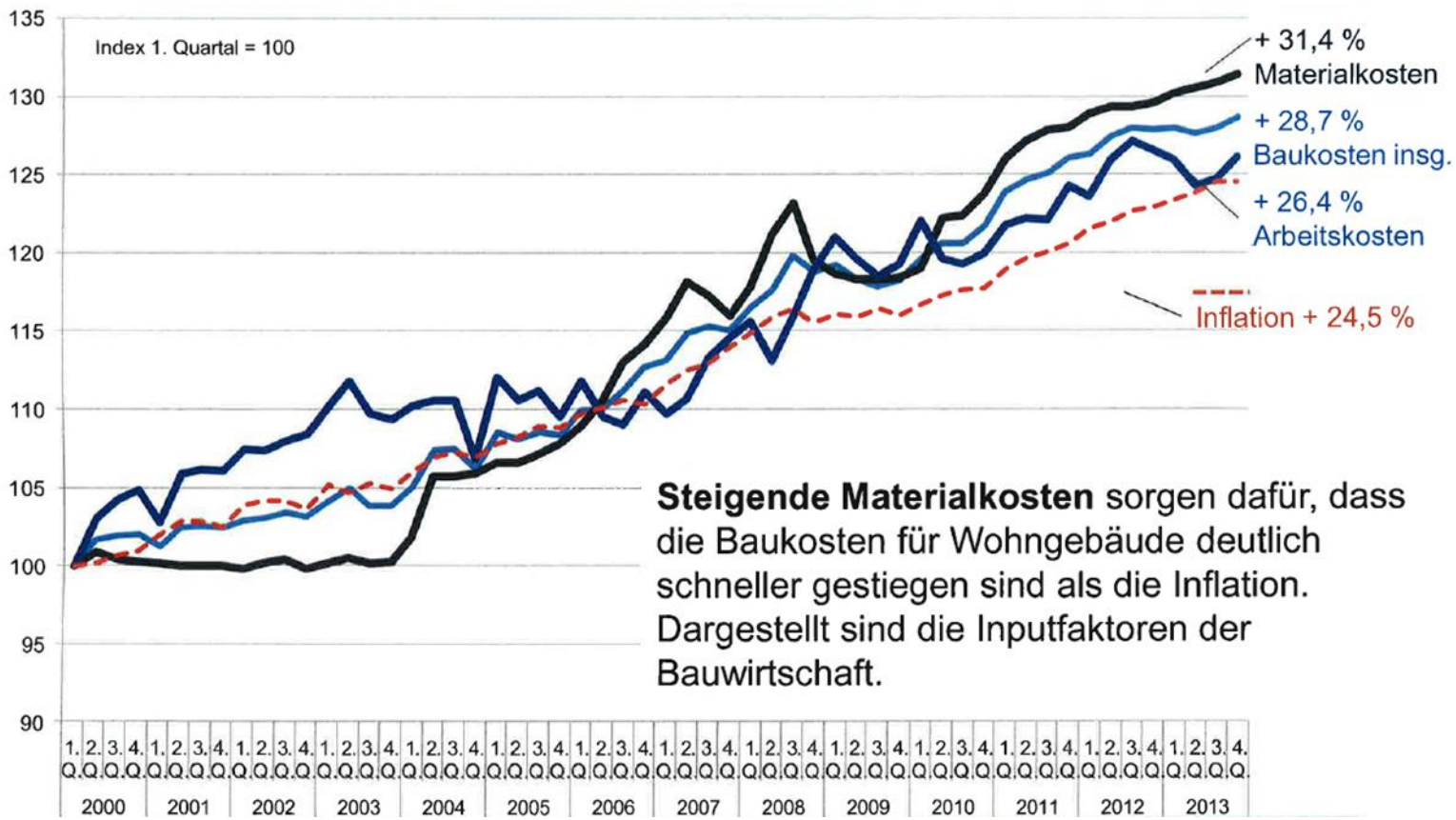




# Baukostenbenchmark Neubau Magdeburg 24.10.2014

- Einführung Baukostenbenchmark Neubau
- Überblick Basishaus Objektdaten
- Daten einsammeln
- Ergebnisse

## Entwicklung der Baukosten nach GdW



=> Motivation, diese Thema in den Fokus zu nehmen

## Warum werden Baukosten eingesammelt und verglichen?

Vereinheitlichung der Arbeitsmittel mit Vorschlägen zur Schaffung eines Kalkulationsschemas als Grundlage für die Projektentwicklung und Unternehmensplanung.

Schaffung von Benchmarks zum Vergleich von Baukosten auf der Fachebene mit statistischer Fortschreibung für einen dauerhaften Kostenvergleich.

Informationen zur Kommunikation -> Versachlichung der Kostendiskussion.

## Vorgehen in der Arbeitsgruppe

2 Treffen: 06.09.2013 Köln, 24.01.2014 Berlin

Teilnehmer aus unterschiedlichen Regionen

Frau Michaelis

Herr Asche

Herr Möhren

Herr Großekathöfer

Herr Unger

Herr Boberg

Herr Klotter

Herr Kraus

ehemals GBW

ALLBAU

GAG

Wohnbau

GESOBAU

BGW

GBG


GWG



## Wie haben wir gesammelt?

AGW-Unternehmen					
Unternehmensname: <sup>1</sup>	Allbau AG				
Lage -> Bilder					
Dateiname Kataster: <sup>2</sup>					
Dateiname Ansicht: <sup>3</sup>					
Adresse					
Projektname: <sup>4</sup>	Mehrfamilienwohnhaus Altenesser Straße				
Straße: <sup>5</sup>	Altenessener Str.373/377				
PLZ/Stadt: <sup>6</sup>	Essen				
Stammdaten					
Jahr Baubeginn: <sup>7</sup>	2011	Jahr Fertigstellung: <sup>8</sup>	2013	Finanzierungsart: <sup>9</sup>	mietpreisgebunden
Anzahl Treppenhäuser: <sup>10</sup>	2	Anzahl Aufzüge: <sup>11</sup>	2	BGF: <sup>12</sup>	
Anzahl Geschosse: <sup>13</sup>	5	Anzahl Vollgeschosse: <sup>14</sup>	4	Lichte Raumhöhe: <sup>15</sup>	2,6
Anzahl Wohnungen (WE): <sup>16</sup>	27	Anzahl Gewerbe: <sup>17</sup>	1	Anzahl Freisitz: <sup>18</sup>	27
Wohnfläche [m <sup>2</sup> ]: <sup>19</sup>	1.555	Gewerbefläche [m <sup>2</sup> ]: <sup>20</sup>	0	Vergabe: <sup>21</sup>	Einzelgewerke
Objekt nach 18040-2: <sup>22</sup>	ja	Anzahl WE 18040-2: <sup>23</sup>	27	Grundstücksgröße: <sup>24</sup>	1.223
Bautechnik/Energie					
Dach: <sup>25</sup>	Flachdach	Wärme: <sup>26</sup>	Fernwärme Zentral	Putzfassade: <sup>27</sup>	monolithisch WDVS
Fenster: <sup>28</sup>	3-fach Kunststoff	Ergänzung zu Wärme: <sup>26a</sup>		Lüftungstechnik: <sup>29</sup>	zentral o. Rückgewinnung
Primärenergie [kWh/m <sup>2</sup> a]: <sup>30</sup>	29,0	Endenergie [kWh/m <sup>2</sup> a]: <sup>31</sup>	55,0	Effizienzhaus: <sup>32</sup>	EH 55
Zusatzangaben					
Anzahl Stellplätze oberirdisch: <sup>33</sup>	10	Anzahl Stellplätze unterirdisch: <sup>34</sup>	12	Lückenschluss: <sup>35</sup>	ja
Lärmschutz: <sup>36</sup>	erhöhte Anforderung	Gründung: <sup>37</sup>	Baugrubensicherung	Sicherungsmaßn.: <sup>38</sup>	Wasserhaltung
Aufzug entfällt: <sup>39</sup>	nein	Anteil Kleinwohnungen: <sup>40</sup>	0	Anteil Großwohnungen: <sup>41</sup>	0
Kaltmiete [€/m <sup>2</sup> ]: <sup>42</sup>	4,71	Eigenanteil KG 700 [%]: <sup>43</sup>	0		

## Wie haben wir gesammelt?



Summe Baukosten	
Baukosten	10139341 €

Regionalfaktor	
BKI Regionalfaktor	1,447

Projekt Ist-Wert 2014	
Summe Ist	3047 €/m <sup>2</sup>

Ist-Wert nach KG	
Summe Ist 300	1844 €/m <sup>2</sup>
Summe Ist 400	609 €/m <sup>2</sup>
Summe Ist 500	162 €/m <sup>2</sup>
Summe Ist 700	433 €/m <sup>2</sup>

Sonderkosten	
Sonderkosten 300	167111 €
Sonderkosten 400	147436 €
-	-

Baupreisindex	
Baupreisindex -> Baujahr	101,8

Projekt Benchmark	
Summe Bench	3116 €/m <sup>2</sup>

Benchmark nach KG	
Summe Bench 300	2045 €/m <sup>2</sup>
Summe Bench 400	541 €/m <sup>2</sup>
Summe Bench 500	139 €/m <sup>2</sup>
Summe Bench 700	431 €/m <sup>2</sup>

Sonderkosten	
Sonderkosten 500	0 €
Sonderkosten 700	0 €
-	-

## Mengengerüst:

Unternehmen	Anzahl Projekte
Allbau AG	3
bauverein AG	3
BGW Bielefelder Gemeinnützige Wohnungsgesellschaft mbH	3
GAG Immobilien AG	5
GBW AG	4
GEWOBA Aktiengesellschaft Wohnen und Bauen	3
GEWOFAG Holding GmbH	2
GWG Städtische Wohnungsgesellschaft München mbH	3
Jenawohnen GmbH	1
Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH	1
SAGA GWG	3
Stuttgarter Wohnungs- und Städtebaugesellschaft mbH	4
VBW BAUEN UND WOHNEN GMBH	2
Vivawest Wohnen GmbH	2
WBG Nürnberg Gruppe	2
WBG Wohnungsbaugesellschaft der Stadt Augsburg GmbH	1
Wohnbau GmbH	2
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>44</b>

(+ 3 Projekte GBG Mannheim auf oberster Kostenebene)



## Wie sieht das „Durschnittshaus“ aus?

Umfeld	Anzahl Projekte	Anteil in Prozent
eingeschränkt barrierefrei (K1)	17	39%
vollständig barrierefrei 18025 Teil 1	9	20%
vollständig barrierefrei 18025 Teil 2 (K2)	14	32%
k.A.	4	9%
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

Dach	Anzahl Projekte	Anteil in Prozent
Flachdach	37	84%
Steildach	7	16%
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

Wärme	Anzahl Projekte	Anteil in Prozent
BHKW	4	9%
Biomasse	1	2%
Fernwärme Zentral	21	48%
Gas Zentral	8	18%
Mischform	7	16%
Wärmepumpe	3	7%
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

Effizienzhaus	Anzahl Projekte	Anteil in Prozent
EH 100	5	11%
EH 55	7	16%
EH 70	26	59%
Passivhaus	3	7%
k.A.	3	7%
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

Putzfassade	Anzahl Projekte	Anteil in Prozent
monolithisch Putz	6	14%
monolithisch WDVS	35	79%
Zweischicht Mauerwerk	3	7%
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

Fenster	Anzahl Projekte	Anteil in Prozent
2-fach Kunststoff	23	52%
3-fach Holz	2	5%
3-fach Kunststoff	19	43%
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

Barrierefrei, Flachdach, Fernwärme, EH 70, WDVS, Kunststofffenster

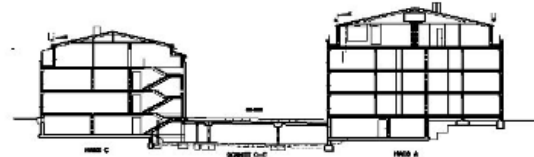
## Gesamt-Benchmark Deutschland



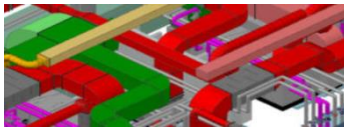
Region	Regionalfaktoren 2014 laut BKI
Augsburg	1,04
Bielefeld	0,97
Bochum	0,90
Bremen	0,99
Bremerhaven	0,98
Darmstadt	1,05
Essen	0,97
Frankfurt	1,10
Gelsenkirchen	0,99
Hamburg	1,09
Jena	0,93
Köln	0,93
München	1,45
Nürnberg	0,94
Potsdam	0,90
Stuttgart	1,13
Zuffenhausen	1,13

**Deutschlandwert**  $_{100/2014} = 2.161 \text{ €/m}^2 \text{ Wfl.}$

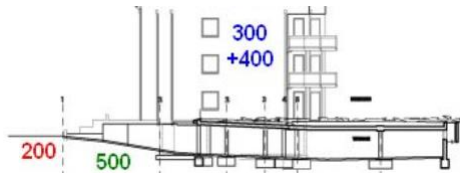
## Kostengruppen-Benchmark Deutschland



**KG 300<sub>100/2014</sub> = 1.383 €/m<sup>2</sup> Wfl.**



**KG 400<sub>100/2014</sub> = 383 €/m<sup>2</sup> Wfl.**



**KG 500<sub>100/2014</sub> = 97 €/m<sup>2</sup> Wfl.**



**KG 700<sub>100/2014</sub> = 298 €/m<sup>2</sup> Wfl.\***

\* Unschärfe Eigenanteil, noch interner Klärungsbedarf

## Diskussion Gliederungstiefe

DIN 276-Ebene: →

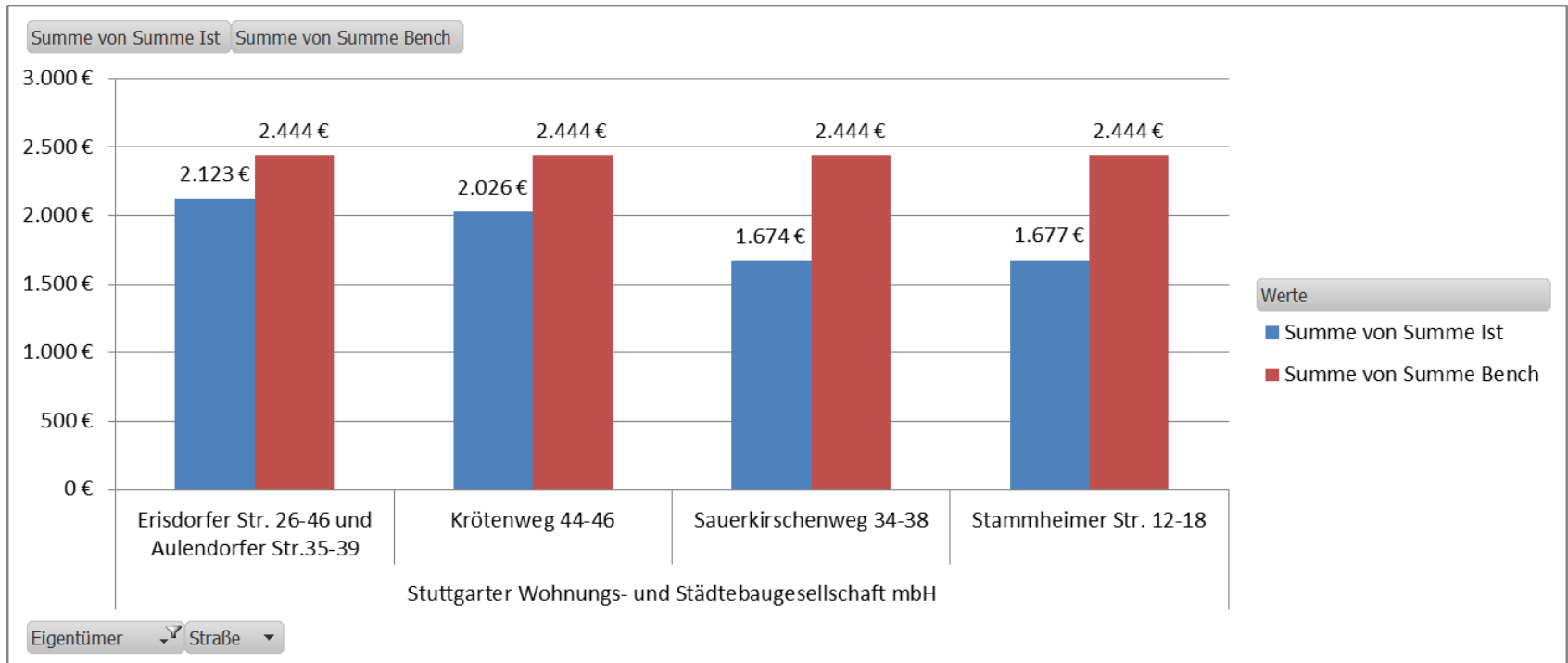
Gruppenebene: →

Maßnahmen-/Kostenmatrix (MKM)							
Nr.	Maßnahme	Vorgabemenge	Einheit	€ [inkl. MwSt.]	Davon Sonderkosten €	Bemerkung Sonderkosten	€/Einheit
300	<b>Bauwerk – Baukonstruktionen</b>		Teilsomme:	2.327.818	87.456		
300.1	Baugrube	1.555	m² Wfl.	255.463	87.456	Baugrubensicherung Berliner Verbau	164
300.2	Erweiterter Rohbau	1.555	m² Wfl.	1.172.662			754
300.3	Dach	1.555	m² Wfl.	129.281			83
300.4	Fassade	1.555	m² Wfl.	96.006			62
300.5	Innenausbau	1.555	m² Wfl.	674.406			434
400	<b>Bauwerk – technische Anlagen</b>		Teilsomme:	555.861			
400.1	Sanitär	1.555	m² Wfl.	242.892			156
400.2	Heizung	1.555	m² Wfl.	67.396			43
400.3	Lüftung	1.555	m² Wfl.	0		in Sanitär enthält.	0
400.4	Elektro	1.555	m² Wfl.	144.660			93
400.5	Aufzüge	2	Stk	100.913			50.457
500	<b>Außenanlagen</b>		Teilsomme:	119.931			
500.1	Außenanlagen	1.555	m² Wfl.	68.389			44
500.2	Außenanlagen	1.555	m² Wfl.	51.542			33
		1.555	m² Wfl.	0			0
			Teilsomme:	494.551			
		1.555	m² Wfl.	461.412			297
		1.555	m² Wfl.	33.139			21
<b>Gesamtergebnis</b>		<b>44</b>	<b>100%</b>				
Σ Gesamt		1.555	m² Wfl.	3.498.161			2.250

Vergabe	Anzahl Projekte	Anteil in Prozent
Einzelgewerke	28	64%
Generalübernehmer	2	4%
Generalunternehmer	14	32%
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

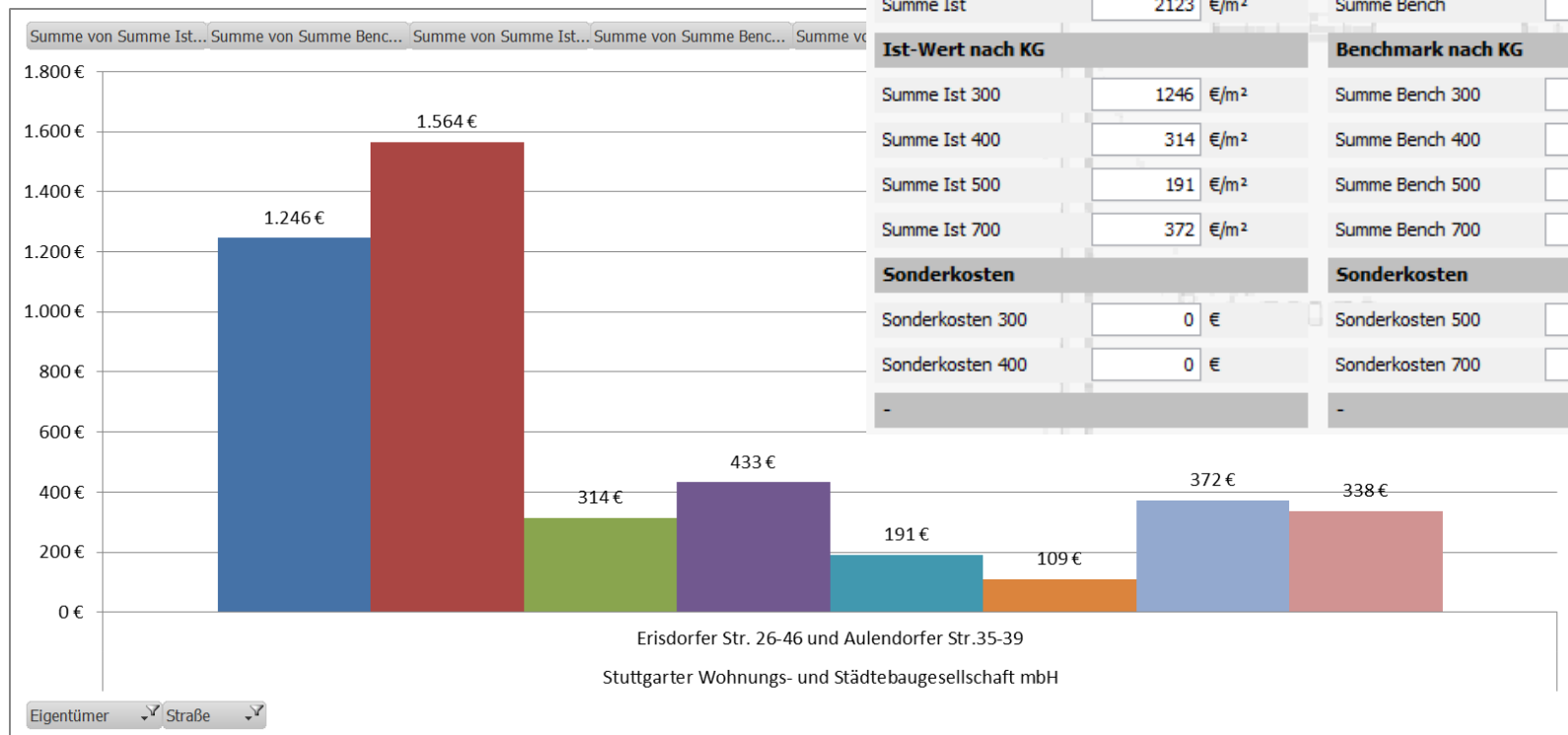
Uns fehlen für deutlich mehr als 36% der Objekte Angaben zu den Kosten auf Gruppenebene => Wir haben auf DIN 276-Ebene ausgewertet.

## Unternehmensebene



Darstellung der Projekte im Vergleich zu dem ortabhängigen Baukostenbenchmark Neubau

## Projektebene



Regionalfaktor		Baupreisindex	
BKI Regionalfaktor	1.131	Baupreisindex -> Baujahr	992
Projekt Ist-Wert 2014		Projekt Benchmark	
Summe Ist	2123 €/m²	Summe Bench	2444 €/m²
Ist-Wert nach KG		Benchmark nach KG	
Summe Ist 300	1246 €/m²	Summe Bench 300	1564 €/m²
Summe Ist 400	314 €/m²	Summe Bench 400	433 €/m²
Summe Ist 500	191 €/m²	Summe Bench 500	109 €/m²
Summe Ist 700	372 €/m²	Summe Bench 700	338 €/m²
Sonderkosten		Sonderkosten	
Sonderkosten 300	0 €	Sonderkosten 500	0 €
Sonderkosten 400	0 €	Sonderkosten 700	0 €
-	-	-	-

Darstellung jedes einzelnen Projektes auf DIN 276- Ebene im Vergleich zu den ortabhängigen Baukostenbenchmarks Neubau

## Unternehmensvergleich

<span>▼ Ansichten</span> <span>Standardansicht</span> <span>DKS</span> <span>Grundstück</span>						
VE	Straße	Ort	Eigentümer	Summe Ist	Summe Bench	Summe Ist 300
BBN-9	Körnerstraße 46	Bremerhaven	GEWOBA Aktiengesellschaft Wohnen und Bauen	2450	2120	160
BBN-30	Oedkarspitzstraße 1a, 1b, 3a, 3b	München	GEWOFAG Holding GmbH	3317	3127	184
BBN-35	Albert-Roßhaupter-Straße 82-86	München	GEWOFAG Holding GmbH	3094	3127	184
BBN-29	Agnes-Kunze-Platz 1-3	München	GWG Städtische Wohnungsgesellschaft München mbH	3047	3127	184
BBN-32	Bad-Schachenerstrasse 79-105	München	GWG Städtische Wohnungsgesellschaft München mbH	3146	3127	212
BBN-36	Krüner Strasse 74-80	München	GWG Städtische Wohnungsgesellschaft München mbH	2306	3127	150
BBN-23	Kunitzer Straße 12c	Jena	Jenawohnen GmbH	2375	2001	155
BBN-18	Am Klarapfel 1-3, Renettenstr. 17-21, Am Jessenapfel 4-18, ...	Frankfurt	Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellsch...	2340	2383	165
BBN-20	Elfriede Lohse Wächter Weg 3,25/27 und 35	Hamburg	SAGA GWG	2540	2349	153
BBN-21	Rotenhäuser Str. 77 a-c	Hamburg	SAGA GWG	2705	2349	193
BBN-22	Bäckerbreitergang 1 - 4, Neustädter Straße 56	Hamburg	SAGA GWG	2460	2349	171
BBN-41	Erisdorfer Str. 26-46 und Aulendorfer Str.35-39	Stuttgart	Stuttgarter Wohnungs- und Städtebaugesellschaft mbH	2123	2444	124
BBN-42	Stammheimer Str. 12-18	Zuffenhausen	Stuttgarter Wohnungs- und Städtebaugesellschaft mbH	1677	2444	103
BBN-43	Sauerkirschenweg 34-38	Stuttgart	Stuttgarter Wohnungs- und Städtebaugesellschaft mbH	1674	2444	97
BBN-44	Krötenweg 44-46	Stuttgart	Stuttgarter Wohnungs- und Städtebaugesellschaft mbH	2026	2444	130
BBN-5	Im Hole 17 +19	Bochum	VBW BAUEN UND WOHNEN GMBH	2138	1945	120
BBN-6	Egidestr. 6-8	Bochum	VBW BAUEN UND WOHNEN GMBH	2113	1945	133
BBN-13	Bausemshorst 5-11, 13-19, Wolbeckstr. 66-72, 74-80	Essen	Vivawest Wohnen GmbH	1733	2090	117
BBN-19	Am Bowengarten 28, 30, 32 (Schloss Horst, III. BA)	Gelsenkirchen	Vivawest Wohnen GmbH	1548	2131	96

Gerne würden wir wieder die Zustimmung abholen, dass die teilnehmenden Mitglieder gegenseitig die Werte sehen dürfen.


## Dokumentation

- Bericht in bekannter Weise



- Datenbank mit allen Ergebnissen



Stammdaten		Bautechnik/Energie	
Gebäudenutzfläche AN	<input type="text" value=""/>	Dach	<input type="text" value="Flachdach"/>
BGF	<input type="text" value="7046"/>	Wärme	<input type="text" value="Fernwärme Zentral"/>
Lichte Raumhöhe	<input type="text" value="25"/>	Ergänzung zu Wärme	<input type="text" value="Thermische Solaranlage"/>
Außenanlagen befestigt	<input type="text" value=""/>	Putzfassade	<input type="text" value="monolithisch Putz"/>
Außenanlagen unbef.	<input type="text" value=""/>	Fenster	<input type="text" value="2-fach Kunststoff"/>
Aussage zur Barriere	<input type="text" value="vollständig barrierefrei 18025 T..."/>	Lüftungstechnik	<input type="text" value="dezentral o. Rückgewinnung"/>
Anzahl WE nach 18025-1	<input type="text" value="71"/>	Primärenergie	<input type="text" value="11 kWh/m² a"/>
Anzahl Aufzüge	<input type="text" value="4"/>	Effizienzhaus	<input type="text" value="EH 70"/>
Anzahl Gewerbe	<input type="text" value="0"/>	Anzahl Stellplätze oberirdisch	<input type="text" value="0"/>
Finanzierungsart	<input type="text" value="mietpreisgebunden"/>	Anzahl Stellplätze unterirdisch	<input type="text" value="64"/>
Vergabe	<input type="text" value="Einzelgewerke"/>	Lückenschluss	<input type="radio" value="Ja"/> <input checked="" type="radio" value="Nein"/>
		Lärmschutz	<input type="text" value="erhöhte Anforderung"/>
		Gründung	<input type="text" value="Baugrubensicherung"/>
		Sicherungsmaßnahmen	<input type="text" value="keine Anforderung"/>
		Kaltmiete	<input type="text" value="906 €/m²"/>
		Eigenanteil KG 700	<input type="text" value="6 %"/>
		Umfeld	<input type="text" value=""/>

Regionalfaktor		Baupreisindex	
BKI Regionalfaktor	<input type="text" value="1.447"/>	Baupreisindex -> Baujahr	<input type="text" value="992"/>
Projekt Ist-Wert 2014		Projekt Benchmark	
Summe Ist	<input type="text" value="2306 €/m²"/>	Summe Bench	<input type="text" value="3127 €/m²"/>
Ist-Wert nach KG		Benchmark nach KG	
Summe Ist 300	<input type="text" value="1502 €/m²"/>	Summe Bench 300	<input type="text" value="2001 €/m²"/>
Summe Ist 400	<input type="text" value="387 €/m²"/>	Summe Bench 400	<input type="text" value="554 €/m²"/>
Summe Ist 500	<input type="text" value="107 €/m²"/>	Summe Bench 500	<input type="text" value="140 €/m²"/>
Summe Ist 700	<input type="text" value="310 €/m²"/>	Summe Bench 700	<input type="text" value="432 €/m²"/>
Sonderkosten		Sonderkosten	
Sonderkosten 300	<input type="text" value="133512 €"/>	Sonderkosten 500	<input type="text" value="0 €"/>
Sonderkosten 400	<input type="text" value="117048 €"/>	Sonderkosten 700	<input type="text" value="0 €"/>
-		-	

- Zeitziel November 2014





Gerne beantworten wir Ihre Fragen

**Kontakt:**

Dr. Schönberger

Dalbergsweg 1  
99084 Erfurt  
[www.drschoenberger.com](http://www.drschoenberger.com)

Fon 0361 - 380397 70  
Fax 0361 - 380397 71  
[info@drschoenberger.com](mailto:info@drschoenberger.com)

