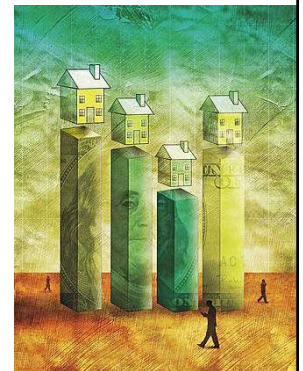
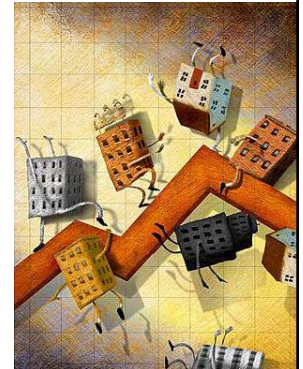
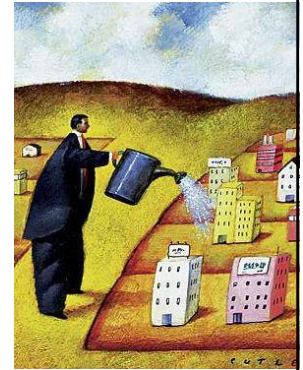


## Inhalt:

- I. **Vorstellung BKI**
  - Wer sind wir?
  - Was machen wir?
- II. **Grundlagen der Kostenermittlung**
  - Arten der Kostenermittlung
  - Mengen und Kostenkennwerte
  - Planungskennzahlen
- III. **Die BKI Produkte**
  - BKI Bücher
  - BKI Software
- IV. **Fazit und Ausblick**



# BKI – Wer sind wir?

**Baukosteninformationszentrum**  
Deutscher Architektenkammern GmbH

**BKI**



## **Gesellschafter**

Die Architektenkammern der 16 deutschen Bundesländer

## **Beirat**

Expertengremium aus freien Architekten, Ingenieuren und weiteren Fachleuten aus Lehre, Wissenschaft und Forschung

## **Berufspolitischer Auftrag**

Förderung der Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit der Architektenschaft im Bereich Kostenplanung

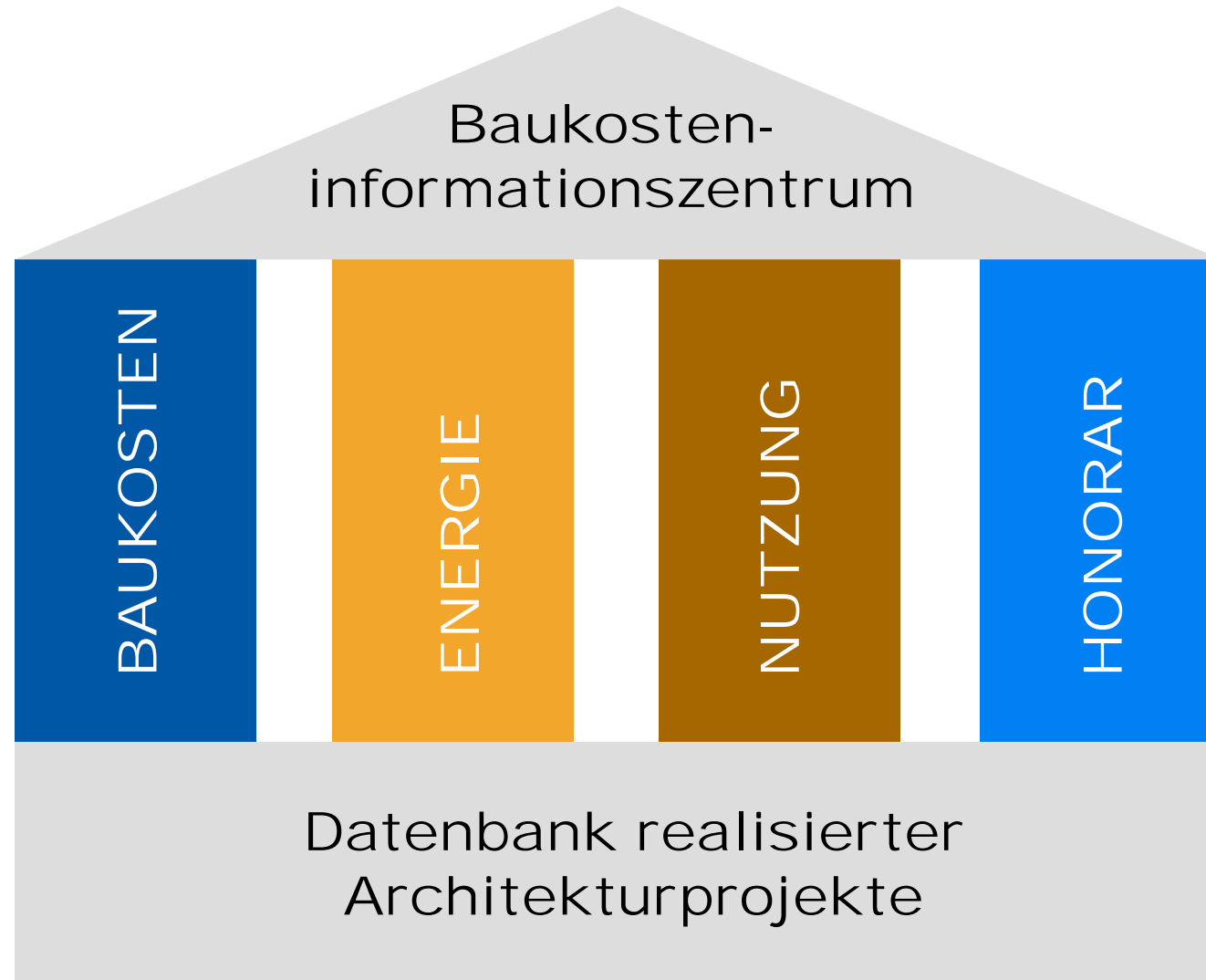
## **Aufgaben**

Bundesweite Baukostendokumentationsstelle, Vorhalten und Pflege einer Baukostendatenbank. Herausgabe von Fachinformationen zur Kostenplanung

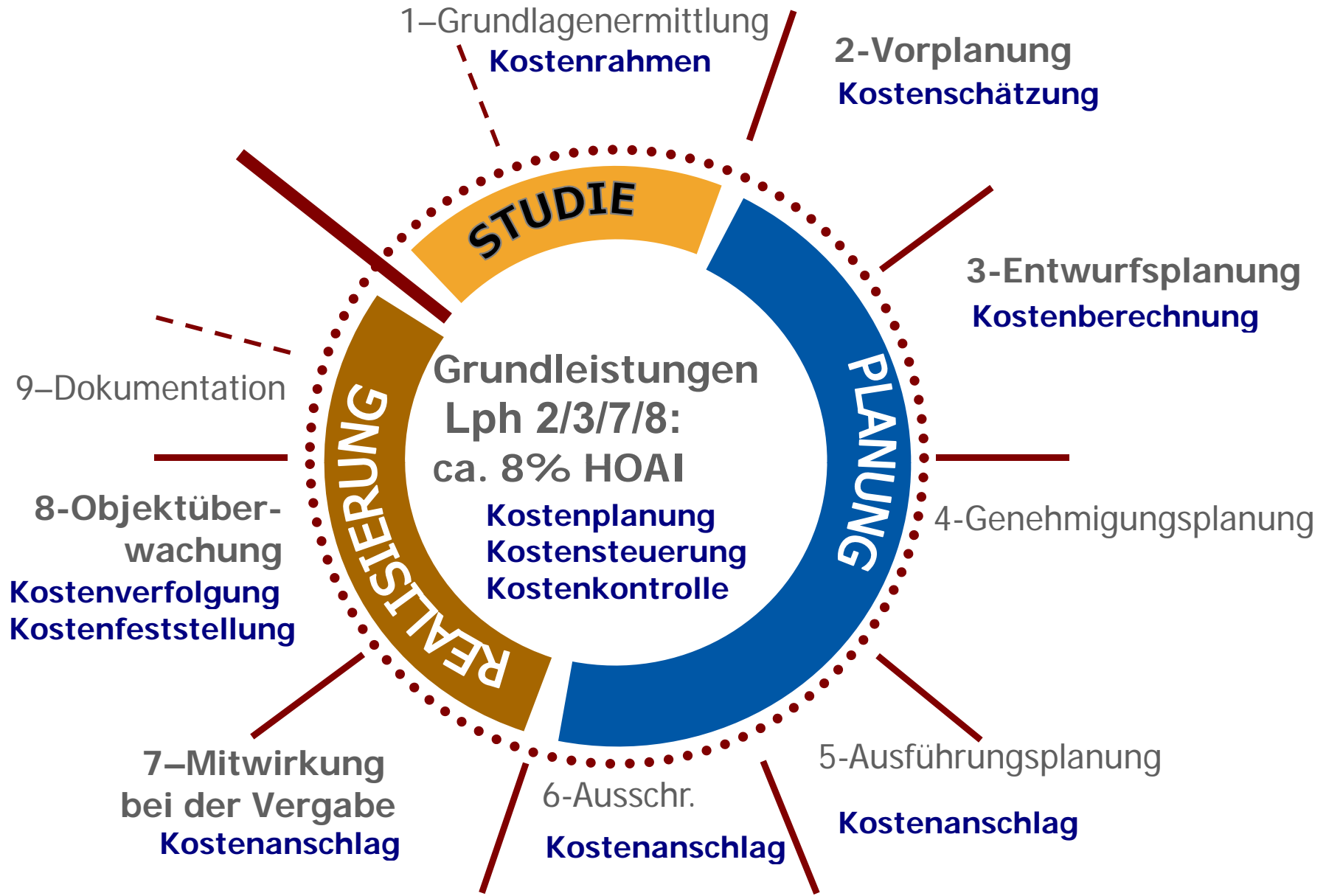
## **Produktangebot**

Software, Fachbücher und Dienstleistungen zur Kostenplanung

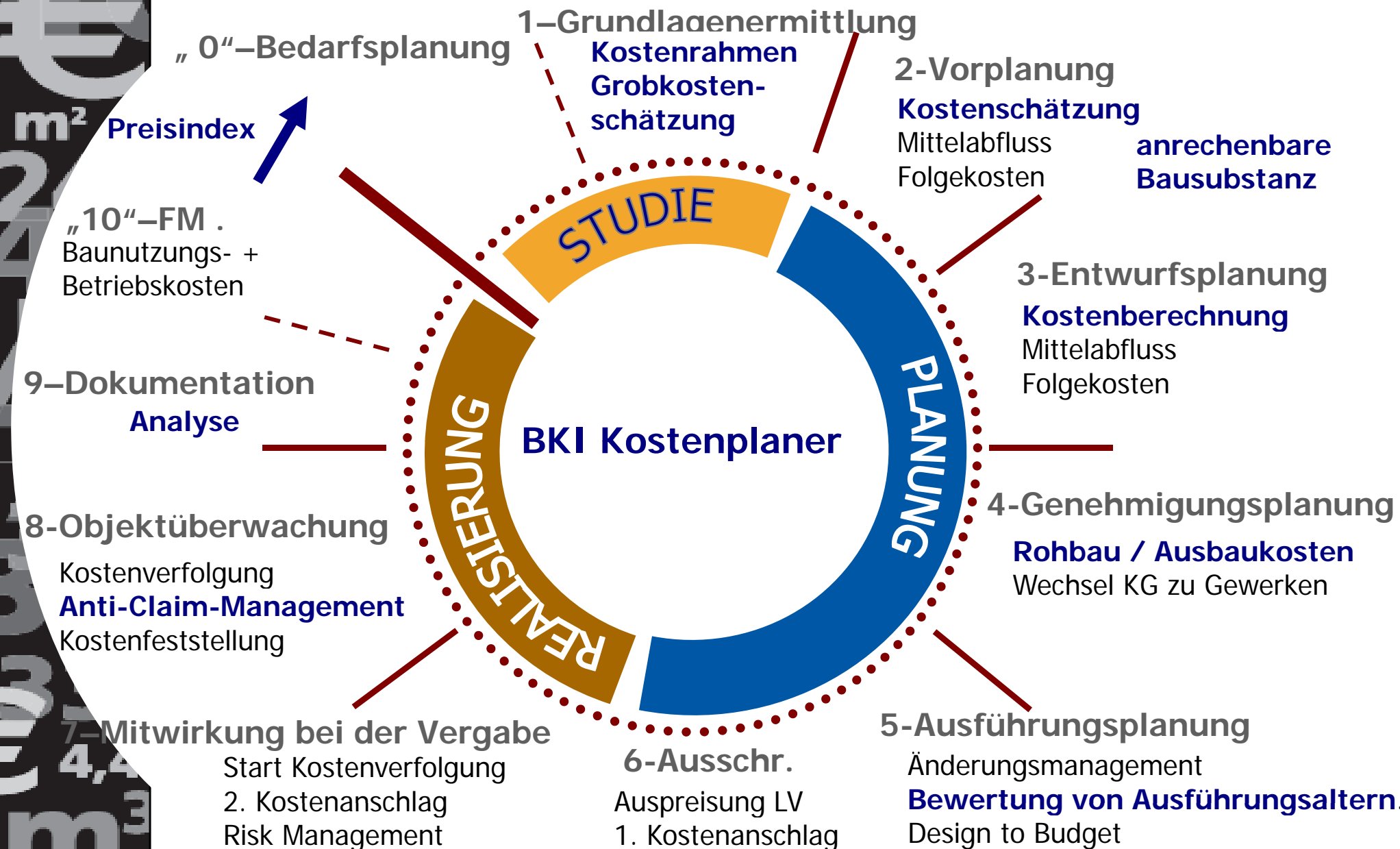
## Was machen wir?



# Einführung: Kostenplanung nach BKI



# Einführung: Kostenermittlung nach BKI



Nutzung v... BKI-Daten für die Kostenermittlung

PROF. G. wiesinger BKI GmbH

## Wie geht das?

Für eine Kostenermittlung nach DIN 276 empfiehlt sich die folgende Vorgehensweise:

### 1) Entscheidung für ein oder mehrere Verfahren der Kostenermittlung

### 2) Beschreibung der Rahmenbedingungen

- allgemeine Beschreibung des Projektes
- detaillierte Beschreibung der Ansätze

### 3) Mengenermittlung

- allgemeine Zusammenfassung der Grundlagen
- detaillierte Ermittlung der Mengen
- Dokumentation der Ermittlung

### 4) Kennwertermittlung

- Zusammenfassung der Kennwerte
- Bewertung der Kennwerte
- ggf. Anpassen und Übernehmen der Kennwerte

### 5) Ergebnisdarstellung

- Zusammenfassung der Gesamtkosten

## Normen Kostenplanung

**HOAI**

Leistungspflichten, Vergütung

04.81

**DIN 276**

DIN 277

DIN 18960

VOB/C

Bau NVO

II. BVO

StLB

MF-G

WoFIV

**Kostenplanung**

Bebauung,  
Flächen,  
Rauminhalte

Nutzung und  
Wirtschaftlichkeit

Ausschreibung  
Vergabe,  
Abrechnung

Grundsätzlich gilt die Formel:

$$\text{Kostenkennwert} * \text{Bezugseinheit} = \text{Kosten}$$

Beispiele für Kostenkennwerte und hierfür nachvollziehbar zu ermittelnde Bezugseinheiten sind:

[€/m <sup>2</sup> Nutzfläche]	*	[m <sup>2</sup> Nutzfläche]	= [€]
[€/m <sup>2</sup> Brutto-Grundfläche]	*	[m <sup>2</sup> Brutto-Grundfläche]	= [€]
([€/m <sup>3</sup> Brutto-Rauminhalt])	*	[m <sup>3</sup> Brutto-Rauminhalt]	= [€]
[€/m <sup>2</sup> Außenwandfläche]	*	[m <sup>2</sup> Außenwandfläche]	= [€]
[€/m <sup>2</sup> Bodenbelagfläche]	*	[m <sup>2</sup> Bodenbelagfläche]	= [€]

**Bezugseinheit** und dazu passender **Kostenkennwert** sind nachvollziehbar zu dokumentieren !



- Unterschiedliche Kostenermittlungen in den Leistungsphasen nach HOAI

Leistungsphasen nach HOAI	Kostenkennwerte oder Preise	Anmerkungen
1. Grundlagenermittlung	Kostenkennwerte wie €/Nutzeinheit, €/Rauminhalt, €/Grundfläche	im Kostenrahmen müssen innerhalb der Gesamtkosten mindestens die Bauwerkskosten gesondert ausgewiesen werden, die Bezugseinheiten sind frei wählbar
2. Vorplanung	Kostenkennwerte wie €/Nutzeinheit, €/Rauminhalt, €/Grundfläche, €/Bauelement (Mengengerüste oder Bauelementekatalog)	nach DIN 276-1 müssen Kostenermittlungen nach der Kostengliederung, bei der Kostenschätzung mindestens bis zur 1. Ebene und bei der Kostenberechnung mindestens bis zur 2. Ebene, oder ausführungsorientiert, z. B. nach Leistungsbereichen, unterteilt werden
3. Entwurfsplanung		
4. Genehmigungsplanung		
5. Ausführungsplanung	Einheitspreise in der Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis als €/Einheit	Gliederung nach Leistungsbereichen, Standardleistungskatalog sowie VOB/B und VOB/C Bezugseinheiten der Leistungspositionen in Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung unterscheiden sich grundsätzlich von denen der Kostenkennwerte in der Planung, z. B. Kostenberechnung
6. Vorbereitung der Vergabe	Pauschalpreis für den gesamten Leistungsumfang des Bauvertrags möglich	
7. Mitwirkung bei der Vergabe		
8. Objektüberwachung (Bauüberwachung)		
9. Objektbetreuung und Dokumentation	Kostenkennwerte wie €/Nutzeinheit, €/Rauminhalt, €/Grundfläche, €/Bauelemente	Kostenfeststellung zu Kostenkennwerten wird mindestens bis in die 3. Ebene der Kostengliederung unterteilt

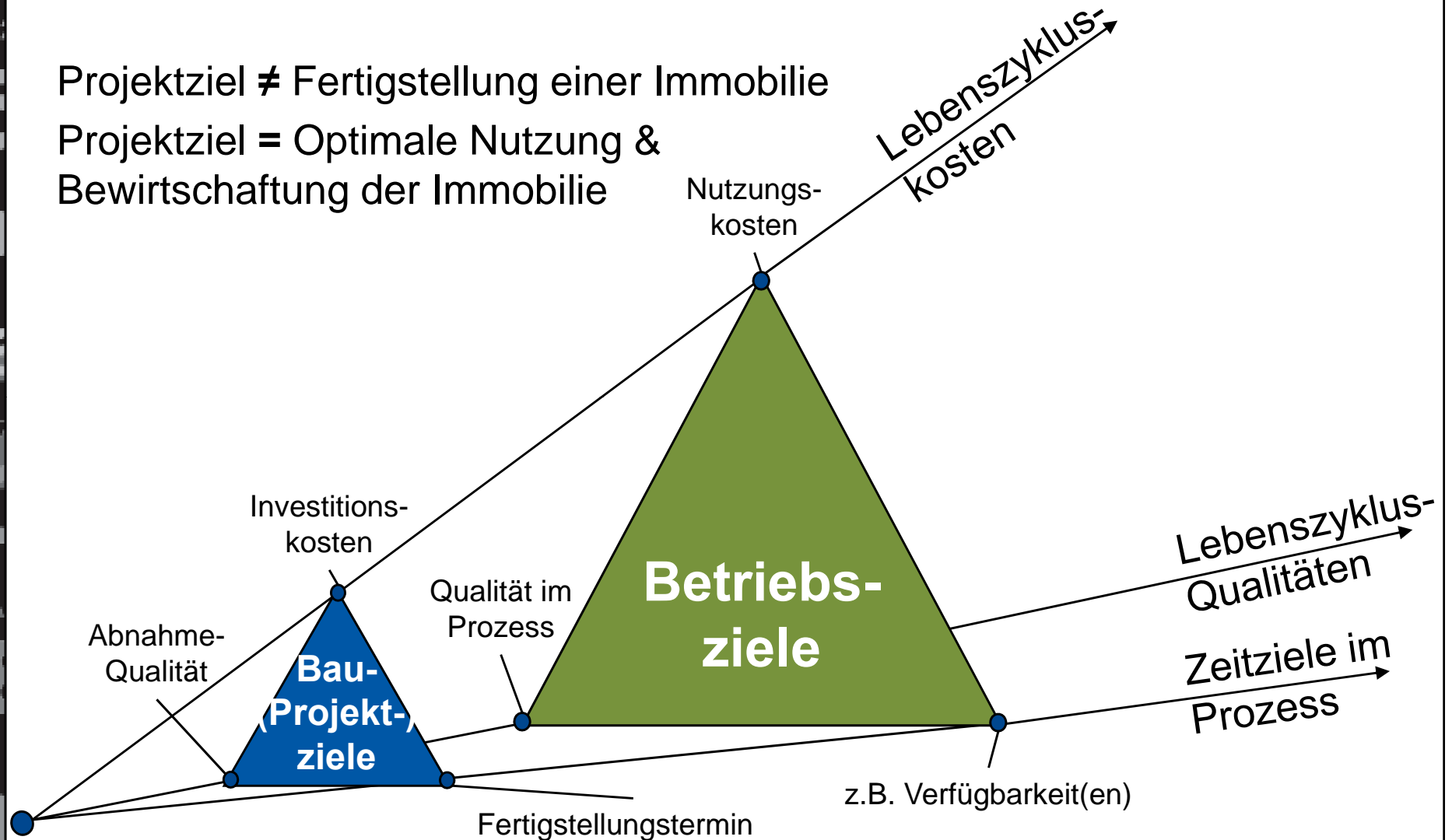
## Aktuelle Produktpalette 2009



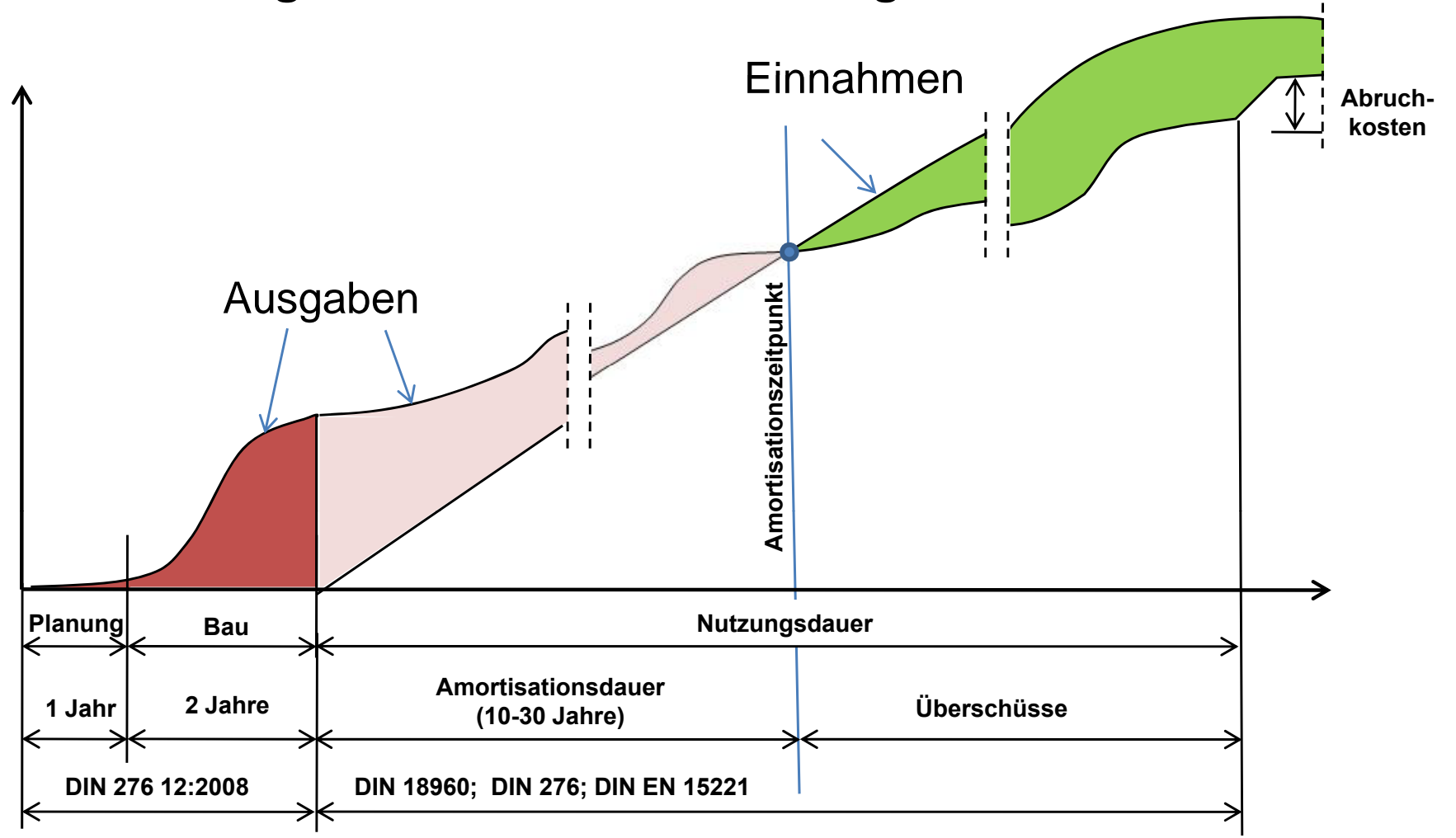
# Lebenszyklusperspektive einer Immobilie

## Zielsystem nach Kategorien des Projektmanagements

Projektziel  $\neq$  Fertigstellung einer Immobilie  
Projektziel = Optimale Nutzung & Bewirtschaftung der Immobilie



# Entwicklung der Einnahmen und Ausgaben eines Gebäudes



## ERGEBNIS DES FORSCHUNGSPROJEKTES

»Aktuelle Gebäudesachwerte in der Verkehrswertermittlung«

Steht zum Download unter: [www.bmbvs.de](http://www.bmbvs.de)

Die neuen Normalherstellungskosten (NHK2005) dienen als Grundlage für die deutschen Wertermittlungsverfahren insb. für das „Sachwertverfahren“.  
Ergebnisbericht liegt bereits vor und wird aktuell von Gutachtern hinsichtlich der Anwendbarkeit überprüft.

## WESENTLICHE ERGEBNISSE:

- Überarbeitung des Tabellenwerks der Normalherstellungskosten 2000
- Höhe der Werte, Baunebenkosten
- Baujahrsklassen
- Ergänzung und Konkretisierung von Gebäudetypen
- Besonders zu veranschlagende Bauteile
- Ausstattungsstandard
- Korrekturfaktoren
- Modernisierung
- Alterswertminderung
- Gesamt- und Restnutzungsdauer

= FM - relevant

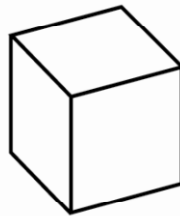
Kosten- gruppe DIN 276	Erneuerbare Elemente (Kostengruppen der 3.Ebene DIN 276) im Rechenmodell "Restwert; Wohngebäude"	Kostenanteil an 300+400 in %
334	Außentüren und -fenster	7,4%
337	Elementierte Außenwände	6,8%
335	Außenwandbekleidungen außen	6,5%
363	Dachbeläge	5,3%
352	Deckenbeläge	4,8%
412	Wasseranlagen	4,3%
345	Innenwandbekleidungen	3,9%
341	Tragende Innenwände	3,8%
342	Nichttragende Innenwände	3,1%
421	Wärmeerzeugungsanlagen	2,8%
444	Niederspannungsinstallationsanlagen	2,7%
344	Innentüren und -fenster	2,7%
461	Aufzugsanlagen	2,5%
325	Bodenbeläge	2,5%
423	Raumheizflächen	2,3%
336	Außenwandbekleidungen innen	2,1%
364	Dachbekleidungen	2,0%
338	Sonnenschutz	1,9%
339	Außenwände, sonstiges	1,3%
353	Deckenbekleidungen	1,2%
479	Nutzungsspezifische Anlagen, sonstiges	1,2%
362	Dachfenster, Dachöffnungen	1,1%
456	Gefahrenmelde- und Alarmanlagen	1,0%

Verhältnis von Verbrauch der erneuerungsfähigen Bauteile vor Erneuerung in % bezogen auf die Lebensdauer  
Kostenanteile in % bezogen auf den Neuwert der Bauelemente. Hohe Prozentanteile bedeuten also auch eine hohe Relevanz bei der Einschätzung des Gebäudezustandes.

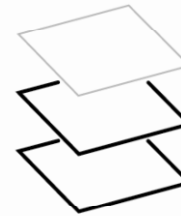
Gebäudeart Allgemeinbildende Schulen mit Kostenkennwerten des Bauwerks und der Nutzeinheiten sowie Bildmaterial

Allgemeinbildende  
Schulen

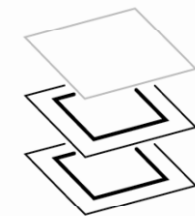
**Kostenkennwerte für die Kosten des Bauwerks (Kostengruppen 300+400 nach DIN 276)**



**350 €/m<sup>3</sup> BRI**  
von 265 bis 410



**1.400 €/m<sup>2</sup> BGF**  
von 1.200 bis 1.580



**2.250 €/m<sup>2</sup> NF**  
von 1.900 bis 2.720

**13.860 €/NE**  
von 11.560 bis 15.580  
NE: Schüler

## Objektbeispiele



4100-025



4100-048



4100-068

Quelle: BKI BAUKOSTEN 2009 Teil 1 Statistische Kostenkennwerte für Gebäude

## Kostenkennwerten der 1. Ebene der Gebäudeart Allgemeinbildende Schulen

KG	Kostengruppen der 1. Ebene	Einheit	von	€/Einheit	bis	von	% an 300+400	bis
100	Grundstück	m <sup>2</sup> FBG						
200	Herrichten und Erschließen	m <sup>2</sup> FBG	11	<b>20</b>	31	1,7	<b>4,0</b>	10,7
300	Bauwerk - Baukonstruktionen	m <sup>2</sup> BGF	928	<b>1.127</b>	1.289	75,0	<b>80,3</b>	83,3
400	Bauwerk - Technische Anlagen	m <sup>2</sup> BGF	217	<b>274</b>	323	16,7	<b>19,7</b>	25,0
	Bauwerk (300+400)	m <sup>2</sup> BGF	1.197	<b>1.401</b>	1.578		<b>100,0</b>	
500	Außenanlagen	m <sup>2</sup> AUF	28	<b>43</b>	76	8,1	<b>11,9</b>	19,1
600	Ausstattung und Kunstwerke	m <sup>2</sup> BGF	87	<b>116</b>	165	6,0	<b>8,2</b>	10,8
700	Baunebenkosten	m <sup>2</sup> BGF	210	<b>252</b>	328	15,5	<b>18,2</b>	21,7

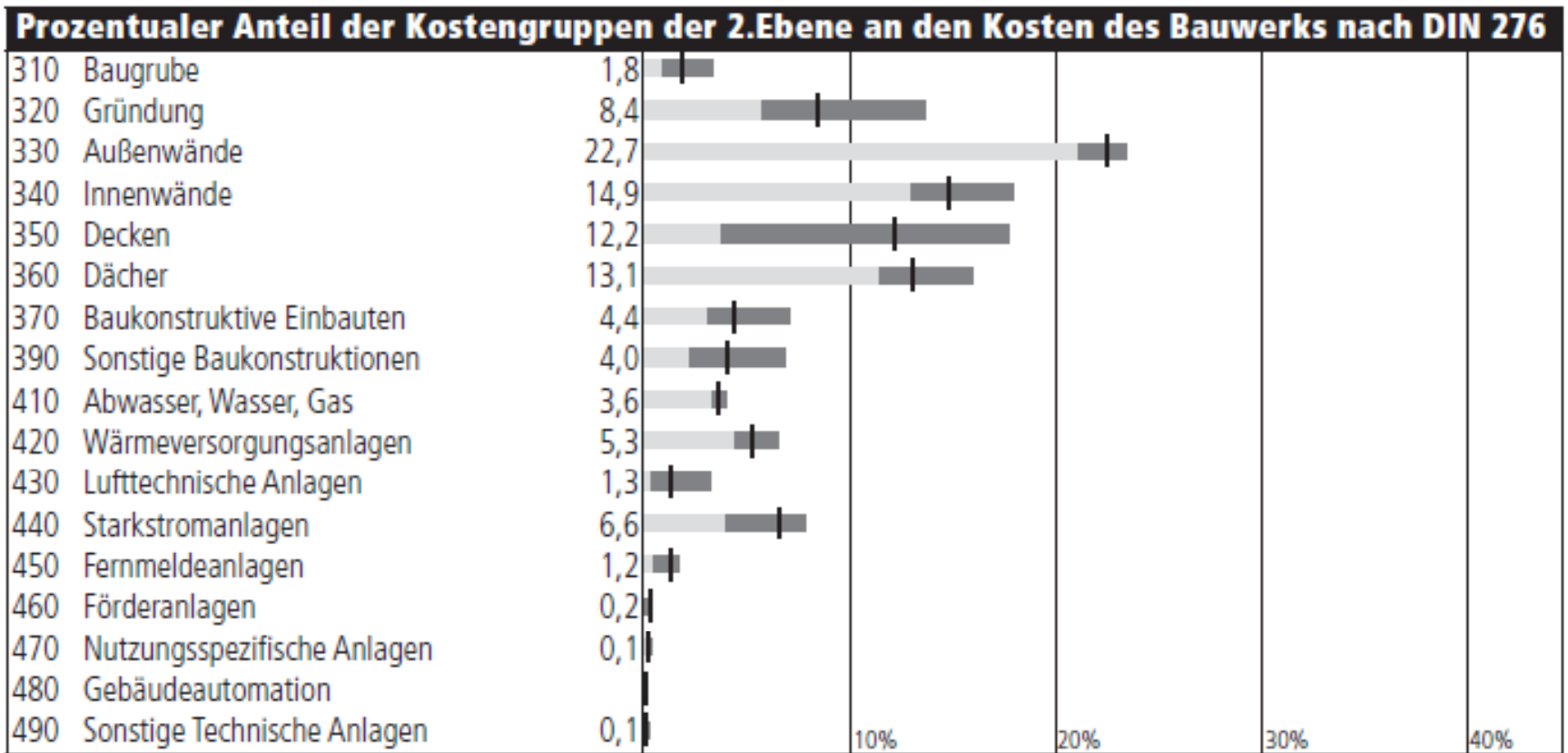
## Kostenkennwerten der 2. Ebene der Gebäudeart Allgemeinbildende Schulen

KG	Kostengruppen der 2. Ebene	Einheit	von	€/Einheit	bis	von	% an 300	bis
310	Baugrube	m <sup>3</sup> BGI	12	<b>24</b>	47	1,1	<b>2,2</b>	3,8
320	Gründung	m <sup>2</sup> GRF	238	<b>286</b>	380	7,0	<b>10,3</b>	16,7
330	Außenwände	m <sup>2</sup> AWF	474	<b>542</b>	677	26,2	<b>27,8</b>	28,9
340	Innenwände	m <sup>2</sup> IWF	303	<b>315</b>	338	15,7	<b>18,3</b>	22,1
350	Decken	m <sup>2</sup> DEF	241	<b>304</b>	414	4,6	<b>14,9</b>	21,0
360	Dächer	m <sup>2</sup> DAF	293	<b>388</b>	558	14,3	<b>16,1</b>	19,6
370	Baukonstruktive Einbauten	m <sup>2</sup> BGF	44	<b>61</b>	96	3,6	<b>5,5</b>	9,3
390	Sonstige Baukonstruktionen	m <sup>2</sup> BGF	32	<b>58</b>	103	1,9	<b>4,9</b>	7,0

Quelle: BKI BAUKOSTEN 2009 Teil 1 Statistische Kostenkennwerte für Gebäude



## Statistische Kostenanteile an den 300 + 400 Kosten nach BKI Gebäudeart allgemeinbildende Schulen



© BKI Baukosteninformationszentrum; Erläuterungen zu den Tabellen siehe Seite 24

Kostenstand: 1.Quartal 2009, inkl. MwSt., Bundesdurchschnitt

Quelle: BKI BAUKOSTEN 2009 Teil 1 Statistische Kostenkennwerte für Gebäude

## Kostenkennwerte und Prozentanteile von Leistungsbereichskosten

LB	Leistungsbereiche	von	€/m <sup>2</sup> BGF	bis	von	% an 300+400	bis
000	Sicherheits-, Baustelleneinrichtungen inkl. 001	30	<b>52</b>	52	2,1	<b>3,7</b>	3,7
002	Erdarbeiten	31	<b>31</b>	40	2,2	<b>2,2</b>	2,8
006	Verbau-, Ramm-, Einpressarbeiten inkl. 005	–	–	–	–	–	–
009	Abwasserkanalarbeiten inkl. 011	3	<b>3</b>	4	0,2	<b>0,2</b>	0,3
010	Dränarbeiten	–	–	–	–	–	–
012	Mauerarbeiten	21	<b>58</b>	58	1,5	<b>4,1</b>	4,1
013	Betonarbeiten	247	<b>247</b>	261	17,6	<b>17,6</b>	18,6
014	Natur-, Betonwerksteinarbeiten	0	<b>3</b>	3	0,0	<b>0,2</b>	0,2
016	Zimmer- und Holzbauarbeiten	14	<b>55</b>	55	1,0	<b>3,9</b>	3,9

## Kostenkennwerte der 3. Ebene (Bauelemente) am Beispiel Deckenbeläge für verschiedene Gebäudearten

### 352 Deckenbeläge

Einheit: m<sup>2</sup>  
Deckenbelagsfläche

Gebäudeart	von	€/Einheit	bis	KG an 300
<b>1. Bürogebäude</b>				
Bürogebäude, einfacher Standard	48,00	<b>74,00</b>	90,00	5,4%
Bürogebäude, mittlerer Standard	75,00	<b>93,00</b>	120,00	5,0%
Bürogebäude, hoher Standard	100,00	<b>150,00</b>	180,00	6,8%
<b>2. Gebäude für wissenschaftliche Lehre und Forschung</b>				
Instituts- und Laborgebäude	59,00	<b>92,00</b>	120,00	3,9%
<b>3. Gebäude des Gesundheitswesens</b>				
Krankenhäuser	95,00	<b>100,00</b>	110,00	3,2%
Pflegeheime	57,00	<b>69,00</b>	91,00	4,2%
<b>4. Schulen und Kindergärten</b>				
Allgemeinbildende Schulen	85,00	<b>91,00</b>	96,00	3,1%
Berufliche Schulen	80,00	<b>96,00</b>	120,00	3,6%
Sonderschulen	100,00	<b>120,00</b>	170,00	3,2%
Weiterbildungseinrichtungen	82,00	<b>100,00</b>	140,00	4,1%

Quelle: BKI BAUKOSTEN 2009 Teil 2 Statistische Kostenkennwerte für Gebäude

## Kostenkennwerte für Ausführungsarten von Deckenbelägen

352

Deckenbeläge

KG.AK.AA	von	€/Einheit	bis	LB an AA
352.51.00	Betonwerkstein			
81	100,00	140,00	180,00	
<b>Betonwerksteinbelag; Oberbelag (Betonwerkstein) auf Rohdecke oder Estrich (15 Objekte)</b>				
Einheit: m <sup>2</sup> Belegte Fläche				
014 Natur-, Betonwerksteinarbeiten				100,0%
83	210,00	270,00	410,00	
<b>Betonwerksteinbelag auf Treppen; Oberbelag (Betonwerkstein) auf tragender Treppe, auch auf selbsttragenden Stufen (16 Objekte)</b>				
Einheit: m <sup>2</sup> Belegte Fläche				
014 Natur-, Betonwerksteinarbeiten				100,0%
352.61.00	Textil			
01	26,00	33,00	45,00	
<b>Teppichbeläge mit Sockelleisten und Untergrundvorbereitung (10 Objekte)</b>				
Einheit: m <sup>2</sup> Belegte Fläche				
036 Bodenbelagarbeiten				100,0%
02	140,00	150,00	160,00	
<b>Teppichboden auf Treppenstufen verlegt, geklebt (3 Objekte)</b>				
Einheit: m <sup>2</sup> Belegte Fläche				
036 Bodenbelagarbeiten				100,0%

## Kostenkennwerte für Positionen am Beispiel Fliesen- und Plattenarbeiten

### Fliesen- und Plattenarbeiten

Preise €

Nr.	Aufbau	Einheit	min	von brutto ø		bis	max
			min	von	netto ø	bis	max
1	Abschlagen Fliesen an Wänden (siehe auch LB 084)	m <sup>2</sup>	8	18	21	29	40
			7	15	18	24	34
2	Reinigung des Bodens als Vorbereitung	m <sup>2</sup>	0,4	2	2	5	10
			0,3	2	2	4	8
3	Wandflächen überarbeiten	m <sup>2</sup>	0,6	6	8	13	26
			0,5	5	7	11	22
4	Spachtelung Wand, vollflächig	m <sup>2</sup>	0,6	6	8	13	25
			0,5	5	7	11	21

Quelle: BKI BAUKOSTEN 2009 Teil 2 Statistische Kostenkennwerte für Gebäude

## Verschiedene Ausführungsarten für Bodenbeläge

### 325 Bodenbeläge

- 10 Anstrich [m<sup>2</sup>]
- 11 Anstrich [m<sup>2</sup>]
- 12 Anstrich, Estrich [m<sup>2</sup>]
- 13 Anstrich, Estrich, Abdichtung [m<sup>2</sup>]
- 14 Anstrich, Estrich, Abdichtung, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 15 Anstrich, Estrich, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 16 Anstrich, Abdichtung [m<sup>2</sup>]
- 17 Abdichtung [m<sup>2</sup>]
- 19 Anstrich, sonstiges [m<sup>2</sup>]
  
- 20 Estrich [m<sup>2</sup>]
- 21 Estrich [m<sup>2</sup>]
- 22 Estrich, Abdichtung [m<sup>2</sup>]
- 23 Estrich, Abdichtung, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 24 Estrich, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 25 Abdichtung [m<sup>2</sup>]
- 26 Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 29 Estrich, sonstiges [m<sup>2</sup>]
  
- 30 Fliesen und Platten [m<sup>2</sup>]
- 31 Fliesen und Platten [m<sup>2</sup>]
- 32 Fliesen und Platten, Estrich [m<sup>2</sup>]
- 33 Fliesen und Platten, Estrich, Abdichtung [m<sup>2</sup>]
- 34 Fliesen und Platten, Estrich, Abdichtung, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 35 Fliesen und Platten, Estrich, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 36 Fliesen und Platten, Abdichtung [m<sup>2</sup>]
- 37 Fliesen und Platten, Abdichtung, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 38 Fliesen und Platten, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 39 Fliesen und Platten, sonstiges [m<sup>2</sup>]
  
- 40 Naturstein [m<sup>2</sup>]
- 41 Naturstein [m<sup>2</sup>]
- 42 Naturstein, Estrich [m<sup>2</sup>]
- 43 Naturstein, Estrich, Abdichtung [m<sup>2</sup>]
- 44 Naturstein, Estrich, Abdichtung, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 45 Naturstein, Estrich, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 46 Naturstein, Abdichtung [m<sup>2</sup>]
- 47 Naturstein, Abdichtung, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 48 Naturstein, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 49 Naturstein, sonstiges [m<sup>2</sup>]
  
- 50 Betonwerkstein [m<sup>2</sup>]
- 51 Betonwerkstein [m<sup>2</sup>]
- 52 Betonwerkstein, Estrich [m<sup>2</sup>]
- 53 Betonwerkstein, Estrich, Abdichtung [m<sup>2</sup>]
- 54 Betonwerkstein, Estrich, Abdichtung, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 55 Betonwerkstein, Estrich, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 56 Betonwerkstein, Abdichtung [m<sup>2</sup>]
- 57 Betonwerkstein, Abdichtung, Dämmung [m<sup>2</sup>]
  
- 58 Betonwerkstein, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 59 Betonwerkstein, sonstiges [m<sup>2</sup>]
  
- 60 Textil [m<sup>2</sup>]
- 61 Textil [m<sup>2</sup>]
- 62 Textil, Estrich [m<sup>2</sup>]
- 63 Textil, Estrich, Abdichtung [m<sup>2</sup>]
- 64 Textil, Estrich, Abdichtung, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 65 Textil, Estrich, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 66 Textil, Abdichtung [m<sup>2</sup>]
- 67 Textil, Abdichtung, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 68 Textil, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 69 Textil, sonstiges [m<sup>2</sup>]
  
- 70 Holz [m<sup>2</sup>]
- 71 Holz [m<sup>2</sup>]
- 72 Holz, Estrich [m<sup>2</sup>]
- 73 Holz, Estrich, Abdichtung [m<sup>2</sup>]
- 74 Holz, Estrich, Abdichtung, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 75 Holz, Estrich, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 76 Holz, Abdichtung [m<sup>2</sup>]
- 77 Holz, Abdichtung, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 78 Holz, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 79 Holz, sonstiges [m<sup>2</sup>]
  
- 80 Hartbeläge [m<sup>2</sup>]
- 81 Hartbeläge [m<sup>2</sup>]
- 82 Hartbeläge, Estrich [m<sup>2</sup>]
- 83 Hartbeläge, Estrich, Abdichtung [m<sup>2</sup>]
- 84 Hartbeläge, Estrich, Abdichtung, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 85 Hartbeläge, Estrich, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 86 Hartbeläge, Abdichtung [m<sup>2</sup>]
- 87 Hartbeläge, Abdichtung, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 88 Hartbeläge, Dämmung [m<sup>2</sup>]
- 89 Hartbeläge, sonstiges [m<sup>2</sup>]
  
- 90 Sonstige Beläge auf Bodenplatten [m<sup>2</sup>]
- 91 Sonstige Beläge auf Bodenplatten [m<sup>2</sup>]
- 92 Ziegelbeläge [m<sup>2</sup>]
- 93 Sportböden [m<sup>2</sup>]
- 94 Heizestrich [m<sup>2</sup>]
- 95 Kunststoff-Beschichtung [m<sup>2</sup>]
- 96 Doppelböden [m<sup>2</sup>]
- 97 Fußabstreifer [m<sup>2</sup>]
- 99 Sonstige Beläge auf Bodenplatten, sonstiges [m<sup>2</sup>]

# Ausschreibung Mustertexte

Nr.	Mustertext • Kurzttext / Langtext	Menge, Einheit	EP brutto, € EP netto, €
-----	--------------------------------------	----------------	-----------------------------

## 24 Hartbelag; Kunststoff, PVC

### Bodenbelag; PVC

*Bodenbelag aus Polyvinylchlorid (PVC)-Bahnen liefern, fachgerecht auf vorbereitetem Untergrund verlegen, inkl. verkleben mit geeignetem Kleber, zugelassen für Innenräume, Material: PVC, mit / ohne Muster, geeignet für gewerblichen Bereich, mit sehr starker Beanspruchung, Baustoffklasse B1, Stuhlrollengeeignet, permanent antistatisch, Zigarettenglutbeständig, Materialstärke: 3,0mm, Ausführung / Farbe nach Muster und Wahl durch den Auftraggeber, Einbauort: verlegt im .....-Geschoss, Herstellen von Durchdringungen, elektrisch leitende Verklebung und Metallnetz, nach gesonderter Position. Bauseitiger Untergrund: grundierter und gespachtelter Zement-Estrich / ..... . [m<sup>2</sup>]*

• Bodenbelag; PVC; d=2,0mm; B1, R9	245 m <sup>2</sup>	21,93 18,43
PVC-Belag in Bahnen, Farbe nach Wahl des Bauherrn. Belagsart homogen; Stärke 2,0mm; Beanspruchungsklasse nach RAL K5; Dicke der Nutzschicht 2,0mm; Stuhlrollenbeanspruchung nach EN 425/DIN 54324 geeignet; Verschleißverhalten nach EN 649 kleiner 0,2mm; Resteindruck nach EN 443/ DIN 51955 kleiner 0,05mm; Rutschsicherheit nach ZH 1/571 R9; Trittschallverbesserungsmaß nach DIN 52210 4dB; Lärmedurchlasswiderstand nach DIN 52 612 0,01m <sup>2</sup> K/W; Brandverhalten nach DIN 4102 B1; Lichtechtheit nach DIN 53389 >6; Chemikalienbeständigkeit nach DIN 51958/EN 423: unempfindlich gegen verdünnte Säuren und Laugen bei kurzer Einwirkung.		
• Bodenbelag; PVC; verkleben; inkl. Verschnitt	11 m <sup>2</sup>	40,28 33,85
Bodenbelag PVC, Farbe: anthrazitgrau, vollflächig mit lösungsmittelfreiem Dispersionskleber verkleben inkl. Verschnitt.		

Quelle: BKI BAUKOSTEN 2009 Teil 3 Statistische Kostenkennwerte für Gebäude

# Altbau Abbruch

## 352 Deckenbeläge

KG.AK.AA – Abbrechen	von	€/Einheit	bis	LB an AA
<b>352.81.00 Hartbeläge</b>				
05 <b>Abbruch von PVC-Belägen, einschließlich Sockelleisten, Entsorgung (10 Objekte)</b>	4,50	6,30	8,30	
Einheit: m <sup>2</sup> Abgebrochene Fläche				
084 Abbrucharbeiten				100,0%
<b>352.82.00 Hartbeläge, Estrich</b>				
82 <b>Kunststoffbelag, vorhandenen Unterboden (Estrich) reinigen und spachteln, teilweise vorhandenen Oberbelag (Textil, Linoleum) aufnehmen, Schuttbeseitigung (5 Objekte)</b>	43,00	52,00	67,00	
Einheit: m <sup>2</sup> Belegte Fläche				
084 Abbrucharbeiten				100,0%
<b>352.91.00 Sonstige Deckenbeläge</b>				
81 <b>Abbruch Textil- oder Kunststoffbelag, Schuttbeseitigung (5 Objekte)</b>	5,00	8,10	12,00	
Einheit: m <sup>2</sup> Abgebrochene Fläche				
084 Abbrucharbeiten				100,0%

Quelle: BKI BAUKOSTEN 2009 Teil 3 Statistische Kostenkennwerte für Gebäude

# Altbau Wiederherstellen

## 325 Bodenbeläge

KG.AK.AA – Wiederherstellen		von	€/Einheit	bis	LB an AA
325.82.00	Hartbeläge, Estrich				
84	<b>Kunststoffbelag, vorhandenen Unterboden (Estrich) reinigen und spachteln, teilweise vorhandenen Oberbelag (Textil, Linoleum) aufnehmen, Schutt- beseitigung (5 Objekte)</b>	43,00	52,00	67,00	
	Einheit: m <sup>2</sup> Belegte Fläche				
	036 Bodenbelagarbeiten				100,0%
325.93.00	Sportböden				
01	<b>Parkettboden in 4 Schleifgängen maschinell abschleifen, dreimalige Versiegelung, farbige Spiel- feldmarkierungslinien aufbringen (2 Objekte)</b>	29,00	29,00	30,00	
	Einheit: m <sup>2</sup> Belegte Fläche				
	028 Parkett-, Holzpflasterarbeiten				50,0%
	034 Maler- und Lackierarbeiten				8,0%
	036 Bodenbelagarbeiten				42,0%

Quelle: BKI BAUKOSTEN 2009 Teil 3 Statistische Kostenkennwerte für Gebäude

# Altbau Herstellen

352  
Deckenbeläge

KG.AK.AA – Herstellen	von	€/Einheit	bis	LB an AA
352.35.00				
Fliesen und Platten, Estrich, Dämmung				
01	63,00	83,00	90,00	
<b>Untergrundvorbereitung, Wärme- und Trittschall- dämmung d=40mm, Zementestrich d=45mm, Boden- fliesen, Sockelfliesen, Trennschienen (4 Objekte)</b>				
Einheit: m <sup>2</sup> Belegte Fläche				
				42,0%
024 Fliesen- und Plattenarbeiten				
				18,0%
025 Estricharbeiten				
				41,0%
039 Trockenbauarbeiten				
352.51.00				
Betonwerkstein				
02	230,00	230,00	240,00	
<b>Betonwerksteinbeläge auf Treppen und Podesten im Mörtelbett, Stufensockel (2 Objekte)</b>				
Einheit: m <sup>2</sup> Belegte Fläche				
				100,0%
014 Natur-, Betonwerksteinarbeiten				
352.61.00				
Textil				
03	41,00	45,00	57,00	
<b>Schleifen, Reinigen, Entfernen von alten Klebstoff- rückständen, Schließen von Rissen und Fehlstellen der vorh. Estrichunterböden; Haftgrund, Teppichbö- den, Sockelleisten (4 Objekte)</b>				
Einheit: m <sup>2</sup> Belegte Fläche				
				28,0%
027 Tischlerarbeiten				
				72,0%
036 Bodenbelagarbeiten				
352.62.00				
Textil, Estrich				
82	57,00	61,00	68,00	
<b>Textilbelag, Unterboden aus Spanplatten (3 Objekte)</b>				
Einheit: m <sup>2</sup> Belegte Fläche				
				27,0%
016 Zimmer- und Holzbauarbeiten				
				73,0%
036 Bodenbelagarbeiten				

Quelle: BKI BAUKOSTEN 2009 Teil 3 Statistische Kostenkennwerte für Gebäude



## Planungskennzahlen zur DIN 277 der Gebäudeart Allgemeinbildende Schulen

Grundflächen und Rauminhalte		von	Menge/NF (%)	bis	von	Menge/BGF (%)	bis
NF	Nutzfläche		<b>100,0</b>		60,5	<b>62,4</b>	66,9
TF	Technische Funktionsfläche	2,1	<b>2,9</b>	4,2	1,4	<b>1,8</b>	2,7
VF	Verkehrsfläche	33,0	<b>37,7</b>	45,6	20,9	<b>23,5</b>	26,3
NGF	Netto-Grundfläche	135,7	<b>140,6</b>	148,1	85,7	<b>87,7</b>	89,8
KGF	Konstruktions-Grundfläche	15,8	<b>19,8</b>	22,7	10,1	<b>12,3</b>	13,8
BGF	Brutto-Grundfläche	152,2	<b>160,3</b>	167,8		<b>100,0</b>	
Brutto-Rauminhalt		von	BRI/NF (m)	bis	von	BRI/BGF (m)	bis
BRI	Brutto-Rauminhalt	6,05	<b>6,51</b>	7,15	3,88	<b>4,08</b>	4,77
Sonstige Planungskennwerte		von	NF/Einheit (m <sup>2</sup> )	bis	von	BGF/Einheit (m <sup>2</sup> )	bis
Nutzereinheit: Schüler		6,24	<b>6,61</b>	7,33	10,67	<b>10,93</b>	12,60

## Planungskennzahlen der Grobelementen der Gebäudeart Allgemeinbildende Schulen

KG	Kostengruppen (2.Ebene)	Einheit	von	Menge/NF	bis	von	Menge/BGF	bis
310	Baugrube	m <sup>3</sup> BGI	1,87	<b>1,87</b>	2,18	0,98	<b>1,18</b>	1,18
320	Gründung	m <sup>2</sup> GRF	0,61	<b>0,68</b>	0,68	0,37	<b>0,45</b>	0,45
330	Außenwände	m <sup>2</sup> AWF	0,92	<b>0,96</b>	0,96	0,56	<b>0,60</b>	0,60
340	Innenwände	m <sup>2</sup> IWF	1,05	<b>1,05</b>	1,10	0,65	<b>0,66</b>	0,66
350	Decken	m <sup>2</sup> DEF	0,88	<b>0,88</b>	1,11	0,53	<b>0,53</b>	0,59
360	Dächer	m <sup>2</sup> DAF	0,82	<b>0,83</b>	0,83	0,49	<b>0,54</b>	0,54

## Kurzdarstellung eines Objektes aus der Gebäudeart Allgemeinbildende Schulen

4100-026 Schulzentrum (9 Kl)

12.926m<sup>3</sup> BRI

2.869m<sup>2</sup> BGF

1.549m<sup>2</sup> NF



Schulzentrum mit 9 Klassenräume und 4 Fachklassen, 2 Vorbereitungsräume, 3 Gruppenräume, Pausenhalle, 7 Büroräume. Stahlbetonskelettbau.

Land: Niedersachsen

Kreis: Emsland (Meppen)

Standard: Durchschnitt

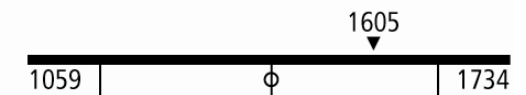
Bauzeit: 82 Wochen

Kennwerte: bis 1.Ebene DIN276

veröffentlicht: webshop.bki.de

€/m<sup>2</sup> BGF: 1.605

**Architekt:** Dohle & Lohse, Dipl.-Ing. Architekten BDA; Braunschweig



## Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

**Georg Wiesinger**

Prof., Dipl.-Ing., Architekt, CFM,

BKI GmbH

Bahnhofstraße 1

70372 Stuttgart

Tel. (0711) 954 854-60

Fax (0711) 954 854-54

wiesinger@baukosten.de

[www.bki.de](http://www.bki.de)