berechnet und Korrekturen für Entwurfshöhe und Querneigung werden automatisch durchgeführt, sodass sich der Maschinist auf das Steuern des Geräts und das Beladen der LKWs konzentrieren kann.



Abbildung 11 Steuerungsausstattung (Trimble PCS900)

<sup>85</sup> Vgl. [http://www.leica-geosystems.ch/de/759436de\\_PaveSmart3D\\_Milling.pdf](http://www.leica-geosystems.ch/de/759436de_PaveSmart3D_Milling.pdf) 09.04.2015, 21:13

<sup>86</sup> Vgl. [http://construction.trimble.com/sites/construction.trimble.com/files/marketing\\_material/022482-2415A-16-DE\\_Paving\\_Brochure\\_0813\\_LR.pdf](http://construction.trimble.com/sites/construction.trimble.com/files/marketing_material/022482-2415A-16-DE_Paving_Brochure_0813_LR.pdf) 09.04.2015, 21:11



### 6.6.5 Maschinensteuerung Grader, Planierraupen

Um die vorgesehene Lebensdauer einer Straßenkonstruktion zu erreichen, ist es notwendig, dass die Herstellung des Unterbauplanums bzw. des Dammkörpers und der unteren Tragschichten mit einer hohen Sorgfalt geschieht. Um die geforderten Gefälle für die Entwässerung bzw. Stärken der einzelnen Schichten zu gewährleisten, kann der Einsatz von Maschinensteuerungssystemen zur Effizienzsteigerung und Qualitätssteigerung führen. Effizienzsteigerung daher, da das Messen der Soll-Höhe bzw. das Abstecken des Geländes entfällt und somit Stehzeiten für das Leistungsgerät verringert werden. Weiters kann der Maschinenführer auf seinem Display in der Kabine über den jeweiligen Stand der Arbeit Auskunft erhalten, wo noch Material benötigt wird bzw. wo zu viel Material vorhanden ist. Darüber hinaus gibt es bereits Systeme, die aktiv in den Bauprozess eingreifen. Beispielhaft kann die automatische Steuerung des Grader- bzw. Planierraupenschildes genannt werden. Qualitätssteigerungen werden durch diese Systeme ermöglicht, da die in der Planung erstellten Querschnitte in Lage und Höhe und dazugehörigen Schichtstärken eingebaut werden. Der Einbau von zu wenig aber auch zu viel Material wird verhindert. Diese Systeme funktionieren nach dem gleichen Prinzip wie die Bagger- und Fräsensteuerung mittels einer Kombination aus GPS, Totalstation und Neigungssensoren.

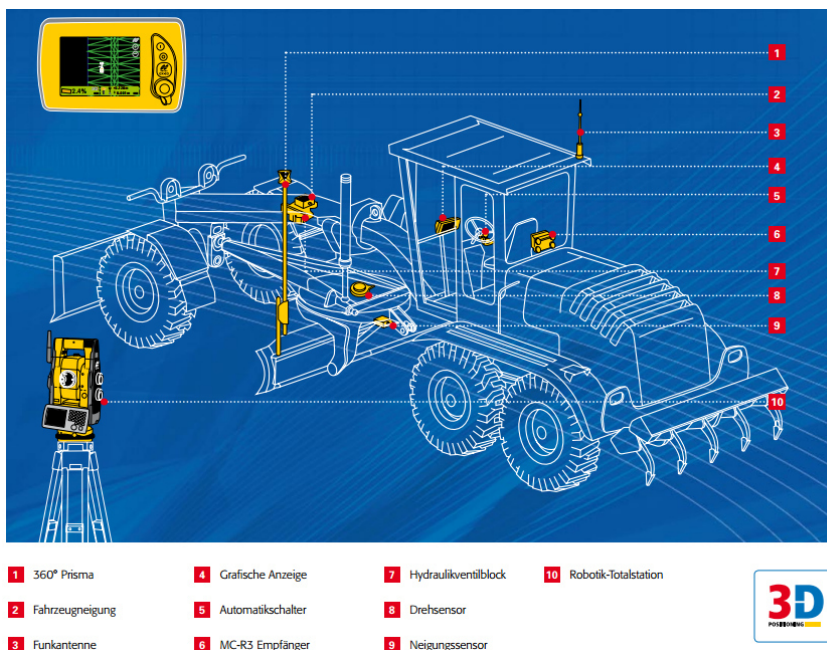


Tabelle 9 Topcon LPS-Gradersystem <sup>87</sup>

<sup>87</sup> Vgl. <http://www.topconpositioning.de/grob-und-feinplanung> 21.04.2015, 22:04

### 6.6.6 Walzen-Einsatz mit flächendeckender dynamischer Verdichtungskontrolle (FDVK)

Eine weitere technische Aufrüstung kann ein flächendeckendes dynamisches Verdichtungskontrollsystem sein. Solche Systeme zur Kontrolle des Verdichtungserfolgs haben große baubetriebliche Vorteile. Sie stellen eine flächendeckend homogene Verdichtung her, vermeiden Über- bzw. Unterverdichtung und erstellen gleichzeitig eine flächendeckende Verdichtungsdokumentation und damit eine einfache und sichere Datenarchivierung. Weiters kann die Effizienz gesteigert werden, da durch die Selbstkontrolle, die dem Maschinenführer durch bedienungsfreundliche Systeme gegeben ist, dazu führt, dass unnötige Überfahrten vermieden werden. Solche Systeme können bei Dammschüttungen, ungebundenen Tragschichten und Frostschutzschichten eingesetzt werden, da im Vergleich zu konventionellen Prüfmethode, wie etwa den Lastplattenversuchen erst nach Beendigung des Verdichtungs Vorgangs Messungen vorgenommen werden können, und Zwischenprüfungen sowie erforderliches Nachbessern zeitintensiv sind. Es gibt aber auch schon Systeme, die die Verdichtung und Temperatur des Asphalts anzeigen. Auch hier existieren mehrere Hersteller von FDVK-Systemen, zum Beispiel von AMMANN<sup>88</sup> bzw. HAMM<sup>89</sup>. Somit kommt es zu keiner Bevorzugung eines Herstellers.

### 6.6.7 Fertiger

2011 bestand das österreichische Straßennetz aus rund 124.510 Kilometern.

<b>Straßenkategorie</b>	<b>Netzlänge</b>
Autobahnen und Schnellstraßen	2.180 km
Landesstraßen	33.660 km
Gemeindestraßen	88.670 km
<b>Gesamt</b>	<b>124.510 km</b>

**Tabelle 10 Gegenüberstellung der Netzlänge in AUT<sup>90</sup>**

<sup>88</sup> Vgl. <http://www.ammann-group.at/de/technologie/intelligentes-verdichten-von-boeden/> 21.04.2015, 20:12

<sup>89</sup> Vgl. [http://media.wirtgen-group.com/media/04\\_hamm/products/documents/tech\\_flyer\\_hcq\\_de.pdf](http://media.wirtgen-group.com/media/04_hamm/products/documents/tech_flyer_hcq_de.pdf) 21.04.2015, 20:14

<sup>90</sup> Vgl. [http://www.bmvit.gv.at/verkehr/gesamtverkehr/gvp/faktenblaetter/umwelt/fb\\_strasse\\_schiene\\_netz.pdf](http://www.bmvit.gv.at/verkehr/gesamtverkehr/gvp/faktenblaetter/umwelt/fb_strasse_schiene_netz.pdf) 21.04.2015, 20:42

Dabei besteht das Straßennetz zu ca. 91 % aus Asphaltstraßen. Nur bei den Autobahnen ist der Anteil der Betonstraßen bei ca. 15 %.<sup>91</sup>

Deshalb wurde der Fertiger als das Arbeitsgerät bzw. der Asphalteinbau als Ganzes für den Straßenbau als Kriterium für die Vergabe zur qualitätssteigernden Maßnahmen konkretisiert.

#### 6.6.8 2 Schichten - 1 Fertiger

Ein erprobtes Einbauverfahren, das bereits bei der Sanierung der S36 (Murtaal Schnellstraße) in Richtung Judenburg verwendet wurde, ist der Einbau des Asphaltmischguts mit nur einem Fertiger in einem Arbeitsschritt. Dies ist eine Alternative zum „klassischen“ Einbau. Die Deck- und Binderschicht wird in einem Schritt unmittelbar hintereinander auf die mit Bitumenemulsion vorgespitzte Trag- bzw. abgefräste Tragschicht eingebaut. Da zwei unterschiedliche Asphaltmischgute eingebaut werden, müssen die „Asphalttanks“ des Fertigers mit einem Beschicker beliefert werden. Diesen Vorgang nennt man „Heiß auf Heiß“-Einbau. Die Verdichtung der beiden Schichten erfolgt durch Walzen in einem Arbeitsgang. Der Vorteil dieser Methode ist die kürzere Einbauzeit sowie Einsparung des Anspritzmittels zwischen Binder- und Deckschicht. Die erhöhte Haltbarkeit und Lebensdauer der Asphalt-schicht durch den homogenen Einbau des Mischgutes, die Vermeidung von Längsnähten und die Tatsache, dass die Bauzeit aufgrund der parallelen Arbeitsprozesse verkürzt werden kann und somit der Verkehr kürzer gestört wird, sprechen für diese Methode.



Abbildung 12 Beschicker mit Fertiger, der 2 Schichten einbaut

<sup>91</sup> Vgl. HOFFMANN, M.: Entwurf und Erhaltung von Verkehrsanlagen Skriptum, 2013

### 6.6.9 Fertiger mit Sprühtechnik

Am Markt existieren bereits Fertiger, die in einem Arbeitsschritt die Bitumenemulsion, die für den Haftverbund von einzelnen Schichten verantwortlich ist, aufbringt und gleichzeitig den Asphalt einbaut. Die klassische Arbeitsweise der Fertiger in Österreich ist jene, dass mit Hilfe von Vorspritzmaschinen eine Bitumenemulsion vorgespürt wird, und je nach Wetter und Temperatur nach ein paar Stunden bis zu einem Tag das Wasser verdampft und nur noch der Bitumenfilm übrig bleibt. Anschließend wird mit einer Deck- oder Binderschicht überbaut. Der Nachteil der „klassischen“ Methode ist der hohe Zeitaufwand bzw. der extra Maschineneinsatz. Zudem kann das Problem auftreten, dass beim Rangieren der LKWs, die das Asphaltmischgut antransportieren, diese über die vorgespitzten Flächen fahren und somit die Flächen verschmutzen und den Film lösen. Das kann dazu führen, dass die einzuhaltenden Haftzüge laut RVS zwischen den einzelnen Schichten nicht gewährleistet werden können.



Abbildung 13 Aufsprühen Emulsion und Asphalteinbau in einem Arbeitsschritt

Dieses Problem umgeht der Fertiger mit einer Sprühtechnik, da er die Emulsion auf 70 – 80 °C erhitzt und diese ca. 3 m, bevor der eigentliche Asphalteinbau stattfindet, aufbringt. Kommt anschließend die noch nicht gebrochene Emulsion in Kontakt mit dem heißen Asphaltmischgut, verdampft das Wasser und es bleibt nur ein fest haftender Bitumenfilm zurück. Durch diese Technik kann also Zeit gespart und ein sauberer Haftfilm erzeugt werden.<sup>92</sup>

<sup>92</sup> Vgl. <http://www.voegele.info/de/produkte/super-serie/universal-class/super-1800-3/highlights.html> 05.04.2015, 17:46



### 6.6.10 Maschinensteuerung Fertiger

Auch für den Fertiger gibt es schon von verschiedenen Herstellern Maschinensteuerungen, die mit den führenden Fertigerherstellerfirmen kompatibel sind. Mithilfe der Steuerung wird die Einbaubohle in genauer Höhe und Neigung geführt, sodass ein im CAD exakt erstelltes Deckenbuch ausgeführt wird. So können teure Fehler verhindert, Material eingespart und Zeit gewonnen werden, da diese Systeme ohne Leitdrähte auskommen. Eine Kombination aus satelliten- und laser-gestützten Messungen lässt eine Genauigkeit im Millimeterbereich zu. Dieses millimetergenaue Arbeiten ermöglicht es, die einzelnen Trag-schichten nach Regelquerschnitt präziser herzustellen und damit die Lebensdauer zu verlängern.



Abbildung 14 Ständiger Datenabgleich: Der Laser kommuniziert mit dem Laserempfänger am Fertiger<sup>93</sup>

<sup>93</sup> Vgl. <http://forum.bauforum24.biz/forum/index.php?showtopic=24712> 12.04.2015, 18:49

Schicht, Mischgutsorte	Straßentyp	Mindestschichtdicke [0,1 cm] bezogen auf die Solldicke SD <sup>1)</sup>		
		Prüfung gemäß ÖNORM EN 12697-36		
		Sollwert	Qualitätsabzug	Keine Übernahme
Hochstandfeste Trag-, Trag- und Tragdeckschicht <sup>2)</sup> AC binder, AC trag, AC deck A5, AC deck A6	Bundesstraßen A und S sowie Landesstraßen B und L	≥ SD -10 % aber max. ≥ SD -1,0 cm	< SD -10 % bis -25 % aber max. < SD -1,0 cm bis -2,5 cm	< SD -25 %, aber max. < SD -2,5 cm
	Ländliche Straßen	≥ SD -10 % aber max. ≥ SD -1,0 cm	< SD -10 % bis -30 % aber max. < SD -1,0 cm bis -3,0 cm	< SD -30 %, aber max. < SD -3,0 cm
Deckschicht <sup>3)</sup> AC deck A1, AC deck A2, SMA, PA P1, P2, P3	Bundesstraßen A und S sowie Landesstraßen B und L	≥ SD -15 %	< SD -15 % bis -40 %	< SD -40 %
	Ländliche Straßen	≥ SD -15 %	< SD -15 % bis -50 %	< SD -50 %
Deckschicht AC deck A3, AC deck A4, BBTM, MA	Bundesstraßen A und S sowie Landesstraßen B und L	≥ SD -20 %	< SD -20 % bis -40 %	< SD -40 %
	Ländliche Straßen	≥ SD -20 %	< SD -20 % bis -50 %	< SD -50 %

Abbildung 15 Mindestschichtdicken nach RVS<sup>94</sup>

Die RVS 08.16.01 (02/2010)-Teil 3 sieht nämlich einen Qualitätsabzug erst dann vor, wenn die Solldicke um 10-20 % abweicht. Das bedeutet bei einem konkreten Projekt wie der Generalerneuerung der A9 (Pyhrnautobahn Abschnitt Schwarzlsee-Wildon RFB Voralpenkreuz KM 189,900 - 202,815) eine mögliche Abweichung der Einbaustärke im Zentimeterbereich. Da in dem genannten Abschnitt insgesamt 18.000m<sup>2</sup> SMA11 PmB45/80-65, S3, GS, 3,5 cm und 18.000 m<sup>2</sup> AC22 Binder, PmB45/80-65, H1, G4, RA20, 7,5 cm ausgeschrieben waren und für SMA auf Autobahnen Abweichungen von 15% erlaubt sind, sprich 0,525 cm, und für AC Binder 10 %, also 0,75 cm, ergibt das eine Abweichung von 1,275 cm, die der Bauunternehmer „zu wenig“ einbauen kann, ohne Qualitätsabzüge zu erwarten. Weiters wird das Problem des „zu wenig Einbauens“ verschärft, wenn ungebundene Tragschichten auch erstellt bzw. saniert werden, da diese höherer Toleranzen aufweisen. Diese Abweichungen, welche die Lebensdauer verkürzen, können mit der Maschinensteuerung verhindert werden. Beide Signale werden von dem Positionierungssystem verarbeitet und mit den Soll-Werten verglichen, sodass sich der Maschinist bzw. der Bohlenbediener auf die Kontrolle des Einbauperlaufs und auf die Überwachung des Einbausergebnisses beschränken, da Einbauhöhe und Einbaubreite vollkommen selbständig vom System gesteuert werden.

<sup>94</sup> Vgl. RVS 08.16.01 Anforderungen an Asphalttschichten (Fassung 2015)

### 6.6.11 Beschicker

Weitere Punkte kann der Bieter sammeln, wenn er neben dem Fertiger einen Beschicker bestellt. Der Beschicker sorgt, wie in der nachfolgenden Abbildung ersichtlich, dafür, dass der kontinuierliche Mischguteinbau durch Entkoppelung des Asphaltfertigers von den Lieferfahrzeugen sichergestellt ist.

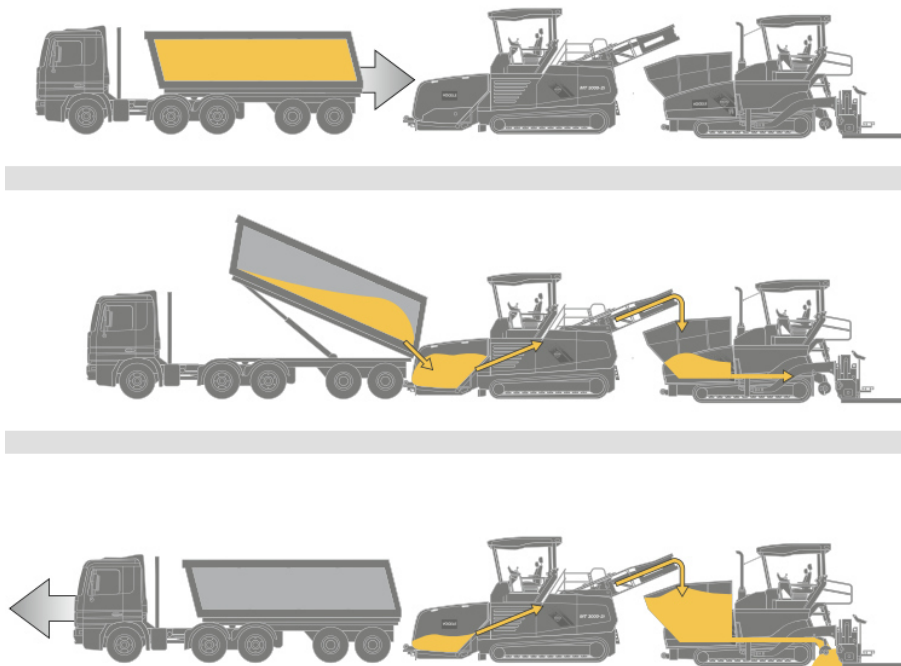


Abbildung 16 Prinzip des Beschicker-Einsatzes<sup>95</sup>

Ein weiterer Vorteil ist die stoßfreie Mischgutübergabe zur Erzielung guter Ebenheit. Durch das schwenkbare Förderband ist auch die Bedienung von zwei Fertigern möglich. Zudem werden Pufferzeiten sichergestellt durch den eigenen Bunker mit Asphalt. Die Form des Einsatzkübels im Fertiger vermeidet Entmischung und durch Förderbänder und Schnecken entsteht eine Homogenisierung des Mischgutes sowohl in der Temperatur als auch in der Konsistenz.

<sup>95</sup> Vgl. <http://www.voegele.info/de/produkte/powerfeeder-serie/mt-3000-2-standard/> 08.04.2015, 11:35

### 6.6.12 LKW mit Thermomulde

Um den Asphalt in einem möglichst guten Zustand auf die Baustelle zu befördern, ohne große Entmischung und Temperaturverluste, kann der Einsatz von Thermomulden mit hochisolierter Abdeckung als technische Zusatzausrüstung von LKWs angesehen werden und so die Qualität verbessern.



Abbildung 17 Thermomulde Nutzlast 29 Tonnen<sup>96</sup>



Abbildung 18 Thermobox Nutzlast 12 Tonnen<sup>97</sup>

<sup>96</sup> Vgl. <http://schwarzmueller.com/de/fahrzeuge/3-achs-vollaluminium-segmentmulden-kippsattelanhänger-mit-thermo-isolierung/> 09.04.2015, 17:01

<sup>97</sup> Vgl. <http://www.amtec-abt.de/thermocontainer.php> 09.04.2015, 17:15



### 6.6.13 Saugbagger

Ein weiteres Gerät das als technische Weiterentwicklung gesehen werden kann, ist der Einsatz eines Saugbaggers. Der Einsatz des Saugbaggers weist Vorteile gegenüber einem Minibagger auf. Das Hauptanwendungsgebiet ist hauptsächlich der innerstädtische Bereich. Der Bagger ermöglicht schadenfreies Freilegen von Baumwurzeln und das Absaugen von Bauschutt bei Renovierungsmaßnahmen. Weitere Anwendungsgebiete sind das Ausheben bzw. Freilegen von Löchern für Fundamente, Beschilderungen, Zäune, Baumpflanzungen und der Grabenbau trotz vorhandener Leitungsrohre. Vorteile sind die Minimierung des Risikos von Schäden, die durch Kappung wichtiger Strom- oder Telekommunikationsleitungen entstehen können, sowie großflächige Überflutungen durch die Beschädigung von Wasserleitungen.



Abbildung 19 Einsatz Saugbagger<sup>98</sup>

Aufgrund des Aufbaus erzeugt das Gerät weniger Lärm- und Staub. Das führt zu einer Abnahme der Belastung für Arbeiter und Anrainer. Weiters ist der Gefahrenbereich kleiner als bei Löffelbaggern, da es weniger Schwenk- und Fahrbewegungen gibt und der Maschinenführer sich immer in Nähe des Gefahrenbereichs befindet.<sup>99</sup>

<sup>98</sup> Vgl. [http://www.granjet.ch/fileadmin/global/Documents/www.granjet.ch/pdfs/Mappe\\_Granjet\\_Saugbagger.pdf](http://www.granjet.ch/fileadmin/global/Documents/www.granjet.ch/pdfs/Mappe_Granjet_Saugbagger.pdf) 25.04.2015, 18:39

<sup>99</sup> Vgl. <http://www.saugbagger-ag.de/saugbagger-anwendungen-vorteile-technologie> 24.04.2015, 18:15

#### 6.6.14 Mobile Brecher- Anlage

Ein weiterer Qualitätsfaktor ist der Einsatz einer Brecher-Anlage.



Abbildung 20 Brecher

Ein wesentliches Entscheidungskriterium für die Verwendung einer Brecheranlage ist die Lage der Baustelle. Urbane Abrissprojekte haben das Problem mit der An- und Abfahrt der LKWs. Der Abtransport von unzerkleinertem Baumaterial führt dabei zu einem höheren Verkehrsaufkommen mit all seinen Nachteilen, wie Emissionsbelastung gegenüber der Bevölkerung, Stauzeiten sowie höherer Belastung der Infrastruktur. Aber auch bei Baustellen mit großen Transportdistanzen für die Schuttentsorgung ist diese Aufbereitung für den Bauunternehmer interessant, da er sich einen Teil der Transportkosten einsparen kann. In Österreich existieren mehrere Hersteller dieses Nischenprodukts der Maschinenbauer.<sup>100</sup>

<sup>100</sup> Vgl. RUHALTINGER, J.: Brecher am Bau, in: SOLID (NR.04 2014), S. 46–48

## 6.7 Zentrale Datenverwaltung

Dieses Kriterium ist für die Vergabe von Totalunternehmeraufträgen gedacht. Der Bieter stimmt in seinem Angebot zu, eine zentrale Datenverwaltung zu erstellen und zu betreiben und allen am Bau Beteiligten Zugang zu gewähren.

Umfangreiche und anspruchsvolle Baumaßnahmen werden viel zu häufig von Mängeln in der Bauausführung begleitet, welche zu kostspieligen Nacharbeiten und Verzögerungen im weiteren Bauablauf führen und höhere Kosten für den AG sowie AN bedeuten. Nicht selten hätten diese Fehler in der Bauausführung durch eine bessere Kommunikation und Abstimmung bereits in der Planungsphase erkannt und vermieden werden können. Zudem existiert in der Bauplanung eine hohe Arbeitsteilung mit den einzelnen Fachplanern und Unternehmern der Ausführung, die eine reibungslose Zusammenarbeit erschwert.

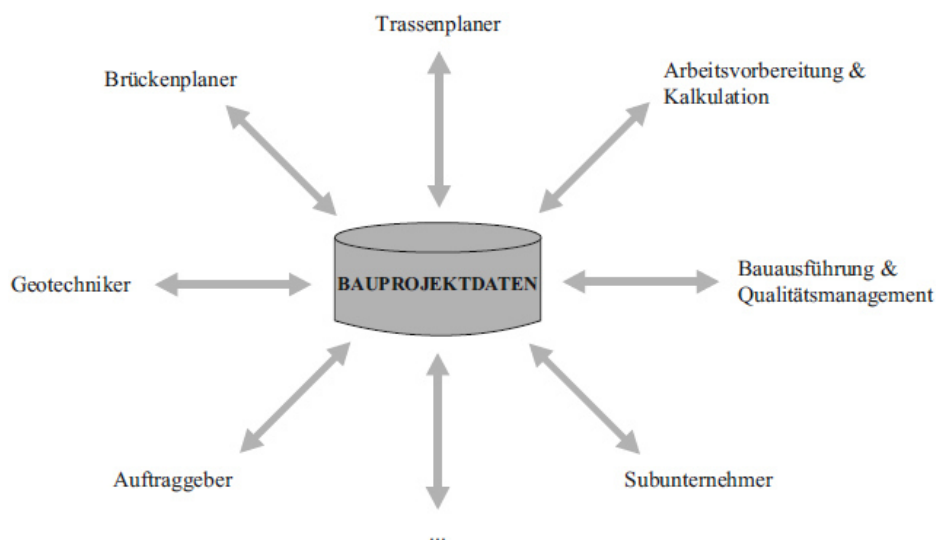


Abbildung 21 Zentrale Datenverwaltung

Folglich können mit der zentralen Datenverwaltung, Methoden, bzw. Werkzeuge aber auch eine Kultur geschaffen werden, die einen strukturierten Informationsaustausch zwischen allen Projektbeteiligten sicherstellt und Fehler frühzeitig erkannt und beseitigt. Somit wird ein wesentlicher Beitrag für eine kostengünstige und effiziente Bauausführung geleistet. Nur Informationen, die Bestandteil dieser Plattform sind, sind gültig und als verbindlich anzusehen. Durch das Plus an Information können die Beteiligten schneller mit ihrer Arbeit beginnen und dadurch die Gesamtbauzeit verkürzen. Bestimmte Abläufe, wie beispielsweise die Freigabe von Plänen durch verschiedene Prüfer, können auf Basis der digitalen Plattform zeitgleich erfolgen und werden somit beschleunigt. Weiters werden sämtliche Änderungen an einer zentralen Stelle dokumentiert und versioniert und sind damit sofort für

alle Beteiligten verfügbar und nachvollziehbar. So ist jeder Projektbeteiligte stets darüber informiert, welcher Stand eines Dokuments verwendet werden darf und welcher nicht. Über eine Rechteverwaltung kann zudem sichergestellt werden, dass jeder Akteur eine individuelle Sicht auf die für ihn relevanten Aspekte erhält. Denn während den Bauherrn vor allem der Fertigstellungsgrad seiner Baumaßnahme interessiert, ist für den Haustechnikplaner z. B. der Freigabestatus der Deckenpläne von Bedeutung.

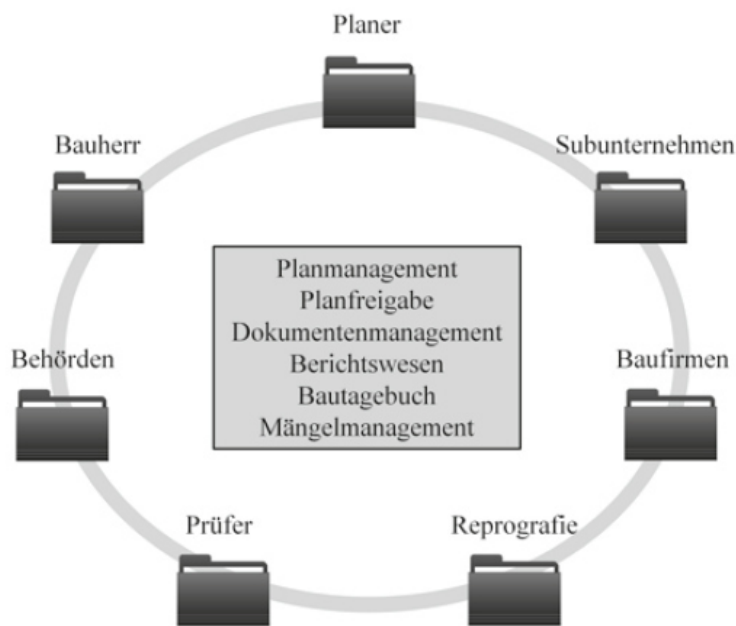


Abbildung 22 Nutzer und Aufgaben eines virtuellen Projekttraums

Für die zentrale Datenverwaltung werden virtuelle Projektträume für die projektbezogene Zusammenarbeit über die Firmengrenzen hinweg eingesetzt. Diese virtuellen Projektträume sind internetbasierte Projektplattformen. Zugriff auf alle projektrelevanten Dokumente erhalten die Beteiligten über ihren Internet-Browser. Projektträume werden nach dem Application Service Providing (ASP)-Prinzip unterhalten. Das bedeutet, dass der ASP als Betreiber die Programmfunktionalität über einen bestimmten Zeitraum an unterschiedliche Nutzer vermietet. Der Nutzer ist dabei nicht der Besitzer der Software-Lizenz, sondern zahlt eine Nutzungsgebühr z. B. pro Monat. Am Markt existieren einige Anbieter, die sich vornehmlich auf die Anforderungen im Bauwesen spezialisiert haben. Lösungen von THINKPROJEC<sup>101</sup> oder CONJECT<sup>102</sup> bieten neben Rechte-, Dokumenten besondere Module in den Bereichen

<sup>101</sup> Vgl. <https://www.thinkproject.com/de/produkt/module/> 01.04.2015, 16:46

<sup>102</sup> Vgl. <http://www.conject.com/at/de/applications-pm> 01.04.2015, 16:33

Aufgaben- und Kalendermanagement, SMS-, E-Mail- und Fax-Integration, Mängelmanagement sowie ein digitales Bautagebuch.<sup>103</sup>

Welche Software der Bieter verwendet, wird nicht in den Ausschreibungsunterlagen angegeben. Allerdings muss der Bieter allen am Bau Beteiligten den Zugang zur Plattform gewähren. Jeder am Bau Beteiligte hat damit Zugriffsrechte auf für ihn relevante Ordner. Die Kontrolle ob der AN sich an sein Anbot hält, übernimmt das Projektmanagement. Wird die Plattform vom AN nicht an jedem Tag bereitgestellt, so wird eine Pönale schlagend. Die Bereitstellung hat innerhalb von fünf Werktagen nach der Zuschlagsbekanntgabe zu erfolgen. Beteiligte, die im Verlauf des Baufortschritts hinzu kommen und einen Zugriff auf die Datenbank verlangen, muss dieser innerhalb von drei Werktagen gewährt werden.

---

<sup>103</sup> Vgl. Günthner, W.; Borrmann, A.: Digitale Baustelle- innovativer Planen, effizienter Ausführen S.117ff

## 6.8 Materialverwertung

Das Kriterium „Materialverwertung“ soll eingesetzt werden, um einerseits die Schonung der Umweltressourcen zu erhöhen, und andererseits die Umweltbelastung aus dem Bauprozess zu reduzieren. Gedacht ist dieses Kriterium für Baustellen mit großem Anteil an Abtrags-, Aushub-, Ausbruchs- und Abbrucharbeiten.

Der Unterschied zu den rechtlichen Rahmenbedingungen ist, dass der AN nicht gezwungen wäre das Material wiederzuverwerten, da nach der „Verordnung über die Trennung von bei Bautätigkeiten anfallenden Materialien“<sup>104</sup> nur die Trennung der anfallenden Materialien in Stoffgruppen gesetzlich vorgeschrieben ist, sobald nachstehend angeführte Mengenschwellen bei der einzelnen Stoffgruppen überschritten werden.

- Bodenaushub 20 t
- Betonabbruch 20 t
- Asphaltaufbruch 5 t
- Holzabfälle 5 t
- Metallabfälle 2 t
- Kunststoffabfälle 2 t
- Baustellenabfälle 10 t
- mineralischer Bauschutt 40 t

Durch das Trennen der Materialien ist eine Verwertung der einzelnen Stoffgruppen möglich, so wie es das Abfallwirtschaftsgesetz vorsieht.<sup>105</sup>

Alle diese Gesetze basieren auf der Richtlinie „Richtlinie 2008/98/EG 2008 über Abfälle (Abfallrahmenrichtlinie) vom 19. November 2008 über Abfälle“. Mit dieser Richtlinie werden Maßnahmen zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit festgelegt, indem die schädlichen Auswirkungen der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen vermieden oder verringert, die Gesamtauswirkungen der Ressourcennutzung reduziert und die Effizienz der Ressourcennutzung verbessert werden.<sup>106</sup>

Der Gedanke ist hierbei, dass der Bieter angibt wie viel und welches Material er wieder auf der Baustelle einbringen möchte. Dies kann einerseits durch einfaches Wiederverwerten erfolgen oder andererseits

<sup>104</sup> Vgl. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010670&ShowPrintPreview=True> 26.06.2015, 00:30

<sup>105</sup> Vgl. <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20002086> 26.06.2015, 00:30

<sup>106</sup> Vgl. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0098&from=DE> 26.06.2015, 00:39

durch Downcycling bzw. Upgraden von Abfallprodukten. Die Bewertung erfolgt in der Kubatur des wiederverwerteten Materials, welches wieder auf der Baustelle eingebracht wird. Dabei wird nicht nach Art und Methode des Wiederverwertens unterschieden. Der Bieter mit der größten Materialverwertung sammelt die maximalen Punkte, nachfolgende Bieter bekommen anteilmäßig weniger. Der Bieter muss seinem Angebot einen Wiederverwertungsplan mit allen Maßnahmen, die benötigt werden, seinem Angebot beiliegen, inklusive der Einheitspreise (EP) bei keiner Wiederverwertung. So kann sichergestellt werden, dass bei Änderungen des Baugrunds bzw. des von AG bereitgestellten Materials (Aushub, Fräßgut), die vom AN nicht wiederverwertet werden können, weil das Material z. B. kontaminiert ist, EP vorhanden sind und es so zu keinen MKFs kommt, sondern das nach den EP des Wiederverwertungsplans abgerechnet wird. Die Überprüfung, ob das Material wiederverbaut wurde, obliegt der ÖBA. Diese ermittelt den Grad der tatsächlichen Wiederverwertung im Zuge der Rechnungsprüfungen mithilfe der dazugehörigen Aufmaßblätter. Sollte der Bieter bewusst mehr als 15 % seines eigenen Wiederverwertungsplanes nicht einhalten, so wird eine Pönale schlagend. Zudem bekommt er seine Leistung für das Verwerten nicht bezahlt, sofern dieser Umstand nicht einem Verschulden des AG zuzuschreiben ist. Der Vorteil dieses Kriteriums ist, dass Abfall wiederverwertet werden kann, da das Bauwesen einer der größten Abfallproduzenten ist, wie nachfolgend erläutert wird. Der größte Teil stammt aus dem Abbruch, dem Umbau und der Sanierung von Bauwerken.

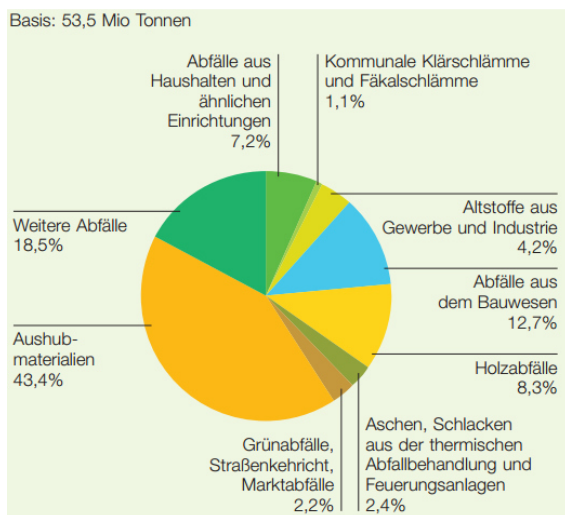


Abbildung 23 Abfallgruppen 2009<sup>107</sup>

<sup>107</sup> Vgl. Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2011, BAND 1 S.19



Nur etwa 10 % des Abfalls stammen direkt aus dem Neubaugeschehen. Im Hochbau fallen vorwiegend Beton-, Ziegel- und sonstige Mauerwerksabbrüche an. Dies macht etwa 70 - 90 % der Gesamtmenge aus. Der Rest besteht vorwiegend aus Holz, Metallen und diversen Baustellenabfällen. Im Tiefbau fallen neben dem größten Anteil, dem Erdaushub, auch Verschnitte von Schalholz und Bewehrungseisen und Betonabbruch an. Im Straßenbau fallen zumeist Asphalt- und Betonabbruch sowie Erdaushub an. Bei der Errichtung bzw. Demontage von Gleisanlagen entsteht neben den bereits genannten Abfällen, zusätzlich Gleisschotter.

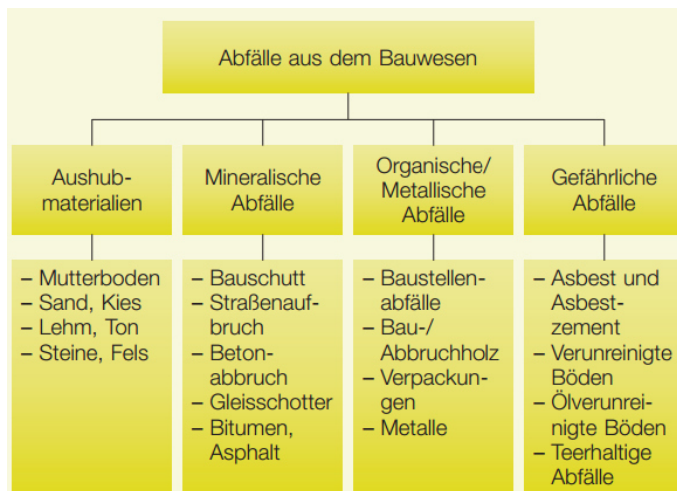


Abbildung 24 Zusammensetzung der wesentlichen Abfälle aus dem Bauwesen

Schlüsselnummer	Bezeichnungen gemäß ÖNORM S 2100 (2005)	Aufkommen in Tonnen
31409	Bauschutt (keine Baustellenabfälle)	3.200.000
31410/54912	Straßenaufbruch/Bitumen und Asphalt	1.300.000
31427	Betonabbruch	1.700.000
31467	Gleisschotter	370.000
91206	Baustellenabfälle (kein Bauschutt) <sup>1)</sup>	300.000
<b>Gesamt</b>		<b>6.870.000</b>

<sup>1)</sup> In der Praxis wurden bisher auch nicht mineralische Abfälle aus Bautätigkeiten unter dieser Abfallart subsumiert (siehe hierzu auch Kapitel 7.11).

Abbildung 25 Abfälle aus dem Bauwesen 2009 – Aufkommen<sup>108</sup>

Das Aufkommen von Abfällen aus dem Bauwesen betrug 2009 rund 6,9 Millionen Tonnen.

<sup>108</sup> Vgl. Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2011, BAND 1 S.62



Schlüsselnummer	Bezeichnungen gemäß ÖNORM S 2100 (2005)	Verwertungswege	Masse in Tonnen
31409	Bauschutt	Zuschlagstoffe für die Produktion von Mauerwerksteinen, Beton und Leichtbeton, Verfüllungen, Schüttungen, Zementproduktion, Substrate	2.100.000
31410/ 54912	Straßenaufbruch Bitumen und Asphalt	Zuschlagstoffe für Asphaltproduktion, Straßen- und Parkplatzbau, landwirtschaftlicher Wegebau	780.000
31427	Betonabbruch	Zuschlagstoffe für Betonherstellung, Straßen- und Wegebau, Leitungsbau, Künettenverfüllung	2.200.000
31467	Gleisschotter	Wiedereinbau nach Reinigung	340.000
91206	Baustellenabfälle (kein Bauschutt)	Sortierung und anschließend stoffliche bzw. thermische Verwertung	96.000
<b>Gesamt</b>			<b>5.516.000</b>

Abbildung 26 Abfälle aus dem Bauwesen - Verwertungswege 2009<sup>109</sup>

Das Abfallaufkommen ist abhängig von der Entwicklung des Tief- und Hochbaus in Österreich. Die Abfälle aus diesen Vorhaben sind somit jährlich variabel und nicht exakt prognostizierbar. Der überwiegende Anteil der Abfälle aus dem Bauwesen wird verwertet.<sup>110</sup>

Neben den reinen privaten Kosten für die Abfallentsorgung für AG und AN entstehen aber auch externe Kosten. Unter externen Kosten versteht man Aufwendungen für Staukosten, Lärmkosten und Infrastrukturbelastungen. Nachfolgend wird gezeigt, wie diese Kosten entstehen. Die Verbrennung von fossilen Brennstoffen führt zu Umweltschädigungen durch Emissionen von Treibhausgasen und weiteren Luftschadstoffen wie Stickoxide oder andere Schwebstoffe. Weiters haben diese Stoffe negative Auswirkungen auf Mensch, Tiere, Pflanzen aber auch auf Bauwerke und Sachgüter.

Lärm ist subjektiv, jeder Mensch nimmt einen anderen Schalldruckpegel als störend wahr. Der Lärm hat negative Auswirkungen auf das psychische, körperliche und soziale Wohlbefinden, woraus sich medizinische Kosten und Risiken ergeben, aber auch die Zahlungsbereitschaft für Lärmschutz steigt. Baustellenbedingte Stausituationen treten häufig durch die Sperrung von Verkehrsflächen auf, aber auch durch den Verkehr aufgrund Massentransporten. Diese Staus erzeugen volkswirtschaftliche Kosten beispielsweise in Form von erhöhter gesundheitlicher Belastung durch Abgase und Stress, erhöhtem Kraftstoffverbrauch und Zeitverlusten. Der LKW-Verkehr stellt sich aufgrund der hohen Achslasten als ausschlaggebende Beanspruchung der Infrastruktur dar. Abnutzung von Straßen steigen mit vierter Potenz, sodass ein LKW mit 10 Tonnen Achslast die Straße 160.000 stärker beansprucht als ein PKW mit 0,5 Tonnen Achslast. Diese höheren Achslasten können Straßenschäden in Form von abgenutzten

<sup>109</sup> Vgl. Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2011, BAND 1 S.63

<sup>110</sup> Vgl. <http://www.bundesabfallwirtschaftsplan.at> Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2011, BAND 1 02.04.2015, 17:59

Fahrbahndecken, Spurrillen, Rissbildung und Abplatzungen bei Brücken oder Kanalisationsschäden verursachen.<sup>111</sup>

Beispielhaft sind nachfolgend einige der wichtigsten Verwertungsmöglichkeiten von Abfällen dargestellt, die der Unternehmer zur Wiederverwertung einsetzen könnte.

### 6.8.1 Asphaltaufbruch

Asphaltaufbruch aus gebrochenem Material bzw. aus Granulat aus der Fräsmaschine können in der ungebundenen oberen Tragschicht, in der ungebundenen unteren Tragschicht, in gebundenen Tragschichten, im landwirtschaftlichem Wegebau, und als Zuschlagstoff für die Asphaltproduktion eingesetzt werden.<sup>112</sup>

### 6.8.2 Gleisschotter

Beim Neubau bzw. bei Instandsetzungsmaßnahmen an Gleisanlagen fällt Gleisschotter unterschiedlicher Qualität an, der ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen ist.



Abbildung 27 Gleisschotter

Der Gleisschotter kann sehr unterschiedliche Verschmutzungen und Belastungen mit Schadstoffen aufweisen, wie Feinanteile aus Abrieb und Absplinterung des Schotters, Rückstände von Ladungsverlusten aus Güterwagen, Rückstände aus Zugtoiletten, aufgestiegenes Unterbaumaterial, Humus und Pflanzenreste. Deswegen ist vor der Wiederverwertung zu überprüfen, ob das Material überhaupt verwendet werden

<sup>111</sup> Vgl. HAGSHENO, S.; DENZER, M.; BERGMANN, J.: Ein wichtiger Beitrag der Baulogistik, in: THIS (NR.08 2014), S. 82–84.

<sup>112</sup> Vgl. [https://www.wko.at/Content.Node/branchen/oe/Geschaeftsstelle-Bau/Broschuere\\_Baurestmassentrennung\\_auf\\_der\\_Baustelle\\_Download.pdf](https://www.wko.at/Content.Node/branchen/oe/Geschaeftsstelle-Bau/Broschuere_Baurestmassentrennung_auf_der_Baustelle_Download.pdf) 25.04.2015, 17:09

darf oder ob das Material deponiert gehört. Dies hängt davon ab ob das Material gewisse umweltschädliche Schadstoffe enthält. Der Bieter könnte das gebrochene und eventuell gereinigte Material als Unterbau-, bzw. Dammbaumaterial in Verkehrsanlagen einsetzen. Weitere Möglichkeiten wären als Tragschicht im Straßenbau und bei Industrie-, Gewerbe- und Lagerflächen bzw. als Befestigungsmaterial im Wegebau, aber auch die Aufbereitung als Zuschlag für die Asphalt- bzw. Betonherstellung.<sup>113</sup>

### 6.8.3 Mineralische Bauschutt/Tunnelausbruchsmaterial

Verwendungsmöglichkeiten von Tunnelausbruchmaterial bzw. mineralischem Bauschutt ist als Gesteinskörnungen für die Betonproduktion (Spritzbeton, Tunnelinnenschale, Tübbing) bei Tunnelbaustellen aber auch als Gesteinskörnungen für stabilisierende Tragschichten, ungebundene Tragschichten für den Straßenbau, Park- und Lagerflächen, als Bahnschotter oder Dammschüttmaterial möglich. Eine weitere Anwendung kann die Niveaueingleichung bei baulichen Maßnahmen oder die unverdichteten Schüttungen bei der Hinterfüllung von Arbeitsräumen und Drainagen bzw. für Leitungszonen wie Kanalrohre, Wasserleitungen, Kommunikationsleitungen sein.<sup>114</sup>

### 6.8.4 Aushub

Aushub kann, wenn es die Ausschreibung nicht schon vorsieht, als Untergrundverfüllung, Rekultivierungsschichten, Schüttung bzw. zur Landschaftsgestaltung eingesetzt werden.



Abbildung 28 Schaufelseparator für Recycling<sup>115</sup>

<sup>113</sup> Vgl. <http://www.abfallratgeber.bayern.de/publikationen/doc/infoblaetter/gleisschotter.pdf> 22.04.2015, 16:39

<sup>114</sup> Vgl. [http://www.land-oberoesterreich.gv.at/files/publikationen/us\\_leitfaden\\_bauschutt.pdf](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/files/publikationen/us_leitfaden_bauschutt.pdf) 23.04.2015, 20:01

<sup>115</sup> Vgl. <http://www.kronenberger.org/web2/images/Flyer%20Terra-Star.pdf> 23.04.2015, 20:46

## 6.9 Umweltfreundliche Baustellenabwicklung

Dieses Kriterium zielt auf die umweltschonende Errichtung und Sanierung von Bauwerken ab. Als Werkzeug in der Vergabe wird sich der RUMBA (Richtlinien für umweltfreundliche Baustellenabwicklung) bedient. Der Vorteil der Verwendung dieser RL ist, dass sich der AG bereits eines Katalogs bedienen kann und nicht z. B. ein Kriterium wie staubarme Baustelle definieren und umsetzen muss. Diese RL ist im Rahmen des EU-Life-Umweltprogramms<sup>116</sup> entwickelt worden.

Die Stadt Wien verfolgt gemeinsam mit drei Partnern aus der Bauwirtschaft folgende Ziele:

- Reduktion des Baustellenverkehrs durch Vermeidung von Fahrten und Verlagerung des Transports auf die Bahn.
- Erhöhung der Verwertungsquote von Bauabfällen durch getrennte Sammlung auf der Baustelle.
- Weniger Lärm-, Luftschadstoff-, Treibhausgas und Lichtemissionen durch den Baustellenbetrieb.
- Bessere stadtgestalterische Einbindung zur Minimierung ästhetischer Störungen.

Alle diese Ziele lassen sich mit § 19 BVergG in Einklang bringen, dass im Vergabeverfahren auf die Umweltgerechtigkeit der Leistung Bedacht genommen werden soll. Dies kann insbesondere durch die Berücksichtigung ökologischer Aspekte bei der Beschreibung der Leistung, bei der Festlegung der technischen Spezifikationen, oder durch die Festlegung konkreter Zuschlagskriterien mit ökologischem Bezug erfolgen.<sup>117</sup>

Im Leitfaden „Leitfaden Teil 3: Fallbeispiele: Maßnahmen, Wirkungen und Kosten“<sup>118</sup> wurden die Maßnahmen in Demonstrationsvorhaben eingesetzt und anschließend ausgewertet.

Trotz der höheren Kosten beim Aushubtransport ergibt sich für den Bahntransport eine volkswirtschaftlich positive Bilanz, wenn die Bahnstrecke bei Dieseltraktion nicht länger als das 1,5-fache bzw. bei Stromtraktion das 3-fache der Lkw-Strecke ist. Beim Aushubtransport kommt dabei den Umschlagvorgängen eine große Bedeutung zu.

<sup>116</sup> Vgl. <http://ec.europa.eu/environment/life/> 15.07.2015, 21:04

<sup>117</sup> Vgl. BVergG §19 2006

<sup>118</sup> Vgl. [http://www.rumba-info.at/files/rumba\\_lf\\_3.pdf](http://www.rumba-info.at/files/rumba_lf_3.pdf) 24.06.2015, 18:07

Transportgut	Lkw-km	Luftschadstoffe (NO <sub>x</sub> )	Treibhausgas	Kosten
Aushub (je t)	- 90 bis 100 %	- 54 bis - 67 %	- 51 bis - 80 % <sup>1)</sup>	ca. + 50 bis 100 %
Fertigteile (je t)	- 93 %	<sup>2)</sup>	- 54 bis - 93 % <sup>1)</sup>	+ / - 0 %
Entsorgung (je m <sup>3</sup> )	- 10 bis -35 %	- 10 bis - 35 %	- 10 bis - 35 %	+ / - 0 %

Abbildung 29 Umweltwirkungen beim Baustellenverkehr in RUMBA<sup>119</sup>

Beim Einsatz konventioneller Radlader verursachen diese 55 % (CO<sub>2</sub>) bis 99 % (Partikel) der Emissionen. Die bessere Umweltbilanz der Bahnlogistik im Vergleich zum Lkw-Transport kommt durch den Einsatz von schadstoffarmen Radladern (wie etwa im Tunnelbau) oder die Vermeidung von zusätzlichen Umschlagvorgängen durch ACTS-Container oder Förderbändern zustande.



Abbildung 30 ACTS-Container Bahn Verladung<sup>120</sup>

Bei Baustellenabfällen konnte durch das Anwenden der RL gezeigt werden, dass der Anteil gemischter Baustellenabfälle (ohne Aushub) von 75 bis 80 % bei konventionellen Baustellen auf 50 % und darunter reduziert werden konnte. Dadurch gelingt es, die Verwertungsquote um mehr als 30 % zu erhöhen. Das bedeutet wiederum, dass der Ressourcenverbrauch verringert und Deponievolumen eingespart wird. Zudem kann die Staubentwicklung auf Baustellen durch die Umsetzung des Kriterienkatalogs der RUMBA deutlich verringert werden. Gemäß einer qualitativen Abschätzung wird hierbei eine Reduktion der Staubemissionen um bis zu 50 % vermutet. Um dem Leser ein Gefühl für die Maßnahmen der RUMBA zu gewähren, werden nachfolgend einige Demonstrativbaustellen mit gesetzten Maßnahmen für Baustellenverkehr-, Müll-, Staub- und Lärmreduktion erläutert.

<sup>119</sup> Vgl. Kurzbericht RUMBA S.2

<sup>120</sup> Vgl. <https://www.rhb.ch/de/buendner-gueterbahn/gueterwagen> 24.06.2015, 11:37

Vgl. <http://blog.sbbcargo.com/6932/25-jahre-acts-schiene-und-strasse-erfolgreich-kombiniert> 24.06.2015, 11:37



### 6.9.1 Demonstrationsbaustelle Baustellenverkehr

Im 10. Wiener Gemeindebezirk wurde eine Großwohnanlage mit 204 Wohnungen in 26 Stockwerken errichtet. Aufgrund des statischen Konzepts wurden die ersten neun Geschosse in Ort beton errichtet, ab dem 10. Stockwerk wurde mit Fertigteilbauweise gearbeitet. Insgesamt wurden so 1.200 Fertigteile verbaut. Davon waren 480 Fertigteile bahntauglich, das heißt keine Sonderanfertigungen oder Übergrößen (z. B. Stiegenhäuser, vorgespannte Decken).



Abbildung 31 Fertigteiltransport per Bahn

Die bahntauglichen Fertigteile wurden vom Fertigteilwerk in Gerasdorf bei Wien, welches einen eigenen Gleisanschluss besitzt, mit der Bahn zur Entladestelle im Bereich des Wiener Südbahnhofes geführt und von dort mit dem Lkw zur Baustelle gebracht. Im Vergleich zum reinen Lkw-Transport ergibt sich beim Bahntransport je nach Traktion (Diesel oder Strom) eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 54 bis 91 %.

Indikatoren	Transportabwicklung			Veränderung geg. Lkw			
	mit Lkw <sup>1)</sup>	mit Bahn		Diesel		Strom	
		Diesel <sup>2)</sup>	Strom <sup>3)</sup>	abs	%	abs	%
Lkw-km	16.896	1.408	1.408	- 15.488	- 93	- 15.488	- 93
Bahn-km	-	1.584	1.584	+ 1.584		+ 1.584	
Dieserverbrauch (l)	11.830	5.400	1.000	- 6.430	- 54	- 10.830	- 91
CO <sub>2</sub> -Emissionen (t)	35,8	16,3	3,2	- 19,5	- 54	- 32,6	- 91

Tabelle 11 Gegenüberstellung Lkw- vs. Bahntransport<sup>121</sup>

<sup>121</sup> Vgl. Leitfaden Teil 3: Fallbeispiele: Maßnahmen, Wirkungen und Kosten S.11

### 6.9.2 Demonstrationsbaustelle Entsorgungslogistik bei einer Neubaugroßbaustelle

Beim Bauvorhaben EUROSHOPPING Seiersberg wurden die Entsorgung der Baustellenabfälle nach dem Sortierinsel-Prinzip abgewickelt. Dabei wurden für die Errichtung von ca. 70.000 m<sup>2</sup> Nutzfläche in der Endphase Sortierinseln bereitgestellt, in denen die Abfälle von einem geschulten Personal übernommen und dokumentiert wurden.



Abbildung 32 Mit geschultem Personal besetzte Müllinsel

Im Zuge eines „herkömmlichen“ Neubaus bei Hochbaubaustellen teilt sich der anfallende Abfall in 75 - 80 % Baustellenmischabfälle bzw. Sperrmüll, und 20 % Schutt und Holz. Mit den Sortierinseln konnte der Anteil an Baustellenmischabfall auf unter 55 % reduziert werden. Die Entsorgungsfahrten wurden durch Verwendung von 10 m<sup>3</sup> Mulden um mehr als 20 % reduziert. Darüber hinaus konnten mithilfe der Sortierinsel ca. 20 bis 25 % der Entsorgungskosten, die ohne Trennung auf der Baustelle angefallen wären, eingespart werden. Die Kosten der Sortierinsel selbst wurden dabei vom Bauträger auf die Professionisten aufgeteilt. Durch den Einsatz der Sortierinsel entsteht für die Professionisten aber gleichzeitig eine nicht unerhebliche Kosteneinsparung, etwa durch das Wegfallen von individuellem Entsorgungsaufwand, sodass in Summe davon auszugehen ist, dass das System Sortierinsel kostengünstiger ist, als das Prinzip der individuellen Entsorgung gemischter Bauabfälle.

### 6.9.3 Demonstrationsbaustelle Staub- und Lärmvermeidung bei einer innerstädtischen Hochbausanierungsbaustelle

Bei der Gesamtanierung eines Hauses im 2. Wiener Gemeindebezirk wurden folgende Maßnahmen zur Staubvermeidung umgesetzt

- Keine freie Lagerung von Sand und Schutt durch die Verwendung von Big Bag's und Kleinmulden
- Abtransport der Mulden mit Netzbedeckung

- Abdeckung der Mulden mit Netzen außerhalb der Betriebszeiten der Baustelle
- Anbringung von Sicht- und Staubschutznetzen
- Umzäunung und Einhausung des gesamten Baustelleneinrichtungsbereichs inklusive Gehsteig, Parkstreifen, Fahrradweg und Grünflächen
- Laufende Reinigung der freien Gehsteige und Parkflächen
- Besprühung der Abfallfraktionen beim Umladen von der 1 m<sup>3</sup> Kranmulde in die 10 m<sup>3</sup> Schutt- und Sperrgutmulde



Abbildung 33 Baustellenabgrenzung mit Müllinsel

Diese Maßnahmen haben zu einer spürbaren Reduktion der Staubemissionen geführt. Zudem wurden zur Reduktion der Lärmemissionen Kranmulden statt Schuttrutschen verwendet. Eine wesentliche Voraussetzung für die Umsetzung der Maßnahmen im praktischen Betrieb war hierbei eine Schulung und Bewusstseinsbildung der Poliere bereits zu Projektbeginn.<sup>122</sup>

#### 6.9.4 Subtile Baustelle

Ein weiterer Punkt ist die Einbindung der Baustelle unter Berücksichtigung des städtebaulichen Anspruchs der Umgebung zur Minimierung ästhetischer Störungen. Diese Einbindung wird in Venedig beispielsweise bereits seit 2007 praktiziert. Die Verkleidungen der Gerüste werden seit langem durch Megabilder ersetzt. Damit die Touristen, die vielleicht nur einmal in ihrem Leben nach Venedig kommen, dennoch den richtigen Eindruck haben, wird auf den Bildern die Fassade im Maßstab 1:1 abgebildet. Relativ neu ist dabei, dass sich auch Sponsoren darauf großflächig präsentieren und damit auf vielen privaten Fotos präsent sind. So wie nachfolgende Abbildungen belegen.

<sup>122</sup> Vgl. [http://www.rumba-info.at/files/kurzbericht\\_rumba.pdf](http://www.rumba-info.at/files/kurzbericht_rumba.pdf) 13.08.2015, 11:37





Abbildung 34 links: Fassade der Bibliothek von San Marco; rechts: Fassade der Galleria d' Accademia<sup>123</sup>

Aber auch in Österreich und Deutschland wurden bereits einige dieser „versteckt“ abgewickelten Baustellen realisiert.



Abbildung 35 Durch Plakat verdeckt Baustelle in Düsseldorf<sup>124</sup>



Abbildung 36 Restaurierung der Fassade des Salzburger Doms; auf den beiden Turmfassaden Werbung von H&M für Badeanzüge<sup>125</sup>

<sup>123</sup> Vgl. [http://www.bilderlernen.at/marginalia/bild\\_2007\\_kw37.html](http://www.bilderlernen.at/marginalia/bild_2007_kw37.html) 26.06.2015, 12:43

<sup>124</sup> Vgl. [http://blog.prinz.de/grand-prix/auf-ein-lena-jedeck-an-die-langste-theke-der-welt/1105\\_kaufhof/](http://blog.prinz.de/grand-prix/auf-ein-lena-jedeck-an-die-langste-theke-der-welt/1105_kaufhof/) 26.06.2015, 12:31

<sup>125</sup> Vgl. [http://www.bilderlernen.at/marginalia/bild\\_2007\\_kw37.html](http://www.bilderlernen.at/marginalia/bild_2007_kw37.html) 26.06.2015, 12:43

Dabei kann nicht nur die Baustellenfassade bzw. Baustellenabgrenzung versteckt ausgeführt sein. Viel mehr könnte auch der Kran mit Werbung oder mit einer quaderförmigen Verkleidung verdeckt bzw. ins Rampenlicht gerückt werden.



Abbildung 37 Krane mit Werbung<sup>126</sup>

Was für eine Maßnahme bzw. welches Konzept am sinnvollsten ist um die Baustelle subtil zu gestalten, muss die ausschreibende Stelle entscheiden. Ein weiterer Anreiz für den Bauunternehmer wäre es, sich bei öffentlichen Bauprojekten mit privaten Unternehmen in Verbindung setzen zu dürfen und die Fassade zu einem gewissen Teil an Werbeflächen in guter Lage zu vermieten. So würde sichergestellt, dass der Bieter durch extra Einnahmen dieses Kriterium bearbeitet.

Ein weiterer Vorteil der subtilen Baustelle ist, dass die subjektive Lärm- und Staubbelastung sinkt.

Hierbei müssen vor der Ausschreibung allerdings die jeweiligen Landesgesetze hinsichtlich der Werbeflächennutzung beachtet werden. Beispielsweise gelten in Wien für Werbung auf Staubnetzen innerhalb von Schutzzonen folgende Anforderungen:

- Auf einfarbigen, unbedruckten Staubnetzen kann Werbung maximal 20 Prozent der Netzfläche pro Fassadenfront betragen.
- Wenn auf dem Staubnetz die zu renovierende Fassade abgebildet wird (Fassadenspiegelung), kann die effektive Werbefläche auf maximal 40 Prozent der bedruckten Staubnetzfläche pro Fassadenfront vergrößert werden. Die Werbefläche muss jeweils

<sup>126</sup> Vgl. <http://invidis.de/2012/08/ausenwerbung-led-am-bau-erste-deutsche-baufirma-wirbt-digital-am-kran/> 26.06.2015, 13:03

Vgl. <http://sackermann-foto.photoshelter.com/image/I0000TFmWqoEr20Q> 26.06.2015, 13:03

mittig pro Fassadennetz angeordnet werden, um einen allseits umlaufenden Fassadenspiegel zu erzielen.

- Künstlerisch aufbereitete Werbung, welche die Maßstäblichkeit der Architektur und des baulichen Umfeldes thematisiert, ist über die gesamte Fassadenfläche zulässig. Diese muss jedoch durch die Abteilung Architektur und Stadtgestaltung (MA 19) begutachtet werden.

Werbeflächen auf Staubnetzen außerhalb von Schutzzonen dürfen hingegen die gesamte eingerüstete Fassadenfläche aufweisen.<sup>127</sup>

Je nach Größe, Lage, Art der Nutzung, Bauzeit und beteiligte Akteure ergeben sich unterschiedliche Anforderungen an eine umweltfreundliche Abwicklung, aber auch unterschiedliche Möglichkeiten für Maßnahmen und Wirkungen. Der Leitfaden „Leitfaden Teil 2: Maßnahmen und Aktivitäten nach Baustellentyp“<sup>128</sup> zielt in erster Linie auf Baustellen ab, die im bestehenden, dicht bebauten Stadtgebiet situiert sind, oder der Stadterweiterung dienen. Da jede Baustelle Eigenheiten aufweist, wurden homogene Typen gebildet und in diesem Leitfaden Maßnahmen für die umweltschonende Bauabwicklung spezifiziert. In der nachfolgenden Tabelle sind die definierten Baustellentypen verzeichnet.

Inhalt der Bautätigkeit	Baustellengröße
Hochbau Neubau	Neubau sehr groß: mehr als 50.000 m <sup>2</sup> BGF inkl. Garagen
	Neubau groß: 10.000 bis 50.000 m <sup>2</sup> BGF
	Neubau klein/mittel: bis 10.000 m <sup>2</sup> BGF
Hochbau Sanierung	groß: mehr als 5.000 m <sup>2</sup> BGF
	klein (ausgenommen Kleinbaustellen): bis 5.000 m <sup>2</sup> BGF
Hochbau Kleinbaustelle	Baumaßnahmen in Gebäudeteilen, Bauzeit weniger als 3 Monate
Abbruch	Gesamtobjekt
Tiefbau	sehr groß: U-Bahn, A + S-Strassen, Wasserbau
	groß: Tiefgarage, Gemeindestraßen, Sammelkanal
	mittel: Rohrleitungen, Kreuzungsumbau

Tabelle 12 Definierte Baustellentypen<sup>129</sup>

Das Qualitätskriterium „Umweltfreundliche Baustellenabwicklung“ beinhaltet nun das garantierte Einhalten der Maßnahmenkataloge. In den Maßnahmenkatalogen sind alle einzelnen Maßnahmen für eine umweltfreundliche Baustellenabwicklung definiert und erklärt. Die Maßnahmenkataloge sind dabei wie folgt definiert:

- Baustellenverkehr

<sup>127</sup> Vgl. <http://www.wien.gv.at/amtshelfer/bauen-wohnen/stadtentwicklung/werbeanlagen/staubnetz.html> 26.06.2015, 13:21

<sup>128</sup> Vgl. [http://www.rumba-info.at/files/rumba\\_lf\\_2.pdf](http://www.rumba-info.at/files/rumba_lf_2.pdf) 24.05.2015, 17:09

<sup>129</sup> Vgl. [http://www.rumba-info.at/files/kurzbericht\\_rumba.pdf](http://www.rumba-info.at/files/kurzbericht_rumba.pdf) 24.06.2015, 11:56

- Lärm
- Abfall
- Schmutz
- Subtile Baustelle

Innerhalb dieser Kataloge werden für die Baustelle Ausführungsbestimmungen definiert. Zusätzlich sollte ein Umwelt-koordinator vom AG beauftragt werden, den Umweltplan zu erstellen. Der Umweltplan sollte folgende Punkte beinhalten:

1. Die zur Festsetzung von Maßnahmen für eine umweltfreundliche Bauabwicklung für die jeweilige Baustelle erforderlichen Angaben über das Baugelände und das Umfeld der Bauarbeiten, insbesondere auch über mögliche Umweltgefahren, die abfallwirtschaftlichen Aspekte und den Baustellenverkehr;
2. Eine Auflistung aller für die Baustelle in Aussicht genommenen Arbeiten (wie z. B. Erdarbeiten, Abbrucharbeiten, Bauarbeiten im engeren Sinn, Malerarbeiten) unter Berücksichtigung ihres zeitlichen Ablaufs;
3. Die entsprechend dem zeitlichen Ablauf dieser Arbeiten und dem Baufortschritt jeweils festgelegten Maßnahmen sowie baustellen-spezifische Regelungen insbesondere betreffend der Abfallwirtschaft, dem Baustellenverkehr und den Umweltbelastungen für das Umfeld der Baustelle, unter Hinweis auf die entsprechenden gesetzlichen Regelungen (Abfallwirtschaftsgesetz, Immissionsschutzgesetz, länder-spezifische Regelungen) und die sonstigen Zielvorgaben des Bauherrn;
4. Die erforderlichen Koordinierungsmaßnahmen, Schutzmaßnahmen und Einrichtungen zur umweltfreundlichen Baustellenabwicklung, die durch das miteinander oder nacheinander Arbeiten entstehen oder entstehen können;
5. Die Schutzeinrichtungen und sonstigen Einrichtungen, die für eine gemeinsame Nutzung auf der Baustelle geplant sind bzw. zur Verfügung gestellt werden;
6. Maßnahmen, die mit besonderen Gefahren für die Umwelt verbunden sind;
7. Die Festlegung, wer für die Durchführung der in Punkt 2, 3 bis 6 genannten Maßnahmen auf der Baustelle jeweils zuständig ist.<sup>130</sup>

---

<sup>130</sup> Vgl. [http://www.rumba-info.at/files/rumba\\_lf\\_2.pdf](http://www.rumba-info.at/files/rumba_lf_2.pdf) 24.05.2015, 17:50

Die Überwachung der Umsetzung der im Umweltplan festgelegten Maßnahmen sowie die Anpassung des Umweltplans unter Berücksichtigung des Fortschritts der Arbeiten und eingetretener Änderungen obliegen dem eingesetzten Umweltkoordinator. Der Bieter sammelt nun pro Maßnahmenkatalog, zu denen er sich verpflichtet, Punkte. Die Punkte, die pro Katalog zu erreichen sind, können von Baustelle zu Baustelle unterschiedlich sein. Hier sollte der Umweltkoordinator der ausschreibenden Stelle Hilfestellung geben.

Bei Abweichungen, also im Falle eines Nichteinhaltens des garantierten Maßnahmenkatalogs, wird nach einer zweimaligen Aufforderung, sich an sein Angebot zu halten, eine Pönale schlagend. Sollte es zu Leistungsänderungen aus der Sphäre des AG kommen, so ist das kein Grund, dass der AN sich von seinem Angebot befreit. Da auch bei neuen Leistungen die Grundsätze der Maßnahmen für die umweltfreundliche Baustellenabwicklung eingehalten werden müssen.

Um dem Leser einzelne Maßnahmen innerhalb eines Katalogs zu erläutern, werden die Maßnahmen für eine kleine Tiefbaumaßnahme hinsichtlich Schutz vor Staub und Schmutz angeführt.

Zur Verminderung von Staub- und Schmutzbelastungen sind folgende Maßnahmen zielführend:

(1) Staubbindung durch Feuchthalten / Abdecken des Materials

- Bereithalten eines Wassertanks, um bei Verladung und Entladung von Erdmaterial, Sand, etc. sowie die Staubentwicklung durch Besprühung einzudämmen.
- Seitlich gelagertes Aushub- und Hinterfüllungsmaterial ist bei offener Bauweise mit Folien oder Planen abzudecken und gegen Windangriff zu sichern.

(2) Umschließung der offenen Baugrube / Künette

Bereits aus Sicherheitsgründen sind offene Baugruben mit Absturzsicherung zu versehen. Diese Umschließung sollte im Bodenbereich durch ca. 50 cm hohe, dichte Folien, Planen, Planken oder Kunststoffprofilen verschlossen werden, um eine höhere Sicherheit zu gewährleisten.

## 6.10 Arbeitssicherheit/Gesundheitsschutz

*In der ersten Hälfte unseres Lebens opfern wir unsere Gesundheit, um Geld zu erwerben, in der zweiten Hälfte opfern wir unser Geld, um die Gesundheit wiederzuerlangen. Und während dieser Zeit gehen Gesundheit und Leben von dannen. Voltaire (1694 - 1778)*

Dieses Zitat des französischen Philosophen zeigt, dass es nicht sinnvoll ist, nur des Geldes wegen seinen Körper und seine Gesundheit zu

zerstören. Dieses Kriterium zielt darauf ab, die Unfallzahlen auf Baustellen zu verringern und so Leib und Leben von Arbeitern schützen. Das Bauwesen liegt bei Arbeitsunfällen (2014 mit 17.742 davon 17 tödlich, von insgesamt 93.394 Arbeitsunfällen im engeren Sinn) in Österreich über dem jährlichen Durchschnitt. Jeder fünfte Arbeitsunfall geschieht am Bau. Zirka 60 von 1000 Beschäftigten erleiden in dieser Branche im jährlichen Schnitt einen Arbeitsunfall. Im Vergleich dazu liegt dieser Wert in anderen Wirtschaftsklassen bei durchschnittlich 25 Unfällen je 1000 Beschäftigte. Die Unfallhäufigkeit ist im Bauwesen demnach rund zweieinhalb Mal so hoch wie in anderen Wirtschaftszweigen.

Neben den körperlichen Leiden ist in diesem Zusammenhang besonders auch der finanzielle Aspekt nicht zu unterschätzen. So kostet ein durchschnittlicher Arbeitsunfall 22.511 €. Diese Kosten ergeben sich aus den Renten, den Unfallheilbehandlungen, sowie Kosten für Betriebe und andere öffentliche Bereiche.<sup>131</sup>

Im nachfolgenden Kapitel wird das Kriterium „Arbeitssicherheit/ Gesundheitsschutz“ vorgestellt. Die einzelnen, darin aufgezählten und analysierten Unterkriterien bilden dabei einen Maßnahmenkatalog. Diese Kriterien können zu den geltenden Gesetzen wie etwa dem Arbeitnehmerschutz- bzw. Baustellenkoordinierungs-gesetz festgelegt werden und so maßgeblich zur Senkung der Arbeitsunfallzahlen auf Baustellen beitragen. Dabei muss die ausschreibende Stelle selbst die Gewichtung der einzelnen Unterkriterien definieren, da dies vor allem von der Art der Baustelle abhängt.

Die Überprüfung, ob sich der Bieter an sein Angebot hält, übernimmt fortlaufend die ÖBA sowie das Projektmanagement bzw. das externe Sicherheitsteam. Sollte sich der Bieter nicht an sein Angebot halten, wird nach zweimaliger schriftlicher Aufforderung eine Pönale schlagend.

## **6.11 Technischer Arbeitsschutz**

In diesem Kriterium wird der Einsatz von technischem Sicherheits-Know-how erklärt.

### **6.11.1 Systemlösungen**

In dem folgenden Unterkriterium gibt der Bieter bekannt, dass er für bestimmte Arbeiten bereits existierende zertifizierte Systemlösungen

<sup>131</sup> Vgl.  
<http://www.auva.at/portal27/portal/auvaportal/content/contentWindow?&contentid=10008.542535&action=b&cacheability>  
=PAGE 17.08.2015, 21:27



verwendet, die die Sicherheit der Arbeiter erhöhen. Beispielfür eine zertifizierte Systemlösung etwa bei Schalungsarbeiten im Hochbau wäre eine Absturzsicherungen. Der Vorteil darin liegt in der einfachen Handhabung und der Tatsache, dass vor Ort weniger improvisiert werden muss, da das System auf der Baustelle vorgehalten werden muss, wenn der Bieter es verspricht. Beispielfür sei von DOKA das Seitenschutzsystem XP zur Absturzsicherung genannt. Der Vorteil solcher Systeme ist die einfache Handhabung, die schnelle Montage bzw. die Adaptierung während des fortschreitenden Bauablaufs. Ein weiterer Sytemhersteller, der an dieser Stelle Erwähnung finden muss, ist PERI mit seinem Sicherheitssystem PROKIT EP 200.



Abbildung 38 Seitenschutzsystem XP<sup>132</sup>



Abbildung 39 PROKIT EP 200<sup>133</sup>

<sup>132</sup> Vgl. [http://www.doka.com/\\_ext/downloads/downloadcenter/999803101\\_2015\\_05\\_online.pdf](http://www.doka.com/_ext/downloads/downloadcenter/999803101_2015_05_online.pdf) 18.08.2015, 19:16

<sup>133</sup> Vgl. [http://www.peri.de/ww/de/produkte.cfm/fuseaction/dia/show/sys\\_id/1062/product\\_ID/375/currentimage/2/productcategory\\_ID/11/app\\_id/19.cfm](http://www.peri.de/ww/de/produkte.cfm/fuseaction/dia/show/sys_id/1062/product_ID/375/currentimage/2/productcategory_ID/11/app_id/19.cfm) 18.08.2015, 19:25

Darüber hinaus können im Kanalbau bzw. Leitungsbau die Gefahren von einstürzenden Künetten aufgrund von mangelhaft ausgeführter Pölung verringert werden. Dazu muss sich der Bieter bereit erklären, für Grabungsarbeiten ab einer bestimmten Tiefe nur mehr Verbauboxen zu verwenden. Auch hier existieren bereits Systemlösungen, die gekauft, aber auch gemietet werden können.

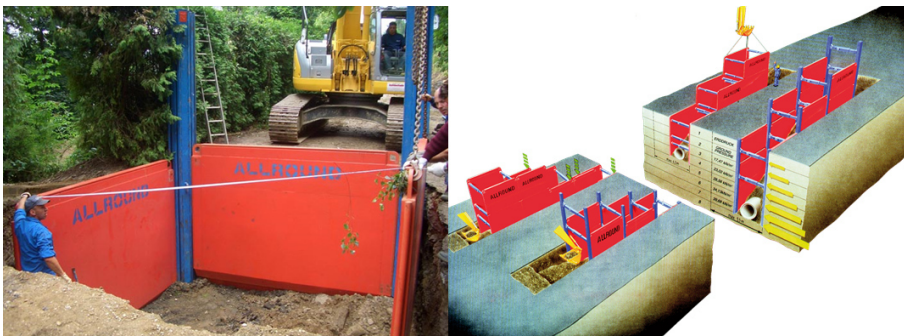


Abbildung 40 Verbausystem<sup>134</sup>

Neben den bereits erwähnten Systemlösungen und Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitssicherheit am Bau kann auch der Einsatz von Systemtreppentürmen als Sicherheitsmaßnahme gewertet werden. Diese Türme sollen langfristig gesehen die selbst gezimmerten Baustellentreppen ersetzen und so einen sicheren Zugang von Stockwerken bzw. zu Baugruben ermöglichen.

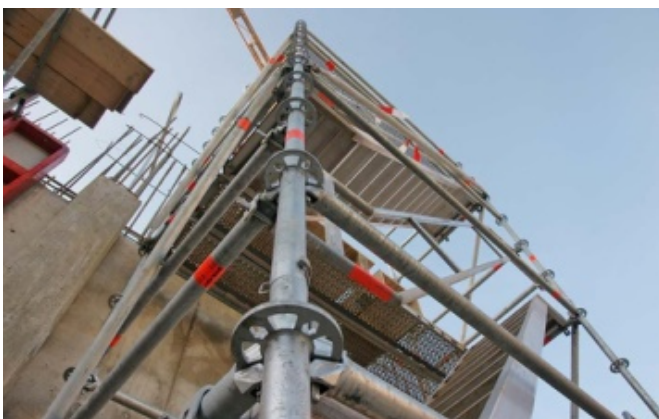


Abbildung 41 Treppenturm<sup>135</sup>

### 6.11.2 Rückfahrkameras bei Maschinen

Ein weiterer Punkt kann der Einsatz von Rückfahrkameras bei Maschinen sein. Der Bieter verpflichtet sich bei allen eingesetzten

<sup>134</sup> Vgl. <http://allround.cc/world-of-allround/> 18.08.2015, 19:31

<sup>135</sup> Vgl. <http://www.meva.at/de/schalung/meva-treppenturm-mtt.php> 18.08.2015, 20:16



Maschinen (LKW, Knickgelenke Muldenkipper, Bagger, Grader, Planier-  
raupen etc.) Rückfahrkameras einzusetzen. Sinn dieser Maßnahme ist  
schwere und tödliche Unfälle durch Anfahren und Überrollen von in der  
Nähe arbeitenden Personen, die der Maschinist nicht gesehen hat, zu  
vermeiden.



Abbildung 42 Nachgestellte Unfallsituation<sup>136</sup>

### 6.11.3 Einsatz von schwingungsdämpfenden Geräten

Aufgrund übermäßiger Belastung durch die Verwendung von stark  
vibrierenden Arbeitsgeräten kommt es an Händen und Armen zu  
chronischen Leiden. Beschäftigte, deren gesamter Körper Vibrationen  
ausgesetzt ist, leiden öfters an Rückenschmerzen. Eine andauernde  
Belastung durch starke Ganzkörpervibrationen über mehrere Monate  
oder Jahre hinweg kann zu einer Schädigung der Wirbelsäule führen.

Neben den chronischen Auswirkungen auf den menschlichen Organis-  
mus, kann der Einsatz stark vibrierender Geräte auch zu akut  
auftretenden Beschwerden führen. Diese kurzfristigen Auswirkungen  
sind unter anderem:

- Ermüdung, Konzentrationsstörungen
- Schlafstörungen
- Abnahme der Geschicklichkeit
- Gleichgewichtsstörungen
- Abnahme der Sehschärfe durch rascheres Ermüden

<sup>136</sup> Vgl. [http://www.this-magazin.de/artikel/bmw\\_Rueckfahrkameras\\_an\\_Erdbaumaschinen\\_1353686.html](http://www.this-magazin.de/artikel/bmw_Rueckfahrkameras_an_Erdbaumaschinen_1353686.html)  
18.08.2015, 19:41

- Schmerzen
- Bewegungseinschränkung in der Halswirbelsäule, in der Schulter-Arm-Region und/oder in der Lendenwirbelsäule
- Magen-Darm-Störungen
- psychische Beschwerden (z.B. Unruhe, Stress).<sup>137</sup>

Um diese Auswirkungen zu verringern, wird der Einsatz von schwingungsgedämpften Geräten (Presslufthammer, Handwalzen, Stampfer) als Kriterium festgelegt. Die schädlichen Folgeerscheinungen könnten zwar durch eine organisatorische Zeiteinteilung verringert werden, jedoch sind diese Maßnahmen des AN nur begrenzt überprüfbar.

#### 6.11.4 Einsatz von Leitwänden und anderen Sicherungsmaßnahmen

Die RVS 05.05.44 Baustellenabsicherung<sup>138</sup> regelt die Absicherung von Baustellen bei der baulichen Straßenerhaltung, sowie bei der baulichen Straßeninstandsetzung. Damit Baustellen auf Gemeinde-, Landesstraßen bzw. Schnellstraßen sowie Autobahnen ausgeführt werden dürfen, bedarf es einer behördlichen Bewilligung laut § 90 Straßenverkehrsordnung (StVO). Der Bescheid wird von der Behörde nur ausgestellt, wenn nachgewiesen wird, dass die Beeinträchtigung nicht wesentlich ist oder wenn der Verkehr in Leichtigkeit, Flüssigkeit und Sicherheit durch eine andere Weise aufrechterhalten werden kann. Deshalb sind vom Bauführer (AG oder AN) bei dem Ansuchen an die Behörde, Verkehrsführungspläne inkl. aller Maßnahmen, die getroffen werden um den Verkehrsfluss aufrecht zu erhalten, über die gesamte Bauzeit vorzulegen. Nun könnten neben den in den RVS vorgesehenen Maßnahmen, Zusatzmaßnahmen definiert werden. Beispielhaft sei der Einsatz von mobilen Leitwänden, welche anstelle der einfachen Leitbacken zur Anwendung kommen, zu erwähnen. Dadurch kann der Arbeitsbereich deutlich besser vom fließenden Verkehr getrennt werden.

<sup>137</sup> Vgl. [http://www.arbeitsinspektion.gv.at/NR/rdonlyres/A17C0EF3-CC21-4DF6-95BA-7F388BAC3BA3/0/Vibrationen\\_2010\\_Folder.pdf](http://www.arbeitsinspektion.gv.at/NR/rdonlyres/A17C0EF3-CC21-4DF6-95BA-7F388BAC3BA3/0/Vibrationen_2010_Folder.pdf) 18.08.2015, 20:28

<sup>138</sup> Vgl. RVS 05.05.44 Baustellenabsicherung



Abbildung 43 Mobile Schutzwandsysteme<sup>139</sup>

Darüber hinaus kann auch der Einsatz von Warnleitanhängern als Sicherheitsmaßnahme für Baustellen im Straßenbetrieb definiert werden. Diese Systeme dienen zum einen den Verkehrsteilnehmern als zusätzliche Kennzeichnung der baulichen Maßnahmen. Zum anderen kann der Anhänger im Kollisionsfall die einwirkende Energie absorbieren und so die Schwere des Unfalls verringern.



Abbildung 44 Warnleitanhänger<sup>140</sup>

## 6.12 Externes Sicherheitsteam

Dieses Kriterium sieht eine Punktevergabe an den Bieter vor, wenn dieser sich bereit erklärt eine externe Firma zu beauftragen, die für die Baustellensicherheit verantwortlich ist. Diese externe Firma soll nicht den Baustellenkoordinator ersetzen, sondern vielmehr unterstützend wirken. Die Aufgaben der externen Firma würden wie folgt lauten.

- Ein- und Ausfahrtkontrolle

<sup>139</sup> Vgl. <http://www.protec-schutzwandssysteme.de/mobile-stahlschutzwaende/mobile-schutzwand-protec-160/> 21.08.2015, 18:54

<sup>140</sup> Vgl. <http://www.johannshoetzgmbh.com/> 21.08.2015, 19:02

- Bei erstmaligem Betreten der Baustelle von Arbeitnehmern bekommen diese eine Schulung über die zu erwarteten Gefahren, Lotsenpunkte und das Verhalten im Ernstfall
- Auffrischen der Unterweisung, wenn sich die Gefahren mit fortschreitender Bauphase ändern
- Ausstellen eines Baustellenausweises sowie Sammeln der Daten gegen Lohn- und Sozialdumping
- Überprüfen, ob die vorgeschriebene Kleiderordnung eingehalten wird (Helm- und Warnwestenpflicht, Sicherheitsschuhe, etc.)
- Überprüfen der Arbeitsmittel (Seile, Ketten, Gerüste, etc.) auf deren Unversehrtheit.

Maßnahmen wie etwa wöchentliche Baustellenevaluierung bzw. wöchentliche Unterweisung der Mitarbeiter auf spezifische Gefahren, welche vom AN selbst durchgeführt werden, werden allerdings nicht als sicherheitserhöhende Maßnahme im Rahmen dieses Kriteriums anerkannt, da hier die Gefahr besteht, dass der Bieter nur Scheinunterweisungen durchführt. Diese Unterweisungen sollten eine Tätigkeit des externen Sicherheitsteams sein. Im Zuge dessen wird dieser Firma auch das Weisungsrecht übertragen. Das bedeutet, dass es bei mehrmaligem Verstoß eines Arbeiters bzw. eines Unternehmers dazu führen kann, dass Personen von der Baustelle verwiesen werden. Der Vorteil eines externen Sicherheitsteams ist, dass dieses nicht unter dem Druck der Bauausführung steht und es so zu keinem Interessenkonflikt für örtliche Führungskräfte (Bauleiter, Polier) zwischen der zu erbringender Tagesleistung auf Kosten der Sicherheit kommen kann.

### **6.13 Bereitstellung Hygiene-, medizinischen Materials**

Abgesehen von dem klassischen Ersthilfekasten stellt der Bieter Sanitäreinrichtungen zur Verfügung, die über den Standard hinausgehen. Hier wird gefordert, dass die jeweils höhere Kategorie, welche in der nachfolgenden Tabelle definiert wurde, vorgeschrieben wird. Die Anzahl der zu erwarteten Beschäftigten, welche als Eingangsgröße zur Bestimmung der Hygiene- und Sanitäreinrichtungen herangezogen wird, wird dabei von der ausschreibenden Stelle über alle Gewerke ermittelt.

	Anzahl der Beschäftigten mehr als												
	5	10	20	25	30	40	50	60	100	130	160	190	220
Waschräume: Anzahl Duschen	(a)	1	2	2	2	3	3	4	6	7	9	10	12
Waschräume: Anzahl Waschstellen	2	3	5	6	7	9	11	13	21	27	33	39	45
Toilettenräume: Anzahl Toilettenbecken	(b)	(b)	2	3	3	3	4	4	6	7	8	9	10
Toilettenräume: Anzahl Bedürfnisstände	(b)	(b)	2	3	3	3	4	4	6	7	8	9	10
Toilettenräume: Anzahl Waschstellen	(b)	(b)	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3

Legende zur Tabelle 2.22

(a) Besondere Waschräume sind erforderlich, wenn sich mehr als neun beschäftigte Personen länger als zwei Wochen auf der Baustelle aufhalten.

(b) Ab 15 Beschäftigten sind Toilettenräume erforderlich, generell muss auf jeder Baustelle eine abschließbare Toilette zur Verfügung stehen.

#### Abbildung 45 Stand der Technik zur Ausstattung von Baustellen mit Sanitäreinrichtungen<sup>141</sup>

Weiters wird festgelegt, dass ein Reinigungsvertrag für Sanitärräume mit einem Reinigungsunternehmen zu unterfertigen ist. Die sauberen Sanitäreinrichtungen sollen dazu führen, dass einerseits die Moral der Arbeiter steigt, andererseits die Zahl der Betroffenen mit Hautkrankheiten als Berufskrankheit im Bauwesen sinkt.

Darüber hinaus muss zu jedem Zeitpunkt Sonnenschutzcreme sowie genügend Waschzeug zur Verfügung stehen. Außerdem erklärt sich der Bieter bereit, für seine Angestellte bzw. Subunternehmer gratis FSME- bzw. Tetanusimpfungen bereitzustellen, wenn die Baustelle zu einem großen Teil aus Erdarbeiten bzw. aus Arbeiten im Freien besteht. Der Bieter stimmt auch zu, einen gratis Erste-Hilfe-Kurs für seine Angestellten bzw. Subunternehmer anzubieten. Dieser Kurs wird von einem Arbeitsmediziner abgehalten.

### 6.14 Schlechtwetterschicht-Hitze

Der Bieter erklärt sich bereit ab 35 Grad Celsius Arbeiten von Personal, welche nicht in gekühlten Maschinen verrichtet werden können, einzustellen.

Dies erscheint auch in wirtschaftlicher Hinsicht sinnvoll, da sich die körperliche Arbeitsleistung bei hohen Temperaturen um mehr als die

<sup>141</sup> Vgl. Schach, R.; Otto, J. Baustelleneinrichtung Grundlagen – Planung – Praxishinweise S.81

Hälfte verringert, sich gleichzeitig jedoch die Unfallgefahr in den Nachmittagsstunden um ein Vielfaches erhöht.<sup>142</sup>

Wo auf der Baustelle die Außentemperatur gemessen werden soll, ist von der ausschreibenden Stelle festzulegen. Der mögliche Verdienstendgang für den Arbeitnehmer wird aus dem Schlechtwetterentschädigungsfond finanziert.

Eines der von Unternehmern am häufigsten vorgebrachten Argumente, warum sie die Arbeiten nicht einstellen, ist der Termindruck. Um die größtenteils vertraglich festgehaltenen Fertigstellungstermine einzuhalten und so denkbare Pönalen für Verzug zu vermeiden, wird bis dato meist von einer Einstellung der Arbeiten wegen Hitze abgesehen. Dieser Umstand soll nur durch dieses Kriterium verhindert werden, da mögliche Hitzetage nun bereits in der Angebotsphase in der Kalkulation mitberücksichtigt werden sollen.

---

<sup>142</sup> Vgl. [http://www.ots.at/presseaussendung/OTS\\_20130808\\_OTS0041/hitzewelle-menschlichkeit-auf-baustellen-gefragt](http://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20130808_OTS0041/hitzewelle-menschlichkeit-auf-baustellen-gefragt)  
18.08.2015, 19:07

## 7 Bestbieter NEU

### 7.1 Das Bestbieter NEU Prinzip

Das Bestbieter NEU Prinzip geht von einer Verteilung von einem fixen Preis zu Qualität im Verhältnis von 80:20 aus. Das 80:20 Verhältnis wurde so gewählt, dass selbst ein Bieter mit einem 10% höheren Preis, jedoch unter Beachtung der Qualitätskriterien, trotzdem Bestbieter werden kann. Hiermit soll sichergestellt werden, dass es zum Stopp der Preisschlachten unter den Bietern kommt und die Qualität der Projekte steigt. Das Bestbieterprinzip NEU sieht eine Mischung aus alten Kriterien, (wie Preis, Gewährleistungsverlängerung, Bauzeitverkürzung) und neuen Kriterien (wie garantierter Zertifizierungserfolg, Anrainer/Infomanagement, Flächenbedarf von öffentlichen Flächen, Alternativangebot und identifizierte Ausschreibungsfehler usw.) vor. Der Mehraufwand für AN, die sich bei den neuen Kriterien motiviert zeigen, sollte durch die höhere Gewichtung der Qualität belohnt werden.

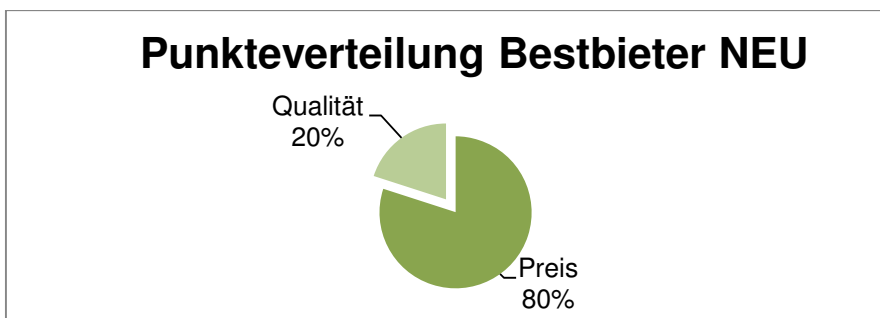


Abbildung 46 Gewichtung

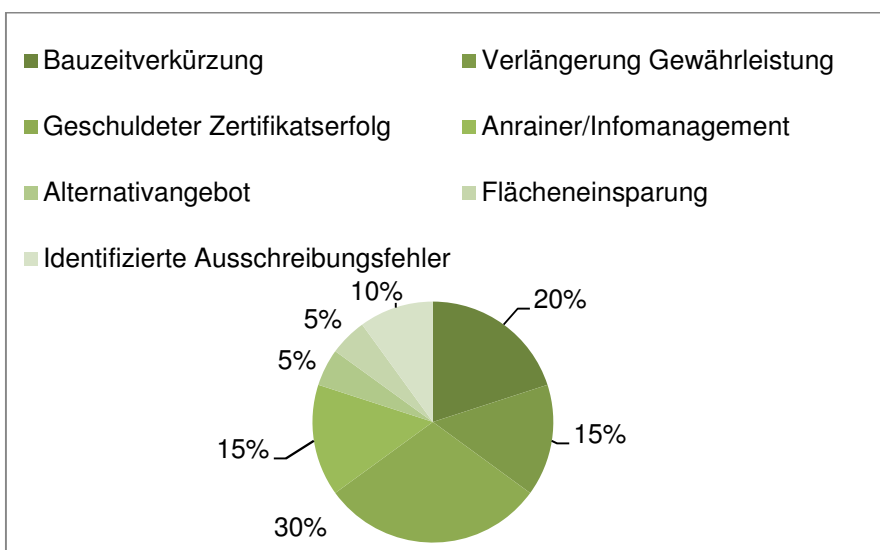


Abbildung 47 Qualitätskriterien Beispielhafte Gewichtung

Die Ermittlung der Punkte wird nachfolgend erklärt. Die Punkte setzen sich aus den Punkten von Preis  $P_i$  und Qualität  $Q_i$  zusammen:

$$\text{Gesamtpunkte des Bieters } i = P_i + Q_i.$$

Die Punkte  $P_i$  für das Preiskriterium ergeben sich in Abhängigkeit zum Angebotspreis. Der günstigste Bieter erhält die volle Punkteanzahl von 80 Punkten, die teureren Angebote anteilig weniger Punkte im Bezug auf den Günstigsten:

$$P_i = \left[ 1,0 - \left( \frac{A_i}{A_{min}} - 1,0 \right) \right] * (100 - Q_{max}),$$

wobei  $A_i$  der Angebotspreis des Bieters ist und  $A_{min}$  das günstigste Angebot aller Bieter.  $Q_{max}$  ist die maximale Anzahl der Punkte für das Qualitätskriterium. In unserem Fall, dem Bestbieter NEU-Prinzip, sind dies 20 Punkte, die sich aus mehreren Kriterien zusammensetzen können.

$$Q_{max} = Q_{1,max} + Q_{2,max} + \dots + Q_{k,max}$$



## 7.2 Vor und Nachteile

Durch die neuen Kriterien ergeben sich nicht nur Vorteile, sondern auch Nachteile für alle am Vergabeverfahren Beteiligten. Nachfolgend wird versucht die Vorteile bzw. Nachteile tabellarisch aufzuzeigen.

### 7.2.1 Vor und Nachteile auf der AG-Seite

Diese Vor- und Nachteile betreffen die ausschreibenden Stellen, die die Ausschreibungsunterlagen erstellen, sowie das Vergabeverfahren abwickeln, aber auch die örtliche Bauaufsicht (ÖBA), die während der Bauausführung die Vertretung der Interessen des Bauherrn wahrnimmt und überwacht, ob das Versprochene vom AN eingehalten wird.

Vorteil	Nachteil
Einbeziehen der Bevölkerung durch Infotage und Richtfest	höhere Kosten/Angebote
Projekte sind nachhaltiger durch Zertifizierung	erhöhter Aufwand
Verringerung des Flächenbedarfs in der Bauphase	höherer Sorgfaltspflichten
Transparenz und Nachvollziehbarkeit bei Ermittlung des Bestbieters durch neue Kriterien	
erhöhter Fokus auf Arbeitssicherheit/Gesundheitsschutz	

Tabelle 13 AG-Seite

### 7.2.2 Vor und Nachteile auf der AN-Seite

Diese Vor- und Nachteile betreffen die Bauunternehmer, die beabsichtigen ein Angebot abzugeben bzw. den Zuschlag erhalten haben.

Vorteil	Nachteil
Bessere Ausschreibungsunterlagen ermöglichen genaueres Kalkulieren	Erhöhter Aufwand in der Kalkulation
Gute Vorbereitung wird belohnt	Erhöhter Dokumentationsaufwand in der Bauausführung
Einbringen von eigenem Know-how	

Tabelle 14 AN-Seite

## 8 Beispiel für die Gewichtung und Bewertung der Kriterien

Nachfolgend wird für ein fiktives Bauprojekt in der Angebotsprüfung der Bestbieter ermittelt. Es soll gezeigt werden, dass selbst Bieter 3 mit einem 10 % höheren Preis, jedoch unter Beachtung der Qualitätskriterien trotzdem Bestbieter werden kann. Auch ist erkennbar, dass Bieter 2 den Bieter 1 trotz eines 5 % höheren Angebots durch einen mittleren Einsatz der Qualitätskriterien geschlagen hat.

### Bewertung der Angebote

#### Preis

	Bieter 1	Bieter 2	Bieter 3
	10.000.000,0€	10.500.000,0€	11.000.000,0€
Delta	+ 0	500.000,0€	1.000.000,0€
	100%	105%	110%

1 Pkt. = 125.000 €

Pkt. Abzug	0	4	8
<b>Pkt. Preis</b>	<b>80</b>	<b>76</b>	<b>72</b>
<b>Reihung Preis</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

#### Qualität

				MAX
Bauzeitverkürzung	1	2	3	4
Verlängerung Gewährleistung	2	2	3	3
Geschuldeter Zertifikatserfolg	2	4	6	6
Anrainer/Infomanagement	1	2	2	3
Alternativangebot	0	0	1	1
Flächeneinsparung	0	0,5	1	1
Identifizierte Ausschreibungsfehler	0	1	2	2
<b>Pkt. Qualität</b>	<b>6</b>	<b>11,5</b>	<b>18</b>	<b>20</b>
<b>Reihung Qualität</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	

**Summe Pkt.** **86** **87,5** **90**

**Bestbieterreihung** **3** **2** **1**

Tabelle 15 Beispiel Bestbieterermittlung

## 9 Erstellung des Leitfadens

Bei der Erstellung des Leitfadens „Leitfaden Bestbieterkriterien nach Bundesvergabegesetz 2006“ wurde darauf geachtet, dass der Leitfaden einfach zu verstehen und anwendungsfreundlich ist. Zu Beginn wird erklärt, dass der Leitfaden für die Anwendung bei der Bestbietervergabe bei Bauaufträgen, die dem BVergG unterliegen, gedacht ist. Der Leitfaden und die darin enthaltenen Kriterien sollen dem öffentlichen AG dabei helfen, nachvollziehbar den Bestbieter zu ermitteln, ohne durch subjektive Einflüsse in seiner Entscheidung beeinflusst zu werden. Die Punktevergabe wird mit dem „Bestbieter NEU Prinzip“ durchgeführt. Die dabei anzuwendenden Formeln sind im Leitfaden angeführt.

### 9.1 Punktevergabe

Eine Matrix soll dem AG dabei auf einen Blick zeigen bei welcher Art der Vergabe, sprich Einzelgewerkvergaben, Generalunternehmervergabe, oder Totalunternehmervergabe bzw. bei welcher Art der Baustelle, also bei Hochbau- oder Tiefbaubaustelle, welches Kriterium eher geeignet ist und welches nicht.

	Hochbau		Infrastruktur
	Einzelvergaben	Generalunternehmer-, Totalunternehmervergabe	Generalunternehmervergabe
Garantierter Zertifikatserfolg		10-15	
Flächeneinsparung	6-9	6-9	6-9
Identifizierte Ausschreibungsfehler	5	5	5
Anrainer/Infomanagement		3	3
Alternativangebot	5	5	5
Technisches Geräte Know – how	5	5	10
Zentrale Datenverwaltung		5	
Materialverwertung	5-7	5-7	8-10
Umweltfreundliche Baustellenabwicklung	7-10	7-10	7-10
Arbeitssicherheit/Gesundheitsschutz	8	8	8

geeignet
ungeeignet

Abbildung 48 Kriterien-Matrix

Die Einteilung, warum ein Kriterium ungeeignet ist, wird nicht im Leitfaden erklärt, deshalb wird versucht, es nachfolgend für den Leser verständlich zu machen.

- Das Kriterium „Garantierter Zertifikatserfolg“ kann nur für Hochbaubaustellen eingesetzt werden, da bis dato kein von der DGNB entwickelter Kriterienkatalog für Infrastrukturbaustellen existiert. Auch andere Zertifizierungssysteme wie LEED und BREEAM können nur Hochbauobjekte zertifizieren. Es wird empfohlen dieses Kriterium nicht bei der Einzelvergabe der Gewerke zu vergeben, da der Generalunternehmer praktisch als Hauptverantwortlicher dafür zu sorgen hat, dass seine Subbeauftragten am Erfolg beteiligen und sich so die Schnittstelle AN-AG-Auditor entwirrt.
- Das Kriterium „Anrainer/Infomanagement“ sollte nicht bei der Einzelvergabe angewandt werden, da bei Einzelvergaben jeder AN nur über sein Gewerk informieren kann. Bei Generalunternehmervergaben hat der AN die Koordinierungspflicht seiner Subbeauftragten zu erfüllen. Dadurch weiß der AN über die ganze Bauzeit, welche Auswirkungen bedingt aus dem Bauprozess für die Umgebung zu erwarten sind.
- Die „Zentrale Datenverwaltung“ als Kriterium ist bei der Einzelvergabe im Hochbau als schwierig zu betrachten, da sich kein Unternehmer die volle Bauzeit hindurch auf der Baustelle befindet. Im Tiefbau wird das Kriterium als ungeeignet angesehen, da im Allgemeinen die Anzahl der beteiligten Gewerke kleiner ist und dadurch die Kommunikation durch den üblichen E-Mail-Verkehr erfolgen kann.

In der Matrix ist auch ein Vorschlag für die Punktevergabe zu finden. Der Vorschlag der Punktevergabe sollte nach einer Evaluierung angepasst werden. Der Grundgedanke war, dass es grundsätzlich mindestens zweier Kriterien bedarf, um die 20 Punkte zu erreichen. Auch wurde bei einigen Kriterien eine Bandbreite angegeben. Die Auswahl in der Bandbreite selbst sollte sich dann in der Komplexität des Projekts widerspiegeln. Die unterschiedliche Gewichtung zwischen dem Hochbau und dem Infrastrukturbau bei dem Kriterium „Technisches Geräte Know-how“ ergibt sich aus der Tatsache, dass der Tiefbau maschinenintensiver ist und somit größerer Einfluss auf die Qualität zu erwarten ist. Auch hat das Kriterium „Materialverwertung“ einen höheren Punktevorschlag, da bei Infrastrukturprojekten größere Massenmengen zu erwarten sind und dadurch mehr Material wiedereingebracht werden könnte. Nachfolgend werden im Leitfaden die einzelnen Kriterien kurz in ihrem Zweck beschrieben. Darüber hinaus wird erklärt, wie die Bewertung des Angebots erfolgt, was bei Vertragsabweichungen aus der Sphäre des AG bzw. AN geschieht, aber auch wer für die Kontrolle der Vertragsbestandteile während der Bauphase zuständig ist.

## 9.2 Begründung Pönale in Höhe und Zweck

Die möglichst termingerechte Fertigstellung von Bauvorhaben ist wohl eines der zentralsten Anliegen von Bauherren. Da die geplanten Bauvorhaben meist mithilfe von Kreditinstituten vorfinanziert werden und eine Tilgung der aufgenommenen Darlehen erst nach Komplettierung der Projekte erfolgen kann, ist der AG bemüht, Ausführungsfristen vertraglich zu vereinbaren. Bei schuldhafter Überschreitung dieser Vertragsvereinbarungen kann der AG Vertragsstrafen, sogenannte Pönale, verhängen. Neben dem terminlichen Verzug kann diese Art der Vertragsstrafen aber auch für weitere Sachverhalte, wie beispielsweise im Falle eines unzulässigen Subunternehmereinsatzes vereinbart werden.<sup>143</sup>

Um den AG in seiner Argumentation zu unterstützen, warum und in welcher Höhe die Pönale angesetzt werden, wurde im Zuge dieser Masterarbeit eine Auflistung möglicher Vertragsstrafen ausgearbeitet. Diese nachfolgende Auflistung zeigt das Kriterium, die Pönale und die Begründung für deren Einsatz.

Die darin angegebenen Werte müssen allerdings nach einer Evaluierung angepasst werden. Der Einheitswert 1% der Angebotssumme entspricht hierbei im OSW-Bereich mindestens 51.860 €. Das Schwierige an der Festlegung der Höhe der Vertragsstrafen ist dabei deren Angemessenheit. Die Pönale muss so hoch sein, dass der Bieter bei Vertragsverletzung einen Verlust erleidet. Gleichzeitig muss die Höhe der Vertragsstrafe aber so niedrig ausfallen, dass das Risiko des Schlagendwerdens der Pönale bei gewollter Umsetzung des Qualitätskriteriums überschaubar bleibt. Der maximale Wert der Pönale ist mit 5% der Angebotssumme gedeckelt.

### 9.2.1 Garantierter Zertifikatserfolg bzw. umweltfreundliche Baustellenabwicklung

Um sicherzustellen, dass der Bieter seinen geschuldeten Erfolg der Nachhaltigkeit erfüllt bzw. die von ihm definierte, umweltfreundliche Baustellenabwicklung auch wirklich durchführt und nicht nur in dem erstellten Angebot verspricht, wird die Nichteinhaltung dieses Kriteriums mit einer Pönale geahndet.

Die Einführung einer solchen, zusätzlichen Pönale ist insofern wichtig und sinnvoll, da es sein könnte, dass die Vertragsstrafe günstiger ist, als alle Maßnahmen, welche zur Erfüllung des Kriteriums dienen. Dadurch soll vermieden werden, dass Bieter nicht nur der formhalber bzw. um

<sup>143</sup> Vgl. ZANNER, C.; SAALBACH, B.; VIERING, M.: Rechte aus gestörtem Bauablauf nach Ansprüchen. S. 155f.

zusätzliche Bewertungspunkte innerhalb der Ausschreibung zu erzielen, die Abwicklung einer umweltfreundlichen Baustelle versprechen, dies in der Bauphase jedoch bewusst nicht einhalten, sondern freiwillig die insgesamt günstigere Vertragsstrafe annehmen.

Als Festlegung für die Pönale könnten alle Kosten sein, welche durch die Zertifizierung/Abwicklung der umweltfreundlichen Baustellenabwicklung anfallen. Dies umfasst unter anderem die Kosten des Auditors, Kosten der Mehrstunden innerhalb der Fachplanung und dem Projektmanagement, da diese einen größeren Aufwand durch nachhaltigere Planung haben, als bei der Abwicklung konventioneller Baustellen, sowie zusätzliche Kosten anderer AN. Darüber hinaus werden darin auch etwaige Folgekosten, die aufgrund schlechter Ausführungsqualität entstanden sind, berücksichtigt. Ein Beispiel wären höhere Reinigungskosten durch den Einsatz günstiger Materialien, die aber schmutz anfälliger sind bzw. schnellere Abnutzungserscheinungen aufweisen und dadurch die vom AG gedachte Lebensdauer nicht erreichen. Deshalb ist es unabdingbar, dass das Projektmanagement die Zertifizierung/ Umweltfreundliche Baustellenabwicklung als eigene Kostenstelle definiert und so im Rahmen seiner Kostenfeststellung immer die genauen Mehrkosten für das konkrete Projekt ermitteln kann. Zudem erleichtert die Definierung einer separaten Kostenstelle auch die Abschätzung möglicher Mehrkosten bei Folgeprojekten.

### 9.2.2 Flächeneinsparung

Da für den AG unmittelbar kein Schaden entsteht, wenn der Bieter die Flächen benutzt, es jedoch zu Imageverlusten bei den Anrainern führen kann, für deren Entlastung (Lärm, Staub) das Kriterium eigentlich gedacht war, kann über einen fixen Prozentsatz über die Angebotssumme eine Pönale ermittelt werden. Eine weitere Möglichkeit zur Ermittlung der Höhe der Pönale bietet der bereits fixierte, regionale Mietwert. So könnte beispielsweise über die Flächen, die der Bieter unerlaubterweise benutzt, eine Pönale über das 1,5 fache des durchschnittlichen Mietwerts von Flächen in dieser Region verhängt werden.

Bei der Benutzung von pönalisierten Zufahrten zur Baustelle, die der Bieter in seinem Angebot zugesagt hat nicht zu benutzen, kann über einen fixen Prozentsatz über die Angebotssumme eine Pönale ermittelt werden. Dies ist wichtig, da durch deren Benützung externe Kosten wie etwa Schäden an Infrastruktur bzw. volkswirtschaftliche Kosten entstehen.

Ein anderer Zugang hinsichtlich der Bewertung dieses Kriteriums könnte über den unerlaubterweise erzielten Zeitgewinn durch eine mögliche Verkürzung der Anfahrt bzw. Anfahrtslänge, definiert werden. Dabei wird der wirtschaftliche Vorteil, der aufgrund einer Einsparung der

Anfahrtskilometer, die durch die unerlaubte Nutzung einer zusätzlichen Zufahrt zur Baustelle erzielt wird, direkt proportional mit dem Faktor 1,5 pönalisiert. Konkret bedeutet das, dass mit einem 4-Achs-Lkw mit einer Leistung von 240 KW und einem Fahrzeitgewinn von 15 Minuten sowie Kosten für den LKW laut ÖBGL (Österreichische Baugeräte Liste) für Abschreibung und Verzinsung und Betriebsstoffe von 150€/Std eine unerlaubte Kostenersparnis von 37,5 € je Fahrt, jedoch eine Pönale pro LKW von 56,25€ je Fahrt erreicht wird. Laut Peter FISCHER, einem Mitglied der Forschungsgesellschaft Straße - Schiene - Verkehr (FSV) sowie Leiter der Stabstelle des Contractmanagement der STRABAG SE, hat sich hierbei zwischen dem AG und AN der Faktor 1,5 als fair und anerkannt erwiesen.

### 9.2.3 Identifizierte Ausschreibungsfehler bzw. Alternativangebote

Beide Kriterien sehen keine Pönalen vor, da beide Kriterien vor der Zuschlagsentscheidung abgeschlossen sind.

### 9.2.4 Anrainer/Infomanagement

Damit der Unternehmer nicht das Image der Baubranche durch eine Nichteinhaltung von versprochenen Infoabenden und Richtfesten verschlechtert, werden für dieses Kriterium als Pönale die 1,5 fachen Kosten der Kriteriumsumsetzung festgelegt. Unter Kosten können in diesem Zusammenhang Verpflegung, Infomaterial, Veranstaltungsräumlichkeiten sowie ein gewisser Stundenansatz von Führungskräften (AN, AG) festgesetzt werden. Darüber hinaus werden auch die Kosten vom nachträglich engagierten Infofirmen in Rechnung gestellt.

### 9.2.5 Technisches Geräte-Know-how

Das Kriterium „Technisches Geräte-Know-how“ sollte strenger bewertet werden, da es bei Nicht-Verwenden des technischeren Know-hows zu Qualitätsverlusten kommt. (z.B. Schichtstärke, Lagegenauigkeit, Materialqualität). Das Kriterium sollte mit dem Faktor 2 pönalisiert werden. Das heißt, dass sich im Falle einer Kosteneinsparung, welche sich durch ein Nicht-Verwenden des Know-hows (z.B. nicht Einsätzen der 3D-Maschinensteuerung mit dahinterliegender computerunterstützter Planung) ergibt, diese mit dem doppelten Wert pönalisiert werden. Diese strengen Maßnahmen sollen den unlauteren Wettbewerb verhindern, da es Bieter benachteiligt, die in neue, meist sehr kostenintensive jedoch ausführungstechnisch hochwertige Gerätschaften investieren.

### 9.2.6 **Zentrale Datenverwaltung**

Damit ein reibungsloser Datenaustausch, vor allem in der Ebene AN – Subunternehmer, garantiert wird, sollte dieses Kriterium ebenfalls pönalisiert werden. Dabei sollte der 1,5-fache Faktor der Ersparnis des AN bei nicht verwenden zentralen Datenverwaltung vereinbart werden. Hierunter fallen die Kosten für die Lizenzen.

### 9.2.7 **Materialverwertung**

Durch die Pönalisierung soll sichergestellt werden, dass der Bieter die versprochene Variante des Recyclings ausführt und diese Maßnahmen nicht umgeht, da diese unter Umständen teurer sind.

Sollte der Bieter bewusst mehr als 15 % seines eigenen Wiederverwertungsplanes nicht einhalten, so wird eine Pönale in einer maximalen Höhe von 5 % der Auftragssumme, bzw. der 1,5-fachen Differenz zwischen der teureren Variante des Wiederaufbereitens im Gegensatz zu der günstigeren Variante, z. B. dem Verfuhr des Materials auf eine Deponie, schlagend.

### 9.2.8 **Arbeitssicherheit/Gesundheitsschutz**

Das Kriterium „Arbeitssicherheit/Gesundheitsschutz“ sollte strenger bewertet werden, da es bei Nicht-Einhalten der Maßnahmen zwar nicht zu einer unmittelbaren Gefährdung von Leib und Leben kommt, es aber als Zeichen dafür gewertet werden kann, dass dem AG das Wohl des ausführenden Personals am Herzen liegt. Das Kriterium sollte dabei mit dem Faktor 2 pönalisiert werden, sprich wenn sich für den Bieter durch Nicht-Verwenden der einzelnen „Arbeitssicherheit/Gesundheitsschutz“-Unterkriterien Kosteneinsparungen (z. B. nicht Einsatz des Leitwandsystems, Einsparung bei Sanitäreinrichtungen, keine gratis Impfungen) ergeben, sollten diese Kosteneinsparungen mit dem doppelten Wert pönalisiert werden.



## 10 Rechtsschutz im BVergG hinsichtlich der Kriterien

Der Vollständigkeit halber wird noch gezeigt was passieren kann, wenn die Kriterien nicht ordentlich definiert sind.

### 10.1 Unklare Kriterien vor Ende der Angebotsphase

Zwecks Übersichtlichkeit für den Leser wird ein Ablauf eines Vergabeverfahrens grob dargestellt.

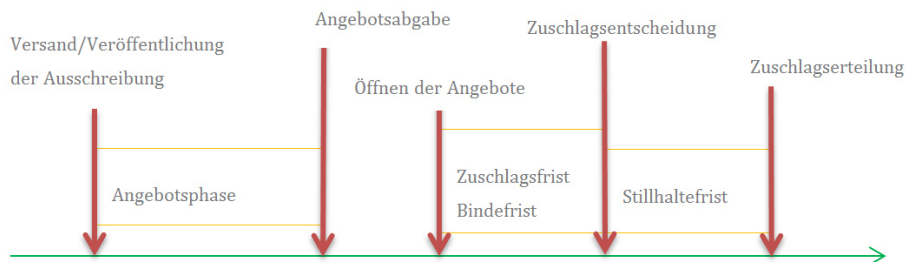


Abbildung 49 Schematischer Ablauf Vergabeverfahren bis zum Zuschlag<sup>144</sup>

Laut § 108 Abs. 2 BVergG erklärt jeder Bieter mit der Abgabe seines Angebotes, dass er die Bestimmungen der Ausschreibungsunterlagen kennt, dass er über die erforderlichen Befugnisse zur Ausführung des Auftrages verfügt, dass er die ausgeschriebene Leistung zu diesen Bestimmungen und den von ihm angegebenen Preisen erbringt und dass er sich bis zum Ablauf der Zuschlagsfrist an sein Angebot bindet.<sup>145</sup>

Um eine bindende Erklärung verlangen zu können, muss die ausschreibende Stelle dem Bieter auch die Möglichkeit geben, bei Unklarheiten im Rahmen eines Vergabeverfahrens, nach dem Versand der Vergabeunterlagen ergänzende Informationen vom AG zu verlangen. Diese Auskunftspflicht ist in § 58 Abs 2 BVergG geregelt. Der AG hat zusätzliche Auskünfte über die Ausschreibungsunterlagen, sowie über zusätzliche Unterlagen und Auskünfte allen Bietern innerhalb der gegebenen Fristen, aber spätestens sechs Tage (bei nicht offenen Verfahren oder beschleunigten Verhandlungsverfahren gemäß den §§ 63 und 67 BVergG spätestens vier Tage) vor Ablauf der Frist für den Eingang der Angebote bekannt zu geben. Diese Bestimmung ermöglicht dem potenziellen Bieter bei Unklarheiten über Zuschlagskriterien Aufklärung zu verlangen. Diesen Vorgang nennt man Bieterrückfragen. Können rechtzeitig angeforderte Ausschreibungsunterlagen, Be-

<sup>144</sup> Vgl. MAUERHOFER, G.: Lehrveranstaltungsunterlagen Ausschreibung, Vergabe, Abrechnung und Konfigurationsmanagement 2013

<sup>145</sup> Vgl. §108 Abs.2 BVergG 2006

schreibungen im wettbewerblichen Dialog, zusätzliche Unterlagen oder angeforderte Auskünfte aus Gründen, die nicht dem Unternehmer zugerechnet werden, geliefert werden, so sieht das BVergG eine entsprechende Angebotsfristenverlängerung vor.<sup>146</sup>

Sollte sich herausstellen, dass die Kriterien nicht ordentlich definiert sind, kann der AG die Kriterien richtig stellen und im Sinne des Gleichbehandlungsgebots allen potentiellen Bietern bekanntgeben. Zwecks besserem Verständnis wird ein Beispiel angeführt: Das Zuschlagskriterium in einem Bestbieterverfahren lautet, dass es pro Lehrling in Ausbildung in der Unternehmung des Bieters eine gewisse Punktzahl gibt. Nun ist aber dieses Kriterium nicht genau definiert. Ist die Lehrlingsanzahl absolut gesehen und daher für große Unternehmen günstiger oder ist das Verhältnis von Mitarbeitern zu Lehrlingen gemeint, das eventuell für Kleinunternehmen günstiger ist? Bei dieser Unklarheit könnte der AG in der Angebotsphase noch klärend einwirken.

## 10.2 Unklare Kriterien nach Zuschlagsentscheidung

Die Zuschlagsentscheidung ist eine unverbindliche Absichtserklärung, an welchen Bieter der Zuschlag erteilt werden soll.<sup>147</sup> Die Zuschlagsentscheidung ist allen Bietern nachweislich bekannt zu geben, weiters sind den Bietern die Gründe für die Ablehnung ihres Angebots, der Gesamtpreis vom billigsten/besten Angebot sowie die Merkmale und Vorteile des erfolgreichen Angebots kundzutun. Erst nach Ablauf der Stillhaltefrist (im OSW-Bereich 14 Tage bzw. 7 Tage im USW-Bereich) darf die Zuschlagerteilung erfolgen, bei dem der Bieter schriftlich die Bestätigung von der Annahme seines Angebots erhält. Sollte sich ein Bieter bei der Ermittlung des Bestbieters und damit verbundenen Bewertungsverfahrens übergangen fühlen, so kann der Bieter ein Nachprüfungsverfahren bei der Rechtsmittelbehörde einleiten. Zur Bekämpfung der Zuschlagsentscheidung, also dem internen Akt der Willensbildung beim AG, die Leistung an den Best-/Billigstbieter zu vergeben, dient ausschließlich das Nachprüfungsverfahren gemäß § 320 BVergG, wohingegen die Zuschlagerteilung des zivilrechtlichen Vertragsschlusses nur im Feststellungsverfahren überprüft werden kann.<sup>148</sup> Ein Unternehmer kann bis zur Zuschlagerteilung die Nachprüfung einer gesondert anfechtbaren Entscheidung des Auftraggebers im Vergabeverfahren wegen Rechtswidrigkeit beantragen, sofern ihm

<sup>146</sup> Vgl. §58 Abs.2 BVergG 2006

<sup>147</sup> Vgl. KAHL, A.; ROSENKRANZ, S.: Vergaberecht S.116

<sup>148</sup> ebd..124

durch die behauptete Rechtswidrigkeit ein Schaden entstanden ist, oder zu entstehen droht.<sup>149</sup>

Im Feststellungsverfahren nach § 331 BVergG bietet sich die Möglichkeit der Feststellung, dass beispielsweise der Zuschlag nicht dem billigsten oder dem technisch und wirtschaftlich günstigsten Angebot erteilt wurde.<sup>150</sup>

Der übergangene Bieter hat einen Feststellungsantrag nach § 332 BVergG zu erstellen. Er muss die genaue Bezeichnung des betreffenden Vergabeverfahrens, die genaue Bezeichnung des Auftraggebers und des Antragstellers einschließlich deren Faxnummer, oder elektronischer Adresse und, soweit dies zumutbar ist, die genaue Bezeichnung des allfälligen Zuschlagsempfängers, die Darstellung des maßgeblichen Sachverhaltes einschließlich des Interesses am Vertragsabschluss, Angaben über den behaupteten, drohenden oder eingetretenen Schaden für den Antragsteller, die bestimmte Bezeichnung des Rechts, in dem sich der Antragsteller als verletzt erachtet, die Gründe, auf die sich die Behauptung der Rechtswidrigkeit stützt, ein bestimmtes Begehren und die Angaben, die erforderlich sind, um zu beurteilen, ob der Antrag rechtzeitig eingebracht wurde, beinhalten.<sup>151</sup>

### 10.3 Parteienstellung

Parteien des Nachprüfungsverfahrens laut § 324 BVergG sind jedenfalls der Antragsteller und der Auftraggeber, sowie jene Unternehmer, die durch die vom Antragsteller begehrte Entscheidung unmittelbar in ihren rechtlichen geschützten Interessen nachteilig betroffen sein können (Antragsgegner); insbesondere ist im Falle der Bekämpfung der Zuschlagsentscheidung der für den Zuschlag in Aussicht genommene Bieter Partei des Nachprüfungsverfahrens.<sup>152</sup>

Parteien eines Feststellungsverfahrens nach § 333 BVergG sind der Antragsteller, der Auftraggeber und ein allfälliger Zuschlagsempfänger.<sup>153</sup>

Keine Anspruch auf Beschwerde haben Dritte, die nicht am Vergabeverfahren beteiligte Bieter sind/waren.

Seit 1.1.2014 entscheidet gemäß § 312 BVergG das Bundesverwaltungsgericht in 1. Instanz über Anträge zur Durchführung von

<sup>149</sup> Vgl. §320 BVergG 2006

<sup>150</sup> Vgl. KAHL, A.; ROSENKRANZ, S.: Vergaberecht S.124

<sup>151</sup> Vgl. §332 BVergG 2006

<sup>152</sup> Vgl. §324 Abs.1-2 BVergG 2006

<sup>153</sup> Vgl. §333 BVergG 2006

Nachprüfungsverfahren und zur Durchführung von Feststellungsverfahren. Revision kann beim Verwaltungsgerichtshof bzw. in Sonderfällen beim Verfassungsgerichtshof eingeleitet werden. Das Vorliegen eines Feststellungsbescheides ist insbesondere Voraussetzung für die Geltendmachung von Schadenersatzansprüchen vor Gericht. Eine Schadenersatzklage ist nur zulässig, wenn zuvor eine Feststellung der jeweils zuständigen Vergabekontrollbehörde erfolgt ist. Über die schadenersatzrechtlichen Ansprüche in Art und Höhe sind die ordentlichen zivilen Gerichte berufen.<sup>154</sup>

---

<sup>154</sup> Vgl. KAHL, A.; ROSENKRANZ, S.: Vergaberecht S.154

## 11 Literaturverzeichnis

- FISCHER, J.: Baggern für die Umwelt. In: Solid, 12-01/2015.
- FISCHER, J.: Graben auf Zentimetermaß. In: Solid, 02/2015.
- GAST, G.: Das öffentliche Vergabewesen in Österreich. Heidelberg. Redline Wirtschaft, 2006.
- GÜNTNER, W.; BORRMANN, A.: Digitale Baustelle- innovativer Planen, effizienter Ausführen. München. Springer Verlag Berlin Heidelberg, 2010.
- HAGHSHENO, S.; DENZER, M.; BERGMANN, J.: Ein wichtiger Beitrag der Baulogistik. In: THIS, 08/2014.
- HECK, D.; BAUER, B.: Baubetriebslehre VU Master. Skriptum. Graz. 2014.
- HOFFMANN, M.: Entwurf und Erhaltung von Verkehrsanlagen. Skriptum. Graz. 2013.
- KAHL, A.; ROSENKRANZ, S.: Vergaberecht. Wien. Samek Verlag, 2012.
- KAUFMANN, A.; SCHNABL, K.: Vergaberecht in der Praxis, Grundlagen & Beispiele. Graz. dbv - Verlag für die Technische Universität, 2004.
- KROPIK, A.: Bestbieterkriterien – der Weg zu einer Fairen Vergabe?. In: Trockenbau Journal, 01/2015.
- MAUERHOFER, G.: Ausschreibung, Vergabe, Abrechnung und Konfigurationsmanagement. VU Unterlagen. Graz. 2013.
- MAUERHOFER, G.: Baumanagement VA. Skriptum. Graz. 2014.
- RUHALTINGER, J.: Brecher am Bau. In: Solid, 04/2014.
- SCHACH, R.; OTTO, J.: Baustelleneinrichtung Grundlagen – Planung – Praxishinweise – Vorschriften und Regeln. Dresden. Vieweg+Teubner, 2011.
- STABAUER, J.: Zuschlagskriterien im Vergabeverfahren. Masterarbeit. Graz. 2015.
- URBANSKA, K.: Preiskampf in der Bauwirtschaft – Einfluss von Lohn- und Sozialdumping. Masterarbeit. Graz. 2015.
- ZANNER, C.; SAALBACH, B.; VIERING, M.: Rechte aus gestörtem Bauablauf nach Ansprüchen. Wiesbaden. Springer Fachmedien Wiesbaden, 2012.

## 12 Normen, Richtlinien und Gesetze

ON Österreichisches Normungsinstitut, ÖNORM B 1801-2:01.04.2011 Bauprojekt- und Objektmanagement Teil 2 Objektfolgekosten. ON Österreichisches Normungsinstitut.

ON Österreichisches Normungsinstitut, ÖNORM B 2110:15.03.2013 Allgemeine Vertragsbestimmungen für Bauleistungen. ON Österreichisches Normungsinstitut.

FSV Österreichische Forschungsgesellschaft, RVS 08.16.01:03.02.2015 Anforderungen an Asphaltsschichten. BMVIT Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.

FSV Österreichische Forschungsgesellschaft, RVS 05.05.44 Baustellenabsicherung: BMVIT Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.

Bundeskanzleramt (12. Februar 2015). Bundesvergabegesetz 2006 zu der Fassung vom 12.02.2015. Wien.

Bundeskanzleramt (04. November 2013). Bundesvergabegesetz 2006 zu der Fassung vom 04.11.2013. Wien.

## 13 Linkverzeichnis

<https://www.bka.gv.at/site/3354/default.aspx>. Datum des Zugriffs: 08.Februar.2015.

[https://www.wko.at/Content.Node/branchen/w/Geschaeftsstelle-Bau/Baukonjunkturdaten\\_der\\_Statistik\\_Austria.html](https://www.wko.at/Content.Node/branchen/w/Geschaeftsstelle-Bau/Baukonjunkturdaten_der_Statistik_Austria.html). Datum des Zugriffs: 09.Jänner.2015.

[https://www.wko.at/Content.Node/branchen/oe/Geschaeftsstelle-Bau/Broschuere\\_Baurestmassentrennung\\_auf\\_der\\_Baustelle\\_Download.pdf](https://www.wko.at/Content.Node/branchen/oe/Geschaeftsstelle-Bau/Broschuere_Baurestmassentrennung_auf_der_Baustelle_Download.pdf). Datum des Zugriffs: 25.April.2015.

[https://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=Verg&Dokumentnummer=VERGT\\_20010915\\_N\\_79\\_01\\_27\\_00](https://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=Verg&Dokumentnummer=VERGT_20010915_N_79_01_27_00). Datum des Zugriffs: 09.Jänner.2015.

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010670&ShowPrintPreview=True>. Datum des Zugriffs: 26.Juni.2015.

[http://www.ots.at/presseaussendung/OTS\\_20140313\\_OTS0023/eu-studiearbeitsausbeutung-](http://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20140313_OTS0023/eu-studiearbeitsausbeutung-). Datum des Zugriffs: 09.Jänner.2015.

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20002086>. Datum des Zugriffs: 26.Juni.2015.

<http://www.faire-vergaben.at/forderungskatalog/0/6/6/1>. Datum des Zugriffs: 09.Jänner.2015.

[http://www.strabag.com/databases/internet/\\_public/content.nsf/web/SE-PRESSE.COM-CSR-NEWS-2014-STRABAG%20unterst%C3%BCtzt%20Gewerkschaftsforderung%20nach%20Bestbieterprinzip](http://www.strabag.com/databases/internet/_public/content.nsf/web/SE-PRESSE.COM-CSR-NEWS-2014-STRABAG%20unterst%C3%BCtzt%20Gewerkschaftsforderung%20nach%20Bestbieterprinzip). Datum des Zugriffs: 09.Jänner.2015.

<http://www.bmvit.gv.at/presse/aktuell/nvm/2014/1002OTS0156.html>. Datum des Zugriffs: 09.Jänner.2015.

<http://oe1.orf.at/artikel/392076>. Datum des Zugriffs: 09.Jänner.2015.

<http://derstandard.at/2000010849425/Bei-Auftragsvergaben-ist-der-Preis-oft-ausreichend>. Datum des Zugriffs: 26.Jänner.2015.

[http://www.wienerzeitung.at/nachrichten/wirtschaft/unternehmen/751564\\_Porr-Chef-fuer-Bestbieter-Prinzip.html](http://www.wienerzeitung.at/nachrichten/wirtschaft/unternehmen/751564_Porr-Chef-fuer-Bestbieter-Prinzip.html). Datum des Zugriffs: 15.Mai.2015.

[http://diepresse.com/home/wirtschaft/economist/4732882/StrabagChef-Birtel\\_Einen-Tod-muss-man-sterben](http://diepresse.com/home/wirtschaft/economist/4732882/StrabagChef-Birtel_Einen-Tod-muss-man-sterben). Datum des Zugriffs: 17.Mai.2015.

<http://www.bauforum.at/bauzeitung/geplante-aenderungen-im-bundesvergabegesetz->. Datum des Zugriffs: 31.Mai.2015.

<http://www.duden.de/rechtschreibung/Nachhaltigkeit>. Datum des Zugriffs: 16.Februar.2015.

<http://www.ogni.at/de/themenfelder/>. Datum des Zugriffs: 09.Jänner.2015.

<https://www.oegnb.net/oegnb.htm>. Datum des Zugriffs: 31.Mai.2015.

<http://www.breeam.org/page.jsp?id=176>. Datum des Zugriffs: 31.Mai.2015.

<http://www.usgbc.org/>. Datum des Zugriffs: 31.Mai.2015.

<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/74197/value-engineeringv4.html>. Datum des Zugriffs: 18.Februar.2015.

<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/wertanalyse.html>. Datum des Zugriffs: 18.Februar.2015.

<http://www.roth-bau.com/aktuelles.php>. Datum des Zugriffs: 17.Mai.2015.

<http://www.geomax-international.com/wp-content/uploads/2014/10/Agatec-Catalogue-2013-820004-03.14-de>. Datum des Zugriffs: 30.März.2015.

<http://www.leica-geosystems.at/de/index.htm>. Datum des Zugriffs: 30.März.2015.

[http://www.leica-geosystems.ch/de/759436de\\_PaveSmart3D\\_Milling.pdf](http://www.leica-geosystems.ch/de/759436de_PaveSmart3D_Milling.pdf). Datum des Zugriffs: 09.April.2015.

[http://construction.trimble.com/sites/construction.trimble.com/files/marketing\\_material/022482-2415A-16-DE\\_Paving\\_Brochure\\_0813\\_LR.pdf](http://construction.trimble.com/sites/construction.trimble.com/files/marketing_material/022482-2415A-16-DE_Paving_Brochure_0813_LR.pdf). Datum des Zugriffs: 09.April.2015.

<http://www.topconpositioning.de/grob-und-feinplanum>. Datum des Zugriffs: 21.April.2015.

<http://www.topconpositioning.de/aushub-undmaterialtransport>. Datum des Zugriffs: 30.März.2015.

<http://www.ammann-group.at/de/technologie/intelligentes-verdichten-von-boeden/>. Datum des Zugriffs: 21.April.2015.

[http://www.bmvit.gv.at/verkehr/gesamtverkehr/gvp/faktenblaetter/umwelt/fb\\_strasse\\_schiene\\_netz.pdf](http://www.bmvit.gv.at/verkehr/gesamtverkehr/gvp/faktenblaetter/umwelt/fb_strasse_schiene_netz.pdf). Datum des Zugriffs: 21.April.2015.

<http://www.voegele.info/de/produkte/super-serie/universal-class/super-1800-3/highlights.html>. Datum des Zugriffs: 05.April.2015.

<http://www.voegele.info/de/produkte/powerfeeder-serie/mt-3000-2-standard/>. Datum des Zugriffs: 08.April.2015.

[http://media.wirtgen-group.com/media/04\\_hamm/products/documents/tech\\_flyer\\_hcq\\_de.pdf](http://media.wirtgen-group.com/media/04_hamm/products/documents/tech_flyer_hcq_de.pdf). Datum des Zugriffs: 21.April.2015.

<http://forum.bauforum24.biz/forum/index.php?showtopic=24712>. Datum des Zugriffs: 12.April.2015.



<http://schwarzmueller.com/de/fahrzeuge/3-achs-vollaluminium-segmentmulden-kippsattelanhaenger-mit-thermo-isolierung/>. Datum des Zugriffs: 09.April.2015.

<http://www.amtec-abt.de/thermocontainer.php>. Datum des Zugriffs: 09.April.2015.

[http://www.granjet.ch/fileadmin/global/Documents/www.granjet.ch/pdfs/Mappe\\_Granjet\\_Saugbagger.pdf](http://www.granjet.ch/fileadmin/global/Documents/www.granjet.ch/pdfs/Mappe_Granjet_Saugbagger.pdf). Datum des Zugriffs: 25.April.2015.

<https://www.thinkproject.com/de/produkt/module/>. Datum des Zugriffs: 01.April.2015.

<http://www.conject.com/at/de/applications-pm>. Datum des Zugriffs: 01.April.2015.

<http://eur-lex.europa.eu/legalcontent/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0098&from=DE>. Datum des Zugriffs: 26.Juni.2015.

<http://www.bundesabfallwirtschaftsplan.at>. Datum des Zugriffs: 02.Februar.2015.

<http://www.abfallratgeber.bayern.de/publikationen/doc/infoblaetter/gleisschotter.pdf>. Datum des Zugriffs: 22.April.2015.

[http://www.land-oberoesterreich.gv.at/files/publikationen/us\\_leitfaden\\_bauschutt.pdf](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/files/publikationen/us_leitfaden_bauschutt.pdf). Datum des Zugriffs: 23.April.2015.

<http://www.kronenberger.org/web2/images/Flyer%20Terra-Star.pdf>. Datum des Zugriffs: 23.April.2015.

[http://www.rumba-info.at/files/rumba\\_lf\\_3.pdf](http://www.rumba-info.at/files/rumba_lf_3.pdf). Datum des Zugriffs: 24.Juni.2015.

[http://www.rumba-info.at/files/rumba\\_lf\\_2.pdf](http://www.rumba-info.at/files/rumba_lf_2.pdf). Datum des Zugriffs: 24.Mai.2015.

[http://www.rumba-info.at/files/kurzbericht\\_rumba.pdf](http://www.rumba-info.at/files/kurzbericht_rumba.pdf). Datum des Zugriffs: 24.Juni.2015.

<https://www.rhb.ch/de/buendner-gueterbahn/gueterwagen>. Datum des Zugriffs: 24.Juni.2015.

<http://blog.sbbcargo.com/6932/25-jahre-acts-schiene-und-strasseerfolgreich-kombiniert>. Datum des Zugriffs: 24.Juni.2015.

[http://www.bilderlernen.at/marginalia/bild\\_2007\\_kw37.html](http://www.bilderlernen.at/marginalia/bild_2007_kw37.html). Datum des Zugriffs: 26.Juni.2015.

[http://blog.prinz.de/grand-prix/auf-ein-lena-jedeck-an-die-langste-theke-derwelt/1105\\_kaufhof/](http://blog.prinz.de/grand-prix/auf-ein-lena-jedeck-an-die-langste-theke-derwelt/1105_kaufhof/). Datum des Zugriffs: 26.Juni.2015.

<http://invidis.de/2012/08/ausenwerbung-led-am-bau-erste-deutsche-baufirmawirbt-digital-am-kran/>. Datum des Zugriffs: 26.Juni.2015.

<http://sackermannfoto.photoshelter.com/image/I0000TfMWqoEr20Q>.

Datum des Zugriffs: 26.Juni.2015.

<http://www.wien.gv.at/amtshelfer/bauenwohnen/stadtentwicklung/werbeanlagen/staubnetz.htm>. Datum des Zugriffs: 26.Juni.2015.

<http://ec.europa.eu/environment/life/>. Datum des Zugriffs: 15.Juli.2015.

<http://www.auva.at/portal27/portal/auvaportal/content/contentWindow?&contentid=10008.542535&action=b&cacheability=PAGE>. Datum des Zugriffs: 17.August.2015.

[http://www.doka.com/\\_ext/downloads/downloadcenter/999803101\\_2015\\_05\\_online.pdf](http://www.doka.com/_ext/downloads/downloadcenter/999803101_2015_05_online.pdf). Datum des Zugriffs: 18.August.2015.

[http://www.peri.de/ww/de/produkte.cfm/fuseaction/diashow/sys\\_id/1062/product\\_ID/375/currentimage/2/productcategory\\_ID/11/app\\_id/19.cfm](http://www.peri.de/ww/de/produkte.cfm/fuseaction/diashow/sys_id/1062/product_ID/375/currentimage/2/productcategory_ID/11/app_id/19.cfm) . Datum des Zugriffs: 18.August.2015.

<http://allround.cc/world-of-allround/> . Datum des Zugriffs: 18.August.2015.

<http://www.meva.at/de/schalung/meva-treppenturm-mtt.php> . Datum des Zugriffs: 18.August.2015.

[http://www.this-magazin.de/artikel/bmbw\\_Rueckfahrkameras\\_an\\_Erdbaumaschinen\\_1353686.html](http://www.this-magazin.de/artikel/bmbw_Rueckfahrkameras_an_Erdbaumaschinen_1353686.html) . Datum des Zugriffs: 18.August.2015.

[http://www.arbeitsinspektion.gv.at/NR/rdonlyres/A17C0EF3-CC21-4DF6-95BA-7F388BAC3BA3/0/Vibrationen\\_2010\\_Folder.pdf](http://www.arbeitsinspektion.gv.at/NR/rdonlyres/A17C0EF3-CC21-4DF6-95BA-7F388BAC3BA3/0/Vibrationen_2010_Folder.pdf). Datum des Zugriffs: 18.August.2015.

<http://www.protec-schutzwandsysteme.de/mobile-stahlschutzwaende/mobile-schutzwand-protec-160/>. Datum des Zugriffs: 21.August.2015.

<http://www.johannschuetz.com/> . Datum des Zugriffs: 21.August.2015.

[http://www.ots.at/presseaussendung/OTS\\_20130808\\_OTS0041/hitzewelle-menschlichkeit-auf-baustellen-gefragt](http://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20130808_OTS0041/hitzewelle-menschlichkeit-auf-baustellen-gefragt) . Datum des Zugriffs: 18.August.2015.

## 14 Anhang

Leitfaden Bestbieterkriterien nach Bundesvergabegesetz 2006 Teil1:  
Baufträge

**LEITFADEN BESTBIETERKRITERIEN NACH  
BUNDESVERGABEGESETZ 2006**

**TEIL1: BAUAUFTRÄGE**



## Inhaltsverzeichnis

1.1	Vorwort .....	- 1 -
1.2	Anwendungsbereich .....	- 1 -
1.3	Punktevergabe .....	- 1 -
<b>2.</b>	<b>Qualitätskriterien</b>	<b>- 3 -</b>
2.1.1	Garantierter Zertifikatserfolg .....	- 3 -
2.1.2	Flächeneinsparung .....	- 4 -
2.1.3	Identifizierte Ausschreibungsfehler .....	- 5 -
2.1.4	Anrainer-/Infomanagement .....	- 5 -
2.1.5	Alternativangebot.....	- 6 -
2.1.6	Technisches Geräte Know-how .....	- 7 -
2.1.7	Zentrale Datenverwaltung .....	- 8 -
2.1.8	Materialverwertung .....	- 9 -
2.1.9	Umweltfreundliche Baustellenabwicklung .....	- 10 -
2.1.10	Arbeitssicherheit/Gesundheitsschutz .....	- 11 -
<b>3.</b>	<b>Kriterienwahl</b>	<b>- 12 -</b>



## 1.1 Vorwort

Der vorliegende Leitfaden dient als standardisierte Entscheidungshilfe für die Wahl der Qualitätskriterien in der Bestbietervergabe. Alle Kriterien sind so gewählt und beschrieben, dass bei der Auswertung der Punkte keine subjektiven Entscheidungen einfließen und so das Ergebnis verfälscht werden könnte. Dies hat den Vorteil, dass die Entscheidung des Zuschlags unter allen eingehaltenen „Spielregeln“ nicht bei Gericht angezweifelt werden kann, da die Kriterien nachvollziehbar in ihrer Bewertung aufgeschlüsselt sind. Weiters sollen die Kriterien dazu führen, dass die Qualität der Projekte steigt.

## 1.2 Anwendungsbereich

Der Leitfaden richtet sich an öffentliche Auftraggeber (AG) bzw. Sektorenauftraggeber, welche bei Bauaufträgen an das Bundesvergabegesetz gebunden sind. Die Kriterien können bei der Einzelvergabe der Gewerke, aber auch bei General- bzw. Totalunternehmeraufträgen verwendet werden. Die Novellierung des BVergG sieht vor, dass wenn Planungs- und Bauleistungen gemeinsam vergeben werden, diese auch im Unterschwellenbereich mit dem Bestbieterprinzip vergeben werden müssen. Der Leitfaden kann allerdings auch von privaten Auftraggebern, die nicht dem BVergG unterliegen, verwendet werden.

## 1.3 Punktevergabe

Die Ermittlung der Punkte wird nachfolgend näher erklärt.

Die berücksichtigten Kriterien setzen sich aus den Punkten Preis  $P_i$  und Qualität  $Q_i$  zusammen. Die maximale Anzahl von Punkten ist dabei  $\Sigma=100$ . Das Verhältnis von Preis zu Qualität ist mit 80:20 festgelegt.

$$\text{Gesamtpunkte des Bieters } i = P_i + Q_i$$

Die Punkte  $P_i$  für das Preiskriterium ergeben sich in Abhängigkeit zum Angebotspreis. Der günstigste Bieter erhält hierbei die volle Punkteanzahl von 80 Punkten, die teureren Angebote anteilig weniger Punkte im Bezug auf den Günstigsten.

$$P_i = \left[ 1,0 - \left( \frac{A_i}{A_{min}} - 1,0 \right) \right] * (100 - Q_{max})$$



Die Variable  $A_i$  beschreibt in diesem Kontext den Angebotspreis des Bieters und  $A_{min}$  das günstigste Angebot aller Bieter.  $Q_{max}$  ist die maximale Anzahl der Punkte für das Qualitätskriterium. In diesem Fall sind dies 20 Punkte, die sich aus mehreren Kriterien zusammensetzen können:

$$Q_{max} = Q_{1,max} + Q_{2,max} + \dots + Q_{k,max}$$

## 2. Qualitätskriterien

Nachfolgend werden Kriterien hinsichtlich ihres Zwecks und ihrer Bewertung erklärt.

### 2.1.1 Garantierter Zertifikatserfolg

Dieses Zuschlagskriterium beinhaltet den vom Bieter garantierten Zertifikatserfolg der Österreichischen Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft (ÖGNI) oder eines anderen gleichwertigen Systems bei Annahme seines Angebots bzw. eine Pönale bei Nichterreichen dieses Ziels.

Zweck: Der Zweck des „Garantierten Zertifikatserfolges“ besteht darin, Gebäude auf deren Lebenszykluskosten zu optimieren, Ressourcen zu schonen sowie Emissionen und Belastungen auf Anrainer zu verringern.

Bewertung: Die Bewertung erfolgt je nach gewähltem Zertifizierungssystem und ihrem Bewertungssystem. Nachfolgend wird beispielhaft die Bewertung für das ÖGNI-System erklärt.

Die Bewertung erfolgt nach einem Kriterienkatalog der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB). Dieser Katalog bewertet die Maßnahmen, die getroffen werden, um Ziele zu erreichen. Ob Gold, Silber oder Bronze erreicht wird, hängt dabei vom Bieter selbst ab. Es werden alle Kriterien zu einem Gesamterfüllungsgrad zusammengerechnet. Um zertifiziert zu werden, muss der Bieter allerdings auch den sogenannten Teilerfüllungsgrad schaffen. Das bedeutet, dass jedes aufgelistete Kriterium zumindest zu einem gewissen Anteil erfüllt werden muss. So kann umgangen werden, dass ein Bieter nur jene Kriterien mit einer großen Punkteanzahl bearbeitet.

Versprochener Erfolg des Bieters	Gesamterfüllungsgrad	Teilerfüllungsgrad	Punkte für Bieter
Gold	80	65	100 %
Silber	65	50	75 %
Bronze	50	35	50 %

Abweichung vom Vertrag: Bei Abweichungen, also im Falle eines Nichterreichens des garantierten Zertifikatserfolgs, wird eine Pönale schlagend. Die Pönale beinhaltet alle Kosten, welche durch die Zertifizierung anfallen. Dies umfasst unter anderem die Kosten des Auditors, Kosten der Mehrstunden innerhalb der Fachplanung und des Projektmanagements, sowie zusätzliche Kosten anderer AN. Diese Festlegung erscheint gerechtfertigt, da bei der Einhaltung der vorgegebenen Kriterien des Garantierten Zertifikatserfolgs nicht nur

zusätzliche Kosten für den Auditor, sondern auch zusätzliche Planungskosten aufgrund eines größeren Aufwands durch nachhaltigere Planung anfallen.

Darüber hinaus werden darin auch etwaige Folgekosten, die aufgrund schlechter Ausführungsqualität entstanden sind, berücksichtigt.

Kontrolle (Bau): Die Kontrolle, ob der Auftragnehmer (AN) seinen versprochenen Erfolg eingehalten hat, sowie die Begleitung während der Bauphase, übernimmt ein Auditor des verwendeten Systems. Der AG hat diesen bereitzustellen.

Handlungsempfehlung: Das Projektmanagement sollte die Zertifizierung als eigene Kostenstelle definiert und so im Rahmen seiner Kostenfeststellung immer die genauen Mehrkosten für das konkrete Projekt ermitteln zu können.

### **2.1.2 Flächeneinsparung**

Im Qualitätskriterium der „Flächeneinsparung“ sollte in den Ausschreibungsunterlagen das Baufeld gegliedert werden. Um Punkte hierfür zu erhalten, muss der Bieter alle Flächen angeben, die er nicht verwendet.

Zweck: Der Zweck der Flächeneinsparung besteht darin, die für die Baustellenarbeit nicht benötigten Flächen den Anrainern bzw. Nichtanrainern anzubieten, bzw. zu überlassen, um so wenige Störungen wie möglich auf die Umgebung zu erzeugen. Zudem ist dieses Kriterium anwendbar, wenn auf dem Baufeld der fortlaufende Betrieb nicht gestört werden soll (z. B. Krankenhaus, Flughafen). Dabei können nicht nur Flächen, sondern auch Zufahrtsmöglichkeiten bzw. Straßen zur Baustelle, wenn möglich, eingeschränkt werden und so zur Entlastung der Anrainer beitragen.

Bewertung: Die Punktevergabe erfolgt hier nach der Fläche mal der Zeiteinheit, in welcher der Bieter dafür zu sorgen hat, dass diese Flächen der Öffentlichkeit sauber und sicher zur Verfügung stehen.

Abweichung vom Vertrag: Bei vertraglichen Abweichungen, also im Falle einer Benützung der zugesicherten Flächen, wird nach einer zweimaligen schriftlichen Aufforderung, sich an das Angebot zu halten, über die Flächen, die der Bieter unerlaubterweise benutzt, eine Pönale über das 1,5 fache des durchschnittlichen Mietwerts von Flächen in dieser Region verhängt.

Bei der unerlaubten Benützung von Zufahrten wird der wirtschaftliche Vorteil, der aufgrund einer Einsparung der Anfahrtskilometer entsteht, direkt proportional mit dem Faktor 1,5 pönalisiert.

Kontrolle (Bau): Die Kontrolle der Einhaltung unterliegt während der Bauphase der Örtlichen Bauaufsicht (ÖBA).

Handlungsempfehlung: Um die Anrainer miteinzubeziehen, kann eine Informationsbroschüre vom AG erstellt und verteilt werden.

### **2.1.3 Identifizierte Ausschreibungsfehler**

Unter identifizierten Fehlern in den Ausschreibungsunterlagen werden etwa verstanden:

- Mengenänderungen, die mehr als 20 % einer Leistungsposition ausmachen (z. B. falsche Mengenermittlung von Aushubmaterial)
- Das Fehlen bzw. fehlerhafte Verwenden von Leistungspositionen (z. B. falsche Bodenklasse von Aushubmaterial trotz eines geotechnischen Gutachtens)
- Etwaige Störungen, welche vom AG nicht bedacht wurden und zu Bauablaufstörungen führen können (z. B. der AG schreibt eine Gleitschalung aus obwohl das Gebäude für den Gleitbau keine geeignete Geometrie aufweist und eine Kletterschalung womöglich besser geeignet wäre)

Zweck: Durch das Kriterium „gefundene Ausschreibungsfehler“ soll nicht nur das gewissenhafte Durcharbeiten der Ausschreibungsunterlagen, sondern auch die „Ehrlichkeit“ des Auftragnehmers belohnt werden. Der AG kann sich frühzeitig auf etwaige Veränderungen des Leistungsumfanges einstellen, bzw. im Bietersturz das günstigste Angebot ermitteln. Wird im Zuge der Angebotsprüfung festgestellt, dass es aufgrund von Fehlern in den Ausschreibungsunterlagen zu einer Budgetüberschreitung kommt, so kann das Vergabeverfahren nach § 138/139 BVergG widerrufen werden.

Bewertung: Die vom Bieter ermittelten Zusatzkosten, die diese Fehler verursachen würden, werden von der ausschreibenden Stelle monetär bewertet. Je nach Höhe der anfallenden Zusatzkosten werden dem Bieter Punkte gutgeschrieben. Die Kontrolle des beigelegten Berichtes mit den Zusatzkosten auf Richtigkeit, Plausibilität und Angemessenheit wird vom AG übernommen.

### **2.1.4 Anrainer-/Infomanagement**

Um den Anrainer etwaige Belastungen, die aufgrund der Baustelle eintreten können, zu erklären, ist bei größeren Projekten auf Kosten der Baufirma eine Informationsveranstaltung durchzuführen. Diese bietet darüber hinaus die Chance, mögliche Beschwerden und Anregungen mitgeteilt zu bekommen. Ein weiterer Aspekt, welcher bei der Vergabe

Berücksichtigung findet, ist das Vorhaben ein Richtfest mit den Anrainern und den am Bau Beteiligten zu feiern.

Zweck: Der Zweck dieses Kriteriums ist mehr Akzeptanz für Bauvorhaben in der Bevölkerung zu erreichen. Zusätzlich soll die örtliche Anwohnerschaft informiert werden und am Baufortschritt, der mit öffentlichen Geldern finanziert wird, teilnehmen können.

Bewertung: Der Unternehmer muss angeben, wie oft er eine Veranstaltung durchführen möchte. Je nach Häufigkeit sammelt er Punkte. Die maximale Häufigkeit (x) wird von der ausschreibenden Stelle je nach Erachten als sinnvoll erscheinend festgelegt. Bieter mit weniger Terminen bekommen zu gleichen Teilen weniger Punkte. Auch ob er ein Richtfest mit allen am Bau Beteiligten feiert, wird bewertet. Als Veranstaltung (egal ob Informationsveranstaltung oder Richtfest) wird verstanden, dass sämtliche am Bau Beteiligte, die während oder kurz vor der Veranstaltung auf der Baustelle ihre Leistung erbringen, vom Bieter schriftlich eingeladen werden. Zusätzlich sind noch Anrainer, die an das Baufeld grenzen, schriftlich einzuladen. Der Bieter hat für die Veranstaltung Räumlichkeiten und Verpflegung zur Verfügung zu stellen.

<b>Punkte für Kriterium</b>		
MAX Termine	x	70
Richtfest	Ja	30
		100 %

Abweichung vom Vertrag: Bei Abweichungen, also im Falle der Nichteinhaltung der Informationstermine oder des Richtfests, wird eine Pönale schlagend. Die Pönale wird in der Höhe der 1,5 fachen Kosten der Kriteriumsumsetzung festgelegt. Unter Kosten können in diesem Zusammenhang Verpflegung, Infomaterial, Veranstaltungsräumlichkeiten sowie ein gewisser Stundenansatz von Führungskräften (AN, AG) festgesetzt werden. Darüber hinaus werden auch die Kosten vom nachträglich engagierten Infofirmen in Rechnung gestellt. Sollte es zu Terminverzögerungen kommen, die aus der Sphäre des AG stammen, so können die Informationstermine verschoben werden bzw. entfallen. Das Richtfest darf verschoben werden, muss aber zwingend abgehalten werden.

Kontrolle (Bau): Die Kontrolle der Einhaltung unterliegt während der Bauphase der Örtlichen Bauaufsicht.

### **2.1.5 Alternativangebot**

Ein Alternativangebot ist ein Angebot über einen alternativen Leistungsvorschlag des Bieters. Der Auftraggeber hat in der

Ausschreibung ausdrücklich anzugeben, ob und welche Art von Alternativangeboten zugelassen sind. Falls der Auftraggeber keine Angabe über die Zulässigkeit von Alternativangeboten gemacht hat, sind Alternativangebote nicht zugelassen.

Zweck: Firmen können durch ihr Know-how Varianten abgeben, die vielleicht von der ausschreibenden Stelle nicht in Bedacht gekommen sind bzw. Varianten, die einen ungestörteren Bauablauf ermöglichen und generell die Kosten für den AG und AN senken.

Bewertung: Dem Alternativangebot muss zwingend ein technischer Bericht beigelegt werden, in welchem den ausschreibenden Stellen dargelegt wird, dass der Bieter die Anforderung zum Hauptangebot verstanden hat. Darüber hinaus muss eine Erklärung abgegeben werden, warum sein Angebot gleichwertig ist. Sollte dieses Alternativangebot den Anforderungen entsprechen und monetär günstiger als das günstigste Hauptangebot der anderen Bieter aus der Ausschreibung sein, dann wird dafür die maximale Punkteanzahl vergeben. Andere Bieter mit Alternativen bekommen anteilmäßig weniger Punkte, solange das Angebot monetär günstiger ist als das günstigste Hauptangebot.

Abweichung vom Vertrag: Es ist zwingend das Hauptangebot ausgepriesen mitabzugeben, da es sein könnte, dass der AG eine Leistungsänderung anordnet, welche Bestandteil des Hauptangebots ist (Leistungspositionen), die aber im Alternativangebot nicht vorhanden sind. Diese Maßnahme trägt Sorge, dass Einheitspreise vorhanden sind und nach diesen abgerechnet werden kann.

### **2.1.6 Technisches Geräte Know-how**

Es wird versucht, die typischen Leistungsgeräte zu charakterisieren und so in die Bewertung miteinzubeziehen. Die nachfolgend abgebildete Tabelle kann bei Bedarf erweitert werden.

Zweck: Dieses Kriterium soll eingesetzt werden, um die Qualität der Ausführung durch den Einsatz modernerer Maschinen bzw. Techniken zu erhöhen. Ein positiver Effekt wäre, dass der Einsatz von modernen Geräten für den Bieter attraktiver wird.

Bewertung: Die Bewertung erfolgt je nachdem was von der ausschreibenden Stelle als sinnvoll erachtet wird, da jede Baustelle unterschiedlich ist. Von der ausschreibenden Stelle wird die Bauphase inkl. der Leistungspositionsnummer, wann und welches Know-how einsetzbar ist, angegeben.

Technik-Upgrade	Hochbau	Tiefbau	Einsatzgebiet
Einsatz Maschinensteuerung Bagger	X	X	Aushub
Einsatz Hybridbagger	X	X	Aushub
Fräse Maschinensteuerung		X	Flächen-, Tiefen-, Feinfräsen
Einsatz Saugbagger	X	X	Leitungssanierung bzw. Verlegung
Maschinensteuerung Grader, Planiertrauben		X	Planum, Tragschichten herstellen
Walzen-Einsatz mit flächendeckenden dynamischen Verdichtungskontrolle (FDVK)		X	Planum, Tragschichten herstellen
2 Schichten - 1 Fertiger		X	Asphalteinbau
Fertigerer mit Sprühtechnik		X	Asphalteinbau
Maschinensteuerung Fertiger		X	Asphalteinbau
Beschicker		X	Asphalteinbau
LKW mit Thermomulde		X	Asphalteinbau
Mobile Brecher- Anlage	X	X	Abbruch
	$\sum X = 100 \%$	$\sum X = 100 \%$	

Abweichung vom Vertrag: Bei dreimaliger Verletzung des Vertrags, spricht wenn an drei Tagen zumindest ein versprochenes Gerät in der dazugehörigen Bauphase nicht eingesetzt wird, wird eine Pönale schlagend.

Das Kriterium wird mit dem Faktor 2 pönalisiert. Bei Kosteneinsparung, welche sich durch ein Nicht-Verwenden des Know-hows ergibt, werden diese mit dem doppelten Wert pönalisiert. Bei Defekt eines Gerätes wird eine zweitägige Reparaturzeit bzw. Zeit um Ersatz beschaffen zu können, gewährt.

Kontrolle (Bau): Die Überprüfung der Geräte obliegt der ÖBA, welche diese stichprobenartig kontrolliert und dokumentiert.

### 2.1.7 Zentrale Datenverwaltung

Der Bieter stimmt in seinem Angebot zu, eine zentrale Datenverwaltung zu erstellen, zu betreiben und allen am Bau Beteiligten den Zugang darauf zu gewähren.

Zweck: Umfangreiche und anspruchsvolle Baumaßnahmen werden viel zu häufig von Mängeln in der Bauausführung begleitet, welche zu kostspieligen Nacharbeiten und Verzögerungen im weiteren Bauablauf führen und höhere Kosten sowohl für den AG als auch für den AN bedeuten. Nicht selten hätten diese Fehler in der Bauausführung durch eine bessere Kommunikation und Abstimmung bereits in der Planungsphase erkannt und vermieden werden können.

Bewertung: Die Bewertung erfolgt einfach, ob der Bieter eine zentrale Datenverwaltung einrichtet und betreibt. Zudem kann vertraglich festgelegt werden, dass der AG nur über diese Plattformen kommuniziert und somit Vereinbarungen nach Vertragsabschluss, wie beispielweise Leistungsänderungen, oder Anweisungen, Planfreigaben oder die Abwicklung von Mehrkostenforderungen (MKF), nur über die zentrale Datenverwaltung ausgeführt werden dürfen.

Abweichung vom Vertrag: Wird die Plattform vom AN nicht an jedem Tag bereitgestellt, so wird eine Pönale schlagend. Der 1,5 fache Faktor der Ersparnis des AN bei Nichtverwenden der zentralen Datenverwaltung sollte vereinbart werden.

Kontrolle (Bau): Die Kontrolle, ob sich der AN an sein Anbot hält, übernimmt das Projektmanagement. Die Bereitstellung hat innerhalb von fünf Werktagen nach der Zuschlagsbekanntgabe zu erfolgen. Beteiligten, die im Zuge des Baufortschritts dazu kommen und einen Zugriff verlangen, muss dieser innerhalb von drei Werktagen gewährt werden.

### **2.1.8 Materialverwertung**

Der Bieter gibt an, wie viel und welches Material er wieder auf der Baustelle einbringen möchte. Dies kann einerseits durch einfaches Wiederverwerten erfolgen oder durch das sogenannte Downcycling von Abfallprodukten.

Zweck: Das Kriterium „Materialverwertung“ soll eingesetzt werden, um einerseits die Schonung der Umweltressourcen zu erhöhen und andererseits die Umweltbelastung aus dem Bauprozess zu reduzieren. Gedacht ist dieses Kriterium für Baustellen mit großem Anteil an Abtrags-, Aushub-, Ausbruchs- und Abbrucharbeiten.

Bewertung: Die Bewertung erfolgt in der Kubatur des wiederverwerteten Materials, welches wieder auf der Baustelle eingebracht wird. Dabei wird allerdings nicht nach Art und Methode des Wiederverwertens unterschieden. Der Bieter mit der größten Materialverwertung sammelt die maximalen Punkte. Nachfolgende Bieter bekommen anteilmäßig weniger. Der Bieter muss seinem Angebot einen Wiederverwertungsplan inkl. der Zusatzkosten, die aufgrund der Materialverwertungsmaßnahmen entstehen, beilegen, damit der AG dies auf Plausibilität überprüfen kann.

Abweichung vom Vertrag: Der Bieter hat im Wiederverwertungsplan auch jene Preise anzugeben, die entstehen würden, wenn es zu keiner Materialverwertung käme. Auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass es so bei Änderungen des Baugrunds bzw. des vom AG bereitgestellten Materials zu keinen Mehrkostenforderungen kommt, sondern nach den Einheitspreisen des Wiederverwertungsplans abgerechnet wird. Wenn mehr als 15 % des Wiederverwertungsplanes



nicht eingehalten werden, wird ein Pönale in einer maximalen Höhe von 5 % der Auftragssumme, bzw. der 1,5-fachen Differenz zwischen der Variante des Wiederaufbereitens gegenüber des nicht Wiederaufbereitens schlagend.

Kontrolle (Bau): Die Überprüfung, ob das Material wiederverbaut wurde, obliegt der ÖBA. Diese ermittelt den Grad der tatsächlichen Wiederverwertung im Zuge der Rechnungsprüfungen mit den dazugehörigen Aufmaßblättern.

### 2.1.9 Umweltfreundliche Baustellenabwicklung

Dieses Zuschlagskriterium beinhaltet den vom Bieter garantierten Maßnahmenkatalog zur umweltfreundlichen Baustellenabwicklung bei Annahme seines Angebots bzw. eine Pönale bei Nichterreichen dieses Ziels.

Zweck: Der Zweck des Qualitätskriteriums „Umweltfreundliche Baustellenabwicklung“ ist folgender:

- Reduktion des Baustellenverkehrs durch Vermeidung von Fahrten und Verlagerung auf die Bahn
- Erhöhung der Verwertungsquote von Bauabfällen durch getrennte Sammlung auf der Baustelle
- Weniger Lärm-, Luftschadstoff-, Treibhausgas- und Lichtemissionen durch den Baustellenbetrieb
- Bessere stadtgestalterische Einbindung zur Minimierung ästhetischer Störungen

Bewertung: Die Bewertung erfolgt je nachdem wie viele Maßnahmenkataloge der Bieter in seinen Angebotsunterlagen definiert hat. Die einzelnen Kataloge können je nach Baustelle unterschiedlich gewichtet sein. Der Umweltkoordinator sollte der ausschreibenden Stelle hierbei Vorschläge liefern.

Maßnahmenkatalog	Punkte
Baustellenverkehr	X
Lärm	X
Abfall	X
Schmutz	X
Subtile Baustelle	X
$\Sigma X = 100 \%$	

Abweichung vom Vertrag: Bei Abweichungen, also im Falle eines Nichteinhaltens des garantierten Maßnahmenkatalogs, wird nach einer zweimaligen Aufforderung, sich an sein Angebot zu halten, eine Pönale

schlagend. Die Pönale beinhaltet alle Kosten, welche durch die Abwicklung der umweltfreundlichen Baustellenabwicklung anfallen.

Sollte es zu Leistungsänderungen aus der Sphäre des AG kommen, so ist das kein Grund, dass sich der AN von seinem Angebot befreit. Da auch bei neuen Leistungen die Grundsätze der Maßnahmen für die umweltfreundliche Baustellenabwicklung eingehalten werden müssen.

Kontrolle (Bau): Die Kontrolle, ob der Auftragnehmer seine versprochenen Maßnahmen einhält, übernimmt ein Umweltkoordinator. Der AG hat diesen bereit zu stellen.

Handlungsempfehlung: Es sollte in der Angebotsphase ein verbindlicher Termin vorgesehen werden, an dem etwaige Bieter Rücksprache mit dem Umweltkoordinator halten können.

#### 2.1.10 Arbeitssicherheit/Gesundheitsschutz

Dieses Zuschlagskriterium beinhaltet den vom Bieter garantierten Maßnahmenkatalog zur Erhöhung der Sicherheit am Bau bei Annahme seines Angebots bzw. eine Pönale bei Nichterreichen dieses Ziels.

Zweck: Dieses Kriterium zielt darauf ab, die Unfallzahlen auf Baustellen zu verringern und so Leib und Leben von Arbeitern schützen.

Bewertung: Die Bewertung erfolgt je nachdem wie viele Maßnahmenkataloge der Bieter in seinen Angebotsunterlagen definiert hat. Die einzelnen Kataloge können je nach Baustelle unterschiedlich gewichtet sein. Der Baustellenkoordinator sollte der ausschreibenden Stelle hierbei Vorschläge liefern.

Maßnahmenkatalog	Punkte
Technischer Arbeitsschutz	X
Externes Sicherheitsteam	X
Bereitstellung Hygiene-, medizinischen Materials	X
Schlechtwetterschicht-Hitze	X
	$\Sigma X = 100 \%$

Abweichung vom Vertrag: Bei Abweichungen, also im Falle eines Nichteinhaltens des garantierten Maßnahmenkatalogs, wird nach einer zweimaligen Aufforderung, sich an sein Anbot zu halten, eine Pönale schlagend. Alle Maßnahmen werden kostentechnisch beurteilt und mit dem Faktor 2 zu einer Pönalsumme multipliziert.

Kontrolle (Bau): Die Kontrolle, ob der Auftragnehmer seine versprochenen Maßnahmen einhält, übernimmt fortlaufend die ÖBA aber auch das Projektmanagement.

### 3. Kriterienwahl

Die folgende Matrix zeigt für welche Arten von Bauvorhaben und Vergabearten die Kriterien angedacht sind. Zudem stellt sie einen Vorschlag für eine Punktevergabe dar. Bei der Wahl der Kriterien sollte die Summe der gewählten Qualitätskriterien 20 Punkte ergeben. Sollten zu wenige Kriterien passend für die Art von Vorhaben sein, so können die restlichen Punkte mit den klassischen Kriterien, wie etwa jenes der „Verlängerung der Gewährleistung“, ergänzt werden. Weitere Erklärungen zu den einzelnen Kriterien sowie zum „Bestbieter Neu Prinzip“ findet man in der an der TUGraz am Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft verfassten Masterarbeit von TILL mit dem Titel „Qualitätskriterien für das Bestbieterverfahren“.

	Hochbau		Infrastruktur
	Einzelvergaben	Generalunternehmer-, Totalunternehmervergabe	Generalunternehmervergabe
Garantierter Zertifikatserfolg		10-15	
Flächeneinsparung	6-9	6-9	6-9
Identifizierte Ausschreibungsfehler	5	5	5
Anrainer/Infomanagement		3	3
Alternativangebot	5	5	5
Technisches Geräte Know – how	5	5	10
Zentrale Datenverwaltung		5	
Materialverwertung	5-7	5-7	8-10
Umweltfreundliche Baustellenabwicklung	7-10	7-10	7-10
Arbeitssicherheit/Gesundheitsschutz	8	8	8

geeignet
ungeeignet