



*Institut für Zeitwirtschaft
und Betriebsberatung Bau*

Kostendeckende Preise

im Hochbau

2014/2015



Zeittechnik - Verlag GmbH

Kostendeckende Preise im Hochbau 2014/2015

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie.

Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <<http://dnb.ddb.de>> abrufbar.

Kostendeckende Preise im Hochbau 2014/2015

Gerd Fassmann
Manfred Scholtyssek

Neu-Isenburg, 2014

Kostendeckende Preise im Hochbau 2014/2015

Herausgeber: Institut für Zeitwirtschaft und Betriebsberatung Bau
Redaktion: Institut für Zeitwirtschaft und Betriebsberatung Bau
Verlag: Zeittechnik-Verlag GmbH, Friedhofstraße 13, 63263 Neu-Isenburg
Druck: Zeittechnik-Verlag GmbH, Friedhofstraße 13, 63263 Neu-Isenburg
www.zeittechnik-verlag.de, info@zeittechnik-verlag.de

ISBN 978-3-939216-16-2 13. neubearbeitete und erweiterte Auflage

© Zeittechnik-Verlag GmbH, Neu-Isenburg, 2014
Alle Rechte vorbehalten

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, des Vortragens, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall ohne die Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Zuwiderhandlungen unterliegen den Straftatbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes in der jeweils gültigen Fassung.

Das vorliegende Werk wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Der Verlag und die Autoren können dennoch für die inhaltliche und technische Fehlerfreiheit, Aktualität und Vollständigkeit keine Haftung übernehmen. Sollte in diesem Werk direkt oder indirekt auf Gesetze, Vorschriften oder Richtlinien (DIN) Bezug genommen oder aus Ihnen zitiert worden sein, so kann der Herausgeber keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität übernehmen.

Kostendeckende Preise im Holzbau erscheint alle 2 Jahre mit den aktuellen Tariflöhnen und aktualisierten Werten.

Institut für Zeitwirtschaft
und Betriebsberatung Bau

Kostendeckende Preise im Hochbau 2014/2015

Gerd Fassmann
Manfred Scholtyssek



Zeittechnik - Verlag GmbH

Zeittechnik-Verlag GmbH
Friedhofstraße 13, 63263 Neu-Isenburg, Tel.: 06102 / 36 73 70
www.zeittechnik-verlag.de Fax: 06102 / 31 960
info@zeittechnik-verlag.de

Liebe Leserinnen und Leser,

es ist bereits die 13. Ausgabe der Kostendeckende Preise im Hochbau 2014/2015 die wir den interessierten Lesern vorlegen können. Das Heft wird alle zwei Jahre aktualisiert und informiert die Leserinnen und Leser seit bereits 25 Jahren über die Entwicklung der Tariflöhne und der Preisentwicklung im Hochbau. An dieser Stelle möchten wir den vielen treuen Lesern danken die alle zwei Jahre das aktuelle Heft beziehen und es als Informationsmedium nutzen.

Im Teil "Grundlagen der Preisentwicklung" sind unter anderem die aktuellen Mindestlöhne, gültig ab dem 1. Januar 2014, angegeben. Die Mindestlöhne in der Lohngruppe 1 werden in den Jahren 2014 bis 2017 jeweils zum 1. Januar eines Kalenderjahres schrittweise auf ein bundeseinheitliches Niveau von 11,30 Euro ansteigen. In dieser Ausgabe sind nur die Löhne für 2014 und 2015 angegeben. Auf Seite 18 finden Sie die aktuellen Tariflöhne gültig ab 1. Mai 2013 für alle Lohngruppen in Ost und West mit einer Laufzeit von zwölf Monaten. Nach Aussage der Verhandlungskommission sollen die Tariflöhne Ost in den kommenden neun Jahren an das Westniveau angeglichen werden. Das heißt, eine Unterscheidung nach Ost- und Westlöhne soll dann entfallen und nur noch ein bundeseinheitlicher Tarif gelten.

Als Kalkulationsbeispiel haben wir diesmal einen Keller eines Reihenhauses ausgewählt der in Stahlbetonbauweise ausgeführt werden soll. Bei der Wandschalung haben wir mit den neuen Schalzeiten, aus der Arbeitszeit-Richtwerte Tabelle "Rahmenschalung Wände, Stützenschalung", kalkuliert. Die im November 2013 erschiene Arbeitszeit-Richtwerte Tabelle enthält erstmals auch Schalzeiten für Wandschalungen mit einseitiger Ankertechnik, Rundschalungen und Stützenschalungen mit aufklappbaren Flügeln. Die Schalzeiten finden Sie im Heft auf den Seiten 59 bis 62.

Im Kapitel "Kalkulationsblätter" finden Sie Bauleistungen unterteilt in die Einzelkosten der Teilleistungen, das heißt Sie erhalten die tatsächlichen Werte für den Zeitaufwand sowie Material- und Gerätekosten. Die Leistungswerte und Preise sollen dem Kalkulator helfen, Angebotspreise zu ermitteln und dabei sowohl die marktspezifischen als auch die betriebsbedingten Gegebenheiten in Einklang zu bringen. Bereits seit der vorhergehenden Ausgabe gibt es eine Spalte in der Sie betriebspezifische Werte bei Lohn und Materialpreisen einsetzen können. Dabei kann und soll dieses Heft natürlich nur eine Ergänzung zu den, aus praktischen Erfahrungen und betrieblicher Nachkalkulation, ermittelten Werten darstellen.

Die in diesem Heft angegebenen Daten bieten eine nützliche Hilfe sowohl bei der Erarbeitung von Angebotskalkulationen, Arbeitskalkulationen und Terminplanungen, können aber auch zur Entlohnung im Leistungslohn herangezogen werden, da Sie auf den allgemein anerkannten Arbeitszeit-Richtwerte Tabellen aufbauen. Alle beispielhaft, unter Berücksichtigung der genannten Voraussetzungen ermittelten, kostendeckenden Preise müssen in jedem Fall betrieblich überprüft werden.

Die angegebenen Leistungswerte basieren auf den Arbeitszeit-Richtwerte Tabellen Hochbau, Trockenbau und Ausbau. Aus wettbewerbsgründen erhalten die ermittelten Verrechnungssätze bzw. kostendeckenden Preise keinen Zuschlag für Wagnis und Gewinn.

Wir hoffen den Baubetrieben mit dieser aktuellen Ausgabe wieder einmal eine nützliche Hilfestellung zu geben, um sich weiter auf dem Markt behaupten zu können.

Die Verfasser

Verbessern und optimieren Sie Ihren Betriebsablauf!

Unser umfassendes Beratungs- und Dienstleistungsprogramm,
individuell auf Ihren Betrieb abgestimmt,
bietet Ihnen hierzu die ideale Ergänzung.

Ob in den Bereichen

 **Unternehmensführung / Betriebswirtschaft**

oder im Bereich

 **Entlohnung / Organisation**

oder bei

 **Zeitermittlungen**

Aus unserem Beratungs- und
Dienstleistungsprogramm

- Betriebsanalysen
- Ablaufanalysen
- Arbeitsablaufstudien
- Erstellen von
Planzeitkatalogen
- Entlohnungssysteme
- Qualitätsmanagement
- Personalberatung
- Kalkulation
- Mitarbeiterschulung



*Institut für Zeitwirtschaft
und Betriebsberatung Bau*

*Friedhofstraße 13
63263 Neu-Isenburg
Tel.: 0 61 02 / 36 73 70
Fax: 0 61 02 / 31 9 60*

**Rufen Sie uns an,
wir beraten und informieren Sie gerne.**

	Seite		Seite
Vorwort	5	Porenbetonmauerwerk	
Wichtige Hinweise	8	6.1 Planbauplatten (d = 5,0 cm - 17,5 cm)	83
Grundlagen der Preisermittlung	13	6.2 Planelemente-Doppelverl. (d = 11,5-36,5 cm)	84
Verrechnungssätze	25	6.3 Plansteine (d = 24,0 cm - 48,0 cm)	85
Beispiel	33	Estricharbeiten	
Standard - Richtkalkulation für: Erd- und Gründungsarbeiten		7.1 Vorbereitende / Zusätzliche Arbeiten	86
1.0 Baustelleneinrichtung	52	7.2 Druckluftförderung mit Handbeschickung	87
1.1 Baugrubenaushub	53	7.3 Pumpen-Förderung mit Silobeschickung	88
1.2 Entwässerungsleitungen	54	Putzarbeiten	
1.3 Drainageleitungen	55	8.1 Vorbereitende / Zusätzliche Arbeiten	89
1.4 Streifenfundamente	56	8.2 Wände mit Maschine und Silo	90
1.5 Einzelfundamente	57	8.3 Wände von Hand	91
1.6 Bodenplatte	58	8.4 Decken mit Maschine und Silo	92
		8.5 Decken von Hand	93
Beton-, Schalungs- und Bewehrungsarbeiten		Trockenbaurbeiten	
2.1 Stahlbetonwände, gerade Wände	59	9.1 Metallständerwände 75 - 100 mm	94
2.1.2 Stahlbetonwände, Rundschalung	60	9.2 Metallständerwände 100 - 125 mm	95
2.1.3 Stahlbetonwände, Polygonalschalung	61	9.3 Metallständerwände 125 - 150 mm	96
2.2 Stahlbetonstützen	62	9.4 Gipsplattendecken auf Metallunterkonstr.	97
2.3 Stahlbetonunterzüge	63	9.5 Gipsplattendecken auf Holzunterkonstr.	98
2.4 Stahlbetondecken	64	9.6 Abgehängte Decke mit Einlegeplatten	99
2.5 Stahlbetontreppen / Balkone / Loggien	65	9.7 Trockenestrich Schüttung	100
		9.8 Trockenestrichelemente	101
Kalksandsteinmauerwerk		Gerüste	
3.1 KS-Kleinformat (d = 11,5 cm - 30,0 cm)	66	10.0 Stahlrohrgerüste	102
3.2 KS-R-Blocksteine (d = 11,5 cm - 36,5 cm)	67	Fliesen-, Platten- und Mosaiklegearbeiten	
3.3 KS-R-Plansteine (d = 11,5 cm - 36,5 cm)	68	11.1 Wandfliesen Raumgrößen 10 - 20 m ²	103
3.4 KS-Quadro (d = 11,5 cm - 36,5 cm)	69	11.2 Wandfliesen Raumgrößen 20 - 30 m ²	104
3.5 KS-XL-Planelemente N+F vermörtelt	70	11.3 Bodenfliesen Raumgrößen 5 - 40 m ²	105
3.7 KS-Verblendmauerwerk	72	Literaturverzeichnis	106
Leichtbetonsteinmauerwerk			
4.1 Kleinformat (d = 7,1 cm - 30,0 cm)	73		
4.2 Blocksteine (d = 17,5 cm - 36,5 cm)	74		
4.3 Plansteine (d = 17,5 cm - 36,5 cm)	75		
4.4 KLBQUADRO (d = 11,5 cm - 24,0 cm)	76		
Ziegelmauerwerk			
5.1 Kleinformat (d = 11,5 cm - 30,0 cm)	77		
5.2 Hochlochziegel (d = 11,5 cm - 17,5 cm)	78		
5.3 Hochlochziegel (d = 24,0 cm - 49,0 cm)	79		
5.4 Hochlochziegel (d = 17,5 cm - 49,0 cm)	80		
5.5 Planhochlochziegel (d = 17,5 cm - 49,0 cm)	81		
5.6 Planziegel-Rollverfahren (d = 11,5-30,0 cm)	82		

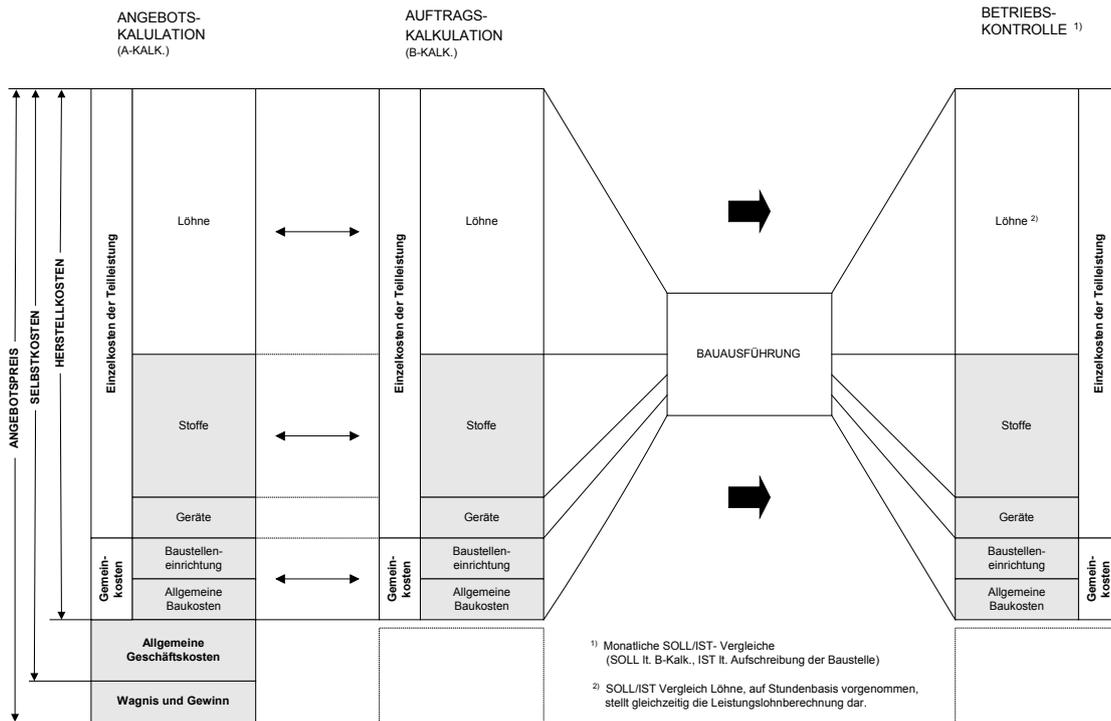


Abb. 1: Betriebswirtschaftlich zweckmäßige Kalkulations-Kontrolle durch regelmäßige Betriebskontrolle während der Bauausführung

Bei den Kalkulationsarten liegen die Grunddaten des betreffenden Unternehmens zugrunde. Diese Grunddaten werden von der jeweiligen Unternehmensstruktur, d. h. von den Unternehmenszielen und von dem zur Verwirklichung dieser Ziele gewählten Organisationssystem, stark beeinflusst.

	Grunddaten	
Stoffpreise	Leistungswerte	Verrechnungssätze
Stoffarten in Euro/Mengeinheit für alle Stoffarten	Methodisch ermittelte Zeitwerte für alle Arbeitsvorgänge und zwar <ul style="list-style-type: none"> - Vorgabezeiten in Std./Einheit für die Ermittlung der Lohnkosten - Soll-Zeiten in Std./Einheit zur Ermittlung der Gerätekosten und der Gemeinkosten - Gesamt-Stunden für die Ablauf- und Terminplanung, des Personal- und Gerätebedarfs 	Verrechnungssätze für: <ul style="list-style-type: none"> - Löhne in Euro/Std. (Mittellohn) - Geräte in Euro/Std. oder Euro/Einheit - Gemeinkosten in Euro/Std. oder in % auf Lohnkosten (Zuschlagssätze)

Abb. 2: Schema Grunddaten

Wie aus Abb. 2 ersichtlich, sind innerhalb der Grunddaten die Zeiten wichtigste Rechengröße. Auf ihnen basieren rd. zwei Drittel der Herstellkosten.

Schon allein diese Tatsache sollte jedem Unternehmen Anlass geben, sich einen Zeitenkatalog für alle vorkommenden Arbeiten zu schaffen und ihn ständig zu pflegen. Eine wertvolle Hilfe bei der Ermittlung betriebseigener Leistungswerte bieten die von den Tarifvertragsparteien herausgegebenen ARH-Tabellen und die Richtzeiten dieses Kalkulationsheftes.

Der in Abb. 3 dargestellte „Regelkreis PLANEN UND STEUERN im AUFTRAGSABLAUF“ macht ebenfalls deutlich, dass die Grunddaten und hierin vor allem die Zeiten den größten und wichtigsten Teil der Ablaufstufen entscheidend beeinflussen.

Also nicht für die beiden Kalkulationsarten werden methodisch ermittelte Zeitwerte benötigt, sondern auch für das Planen, für die Betriebskontrolle und für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen.

Terminablaufpläne, Bauzeitpläne, Taktpläne und sonstige Terminpläne können nur mit Hilfe methodisch ermittelter Zeitwerte anforderungsgerecht erstellt werden.

Das gleiche gilt auch für die Personalplanung und die Geräteeinsatz- bzw. Gerätevorhalteplanung.

Eine Betriebskontrolle als regelmäßige Kalkulations-Kontrolle ist nur möglich, wenn aus der Auftragskalkulation (B-Kalkulation) das SOLL für Stunden, Löhne, Geräte und Gemeinkosten, basierend auf den in Abb. 2 angegebenen Daten zur Verfügung steht.

Die Zeit je Leistungseinheit ist die wichtigste betriebswirtschaftliche Kenngröße innerhalb der Grunddaten eines Unternehmens.

Die Schlußfolgerung dieser Betrachtung kann nur die Erkenntnis sein, dass methodisch ermittelte Zeitwerte eine unabdingbare Notwendigkeit in einem nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten gesteuerten Unternehmen sind.

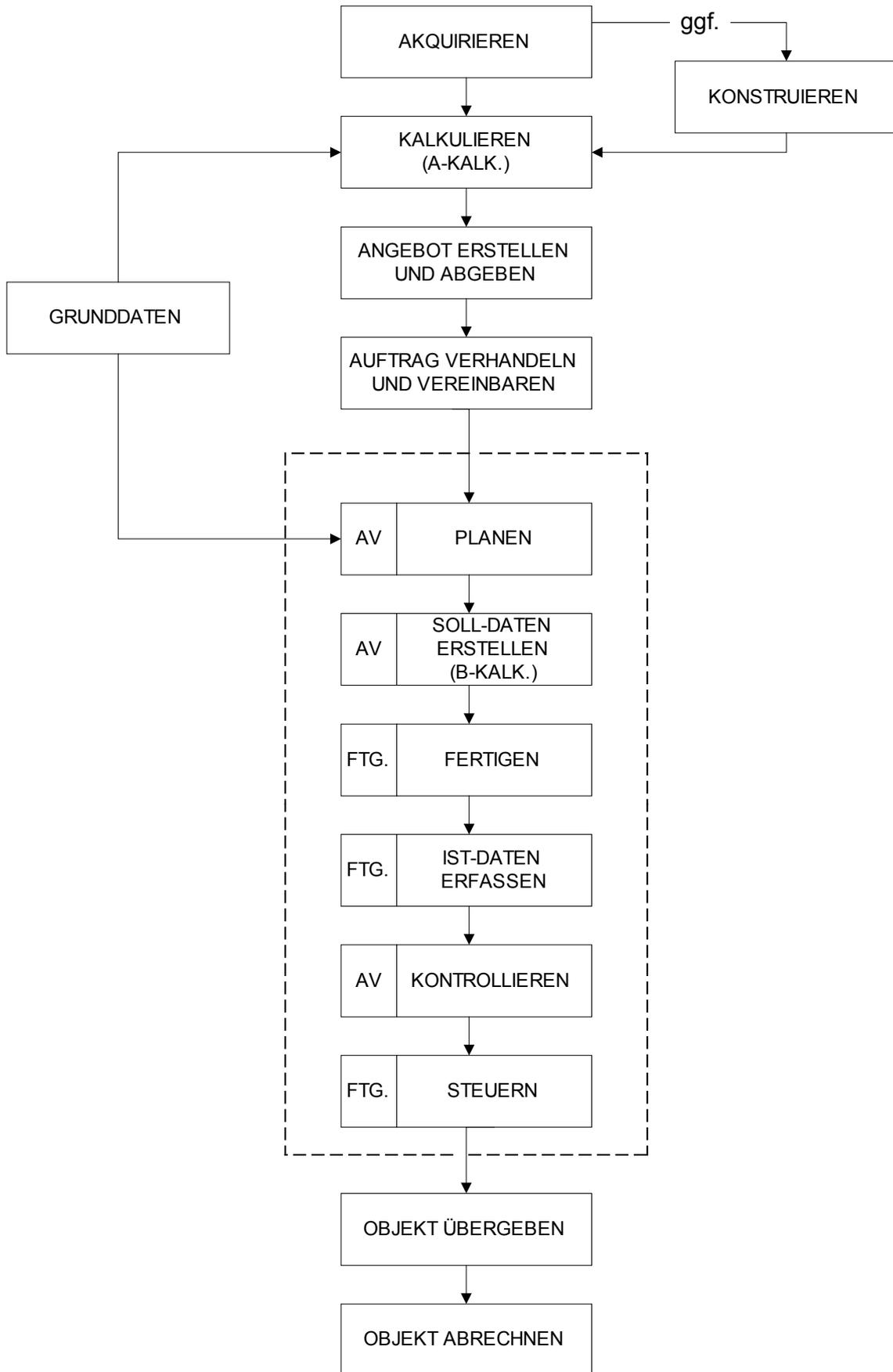


Abb. 3: Schema "Regelkreis PLANEN UND STEuern im Arbeitsablauf"

Grundlagen der Preisermittlung

Bemerkungen zur Tabelle 1

Zeile 02:

Die Zahl der gesetzlichen Feiertage bezieht sich auf das Bundesland Hessen im Jahr 2014. Für die übrigen Bundesländer ist die jeweilige Anzahl von bezahlten Feiertagen einzusetzen. Regionale Unterschiede (z. B. Fastnacht) sind zu beachten.

Feiertage (nur Werktage)	BW	BY ¹⁾	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
Neujahr (1.1.)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hl. Drei Könige (06.01.)	x	x												x		
Karfreitag (18.4.)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ostermontag (21.4.)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Maifeiertag (1.5.)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Christi Himmelfahrt (29.5.)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pfingstmontag (09.06.)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Fronleichnam (19.6.)	x	x					x			x	x	x	2)			k
Mariä Himmelfahrt (15.08.)		k										x				
Tag der Deutschen Einheit (03.10.)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Reformationstag (31.10.)				x				x					x	x		x
Allerheiligen (1.11.)	x	x								x	x	x				
Buß- und Betttag (19.11.)													x			
1. Weihnachtstag (25.12.)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2. Weihnachtstag (26.12.)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gesamt	12	12	9	10	9	9	10	10	9	11	11	12	11	11	9	10

x bedeutet gesetzlicher Feiertag

k bedeutet gesetzlicher Feiertag in Gemeinden mit überwiegend katholischer Bevölkerung

Erläuterungen:

¹⁾ In der Stadt Augsburg ist außerdem der 08. August (Friedensfest) gesetzlicher Feiertag.

²⁾ Fronleichnam ist gesetzlicher Feiertag in bestimmten Gemeinden im Landkreis Bautzen und im Westlausitzkreis.

Quelle: Bundes Innenministerium

Länderabkürzungen							
BW	Baden-Württemberg	HB	Bremen	NI	Niedersachsen	SN	Sachsen
BY	Bayern	HH	Hamburg	NW	Nordrhein-Westfalen	ST	Sachsen-Anhalt
BE	Berlin	HE	Hessen	RP	Rheinland-Pfalz	SH	Schleswig-Holstein
BB	Brandenburg	MV	Mecklenburg-Vorpommern	SL	Saarland	TH	Thüringen

Zeile 03:

Die Standardrichtwerte für die Zeilen 03, 04, 05 und 11 sind Durchschnittswerte, die vom Verband baugewerblicher Unternehmer Hessen e. V. 2013 ermittelt worden sind. Hier sind die aktuell betrieblich ermittelten Werte einzusetzen.

Zeile 04: s. Bemerkung zur Zeile 03

Zeile 05: s. Bemerkung zur Zeile 03

Gesetzliche Regelung zum Saison-Kurzarbeitergeld

- Seit der Schlechtwetterzeit 2006/2007 ist im Baugewerbe das Saison-Kurzarbeitergeld anstatt des Winterausfallgeldes in Kraft getreten. Diese Neuerungen sind wie folgt:
- Der Anspruchszeitraum wird auf 1. Dezember bis 31. März verkürzt.
- Das Saison-Kurzarbeitergeld wird bei witterungsbedingtem oder auftragsbedingtem Arbeitsausfall und grundsätzlich bereits ab der ersten Ausfallstunde gewährt.
- Ein Anspruch auf das Saison-Kurzarbeitergeld besteht sowohl für die Gewerblichen als auch für die Angestellten und Poliere die unmittelbar auf den Baustellen tätig sind.
- Mit der Arbeitszeitflexibilisierung und dem damit verbundenen Ansparen von Guthabenstunden in den Sommermonaten wird ein Zuschuss-Wintergeld in der Höhe von 2,50 EURO gewährt, welches steuer- und sozialversicherungsfrei ist. Dieses zählt jedoch lediglich für gewerbliche Mitarbeiter.
- Das Mehraufwands-Wintergeld wird wie bisher auch mit 1,00 EURO je Arbeitsstunde gewährt. Zur Vereinfachung wird es zukünftig im Dezember nur noch für bis zu 90 Stunden, im Januar und Februar für bis zu 180 Stunden erbracht.
- Seit 1. Mai 2006 ist eine Winterbeschäftigungs-Umlage von 2,0 % der Bruttolohnsumme der im Betrieb beschäftigten gewerblichen Mitarbeiter abzuführen. Dabei sind 1,2 % der Umlage vom Arbeitgeber und 0,8 % vom Arbeitnehmer zu erbringen.
- Nähere Auskünfte erteilt Ihnen gerne auch Ihr Verband.

Tabelle 1: Produktive Arbeitstage 2014

		Musterbetrieb	Eigener Betrieb
01	Bezahlte Ausfalltage I		
02	Gesetzliche Feiertage 2014 (Hessen)	10,0	
03	Tarifliche Ausfalltage nach BRTV § 4 aus familiären und besonderen Gründen sowie witterungsbedingte Ausfalltage im Sommer	+ 3,0	+
04	Sonstige bezahlte Tage nach dem Betriebsverfassungsgesetz, Arbeitsförderungsgesetz, Arbeitssicherheitsgesetz sowie für Schulungsveranstaltungen und Bildungsurlaub	+ 1,0	+
05	Krankheitstage mit und ohne Entgeltfortzahlung	+ 7,0	+
06	Summe I (aus 02 bis 05)	= 21,0 Tage	= Tage
07	Bezahlte Ausfalltage II		
08	Urlaubstage nach § 8 BRTV-BAU	+ 30,0	+
09	Summe II (aus 08)	= 30,0 Tage	= Tage
10	Bezahlte Ausfalltage III		
11	Schlechtwetterausfalltage innerhalb u. außerhalb der SW-Zeit	8,0	
11.1	davon durch Flexibilisierung abgedeckt	- 4,0	-
11.2	davon durch Saison-Kurzarbeit abgedeckt	- 4,0	-
11.3	verbleibende Schlechtwettertage davon	= 0,0 Tage	= Tage
11.4	Summe III (aus 11 bis 11.3)	= 0,0 Tage	= Tage
12	Summe aller bezahlten Ausfalltage		
13	Summe I (s. 06)	21,0	
14	Summe II (s. 09)	+ 30,0	+
15	Summe III (s. 11.4)	+ 0,0	+
16	Summe IV (aus 13 bis 15)	= 51,0 Tage	= Tage
17	Produktive Arbeitstage		
18	Kalendertage ohne Sa./So. (52 So. + 52 Sa.)	261,0	
19	abzüglich Summe IV	- 51,0	
20	Produktive Arbeitstage 2014	= 210,0 Tage	= Tage

Tabelle 2: Mittelohn 2014

Teil A Musterbetrieb (Löhne West gültig ab Mai 2013)												
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		(6)		(7)		(8)		
Zeile	Lohn- gruppe	Anzahl	Vermög.- Leistungen €/h	Bauzuschläge €/h		Tariflöhne €/h		Gesamtlöhne €/h		Summe €/h		
				West	Ost	West	Ost	West	Ost	West	Ost	
									4+5+6	4+5+6	3 x 7	3 x 7
21	6	0,5		1,13	1,03	19,12	17,44	20,25	18,47	10,13	9,24	
22	5	-		1,03	0,94	17,47	15,95	18,50	16,89	-	-	
23	4	2		0,98	0,90	16,64	15,17	17,62	16,07	35,24	32,14	
24	3	5		0,90	0,82	15,24	13,92	16,14	14,74	80,70	73,70	
25	2a	-		0,88	0,80	14,84	13,55	15,72	14,35	-	-	
26	2	3		0,78	0,63	13,17	10,71	13,95	11,34	41,85	34,02	
27	1	-		0,62	0,58	10,48	9,92	11,10	10,50	-	-	
29	Gruppenstärke	10,5		Summe :						167,92	149,10	
30	Aufsicht	-		Anzahl der produktiven Arbeitskräfte						10,5	10,5	
31	Mittelohn je produktiver Arbeitsstunden = $\frac{\text{Summe Gesamtlohn}}{\text{Anzahl produktiver Arbeitskräfte}}$								15,99	14,20		

Teil B Eigener Betrieb												
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		(6)		(7)		(8)		
Zeile	Lohn- gruppe	Anzahl	Vermög.- Leistungen €/h	Bauzuschläge €/h		Tariflöhne €/h		Gesamtlöhne €/h		Summe €/h		
				West	Ost	West	Ost	West	Ost	West	Ost	
									4+5+6	4+5+6	3 x 7	3 x 7
32	6											
33	5											
34	4											
35	3											
36	2a											
37	2											
38	1											
39	Gruppenstärke			Summe :								
40	Aufsicht			Anzahl der produktiven Arbeitskräfte								
41	Mittelohn je produktiver Arbeitsstunden = $\frac{\text{Summe Gesamtlohn}}{\text{Anzahl produktiver Arbeitskräfte}}$											

Hinweis:

Die ostdeutsche Baubranche hat mit der IG BAU im Flächentarifvertrag eine Öffnungsklausel vereinbart. Wirtschaftlich angeschlagene Unternehmen dürfen zur Arbeitsplatzsicherung die tariflich vereinbarten Löhne befristet um 4 % kürzen, wobei der höchste geltende Mindestlohn nicht unterschritten werden darf.

Verrechnungssätze

Tabelle 10: Mauerwerk, Preise je Einheit (Steine und Mörtel) in €/Einheit															
Wand- dicke (cm)	Steinformat Länge / Dicke / Höhe (mm)	Ein- heit	Kalksandstein			Leichtbetonstein			Ziegelmauerwerk			Porenbeton			
			KS- Stein	Block- Stein	Plan- Stein	Klein- Format	Block- Stein	Plan- Stein	Klein- Format	Hochl- ziegel	Plan- Ziegel	Plan- stein	Bau- platte		
7,1	NF 240 / 71 / 113	m²				66,53									
11,5	DF 240 / 115 / 52	m²	30,07						29,63						
	NF 240 / 115 / 71		29,94						26,17						
	2 DF 240 / 115 / 113		21,97				26,61			22,30					
	4 DF 248 / 115 / 248					22,26									
	5 DF 373 / 115 / 238				26,28					18,96					
	5 DF 373 / 115 / 248										25,54				
	498-624 / 115 / 248					22,28			12,01			18,66	21,01		
	8 DF 498 / 115 / 238				21,64			10,21			14,98				
	Verblend; DF 240 / 115 / 52		35,27												
	Verblend; NF 240 / 115 / 71		35,76							49,99					
	Verblend; 2 DF 240 / 115 / 113		27,02												
14,0 bis 15,0	497 / 140 / 238	m²								26,96					
	5 DF 248 / 150 / 248				33,27										
	5 DF 248 / 150 / 238			31,40											
	624 / 150 / 249											26,64			
17,5 bis 20,0	3 DF 240 / 175 / 113	m²	30,07							20,14					
	6 DF 248 / 175 / 238			39,11											
	6 DF 248 / 175 / 248					38,69									
	9 DF 365 / 175 / 238						21,93			27,41					
	9 DF 373 / 175 / 238									28,19					
	9 DF 373 / 175 / 248				35,01			24,91			34,36				
	12 DF 498 / 175 / 238			31,80			22,29			26,44					
	498-624 / 175 / 248				33,80			23,75			25,01	31,01			
	7,5 DF 248 / 200 / 248					44,56									
624 / 200 / 249										35,32					
24,0	5 DF 300 / 240 / 113	m²	45,14												
	8 DF 248 / 240 / 238			45,30						21,44					
	8 DF 248 / 240 / 248					53,17		34,56			37,16				
	12 DF 373 / 240 / 238									36,38					
	498-624 / 240 / 248							33,17				42,37			
	16 DF 498 / 240 / 238						40,76			34,19					
30,0	5 DF 248 / 300 / 113	m²	65,70							33,57					
	5 DF 248 / 300 / 123				70,11										
	10 DF 248 / 300 / 238			56,13			48,90			55,68					
	10 DF 248 / 300 / 248				65,92			50,09			68,15				
	20 DF 498 / 300 / 238						41,42								
	498-624 / 300 / 248							51,74			86,63	54,42			

Beispiel: Keller eines Reihenendhauses in Stahlbetonbauweise Erstellung eines Angebots mit Kalkulation

Anmerkung: Bei der Preisermittlung wurde aus Wettbewerbsgründen sowohl bei den Lohnkosten als auch bei den Material- und sonstigen Kosten auf einen Zuschlag für Wagnis und Gewinn verzichtet.

Von dem ermittelten Zuschlagssatz (siehe Seite 23, Zeile 99-101) sind 10% als Materialgemeinkosten in die Materialpreise eingerechnet.

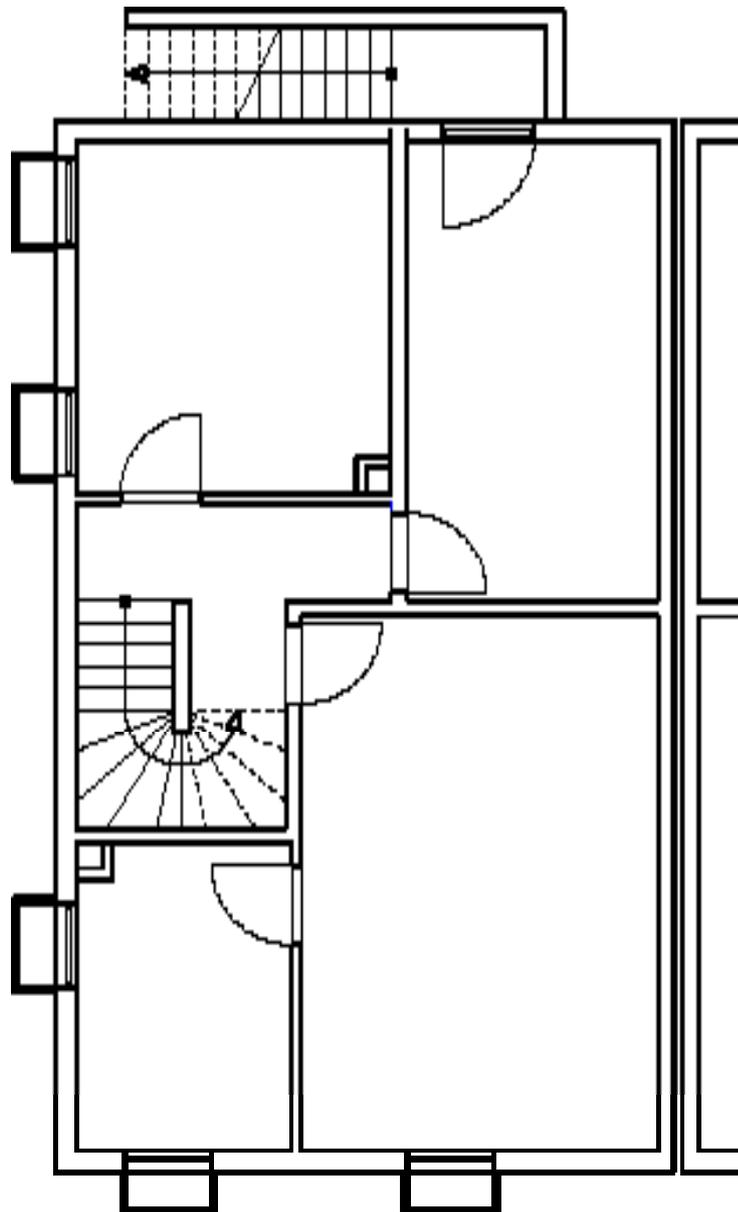
Ansicht des Bauvorhabens

Für ein Reihenendhaus sind die Bodenplatte, die Kellerwände und die Stahlbetondecke über KG zu erstellen (siehe Grundriss).

Hierbei werden die Material-, die Geräte- sowie die Lohnkosten berücksichtigt. Alle Betonarbeiten werden aus Transportbeton hergestellt. Als Wandschalung kommt eine Rahmenschalung mit einseitig bedienbarer Ankertechnik zum Einsatz. Die Decke wird in Ortbetonbauweise hergestellt und mit System-Deckenschalung ein- und ausgeschalt.

Das nachfolgende Leistungsverzeichnis bezieht sich auf die Gewerke Stahlbeton- und Isolierarbeiten für das abgebildete Kellergeschoss.

Grundriss Kellergeschoss



Leistungsverzeichnis - Angebot

Bauunternehmen GmbH
Industriestraße 1

54321 Musterdorf

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei erhalten Sie das Leistungsverzeichnis für u.a. Bauvorhaben zur Abgabe eines für uns kostenlosen Angebotes. Sollten Sie kein Interesse an der Ausarbeitung des Angebotes haben, bitten wir um eine kurze Telefon- Fax- oder Email Nachricht.

Auf Wunsch können wir Ihnen das LV auch im GAEB-Format (DA83) zur Verfügung stellen.

Leistungsverzeichnis:	LV001 Beton- und Stahlbetonarbeiten
Bauherr:	Herr M. Mustermann Hauptstraße 5 12345 A-Stadt
Baustelle:	Neubau Reihenwohnhaus Mustermann Hauptstraße 5 12345 A-Stadt
Abgabe bis:	20.02.2014
Ausführung ab:	März 2014
Sachbearbeiter:	Peter Muster
Die Angebotspreise sind in	EURO angegeben.

Bauvorhaben: Neubau Reihenwohnhaus Mustermann
Lang-LV: LV001 STAHLBETONARBEITEN

Anbietende Firma:
(Stempel)

Angebotssumme: 50.521,40..... (Brutto €)

Geprüfte Summe: 50,521,40..... (Brutto €)

.....
geprüft, Datum, Unterschrift

Anfangstermin: März 2014 (nach Witterung)

Ausführungszeit: 13 Arbeitstage

Sicherheitsleistung: 5 % der Abrechnungssumme
als unbefristete Bankbürgschaft

Vertragsart: VOB

Verjährungsfrist: auf 5 Jahre verlängerte Gewährleistung

Bauwesenversicherung: keine

Sicherheitseinbehalt: 10 % bis zur Schlußzahlung

Beschaffung von Bauwasser, Baustrom, sowie Beseitigung von Abfällen sind Nebenleistungen des Auftragnehmers, wofür er Kosten und Verantwortung zu tragen hat. Sofern der Bauherr die Bereitstellung von Wasser, Strom, WC und Müllcontainer veranlaßt und kostenmäßig verauslagt, ist er berechtigt, diese Aufwendungen anteilig gegen die Ansprüche des Auftragnehmers aufzurechnen.

Nur vollständig ausgefüllte Angebote, auch mit den Alternativpositionen, können bei der Auftragsvergabe berücksichtigt werden.

..... den.....
(Stempel und Unterschrift)

Bauvorhaben: Neubau Reihenwohnhaus Mustermann
 Lang-LV: LV001 STAHLBETONARBEITEN

POS.NR	BESCHREIBUNG	MENGE	EINH.-PREIS	GESAMT
--------	--------------	-------	-------------	--------

Leistungsverzeichnis

Projekt: 1 Fam. Reihenhaus
 Gewerk: Stahlbeton- und Isolierarbeiten

Los 1 Beton- und Stahlbetonarbeiten

Vorbemerkungen:

0.1 Schalungen

0.1.1 Sämtliche Schalungen wie:
 Deckenuntersichten, seitliche Aufkantungen, einhäuptige und zweihäuptige
 Wandflächen, vierhäuptige Stützschalungen, etc. sind als glatte Betonflächen zu
 schalen.

0.1.2 Bretterschalung ist mit gleich langen und gleich breiten Brettern auszuführen.

0.1.3 Sämtliche Schalungsfugen – Einteilungen müssen mit dem Architekten abgestimmt
 werden! Sichtbetonflächen sind in den einzelnen Positionen besonders angegeben. Der
 Sichtbeton bleibt unverputzt ohne Nachbearbeitung und ist daher besonders sorgfältig
 herzustellen. Die Art der Schalung ist in den Sichtbetonpositionen jeweils festgelegt und
 in dem Preis enthalten.

0.1.4 Die Decken sind sauber und eben abzuschneiden und von Graten zu befreien.

0.1.5 Zulässige Toleranzen gem. DIN 18 202 B

0.2 Aufmaß und Abrechnung

0.2.1 Überhohe Wände und mehrtägige Gerüste für Decken und Wände werden nicht
 gesondert vergütet.

0.2.2 Beton- und Stahlbetonteile werden inkl. Schalung abgerechnet, falls nicht ausdrücklich
 etwas anderes bei einzelnen Positionen vermerkt ist.

0.2.3 Betonstahleinlagen werden gesondert nach den aufgestellten Stahllisten vergütet.

0.2.4 In den Einheitspreisen sind alle folgenden Leistungen enthalten:

0.2.5 Die Herstellung von Öffnungen, Nischen, Schlitzern und sonstige Aussparungen in
 Decken, Bodenplatten und Wandbauteilen und das Verschließen durch Ausbetonieren
 nach erfolgter Installation. Der Leistungsumfang ist typisch für Wohnbauten.

0.2.6 Einsetzen von Dübel, Dübelhaltern, Dübelsteinen, Rohren, Kästen usw. nach Plan bzw.
 Anordnung der Bauleitung, sofern hierfür keine besonderen Positionen vorgesehen
 sind.

0.2.7 Das Abfasen von Kanten, das Einbauen von Tropfkanten durch Einlegen von konischen
 Leisten sowie das saubere Entfernen derselben.

0.2.8 Einlegen von Dämmplatten aus Polystyrol – Extruderschaumplatten, nach
 Herstellervorschrift verarbeiten und nach Angabe und Zeichnung in die Schalung
 einlegen;
 Plattendicke 35 – 50 mm:
 Erzeugnis:
 Bei der Abrechnung wird der verdrängte Beton nicht abgezogen; die Platten werden
 übermessen.

Beispiel

Bauvorhaben: Neubau Reihenwohnhaus Mustermann
Lang-LV: LV001 STAHLBETONARBEITEN

POS.NR	BESCHREIBUNG	MENGE	EINH.-PREIS	GESAMT
1	TITEL BAUSTELLENEINRICHTUNG			
1.1	Baustelleneinrichtung Einrichten der Baustelle, die zur termingerechten und ordnungsgemäßen Durchführung erforderlich ist. (Baucontainer und Toiletten, Absperrungen einrichten, Materialtransport durchführen usw.) Sicherheitsvorkehrungen für Baustelle, soweit erforderlich, haben den geltenden Vorschriften zu entsprechen. Vorhalten über die vereinbarte Leistungszeit sowie Räumen der Baustelle. Entfernen von vom AN verursachten Verunreinigungen. Pauschal	1,000 Stk.	6.300,00 €	6.300,00 €
1.2	Bauzaun liefern und für die Rohbauzeit vorhalten	95,000 m²	6,98 €	662,72 €
1	BAUSTELLENEINRICHTUNG		Gesamt =	6.962,72 €

Bauvorhaben: Neubau Reihenwohnhaus Mustermann
 Lang-LV: LV001 STAHLBETONARBEITEN

POS.NR	BESCHREIBUNG	MENGE	EINH.-PREIS	GESAMT
2	TITEL Beton- Stahlbetonarbeiten			
	Sauberkeitsschicht			
2.1	PE-Folie, 0,5 mm dick, auf verdichtete Kiesschichten verlegen, Stösse überlappt.			
		84,22 m²	1,05 €	88,03 €
2.2	Sauberkeitsschicht aus Beton C8/10 unter Stahlbetonfundamenten, Schächten, bewehrten Bodenplatten und dergleichen. Dicke: ca. 5 cm			
		84,22 m²	7,23 €	609,15 €
	Fundamente			
	Hinweis: Die Ausführung und Abrechnung erfolgt bei sämtlichen Fundamentpositionen nach den Ausführungsvorgaben sowie den Schal- und Bewehrungsplänen und den Stahllisten des Statikers.			
2.3	Unbewehrter Beton C12/15 zum Ausgleich von Höhendifferenzen und als Füllboden, inkl. Schalung			
		0,50 m³	319,42 €	159,71 €
2.4	Stahlbetonplatten aus C25/30 als UG-Bodenplatte o. Gefälle, inkl. Schalung, verdichtet, planeben mit flügelglatter Oberfläche, Bewehrung gesondert. Plattendicke: 15 cm			
		84,22 m²	28,06 €	2.362,93 €
			Übertrag =	3.219,82 €

Beispiel

Bauvorhaben: Neubau Reihenwohnhaus Mustermann
Lang-LV: LV001 ROHBAUARBEITEN

ZUSAMMENSTELLUNG

TITEL	BEZEICHNUNG		
1	Baustelleneinrichtung	=	6.962,72 €
2	Beton- Stahlbetonarbeiten	=	33.230,44 €
3	Isolierarbeiten	=	2.261,80 €
	Netto-Summe	=	42.454,96 €
	19 % MwSt.	=	<u>8.066,44 €</u>
	Brutto Angebotspreis	=	<u><u>50.521,40 €</u></u>

Das Angebot wird hiermit ohne Einschränkungen, unter Anerkennung der Angebotsgrundlage abgegeben. Die Verhältnisse an der Baustelle sind dem Bieter bekannt.

.....
Ort

.....
Datum

.....
Rechtsgültige Unterschrift

Kalkulationsblätter

Anmerkung: Bei der Preisermittlung wurde aus Wettbewerbsgründen sowohl bei den Lohnkosten als auch bei den Material- und sonstigen Kosten auf einen Zuschlag für Wagnis und Gewinn verzichtet.

Von dem ermittelten Zuschlagssatz (siehe Seite 23, Zeile 99-101) sind 10% als Materialgemeinkosten in die Materialpreise eingerechnet.

1.0 Baustelleneinrichtung

Teilleistung	h/Einheit		Eigene Werte	Lohnkosten	Eigene Werte	Materialkosten	Gerätekosten	Sonderkosten	Eigene Werte	Gesamt-(Einheitspreis) (€)*	Eigene Werte (€)
	ARH			44,76 €/h	€/h				€/h		
	Einheit	h	h	€ je Einheit	€ je Einheit	(€/Einheit)	€/h				
Bauzaun auf- und abbauen	m²	0,10		4,48							
Bauschild auf- und abbauen	Stk	4,00		179,04		250,00	50,00				
Mannschaftswagen auf-/abbauen	Stk	4,00		179,04			190,00				
Mannschaftscontainer auf-/abbauen	Stk	4,50		201,42			250,00				
Magazinwagen auf-/abbauen	Stk	4,00		179,04			105,00				
Magazincontainer auf-/abbauen	Stk	4,50		201,42			120,00				
Sanitärwagen auf-/abbauen	Stk	10,00		447,60			250,00				
Sanitärcontainer auf-/abbauen	Stk	12,00		537,12			300,00				
Baukran auf/abbauen											
selbstaufbauend	Stk	12,00		537,12			500,00				
Montage	Stk	30,00		1342,80			1600,00				
Kreissäge aufstellen/abbauen	Stk	2,00		89,52			50,00				
350 mm Blattdurchmesser											
Mörtelmischer 180 l auf-/abbauen	Stk	4,00		179,04			50,00				
Fertigmörtel Silo auf-/abbauen	Stk	5,00		223,80			250,00				
Kompressor 2,6 m³ auf-/abbauen	Stk	2,00		89,52			50,00				
Stromanschluß herstellen/abbauen	P	15,00		671,40			50,00				
(Baustromverteiler und Kabel)											
Wasseranschluß herstellen/abbauen	P	14,50		649,02							
(Standrohr und Leitung)											

***Achtung**

Die Werte in Spalte Gerätekosten sind Monatsmietsätze und gemäß der zeitlichen Dauer der Baustelle umzurechnen (siehe Tabelle 5) aus diesem Grund kann der Gesamtpreis nicht angegeben werden.

- 1 ARH-Tabellen mit Handbuch**
Erdarbeiten, Schalarbeiten mit loser Schalhaut, Rahmenschalung Wände, Montage Stahlbeton Fertigteile, Bewehrungsarbeiten, Mauerarbeiten mit kleinformatischen Steinen, Mauerarbeiten mit großformatigen Steinen, Zeittechnik-Verlag GmbH, 63263 Neu-Isenburg
- 2 Kostenanalyse**
Verband baugewerblicher Unternehmer Hessen e. V.
60439 Frankfurt am Main
- 3 Tarifverträge für das Baugewerbe**
Ausgabe 2013/2014
Rudolf Müller Verlag, 50933 Köln
- 4 Kostendeckende Preise im Holzbau**
Ausgabe 2013/2014
Zeittechnik-Verlag GmbH, 63263 Neu-Isenburg
- 5 Leistungslohn im Baugewerbe**
Zeittechnik-Verlag GmbH, 63263 Neu-Isenburg
- 6 ARE-Tabellen Estricharbeiten**
Zeittechnik-Verlag GmbH, 63263 Neu-Isenburg
- 7 ARP-Tabellen Putzarbeiten**
Zeittechnik-Verlag GmbH, 63263 Neu-Isenburg
- 8 ARH-Tabellen Trockenbau**
Wände
Decken
Bodensysteme
Zeittechnik-Verlag GmbH, 63263 Neu-Isenburg
- 9 Planzeiten Trockenbau**
Metallständerwände
Abgehängte Decken
Bodensysteme
Zeittechnik-Verlag GmbH, 63263 Neu-Isenburg
- 10 ARH-Tabelle Fliesen-, Platten- und Mosaiklegearbeiten**
Teil 1 Kleinformatische Wandfliesen, Bodenfliesen
Teil 2 Großformatige Wandfliesen, Bodenfliesen
Zeittechnik-Verlag GmbH, 63263 Neu-Isenburg