

2023



# Baukosten Bauelemente Neubau

Statistische Kostenkennwerte

| Kostengruppen |  | ▷ €/Einheit          |
|---------------|--|----------------------|
| <b>330</b>    | <b>Außenwände/Vertikale Baukonstruktionen, außen</b>   |                      |
| 331           | Tragende Außenwände [m <sup>2</sup> ]                  | 114,00 <b>157,00</b> |
| 332           | Nichttragende Außenwände [m <sup>2</sup> ]             | 93,00 <b>175,00</b>  |
| 333           | Außenstützen [m]                                       | 126,00 <b>199,00</b> |
| 334           | Außenwandöffnungen [m <sup>2</sup> ]                   | 390,00 <b>616,00</b> |
| 335           | Außenwandbekleidungen, außen [m <sup>2</sup> ]         | 101,00 <b>169,00</b> |
| 336           | Außenwandbekleidungen, innen [m <sup>2</sup> ]         | 20,00 <b>35,00</b>   |
| 337           | Elementierte Außenwandkonstruktionen [m <sup>2</sup> ] | 534,00 <b>666,00</b> |
| 338           | Lichtschutz zur KG 330 [m <sup>2</sup> ]               | 119,00 <b>207,00</b> |
| 339           | Sonstiges zur KG 330 [m <sup>2</sup> ]                 | 3,60 <b>12,00</b>    |

| Lebensdauer von Bauteilen                  |              |
|--|--------------|
| ▷ Jahre                                    | < 0 20 40 60 |
| <b>Wärmedämmverbundsystem; Dämmschicht</b> |              |
| 27   | 38 48        |
| 27   | 38 48        |
| 28   | 37 47        |
| 28   | 37 47        |
| 18   | 28 38        |
| 19   | 29 38        |
| 18   | 28 38        |
| 15   | 26 39        |
| 30   | 40 57        |

**BKI Baukosten 2023 Neubau**  
**Statistische Kostenkennwerte für Bauelemente**

BKI Baukosteninformationszentrum (Hrsg.)  
Stuttgart: BKI, 2023

**Mitarbeit:**

Hannes Spielbauer (Geschäftsführer)  
Brigitte Kleinmann (Prokuristin)  
Dokumentation: Catrin Baumeister, Anna Bertling, Heike Elsäßer,  
Sabine Egenberger, Irmgard Schauer, Sibylle Vogelmann  
Produktmanagement: Martin Mösl, Sibylle Vogelmann  
Michael Rieger  
Jeannette Sturm

**Fachautoren:**

Dr. Ing. Frank Ritter  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Wolfdietrich Kalusche und Dipl.-Ing. Anne-Kathrin Kalusche  
bauforumstahl e.V.  
Wolfgang Mandl  
Robert Fetzer

**Layout, Satz:**

Marvin Bisceglie  
Hans-Peter Freund  
Thomas Fütterer

**Fachliche Begleitung:**

Beirat Baukosteninformationszentrum  
Stephan Weber (Vorsitzender)  
Markus Lehrmann (stellv. Vorsitzender)  
Prof. Dr. Bert Bielefeld  
Markus Fehrs  
Andrea Geister-Herbolzheimer  
Oliver Heiss  
Prof. Dr. Wolfdietrich Kalusche  
Martin Müller  
Markus Weise

Alle Rechte vorbehalten. Zahlenangaben ohne Gewähr.  
© Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern GmbH

Anschrift:  
Seelbergstraße 4, 70372 Stuttgart  
Kundenbetreuung: (0711) 954 854-0  
Baukosten-Hotline: (0711) 954 854-41  
Telefax: (0711) 954 854-54  
info@bki.de  
www.bki.de

Für etwaige Fehler, Irrtümer usw. kann der Herausgeber keine Verantwortung übernehmen.

# Vorwort

Die Planung der Baukosten bildet einen wesentlichen Bestandteil der Leistung der Architektenschaft. Eine der wichtigsten Elemente der Baukostenplanung ist die Ermittlung der Baukosten. Kompetente Kostenermittlungen beruhen auf qualifizierten Vergleichsdaten und Methoden. Daher gehört die Bereitstellung aktueller Daten zur Baukostenermittlung zu den wichtigsten Aufgaben des BKI seit seiner Gründung im Jahr 1996.

Die DIN 276:2018-12, die wichtigste Norm für die Kostenplanung im Bauwesen, fordert als Entscheidung über die Entwurfsplanung die Ermittlung der Gesamtkosten nach Kostengruppen in der dritten Ebene der Kostengliederung. Der Band „BKI Baukosten 2023 Bauelemente“ bietet hierfür die Kostenkennwerte. Für die mit der aktuellen DIN 276 neuen Kostenermittlungsstufe „Kostenvoranschlag“ sind die BKI Ausführungsarten des vorliegenden Bandes besonders geeignet. Die Ausführungsarten werden erstmals in komplett überarbeiteter Form den Anwender\*innen zur Verfügung gestellt.

Die Fachbuchreihe „BAUKOSTEN NEUBAU“ erscheint jährlich. Dabei werden alle Kostenkennwerte auf Basis neu dokumentierter Objekte und neuer statistischer Auswertungen aktualisiert. Die Kosten, Kostenkennwerte und Positionen dieser neuen Objekte tragen in allen drei Bänden zur Aktualisierung bei. Mit den integrierten „BKI Regionalfaktoren 2023“ kann der Nutzer eine Anpassung der Bundesdurchschnittswerte an den jeweiligen Stadt- bzw. Landkreis seines Bauorts vornehmen.

Die Fachbuchreihe BAUKOSTEN Neubau 2023 (Statistische Kostenkennwerte) besteht aus den drei Teilen:

Baukosten Gebäude 2023 (Teil 1)  
Baukosten Bauelemente 2023 (Teil 2)  
Baukosten Positionen 2023 (Teil 3)

Die Bände sind aufeinander abgestimmt und unterstützen bei der Anwendung in allen Planungsphasen. Je Band sind ausführliche Erläuterungen zur fachgerechten Anwendung enthalten.

Weitere Praxistipps und Hinweise werden in den BKI-Workshops und im "Handbuch Kostenplanung im Bauwesen" vermittelt. Tipps zur Termin- und Bauzeitenplanung finden Sie im "Handbuch Terminplanung für Architekten".

Der Dank des BKI gilt allen Architektinnen und Architekten, die Daten und Unterlagen zur Verfügung stellen. Sie profitieren von der Dokumentationsarbeit des BKI und unterstützen nebenbei den eigenen Berufsstand. Die in Buchform veröffentlichten Architekt\*innen-Projekte bilden eine fundierte und anschauliche Dokumentation gebauter Architektur, die sich zur Kostenermittlung von Folgeobjekten und zu Akquisitionszwecken hervorragend eignet.

Zur Pflege der Baukostendatenbanken sucht BKI weitere Objekte aus allen Bundesländern. Bewerbungsbögen zur Objekt-Veröffentlichung von Hochbauten und Freianlagen werden im Internet unter [www.bki.de/projekt-veroeffentlichung](http://www.bki.de/projekt-veroeffentlichung) zur Verfügung gestellt. Auch die Bereitstellung von Leistungsverzeichnissen mit Positionen und Vergabepreisen ist jetzt möglich, mehr Info dazu finden Sie unter [www.bki.de/lv-daten](http://www.bki.de/lv-daten).

Besonderer Dank gilt abschließend auch dem BKI-Beirat, der mit seiner Expertise aus der Praxis der Architektenschaft, den Architekten- und Ingenieurkammern, Normausschüssen und Universitäten zum Gelingen der BKI-Fachinformationen beiträgt.

Wir wünschen allen Anwender\*innen der neuen Fachbuchreihe 2023 viel Erfolg in allen Phasen der Kostenplanung und vor allem eine große Übereinstimmung zwischen geplanten und realisierten Baukosten im Sinne zufriedener Bauherr\*innen. Anregungen und Kritik zur Verbesserung der BKI-Fachbücher sind uns jederzeit willkommen.

*Hannes Spielbauer - Geschäftsführer  
Brigitte Kleinmann - Prokuristin*

*Baukosteninformationszentrum  
Deutscher Architektenkammern GmbH  
Stuttgart, im Mai 2023*

## Vorbemerkungen und Erläuterungen

### Einführung

#### Benutzerhinweise

#### Neue BKI Neubau-Dokumentationen 2022-2023

#### Erläuterungen zur Fachbuchreihe BKI BAUKOSTEN

#### Erläuterungen der Seitentypen (Musterseiten)

- Lebensdauer von Bauelementen
- Gebäudearten-bezogene Kostenkennwerte
- Kostengruppen-bezogene Kostenkennwerte
- Ausführungsarten-bezogene Kostenkennwerte

#### Auswahl kostenrelevanter Baukonstruktionen und Technischer Anlagen

#### Häufig gestellte Fragen

- Fragen zur Flächenberechnung
- Fragen zur Wohnflächenberechnung
- Fragen zur Kostengruppenzuordnung
- Fragen zu Kosteneinflussfaktoren
- Fragen zur Handhabung der von BKI herausgegebenen Bücher
- Fragen zu weiteren BKI Produkten

#### Abkürzungsverzeichnis

#### Gliederung in Leistungsbereiche nach STLB-Bau

## Lebensdauer von Bauteilen und Bauelementen

### Fachartikel von Dr. Frank Ritter

„Lebensdauer von Bauteilen und Bauelementen“

- 320 Gründung, Unterbau
- 330 Außenwände/Vertikale Baukonstruktionen, außen
- 340 Innenwände/Vertikale Baukonstruktionen, innen
- 350 Decken/Horizontale Baukonstruktionen
- 360 Dächer

## Grobelementarten

### Fachartikel von Univ.-Prof. Dr.-Ing. Wolfdietrich Kalusche und Dipl.-Ing. Anne-Kathrin Kalusche

„Kostenermittlung der Baukonstruktionen nach Grobelementarten  
(mit Anforderungsklassen in der 2. Ebene der Kostengliederung)“

- Büro- und Verwaltungsgebäude
- Gebäude für Forschung und Lehre
- Pflegeheime
- Schulen und Kindergärten
- Sport- und Mehrzweckhallen
- Ein- und Zweifamilienhäuser
- Mehrfamilienhäuser
- Seniorenwohnungen
- Gaststätten und Kantinen
- Gebäude für Produktion
- Gebäude für Handel und Lager
- Garagen
- Gebäude für kulturelle Zwecke
- Gebäude für religiöse Zwecke

## Kosten im Stahlbau

### Fachartikel von bauforumstahl e.V.

„Kosten im Stahlbau“

Tragwerk: Rahmenkonstruktion

Tragwerk: Decken

Einbauten: Treppen

Oberflächenbehandlung: Korrosionsschutz

Brandschutz

Gesamtkostenverteilung

Normen (Auszug)

## Kostenkennwerte für Bauelemente (3. Ebene DIN 276)

Sortiert  
nach Gebäudearten

### 1 Büro- und Verwaltungsgebäude

Büro- und Verwaltungsgebäude, einfacher Standard

Büro- und Verwaltungsgebäude, mittlerer Standard

Büro- und Verwaltungsgebäude, hoher Standard

Büro- und Verwaltungsgebäude, Holzbauweise

### 2 Gebäude für Forschung und Lehre

Instituts- und Laborgebäude

### 3 Gebäude des Gesundheitswesens

Medizinische Einrichtungen

Pflegeheime

Gebäude für Erholungszwecke

### 4 Schulen und Kindergärten

#### Schulen

Allgemeinbildende Schulen

Schulen, Holzbauweise

Berufliche Schulen

Förder- und Sonderschulen

Weiterbildungseinrichtungen

#### Kindergärten

Kindergärten, nicht unterkellert

Kindergärten, nicht unterkellert, einfacher Standard

Kindergärten, nicht unterkellert, mittlerer Standard

Kindergärten, nicht unterkellert, hoher Standard

Kindergärten, Holzbauweise, nicht unterkellert

Kindergärten, unterkellert

### 5 Sportbauten

#### Sport- und Mehrzweckhallen

Sport- und Mehrzweckhallen

Sporthallen (Einfeldhallen)

Sporthallen (Dreifeldhallen)

### 6 Wohngebäude

#### Ein- und Zweifamilienhäuser

Ein- und Zweifamilienhäuser, unterkellert

Ein- und Zweifamilienhäuser, unterkellert, einfacher Standard

Ein- und Zweifamilienhäuser, unterkellert, mittlerer Standard

Ein- und Zweifamilienhäuser, unterkellert, hoher Standard

## 6 Wohngebäude (Fortsetzung)

Ein- und Zweifamilienhäuser, nicht unterkellert

Ein- und Zweifamilienhäuser, nicht unterkellert, einfacher Standard

Ein- und Zweifamilienhäuser, nicht unterkellert, mittlerer Standard

Ein- und Zweifamilienhäuser, nicht unterkellert, hoher Standard

Ein- und Zweifamilienhäuser, Passivhausstandard

Ein- und Zweifamilienhäuser, Passivhausstandard, Massivbau

Ein- und Zweifamilienhäuser, Passivhausstandard, Holzbau

Ein- und Zweifamilienhäuser, Holzbauweise

Ein- und Zweifamilienhäuser, Holzbauweise, unterkellert

Ein- und Zweifamilienhäuser, Holzbauweise, nicht unterkellert

### Doppel- und Reihenhäuser

Doppel- und Reihenhäuser

Doppel- und Reihenhäuser, einfacher Standard

Doppel- und Reihenhäuser, mittlerer Standard

Doppel- und Reihenhäuser, hoher Standard

Doppel- und Reihenhäuser, Holzbauweise

Reihenhäuser

Reihenhäuser, einfacher Standard

Reihenhäuser, mittlerer Standard

Reihenhäuser, hoher Standard

### Mehrfamilienhäuser

Mehrfamilienhäuser, mit bis zu 6 WE

Mehrfamilienhäuser, mit bis zu 6 WE, einfacher Standard

Mehrfamilienhäuser, mit bis zu 6 WE, mittlerer Standard

Mehrfamilienhäuser, mit bis zu 6 WE, hoher Standard

Mehrfamilienhäuser, mit 6 bis 19 WE

Mehrfamilienhäuser, mit 6 bis 19 WE, einfacher Standard

Mehrfamilienhäuser, mit 6 bis 19 WE, mittlerer Standard

Mehrfamilienhäuser, mit 6 bis 19 WE, hoher Standard

Mehrfamilienhäuser, mit 20 und mehr WE

Mehrfamilienhäuser, mit 20 und mehr WE, einfacher Standard

Mehrfamilienhäuser, mit 20 und mehr WE, mittlerer Standard

Mehrfamilienhäuser, mit 20 und mehr WE, hoher Standard

Mehrfamilienhäuser, Passivhäuser

Mehrfamilienhäuser, Holzbauweise

Wohnhäuser, mit bis zu 15% Mischnutzung

Wohnhäuser, mit bis zu 15% Mischnutzung, einfacher Standard

Wohnhäuser, mit bis zu 15% Mischnutzung, mittlerer Standard

Wohnhäuser, mit bis zu 15% Mischnutzung, hoher Standard

Wohnhäuser, mit mehr als 15% Mischnutzung

### Seniorenwohnungen

Seniorenwohnungen, mittlerer Standard

Seniorenwohnungen, hoher Standard

### Beherbergung

Wohnheime und Internate

Hotels

## 7 Gewerbe, Lager und Garagengebäude

### Gaststätten und Kantinen

Gaststätten, Kantinen und Mensen

### Gebäude für Produktion

Industrielle Produktionsgebäude, Massivbauweise

Industrielle Produktionsgebäude, überwiegend Skelettbauweise

## 7 Gewerbegebäude (Fortsetzung)

Betriebs- und Werkstätten, eingeschossig  
Betriebs- und Werkstätten, mehrgeschossig, geringer Hallenanteil  
Betriebs- und Werkstätten, mehrgeschossig, hoher Hallenanteil

### Gebäude für Handel und Lager

Geschäftshäuser, mit Wohnungen  
Geschäftshäuser, ohne Wohnungen  
Verbrauchermärkte  
Autohäuser  
Lagergebäude, ohne Mischnutzung  
Lagergebäude, mit bis zu 25% Mischnutzung  
Lagergebäude, mit mehr als 25% Mischnutzung

### Garagen

Einzel-, Mehrfach- und Hochgaragen  
Tiefgaragen

### Bereitschaftsdienste

Feuerwehrehäuser  
Öffentliche Bereitschaftsdienste

## 8 Kulturgebäude

### Gebäude für kulturelle Zwecke

Bibliotheken, Museen und Ausstellungen  
Theater  
Gemeindezentren  
Gemeindezentren, einfacher Standard  
Gemeindezentren, mittlerer Standard  
Gemeindezentren, hoher Standard  
Gemeindezentren, Holzbauweise

### Gebäude für religiöse Zwecke

Friedhofsgebäude

## Kostenkennwerte für Bauelemente (3. Ebene DIN 276)

310 Baugrube / Erdbau  
320 Gründung, Unterbau  
330 Außenwände / Vertikale Baukonstruktionen, außen  
340 Innenwände / Vertikale Baukonstruktionen, innen  
350 Decken / Horizontale Baukonstruktionen  
360 Dächer  
380 Baukonstruktive Einbauten  
390 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen  
  
410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen  
420 Wärmeversorgungsanlagen  
430 Raumlufthtechnische Anlagen  
440 Elektrische Anlagen  
450 Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen  
460 Förderanlagen  
470 Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anlagen  
480 Gebäude- und Anlagenautomation  
490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen

Sortiert  
nach Kostengruppen

## Kostenkennwerte für Ausführungsarten

310 Baugrube / Erdbau

320 Gründung, Unterbau

330 Außenwände / Vertikale Baukonstruktionen, außen

340 Innenwände / Vertikale Baukonstruktionen, innen

350 Decken / Horizontale Baukonstruktionen

360 Dächer

410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

420 Wärmeversorgungsanlagen

430 Raumluftechnische Anlagen

440 Elektrische Anlagen

460 Förderanlagen

## Anhang

Regionalfaktoren 2023 für Deutschland

Regionalfaktoren 2023 für Österreich

Leseprobe

# Einführung

Dieses Fachbuch wendet sich an Architekt\*innen, Ingenieure\*innen, Sachverständige und sonstige Fachleute, die mit Kostenermittlungen von Hochbaumaßnahmen befasst sind.

Es enthält Kostenkennwerte für „Bauelemente“, worunter die Kostengruppen der 3. Ebene DIN 276 verstanden werden, gekennzeichnet durch dreistellige Ordnungszahlen. Diese Kostenkennwerte werden für 81 Gebäudearten angegeben. Es enthält ferner Kostenkennwerte für Ausführungsarten von einzelnen Bauelementen. Diese Kostenkennwerte werden ohne Zuordnung zu bestimmten Gebäudearten angegeben. Damit bietet dieses Fachbuch aktuelle Orientierungswerte, die für differenzierte Kostenberechnungen sowie für Kostenanschläge im Sinne der DIN 276 benötigt werden.

Alle Kennwerte sind objektorientiert ermittelt worden und basieren auf der Analyse realer, abgerechneter Vergleichsobjekte, die derzeit in den BKI-Baukostendatenbanken verfügbar sind.

Dieses Fachbuch erscheint jährlich neu, so dass der Benutzer stets aktuelle Kostenkennwerte zur Hand hat. Das Baukosteninformationszentrum ist bemüht, durch kontinuierliche Datenerhebungen in allen Bundesländern die in dieser Ausgabe noch nicht aufgeführten Kostenkennwerte für einzelne Kostengruppen oder Gebäudearten in den Folgeausgaben zu berücksichtigen.

Mit dem Ausbau der Datenbanken werden auch weitere Kennwerte für jetzt noch nicht enthaltene Ausführungsarten verfügbar sein. Der vorliegende Teil 2 baut auf Teil 1 „Statistische Kostenkennwerte für Gebäude“ auf, der die für Kostenrahmen und Kostenschätzung benötigten Kostenkennwerte zu den Kostengruppen der 1. und 2. Ebene DIN 276 enthält.

# Benutzerhinweise

## 1. Definitionen

Als **Grobelemente** werden in dieser Veröffentlichung Kennwerte für Bauteile für die jeweilige Gebäudeart der 3. Ebene DIN 276 bezeichnet, die zur Kostengruppe 300 „Bauwerk-Baukonstruktionen“ bzw. Kostengruppe 400 „Bauwerk-Technische Anlagen“ gehören und mit dreistelligen Ordnungszahlen gekennzeichnet sind.

**Ausführungsarten (AA)** sind bestimmte, nach Konstruktion, Material, Abmessungen und sonstigen Eigenschaften unterschiedliche Ausführungen von Bauelementen. Sie sind durch eine 5-stellige Ordnungszahl gekennzeichnet, bestehend aus:

- Kostengruppe DIN 276 (KG): 3-stellig
- OZ Ordnungstruktur (2-stellig) und Ordnungszahl (2-stellig)

**Kostenkennwerte** sind Werte, die das Verhältnis von Kosten bestimmter Kostengruppen nach DIN 276:2018-12 zu bestimmten Bezugseinheiten darstellen.

Die Kostenkennwerte für die Kostengruppen der 3. Ebene DIN 276 sind auf Einheiten bezogen, die in der DIN 276:2018-12, Kapitel 6 (Mengen und Bezugseinheiten) definiert sind.

Die Kostenkennwerte für Ausführungsarten sind auf nicht genormte, aber kostenplanerisch sinnvolle Einheiten bezogen, die in den betreffenden Tabellen jeweils angegeben sind.

## 2. Kostenstand und Mehrwertsteuer

Kostenstand aller Kennwerte ist das 1. Quartal 2023. Alle Kostenkennwerte enthalten die Mehrwertsteuer. Die Angabe aller Kostenkennwerte dieser Veröffentlichung erfolgt in Euro. Die vorliegenden Kostenkennwerte sind Orientierungswerte, Sie können nicht als Richtwerte im Sinne einer verpflichtenden Obergrenze angewendet werden.

## 3. Datengrundlage - Haftung

Grundlage der Tabellen sind statistische Analysen abgerechneter Bauvorhaben. Die Daten wurden mit größtmöglicher Sorgfalt vom BKI bzw. seinen Dokumentationsstellen erhoben

und zusammengestellt. Für die Richtigkeit, Aktualität und Vollständigkeit dieser Daten, Analysen und Tabellen übernehmen jedoch weder die Herausgeber\*in noch BKI eine Haftung, ebenso nicht für Druckfehler und fehlerhafte Angaben. Die Benutzung dieses Fachbuchs und die Umsetzung der darin erhaltenen Informationen erfolgen auf eigenes Risiko.

Angesichts der vielfältigen Kosteneinflussfaktoren müssen Anwender\*innen die genannten Orientierungswerte eigenverantwortlich prüfen und entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck anpassen.

#### **4. Betrachtung der Kostenauswirkungen aktueller Energiestandards**

Gerade im Hinblick auf die wiederholte Verschärfung gesetzgeberischer Anforderungen an die energetische Qualität, insbesondere von Neubauten, wird von Kundenseite die Frage nach dem Energiestandard der statistischen Fachbuchreihe BKI BAUKOSTEN gestellt. BKI hat Untersuchungen zu den kostenmäßigen Auswirkungen der erhöhten energetischen Qualität von Neubauten vorgenommen. Die Untersuchungen zeigen, dass energetisch bedingte Kostensteigerungen durch Rationalisierungseffekte größtenteils kompensiert werden.

BKI dokumentiert derzeit ca. 200 neue Objekte pro Jahr, die zur Erneuerung der statistischen Auswertungen verwendet werden. Etwa im gleichen Maße werden ältere Objekte aus den Auswertungen entfernt. Mit den hohen Dokumentationszahlen der letzten Jahre wurde die BKI-Datenbanken damit noch aktueller.

In nahezu allen energetisch relevanten Gebäudearten sind zudem Objekte enthalten, die über den gesetzlich geforderten energetischen Standard hinausgehen. Diese Objekte kompensieren einzelne Objekte, die den aktuellen energetischen Standard nicht erreichen. Insgesamt wird daher ein ausgeglichenes Objektgefüge pro Gebäudeart erreicht.

Obwohl BKI fertiggestellte und schlussabgerechnete Objekte dokumentiert, können durch die Dokumentation von Objekten, die über das gesetzgeberisch geforderte Maß energetischer Qualität hinausgehen, Kostenkennwerte für aktuell geforderte energetische Standards ausgewiesen werden. Die Kostenkennwerte der

Fachbuchreihe BKI BAUKOSTEN 2023 entsprechen somit dem aktuell gesetzlich geforderten energetischem Niveau.

#### **5. Anwendungsbereiche**

Die Kostenkennwerte sind als Orientierungswerte konzipiert. Sie können bei Kostenermittlungen angewendet werden. Die formalen Mindestanforderungen hinsichtlich der Darstellung der Ergebnisse einer Kostenermittlung sind in DIN 276:2018-12, Kapitel 4 festgelegt. Die Anwendung des Bauelement-Verfahrens bei Kostenermittlungen setzt voraus, dass genügend Planungsinformationen vorhanden sind, um Qualitäten und Mengen von Bauelementen und Ausführungsarten ermitteln zu können.

**a. Gebäudearten-bezogene** Kostenkennwerte für die Kostengruppen der 3. Ebene DIN 276 dienen primär als Orientierungswerte für die Plausibilitätsprüfung von Kostenberechnungen, die mit Kostenkennwerten für einzelne Ausführungsarten differenziert aufgestellt worden sind.

Kostenberechnungen auf der 3. Ebene DIN 276 ermöglichen differenziertere Bauelementbeschreibungen und eine genauere Ermittlung der entwurfsspezifischen Elementmengen und deren Kosten. Die in den Tabellen genannten Prozentsätze geben den durchschnittlichen Anteil der jeweiligen Kostengruppe an der Kostengruppe 300 „Bauwerk-Baukonstruktionen“ (KG 300 = 100%) bzw. Kostengruppe 400 „Bauwerk-Technische Anlagen“ (KG 400 = 100%) an.

Diese von Gebäudeart zu Gebäudeart oft unterschiedlichen Prozentanteile machen die kostenplanerisch relevanten Kostengruppen erkennbar, bei denen z. B. die Entwicklung von kostensparenden Alternativlösungen primär Erfolg verspricht unter dem Aspekt der Kostensteuerung bei vorgegebenem Gesamtbudget.

**b. Ausführungsarten-bezogene** Kostenkennwerte dienen als Orientierungswerte für differenzierte Ermittlungen zur Aufstellung von Kostenvoranschlägen im Sinne der DIN 276.

Um die Kostenkennwerte besser beurteilen und die Ausführungsarten untereinander abgrenzen zu können, wird der jeweilige technische Standard nach den Kriterien „Konstruktion“, „Material“, „Abmessungen“ und „Besondere Eigenschaften“ näher beschrieben. Diese Be-

schreibung versucht, diejenigen Eigenschaften und Bauleistungen aufzuzeigen, die im Wesentlichen die Kosten der Ausführungsart eines Bauelementes bestimmen.

Über die Ausführungsarten von Bauelementen können Ansätze für die Vergabe von Bauleistungen und die Kostenkontrolle während der Bauausführung ermittelt werden. Die Ausführungsarten lassen sich den Leistungsbereichen des Standardleistungsbuches (STLB) zuordnen und damit in eine vergabeorientierte Gliederung überführen. Zu diesem Zweck sind die Kostenanteile der Leistungsbereiche in Prozent der jeweiligen Ausführungsart angegeben.

## 6. Geltungsbereiche

Die genannten Kostenkennwerte spiegeln in etwa das durchschnittliche Baukostenniveau in Deutschland wider. Die Geltungsbereiche der Tabellenwerte sind fließend. Die „von-/bis-Werte“ markieren weder nach oben noch nach unten absolute Grenzwerte.

In den Tabellen „Gebäudearten-bezogene Kostenkennwerte für die Kostengruppen der 3. Ebene DIN 276“ wurden der Vollständigkeit halber nicht alle Kostengruppen aufgeführt, auch dann, wenn die statistische Basis häufig noch zu gering ist, um für Kostenermittlungszwecke Kostenkennwerte angeben zu können. Dies trifft besonders für Kostengruppen zu, die im Regelfall ganz entfallen oder von untergeordneter Bedeutung sind, bei einzelnen Baumaßnahmen aber durchaus auch kostenrelevant sein können, z. B. die Kostengruppen 313 Wasserhaltung, 393 Sicherungsmaßnahmen, 394 Abbruchmaßnahmen, 395 Instandsetzungen, 396 Materialentsorgung, 397 Zusätzliche Maßnahmen, 398 Provisorische Baukonstruktionen, sowie alle Kostengruppen beginnend mit „Sonstiges zur KG...“. Auch bei breiterer Datenbasis würden sich bei diesen Kostengruppen aufgrund der objektspezifischen Besonderheiten immer sehr große Streubereiche für die Kostenkennwerte ergeben. Liegen hierfür weder Erfahrungswerte aufgrund früherer Ausschreibungen im Büro vor, noch können diese durch Anfrage bei den ausführenden Firmen erfragt werden, so empfiehlt es sich, beim BKI die Kostendokumentationen einzelner Objekte zu beschaffen, bei denen die betreffenden Kostengruppen angefallen und qualitativ beschrieben sind. Bei den zuvor genannten Kostengruppen

können die Tabellenwerte dieses Buches jedoch einen Eindruck vermitteln, welche Größenordnung die Kostenkennwerte im Einzelfall bei einer Betrachtung über alle Gebäudearten hinweg annehmen können.

## 7. Kosteneinflüsse

In den Streubereichen (von-/bis-Werte) der Kostenkennwerte spiegeln sich die vielfältigen Kosteneinflüsse aus Nutzung, Markt, Gebäudegeometrie, Ausführungsstandard, Projektgröße etc. wider.

Die Orientierungswerte können daher nicht schematisch übernommen werden, sondern müssen entsprechend den spezifischen Planungsbedingungen überprüft und ggf. angepasst werden. Mögliche Einflüsse, die eine Anpassung der Orientierungswerte erforderlich machen, können sein:

- besondere Nutzungsanforderungen,
- Standortbedingungen (Erschließung, Immission, Topographie, Bodenbeschaffenheit),
- Bauwerksgeometrie (Grundrissform, Geschosshöhen, Dachform, Dachaufbauten),
- Bauwerksqualität (gestalterische, funktionale und konstruktive Besonderheiten),
- Quantität (Bauelement- und Ausführungsartenmengen),
- Baumarkt (Zeit, regionaler Baumarkt, Vergabeart).

## 8. Regionalisierung der Daten

Grundlage der BKI Regionalfaktoren sind Daten aus der amtlichen Bautätigkeitsstatistik der statistischen Landesämter, eigene Berechnungen auch unter Verwendung von Schwerpunktpositionen und regionale Umfragen. Zusätzlich wurden von BKI Verfahren entwickelt, um die Eingangsdaten auf Plausibilität prüfen und ggf. anpassen zu können. Auf der Grundlage dieser Berechnungen hat BKI einen bundesdeutschen Mittelwert gebildet. Anhand des Mittelwertes lassen sich die einzelnen Land- und Stadtkreise prozentual einordnen. Diese Prozentwerte wurden die Grundlage der BKI Deutschlandkarte mit „Regionalfaktoren für Deutschland“.

Für die größeren Inseln Deutschlands wurden separate Regionalfaktoren ermittelt. Dazu wurde der zugehörige Landkreis in Festland und Inseln unterteilt. Alle Inseln eines Land-

kreises erhalten durch dieses Verfahren den gleichen Regionalfaktor.

Der Regionalfaktor des Festlandes enthält keine Inseln mehr und ist daher gegenüber früheren Ausgaben verringert.

Die Kosten der Objekte der BKI Datenbanken wurden auf den Bundesdurchschnitt umgerechnet. Für den Anwender bedeutet die Umrechnung der Daten auf den Bundesdurchschnitt, dass einzelne Kostenkennwerte oder das Ergebnis einer Kostenermittlung mit dem Regionalfaktor des Standorts des geplanten Objekts multipliziert werden können. Die BKI Stadt-/Landkreisregionalfaktoren befinden sich im Anhang des Buchs.

### **9. Urheberrechte**

Alle Objektinformationen sind urheberrechtlich geschützt. Dies gilt auch für die daraus abgeleiteten Auswertungen (Statistiken). Die Urheberrechte liegen bei den jeweiligen Büros, Personen bzw. beim BKI. Es ist ausschließlich eine Anwendung der Daten im Rahmen der praktischen Kostenplanung im Hochbau zugelassen. Die Nutzung der Objektinformationen für einen anderen als den Vertragszweck ist nicht zulässig. Dies gilt auch für die daraus abgeleiteten Auswertungen (Statistiken). Eine Vervielfältigung des Werks oder von Teilen daraus außer für den Vertragszweck ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers gestattet. Auch eine Übersetzung oder Bearbeitung, insbesondere eine Übertragung des Werks oder Teilen daraus in elektronische Systeme, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.

Neue BKI Neubau-Dokumentationen  
2022-2023

Leseprobe



© fotodesign wolfgang fallier

**1300-0234** Bürogebäude (38 AP)  
Büro- und Verwaltungsgebäude, hoher Standard  
Sturm und Wartzek GmbH Architekten BDA Innenarchitekten, Dipperz



© Peter Alt Architekten Stadtplaner

**1300-0283** Verwaltungsgebäude (34 AP)  
Büro- und Verwaltungsgebäude, mittlerer Standard  
Peter Alt Architekten Stadtplaner  
Saarbrücken



© Matthias Schmidt

**1300-0286** Büro- und Verwaltungsgebäude (80 AP)  
Büro- und Verwaltungsgebäude, hoher Standard  
PLANFAKTUR ARCHITEKTEN BDA PartGmbH  
Montabaur



© Carsten Costard

**1300-0288** Bürogebäude (34 AP), Vinothek  
Büro- und Verwaltungsgebäude, hoher Standard  
Ries+Ries Architekten Ingenieure GmbH  
Budenheim bei Mainz



© Wolfgang Birkenbach

**1300-0291** Bürogebäude (4 AP), Wohneinheit  
Geschäftshäuser, mit Wohnungen  
Architekturbüro Steffen  
Überherrn



© Conré van d'Grachten

**1300-0292** Landratsamt (136 AP), TG - Effizienzhaus ~44%  
Büro- und Verwaltungsgebäude, Holzbauweise  
ArGe Gurland+Seher+Rapp Architekten  
Biberach a. d. Riss



© Michael Moser Images  
**1300-0293** Rathaus (30 AP)  
 Büro- und Verwaltungsgebäude, mittlerer Standard  
 Liebnerstadtfeld Architekten  
 Magdeburg



© Olaf Mahstedt  
**1300-0294** Bürogebäude (238 AP)  
 Büro- und Verwaltungsgebäude, hoher Standard  
 kbg architekten bagge grothoff halupzok  
 Oldenburg



© FOTOGRAFIE PETRA KELLNER  
**1300-0296** Rathaus (8 AP) - Effizienzhaus ~26%  
 Büro- und Verwaltungsgebäude, mittlerer Standard  
 Schnabel Architekten GmbH  
 Bad Kötzting



© Andreas Muhs  
**2200-0059** Laborgebäude (17 AP)  
 Instituts- und Laborgebäude  
 DGI Bauwerk Gesellschaft von Architekten mbH  
 Berlin



© Gustav Williet  
**2200-0060** Forschungs- und Laborgebäude (275 AP)  
 Instituts- und Laborgebäude  
 Schulz und Schulz Architekten GmbH  
 Leipzig



© Dennis Dorwarth  
**3100-0032** Medizinisches Versorgungszentrum (35 AP)  
 Medizinische Einrichtungen  
 ACE Ingenieurconsult GmbH & Co. KG Freier Architekt  
 Pablo Müller Camarena, Karlsruhe



© Herbert Stolz

**3100-0033** Arztpraxis für Oralchirurgie, Kinderzahnheilkunde  
Medizinische Einrichtungen

🏠 PURE GRUPPE Architektengesellschaft mbH  
Regensburg



© Annette Suemann

**3100-0034** Gemeinschaftspraxis (2 AP)  
Medizinische Einrichtungen

🏠 SUERMANN ARCHITEKTIN  
Greifswald



© JOCHEN STÜBER

**4100-0217** Schule (12 Klassen, 275 Schüler)  
Allgemeinbildende Schulen

🏠 MoRe Architekten PartGmbB  
Hamburg



© Thomas Ott, www.o2t.de

**4100-0218** Schule (2 Klassen), Mensa (80 Sitzplätze)  
Allgemeinbildende Schulen

🏠 raum-z architekten gmbh  
Frankfurt



© Thomas Ott, www.o2t.de

**4100-0219** Gymnasium (12 Klassen, 330 Schüler)  
Allgemeinbildende Schulen

🏠 werk.um architekten  
Darmstadt



© Norbert Miguletz Photographer

**4100-0220** Schule (19 Klassen)  
Allgemeinbildende Schulen

🏠 Christl + Bruchhäuser GmbH  
Frankfurt am Main

## Fotopräsentation der Objekte



**4100-0221** Interimsgebäude Schule (5 Kl, 150 Schüler)  
Allgemeinbildende Schulen  
TRÄNKNER ARCHITEKTEN  
Naumburg



**4100-0222** Oberstufengymnasium (450 Schüler)  
Allgemeinbildende Schulen  
architektei mey gmbh  
Frankfurt am Main



**4100-0223** Grundschule (8 Kl, 224 Schüler), Sporthalle  
Allgemeinbildende Schulen  
BKS Architekten GmbH  
Lübbecke



**4100-0224** Schule (6 Klassen, 180 Schüler)  
Schulen, Holzbauweise  
MOSAIK architekten BDA  
Hannover



**4100-0225** Schülerhort (3 Gruppen, 81 Schüler)  
Kindergärten, Holzbauweise, nicht unterkellert  
Hayner Salgert Architekten PartmbB  
Düsseldorf



**4100-0227** Schule (18 Klassen, 504 Schüler)  
Allgemeinbildende Schulen  
SEHW Architekten PartG mbB  
Hamburg



**4100-0229** Grundschule (16 Kl, 360 Schüler) - Passivhaus  
Allgemeinbildende Schulen

🏠 Architektengruppe Rosengart + Partner BDA  
Bremen



**4200-0038** Ausbildungszentrum Pflegeberufe  
Weiterbildungseinrichtungen

🏠 Köhler Architekten  
Dortmund



**4200-0039** Bildungszentrum Holzbauberufe (4 Klassen)  
Schulen, Holzbauweise

🏠 Lieb Architekten BDA  
Freudenstadt



**4200-0040** Bildungszentrum (5 Kl) - Effizienzhaus 9%  
Weiterbildungseinrichtungen

🏠 Planungsring Mumm + Partner GbR  
Treia



**4400-0322** Kindertagesstätte (4 Gruppen, 100 Kinder)  
Kindergärten, nicht unterkellert, hoher Standard

🏠 Werkgruppe Freiburg Miller & Glos Part mbB  
Freie Architekten, Freiburg



**4400-0350** Kinderhaus (4 Gruppen, 74 Kinder)  
Kindergärten, nicht unterkellert, mittlerer Standard

🏠 Goldbrunner + Hrycyk Architekten  
München



© Atelier Sobott

**4400-0352** Kindergarten (5 Gruppen, 105 Kinder)  
Kindergärten, nicht unterkellert, mittlerer Standard  
Architekturbüro Jan Lindschulte  
Nordhorn



© Dillig Architekten GmbH

**4400-0353** Kindertagesstätte (6 Gruppen, 137 Kinder)  
Kindergärten, nicht unterkellert, hoher Standard  
Dillig Architekten GmbH  
Simmern



© Thomas Ott, www.o2t.de

**4400-0354** Kindertagesstätte (5 Gruppen, 90 Kinder)  
Kindergärten, Holzbauweise, nicht unterkellert  
werk.um architekten  
Darmstadt



© BAUCONZEPT ©

**4400-0355** Kindertagesstätte (5 Gruppen, 74 Kinder)  
Kindergärten, nicht unterkellert, mittlerer Standard  
BAUCONZEPT © PLANUNGSGESELLSCHAFT mbH  
Lichtenstein



© Sebastian Schels

**4400-0356** Kindergarten (4 Gr, 112 Kinder), Wohnungen  
Kindergärten, Holzbauweise, nicht unterkellert  
goldbrunner + hryck architekten  
München



© Sebastian Schels

**4400-0357** Kinderhaus (4 Gr, 74 Ki) - Effizienzhaus ~45%  
Kindergärten, unterkellert  
goldbrunner + hryck architekten  
München



© pha Architekten BDA  
**4400-0358** Schulhort (15 Gruppen, 250 Kinder)  
 Kindergärten, unterkellert  
 ☞ pha design Banniza, Hermann, Öchsner und Partner  
 Potsdam



© abdelkader.architekten  
**4400-0359** Kindertagesstätte (4 Gruppen, 75 Kinder)  
 Kindergärten, Holzbauweise, nicht unterkellert  
 ☞ abdelkader architekten bda Partnerschaft mbB  
 Münster



© KUKUK Architekten  
**4400-0360** Kinderkrippe (3 Gruppen, 45 Kinder)  
 Kindergärten, Holzbauweise, nicht unterkellert  
 ☞ KUKUK Architekten Partnerschaftsgesellschaft mbB  
 Bremen



© Felix Meyer-Fotografie  
**4400-0361** Kindergarten (2 Gruppen, 42 Kinder)  
 Kindergärten, Holzbauweise, nicht unterkellert  
 ☞ hüttnerarchitekten  
 Lichtenberg



© Simon Sommer  
**4400-0362** Kindertagesstätte (6 Gruppen, 124 Kinder)  
 Kindergärten, Holzbauweise, nicht unterkellert  
 ☞ härtner ito architekten PartGmbH  
 Stuttgart



© rolandborgmann.com  
**4400-0363** Kindertagesstätte (5 Gruppen, 95 Kinder)  
 Kindergärten, nicht unterkellert, mittlerer Standard  
 ☞ abdelkader architekten bda Partnerschaft mbB  
 Münster



© Thomas Ott, www.o2t.de

**4400-0364** Kindertagesstätte (5 Gruppen, 100 Kinder)  
Kindergärten, Holzbauweise, nicht unterkellert

werk.um architekten  
Darmstadt



© k. A.

**4500-0019** Tagungsgebäude (40 Sitzplätze)  
Weiterbildungseinrichtungen

Kruse Architekten  
Güstrow



© Olaf Mahlstedt

**5100-0127** Sporthalle (Dreifeldhalle)  
Sporthallen (Dreifeldhallen)

MRO Partnerschaft mbB Architekt Kahnert,  
Beratender Ingenieur Martens, Oldenburg



© Dillig Architekten GmbH

**5100-0134** Stahlleichtbauhalle (Dreifeldhalle)  
Sporthallen (Dreifeldhallen)

Dillig Architekten GmbH  
Simmern



© Ralf Buscher Photography

**5100-0135** Sporthalle (Dreifeldhalle)  
Sporthallen (Dreifeldhallen)

BKS Architekten GmbH  
Lübbecke



© haukehille.com

**5300-0016** Strandbad, Gastronomie  
Gebäude für Erholungszwecke

architekturbüro bielke und struve partgmbb  
Eutin



© ARNT HAUG  
**6100-1355** Mehrfamilienhaus (17 WE)  
 Mehrfamilienhäuser, mit 6 bis 19 WE, mittlerer Standard  
 EBERT ARCHITEKTUR  
 Hamburg



© Werkgruppe Freiburg Architekten  
**6100-1432** Mehrfamilienhaus (4 WE) - Effizienzhaus ~16%  
 Mehrfamilienhäuser, mit bis zu 6 WE, hoher Standard  
 Werkgruppe Freiburg Architekten  
 Freiburg



© HOLON ARCHITEKTEN  
**6100-1444** Einfamilienhaus, Garage (5 STP)  
 Ein- u. Zweifamilienhäuser, nicht unterkell., hoher Standard  
 HOLON ARCHITEKTEN  
 Hamburg



© Werner Huthmacher  
**6100-1494** Mehrfamilienhaus (53 WE), TG (13 STP)  
 Mehrfamilienhäuser, mit 20 oder mehr WE, mittl. Standard  
 Sommer + Sommer Architekten BDA  
 Berlin



© Julia Postjages  
**6100-1495** Einfamilienhaus  
 Ein- u. Zweifamilienhäuser, Holzbau, nicht unterkellert  
 Ruge+Göllner GmbH  
 Vechta



© ASS Flassak & Tehrani  
**6100-1541** Einfamilienhäuser (6 WE) - Effizienzhaus ~31%  
 Ein- und Zweifamilienhäuser, Holzbauweise, unterkellert  
 ASS Flassak & Tehrani Freie Architekten und Stadtplaner, Stuttgart



© GHP Architekten  
**6100-1552** Wohnheim (16 Betten) - Effizienzhaus 55  
 Seniorenwohnungen, mittlerer Standard  
 GHP Architekten Schling | Vorsmann | Weimann  
 Partnerschaftsgesellschaft mbB, Oberursel



© riekMANUFAKTUR  
**6100-1556** Doppelhaushälfte (1 WE)  
 Ein- und Zweifamilienhäuser, Holzbauweise, unterkellert  
 riekMANUFAKTUR  
 Nonnenhorn



© Annika Feuss Fotografie  
**6100-1557** Wohnanlage (91 WE), TG (42 STP)  
 Mehrfamilienhäuser, mit 20 oder mehr WE, mittl. Standard  
 Druschke und Grosser Architektur Architekten BDA  
 Duisburg



© Architekt Reichwald GmbH  
**6100-1558** Zweifamilienhaus  
 Ein- u. Zweifamilienhäuser, nicht unterkell., mittl. Standard  
 Architekt Reichwald GmbH  
 Hamburg



© Rolf Messmer  
**6100-1559** Einfamilienhaus, Praxis - Passivhaus  
 Ein- und Zweifamilienhäuser, Passivhausstandard, Holzbau  
 messmerarchitektur gmbh  
 Wehingen



© Erich Malter  
**6100-1560** Mehrfamilienhaus (16 WE)  
 Mehrfamilienhäuser, Holzbauweise  
 wbg Nürnberg GmbH Immobilienunternehmen  
 Nürnberg



© Constanze Prause-Bergner  
**6100-1561** Mehrfamilienhaus (7 WE) - Effizienzhaus ~21%  
 Mehrfamilienhäuser, Holzbauweise  
 Architekturbüro Constanze Prause-Bergner  
 Remptendorf



© spectrum fotostudio  
**6100-1562** Einfamilienhaus, Büro - Passivhaus  
 Ein- und Zweifamilienhäuser, Passivhausstandard, Holzbau  
 Shakti Haus  
 Bad König



© Lür Meyer-Bässin  
**6100-1563** Ferienhaus (1 WE), Garage  
 Ein- u. Zweifamilienhäuser, Holzbau, nicht unterkellert  
 meyer-bassin und partner freie architekten bda  
 Dresden



© Jan Rotter  
**6100-1564** Einfamilienhaus, Garage  
 Ein- und Zweifamilienhäuser, Holzbauweise, unterkellert  
 Partner und Partner Architekten  
 Berlin



© Michael Bohl  
**6100-1565** Einfamilienhaus  
 Ein- u. Zweifamilienhäuser, Holzbau, nicht unterkellert  
 Nina und Michael Bohl Dipl. Ing. M. Sc. Architekten  
 Wolfhagen



© Sebastian Thiemann  
**6100-1566** Mehrfamilienhaus (8 WE), Effizienzhaus 40  
 Wohnhäuser, mit mehr als 15% Mischnutzung  
 Architekturbüro Klaus Thiemann  
 Hersbruck



**6100-1567** Mehrfamilienhaus (21 WE), TG (20 STP)  
 Mehrfamilienhäuser, mit 20 oder mehr WE, hoh. Standard  
 Löser Lott Architekten GmbH (LPH 1-4), Berlin und  
 cubus architekten (LPH 5-8), Rostock



**6100-1568** Einfamilienhaus, Carport  
 Ein- und Zweifamilienhäuser, Holzbauweise, unterkellert  
 claus arnold architekt bda  
 Würzburg



**6100-1569** Einfamilienhaus  
 Ein- und Zweifamilienhäuser unterkellert, hoher Standard  
 Architekturbüro Huber Partnerschaft mbB  
 Kempten



**6100-1570** Mehrfamilienhäuser (2 Gebäude, 69 WE)  
 Mehrfamilienhäuser, mit 20 oder mehr WE, mittl. Standard  
 Planungsring Mumm + Partner GbR  
 Treia



**6100-1571** Mehrfamilienhäuser (5 Gebäude, 101 WE)  
 Mehrfamilienhäuser, mit 20 oder mehr WE, hoh. Standard  
 gruppeomp Architektengesellschaft mbH BDA  
 Hannover



**6100-1572** Mehrfamilienhaus (6 WE) - Effizienzhaus 55  
 Mehrfamilienhäuser, mit bis zu 6 WE, hoher Standard  
 Meyer Steffens Architekten und Stadtplaner BDA  
 Lübeck



© dietzsch & weber architekten bda  
**6100-1573** Wohnanlage (96 WE, 77 STP)  
 Mehrfamilienhäuser, Holzbauweise  
 dietzsch & weber architekten bda  
 Halle (Saale)



© PERI  
**6100-1574** Einfamilienhaus, 3D-Betondruck  
 Ein- u. Zweifamilienhäuser, nicht unterkell., hoher Standard  
 MENSE-KORTE GbR  
 Beckum



© sgfa  
**6100-1575** Einfamilienhaus, Garage  
 Ein- und Zweifamilienhäuser, Holzbauweise, unterkellert  
 sgfa schäfer gaukel kammerer freie architekten  
 partnerschaft mbB, Karlsruhe



© ZWEI | DE  
**6100-1576** Mehrfamilienhäuser (4 Gebäude, 40 WE)  
 Mehrfamilienhäuser, mit 20 oder mehr WE, mittl. Standard  
 Planungsgesellschaft für Haus- und Stadterneuerung  
 mbH, Greifswald



© Unterbusch  
**6100-1577** Einfamilienhaus  
 Ein- u. Zweifamilienhäuser, unterkellert, mittlerer Standard  
 Roland Unterbusch Architekt  
 Rostock



© aris Anghuber u. Reithmeier  
**6100-1580** Mehrfamilienhaus (6 WE)  
 Mehrfamilienhäuser, mit 6 bis 19 WE, mittlerer Standard  
 aris Anghuber und Reithmeier PartGmbB  
 Kraiburg am Inn



© ulip photography  
**6100-1581** Mehrfamilienhaus (3 WE)  
 Mehrfamilienhäuser, mit bis zu 6 WE, hoher Standard  
 mz3 architekten ingenieure GmbH  
 Mainz



© Simon Kramer  
**6100-1582** Mehrfamilienhaus (17 WE) - Effizienzhaus ~35%  
 Mehrfamilienhäuser, Holzbauweise  
 raumstation Architekten GmbH  
 Starnberg



© Annika Feuss  
**6100-1583** Mehrfamilienhäuser (5 Gebäude, 30 WE)  
 Mehrfamilienhäuser, Holzbauweise  
 A.ONE STUDIO GmbH  
 Hamburg



© Peter Thieme  
**6100-1584** Doppelhaushälfte  
 Doppel- und Reihenendhäuser, Holzbauweise  
 Architekturbüro Ralf Tschöpe  
 Baruth



© Sonntag Fotografie  
**6100-1585** Mehrfamilienhaus (15 WE), TG (17 STP)  
 Mehrfamilienhäuser, mit 6 bis 19 WE, mittlerer Standard  
 BLA. Ballhorn Lempke Architekten GmbH  
 Lippstadt



© Alexander Zachen  
**6100-1586** Doppelhaus (2 WE)  
 Doppel- und Reihenendhäuser, Holzbauweise  
 JEBENS SCHOOF ARCHITEKTEN BDA  
 Heide



© Plan-R-Architektenbüro  
**6100-1587** Mehrfamilienhaus (9 WE)  
 Mehrfamilienhäuser, Holzbauweise  
 Plan-R-Architektenbüro Martin Brüdigan  
 Hamburg



© Antje Hanebeck  
**6100-1589** Mehrfamilienhaus (7 WE), TG (5 STP)  
 Mehrfamilienhäuser, mit 6 bis 19 WE, mittlerer Standard  
 aris Anghuber und Reithmeier PartGmbB  
 Kraiburg am Inn



© sunder plaßmann . noll  
**6100-1590** Mehrfamilienhaus (8 WE)  
 Mehrfamilienhäuser, Holzbauweise  
 sunder plaßmann . noll plan+bau GmbH  
 Kassel



© Felices von Lutzu  
**6100-1591** Einfamilienhaus, Garage - Effizienzhaus ~53%  
 Ein- und Zweifamilienhäuser, Holzbauweise, unterkellert  
 planteamb architekten + ingenieure  
 Michelstadt



© Jakob Börner Fotografie  
**6100-1592** Einfamilienhaus - Effizienzhaus 40  
 Ein- und Zweifamilienhäuser, Holzbauweise, unterkellert  
 Sieckmann Walther Architekten  
 Hamburg



© Marcel Laponder  
**6100-1594** Einfamilienhaus  
 Ein- u. Zweifamilienhäuser, Holzbau, nicht unterkellert  
 Ina Veit  
 Siegsdorf



© Sulke und Strümpel Architekten  
**6100-1595** Mehrfamilienhaus (2 Gebäude, 12 WE)  
 Mehrfamilienhäuser, mit 6 bis 19 WE, hoher Standard  
 ☐ Sulke und Strümpel-Walter Architekten  
 Partnerschaft mbB, Krefeld



© HOLTZ architekten  
**6100-1596** Doppelhaushälfte  
 Doppel- und Reihendhäuser, hoher Standard  
 ☐ HOLTZ architekten Christiani Kolbe PartGmbH  
 Dortmund



© k. A.  
**6100-1597** Einfamilienhaus  
 Ein- u. Zweifamilienhäuser, nicht unterkell., hoher Standard  
 ☐ Architekten Bökamp  
 Bad Oeynhausen



© Robinson Tilly  
**6100-1598** Einfamilienhaus  
 Ein- und Zweifamilienhäuser unterkellert, hoher Standard  
 ☐ Till Robin Kurz Architekt  
 Köln



© Sebastian Schels  
**6100-1600** Mehrfamilienhäuser (2 Gebäude, 18 WE)  
 Mehrfamilienhäuser, Holzbauweise  
 ☐ Auernhammer Wohlrab Architektur Architekten und  
 Stadtplaner PartGmbH, München



© Sascha Klettsch  
**6100-1601** Einfamilienhaus mit Doppelgarage  
 Ein- und Zweifamilienhäuser, Holzbauweise, unterkellert  
 ☐ Laubender Architektur  
 Bad Heilbrunn



© k. A.  
**6100-1602** Einfamilienhaus  
 Ein- u. Zweifamilienhäuser, nicht unterkell., hoher Standard  
 Marianne Kolbitsch  
 Elsendorf



© Architekturbüro Griebel  
**6100-1606** Einfamilienhaus mit Aufzug  
 Ein- u. Zweifamilienhäuser, nicht unterkell., hoher Standard  
 Architekturbüro Griebel  
 Lensahn



© Robert Zech  
**6100-1607** Mehrfamilienhaus (6 WE), Büro (4 AP)  
 Wohnhäuser, mit bis zu 15% Mischnutzung, hoh. Standard  
 raumbüro15b Judith Gress & Denise Kienel GbR  
 Bad Dürkheim



© Heiderich Architekten  
**6100-1608** Mehrfamilienhaus (11 WE), TG (9 STP)  
 Mehrfamilienhäuser, mit 6 bis 19 WE, hoher Standard  
 Heiderich Architekten  
 Lünen



© Peter Hamel Fotografie  
**6200-0110** Wohnheim für Menschen mit Behinderung  
 Seniorenwohnungen, mittlerer Standard  
 JANIAK + LIPPERT Architekten und Ingenieure GmbH  
 Fockbek



© Sigurd Steinprinz  
**6200-0111** Studentenwohnheim (203 WE) - Passivhaus  
 Wohnheime und Internate  
 ACMS Architekten GmbH  
 Wuppertal



© Christoph Edelhoff  
**6200-0112** Internat für Berufsschüler (28 Betten)  
 Wohnheime und Internate  
 DHBT. Architekten GmbH  
 Kiel



© Jochen Stüber  
**6200-0113** Studentenwohnheim (100 WE, 27 STP)  
 Wohnheime und Internate  
 Plan. Concept Architekten GmbH  
 Osnabrück



© 3ing Architektur- und Ingenieurbüro GmbH  
**6200-0114** Wohnheim Kinder- und Jugendwohngruppe  
 Wohnheime und Internate  
 3ing Architektur- und Ingenieurbüro GmbH  
 Aurich



© Daniel Schwarz  
**6200-0115** Hospiz (10 Betten)  
 Pflegeheime  
 Sweco GmbH, München und HSP Projektmanagement  
 und Beratung GmbH, Töging



© Planungsring Mumm + Partner  
**6200-0116** Hospiz (12 Betten)  
 Pflegeheime  
 Planungsring Mumm + Partner GbR  
 Treia



© Rheinländer Meineke  
**6200-0117** Hospiz (18 Betten)  
 Pflegeheime  
 Rheinländer Meineke Partnerschaft von  
 Architekten mbB, Neuruppin



**6200-0118** Begegnungsstätte, Tagespflege, Wohnheim  
Pflegerheime

Architekten Bökamp  
Bad Oeynhausen



**6200-0119** Wohnheim für Menschen mit Behinderung  
Pflegerheime

abelkader architekten bda partnerschaft mbB  
Münster



**6200-0120** Jugendwohnheim (2 Gebäude, 14 Betten)  
Wohnheime und Internate

alberts.architekten BDA  
Bielefeld



**6200-0121** Wohnheim für Menschen mit Behinderung  
Pflegerheime

Eßmann | Gärtner | Nieper Architekten GbR  
Darmstadt



**6400-0109** Kinder- und Jugendhaus  
Gemeindezentren, mittlerer Standard

IPROconsult GmbH  
Dresden



**6400-0112** Gemeindezentrum - Effizienzhaus ~37%  
Gemeindezentren, hoher Standard

Architekturbüro Thiemann  
Hersbruck



© MMST Architekten GmbH  
**6400-0114** Kirchliches Gemeindezentrum  
 Gemeindezentren, Holzbauweise  
 MMST Architekten GmbH  
 Hamburg



© Benjamin Janzen  
**6400-0119** Gemeindehaus (70 Sitzplätze)  
 Gemeindezentren, mittlerer Standard  
 Terbrack Architekten BDA  
 Bielefeld



© Stefan Müller  
**6500-0055** Schulmensa (160 Sitzplätze)  
 Gaststätten, Kantinen und Mensen  
 Renner Architekten GmbH  
 Berlin



© Leighton Pino Juan Diego  
**6500-0056** Küchen- u. Speisesaalgebäude (150 Plätze)  
 Gaststätten, Kantinen und Mensen  
 wild & wilnhammer architekten, stadtplaner  
 Furth im Wald



© dh bauplanung und betreuung  
**6500-0057** Kurparkpavillon, Café - Effizienzhaus ~31%  
 Gaststätten, Kantinen und Mensen  
 dh bauplanung & betreuung GmbH  
 Soest



© Ines Pietz PHOTOGRAPHY  
**6600-0035** Hotel (298 Betten)  
 Hotels  
 freiraum4plus  
 Wiesbaden



© Josefine Unterhauser  
**6600-0036** Hotel, Gaststätte, Festsaal - Effizienzhaus ~49%  
 Hotels

🏠 Arc Architekten Partnerschaft mbB  
 Hirschbach



© Alfred Döpker GmbH  
**6600-0037** Hotel (194 Betten)  
 Hotels

🏠 Hilmes Lamprecht Architekten BDA  
 Bremen



© Caspar Sessler  
**7100-0066** Produktionsgebäude, Büro (120 AP)  
 Industrielle Produktionsgebäude, überwiegend Skelettbau

🏠 Johannes Schneider Architekt BDA  
 Bremen



© Michael Moser Images  
**7100-0067** Labor- und Verwaltungsgebäude (80 AP)  
 Instituts- und Laborgebäude

🏠 DENK ARCHITEKTEN INGENIEURE GmbH  
 Leipzig



© DIA179  
**7100-0068** Produktions- und Logistikhalle (60 AP)  
 Industrielle Produktionsgebäude, Massivbauweise

🏠 DIA179 GmbH  
 Berlin



© Fotografie Giulio Coscia  
**7100-0069** Gewerbehof, Büroflächen (3 Hallen, 46 AP)  
 Industrielle Produktionsgebäude, überwiegend Skelettbau

🏠 Sillmanns GmbH Architekten und Ingenieure  
 Mönchengladbach



© Daniel Sumesgutner

**7100-0071** Werkhalle (20 AP), Büro (8 AP)  
Industrielle Produktionsgebäude, überwiegend Skelettbau  
Architekten Johannsen und Partner mbB  
Hamburg



© arko bauplanung GmbH

**7300-0101** Werkstatt, Lager (4 AP)  
Betriebs- und Werkstätten, eingeschossig  
arko bauplanung GmbH  
Nordhausen



© Sascha Kletzsch

**7300-0108** Holzschnitzerei, Holzlager, Büros (10 AP)  
Lagergebäude, mit mehr als 25% Mischnutzung  
Laubender Architektur  
Bad Heilbrunn



© Marco Lorenz

**7600-0086** Feuerwehrhaus - Effizienzhaus ~29%  
Feuerwehrrhäuser  
Lengfeld & Wilisch Architekten PartG mbB  
Darmstadt



© mju-fotografie

**7600-0088** Feuerwehrgerätehaus - Effizienzhaus ~50%  
Feuerwehrrhäuser  
Brückner & Brückner Architekten GmbH  
Tirschenreuth



© Helmut Schwalm

**7600-0090** Feuerwehrhaus (3 Fahrzeuge)  
Feuerwehrrhäuser  
Architekturbüro Schwalm Claudia Maria Schwalm  
Karlskron



7600-0092 Feuerwehrhaus (4 Fahrzeuge)  
Feuerwehnhäuser

🏠 3ing Architektur- und Ingenieurbüro GmbH  
Aurich



7600-0093 Feuerwache (6 Fahrzeuge)  
Feuerwehnhäuser

🏠 von Ey Architektur  
Berlin



7600-0094 Feuerwehr (2 Fahrzeuge)  
Feuerwehnhäuser

🏠 hohe steitz architekten  
Bremerhaven



7700-0090 Streugutlagerhalle  
Lagergebäude, ohne Mischnutzung

🏠 Eßmann | Gärtner | Nieper Architekten GbR  
Leipzig



7800-0029 Fahrradparkhaus (200 STP)  
Einzel-, Mehrfach- und Hochgaragen

🏠 HJPplaner  
Aachen



7800-0031 Parkhaus (211 STP)  
Einzel-, Mehrfach- und Hochgaragen

🏠 Lengfeld & Wilisch Architekten PartG mbB  
Darmstadt



**8100-0006** Heizkraftzentrale  
Ohne Gebäudeartenzuordnung  
⏏ Andreas Meyer - Dipl.-Ing. (FH) Freier Architekt  
Wennigsen



**9100-0155** Zweigbibliothek (150 Leseplätze, 12 AP)  
Bibliotheken, Museen und Ausstellungen  
⏏ Eßmann | Gärtner | Nieper Architekten GbR  
Leipzig



**9100-0194** Bürgerhaus Multifunktionshalle (350 Plätze)  
Gemeindezentren, mittlerer Standard  
⏏ pätzold kremer architekten PartG mbB  
Offenbach am Main



**9100-0195** Speicherbibliothek  
Bibliotheken, Museen und Ausstellungen  
⏏ Humboldtuniversität (LPH 1-4) Schmidtman und Gölling  
Architektur- u. Ingenieursgesell. mbH (LPH 5-8), Berlin



**9100-0197** Kreismuseum  
Bibliotheken, Museen und Ausstellungen  
⏏ Freitag Hartmann Architekten und ifb Frohloff Staffa  
Kühl Ecker, Berlin



**9100-0201** Bürgerhaus (180 Sitzplätze), Feuerwehr  
Gemeindezentren, mittlerer Standard  
⏏ Opla Bürogemeinschaft (LPH 1-4), Augsburg und  
brack architekten (LPH 5-9), Kempten



© Michael Heinrich  
**9100-0202** Bürgerhaus, Veranstaltungssaal (500 Plätze)  
Gemeindezentren, hoher Standard  
AV1 Architekten GmbH  
Kaiserslautern



© Michael Heinrich  
**9100-0203** Bürgerhaus, Veranstaltungssaal (500 Plätze)  
Gemeindezentren, hoher Standard  
AV1 Architekten GmbH  
Kaiserslautern



© 3ing Architektur- und Ingenieurbüro GmbH  
**9200-0004** Abfertigungsgebäude Schleuse  
Ohne Gebäudeartenzuordnung  
3ing Architektur- und Ingenieurbüro GmbH  
Aurich



© Sascha Kletzsch  
**9300-0011** Quarantänestation Tierheim (15 Tiere, 3 AP)  
Ohne Gebäudeartenzuordnung  
Laubender Architektur  
Bad Heilbrunn



© Jörg Reibold  
**9700-0028** Krematorium  
Friedhofsgebäude  
Amt für Gebäudewirtschaft und Hochbau  
T. Walderich B.A. Architekt, Villingen-Schwenningen

Erläuterungen zur Fachbuchreihe  
BKI Baukosten Neubau

Leseprobe

# Erläuterungen zur Fachbuchreihe BKI Baukosten Neubau

Die Fachbuchreihe BKI Baukosten besteht aus drei Bänden:

- Baukosten Gebäude Neubau 2023, Statistische Kostenkennwerte (Teil 1)
- Baukosten Bauelemente Neubau 2023, Statistische Kostenkennwerte (Teil 2)
- Baukosten Positionen Neubau 2023, Statistische Kostenkennwerte (Teil 3)

Die drei Fachbücher für den Neubau sind für verschiedene Stufen der Kostenermittlungen vorgesehen. Daneben gibt es noch eine vergleichbare Buchreihe für den Altbau (Bauen im Bestand) gegliedert in zwei Fachbücher. Nähere Informationen dazu erscheinen in den entsprechenden Büchern. Die nachfolgende Schnellübersicht erläutert Inhalt und Verwendungszweck:

| BKI FACHBUCHREIHE Baukosten Neubau 2023   |   |   |
|---|---|---|
|    |    |                         |
| <b>BKI Baukosten Gebäude</b>  | <b>BKI Baukosten Bauelemente</b>  | <b>BKI Baukosten Positionen</b>   |
| Inhalt:<br>Kosten des Bauwerks, 1. und 2. Ebene nach DIN 276 von 83 Gebäudearten  | Inhalt:<br>3. Ebene DIN 276 und Ausführungsarten nach BKI, außerdem Lebensdauern von Bauteilen, Grobelementarten und Kosten im Stahlbau | Inhalt:<br>Positionen nach Leistungsbereichsgliederung für Rohbau, Ausbau, Gebäudetechnik und Freianlagen |
| Geeignet <sup>1</sup> für Kostenrahmen, Kostenschätzung   | Geeignet für Kostenberechnung und Kostenvoranschlag   | Geeignet für bepreiste Leistungsverzeichnisse und Kostenanschlag  |
| HOAI Phasen 1 und 2   | HOAI Phasen 3 bis 6   | HOAI Phasen 6 und 8   |
| <sup>1</sup> BKI empfiehlt, bereits ab Vorlage erster Skizzen oder Vorentwürfe Kosten in der 2. Ebene nach DIN 276 zu ermitteln (Grobelementmethode). |   |   |

Die Buchreihe BKI Baukosten enthält für die verschiedenen Stufen der Kostenermittlung unterschiedliche Tabellen und Grafiken. Ihre Anwendung soll nachfolgend kurz dargestellt werden.

Für die Ermittlung der „ersten Zahl“ werden auf der ersten Seite jeder Gebäudeart die Kosten des Bauwerks insgesamt angegeben. Je nach Informationsstand kann der Kostenkennwert (KKW) pro m<sup>3</sup> BRI (Brutto-Rauminhalt), m<sup>2</sup> BGF (Brutto-Grundfläche) oder m<sup>2</sup> NUF (Nutzungsfläche) verwendet werden.

Diese Kennwerte sind geeignet, um bereits ohne Vorentwurf erste Kostenaussagen auf der Grundlage von Bedarfsberechnungen treffen zu können.

Für viele Gebäudearten existieren zusätzlich Kostenkennwerte pro Nutzeinheit. In allen Büchern der Reihe BKI Baukosten werden die statistischen Kostenkennwerte mit Mittelwert (Fettdruck) und Streubereich (von- und bis-Wert) angegeben (Abb. 1; BKI Baukosten Gebäude).

In der unteren Grafik der ersten Seite zu einer Gebäudeart sind die Kostenkennwerte der an der Stichprobe beteiligten Objekte zur Erläuterung der Bandbreite der Kostenkennwerte abgebildet. In allen Büchern wird in der Fußzeile der Kostenstand und die Mehrwertsteuer angegeben. (Abb. 2; BKI Baukosten Gebäude)

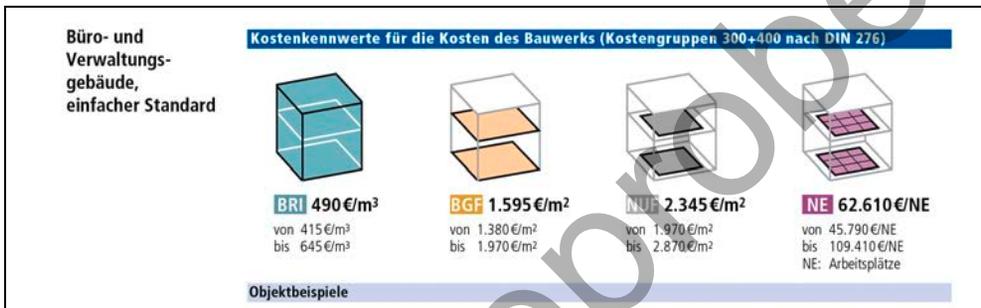


Abb. 1 aus BKI Baukosten Gebäude: Kostenkennwerte des Bauwerks

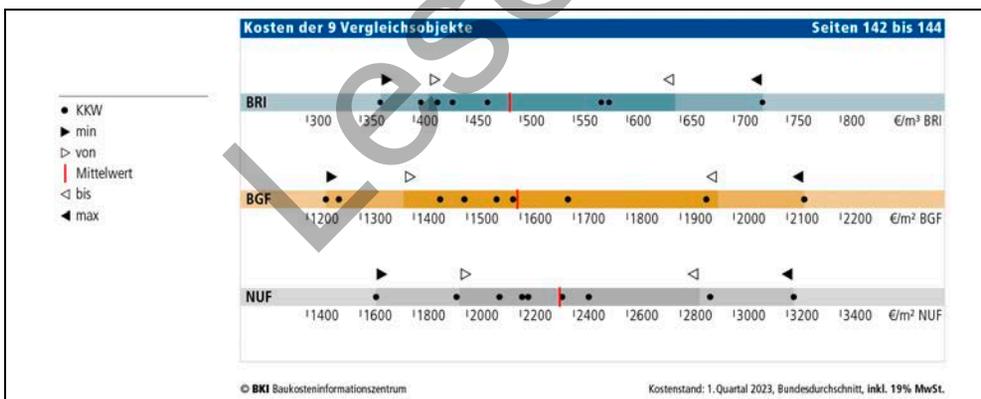


Abb. 2 aus BKI Baukosten Gebäude: Kostenkennwerte der Objekte einer Gebäudeart

## Kostenrahmen, Kostenschätzung

Die obere Tabelle der zweiten Seite zu einer Gebäudeart differenziert die Kosten des Bauwerks in die Kostengruppen der 1. Ebene für den Kostenrahmen. Es werden nicht nur die Kostenkennwerte für das Bauwerk – getrennt nach Baukonstruktionen und Technische Anlagen – sondern ebenfalls für „Vorbereitende Maßnahmen“ des Grundstücks, „Außenanlagen und Freiflächen“, „Ausstattung und Kunstwerke“, „Baunebenkosten“ genannt. Für Plausibilitätsprüfungen sind zusätzlich die Prozentanteile der einzelnen Kostengruppen ausgewiesen. (Abb. 3; BKI Baukosten Gebäude)

Für die Kostenschätzung müssen nach neuer DIN 276 die Gesamtkosten nach Kostengruppen in der zweiten Ebene der Kostengliederung ermittelt werden. Dazu müssen die Mengen der Kostengruppen 310 Baugrube/Erdbau bis 360 Dächer und die BGF ermittelt werden. Eine Kostenermittlung auf der 2. Ebene ist somit bereits durch Ermittlung von lediglich sieben Mengen möglich. (Abb. 4; BKI Baukosten Gebäude)

In den Benutzerhinweisen am Anfang des Fachbuchs „BKI Baukosten Gebäude, Statistische Kostenkennwerte Teil 1“ ist eine „Auswahl kostenrelevanter Baukonstruktionen und Technischer Anlagen“ aufgelistet. Sie unterstützen bei der Standardeinordnung einzelner Projekte. Weiterhin gibt die Auflistung Hinweise, welche Ausführungen in den Kostengruppen der 2. Ebene kostenmindernd bzw. kostensteigernd wirken. Dementsprechend sind Kostenkennwerte über oder unter dem Durchschnittswert auszuwählen. Eine rein systematische Verwendung des Mittelwerts reicht für eine qualifizierte Kostenermittlung nicht aus. (Abb. 5; BKI Baukosten Gebäude)

| Kostenkennwerte für die Kostengruppen der 1. und 2. Ebene DIN 276 |                              |         |       |           |       |                |             |
|---|------------------------------|---------|-------|-----------|-------|----------------|-------------|
| KG  | Kostengruppen der 1. Ebene   | Einheit | ▷     | €/Einheit | ◁     | ▷ % an 300+400 | ◁           |
| 100   | Grundstück                   | m²GF    | -     | -         | -     | -              | -           |
| 200   | Vorbereitende Maßnahmen      | m²GF    | 5     | 13        | 22    | 1,0            | 2,4 7,3     |
| 300   | Bauwerk – Baukonstruktionen  | m²BGF   | 1.060 | 1.309     | 1.542 | 77,6           | 82,0 87,3   |
| 400   | Bauwerk – Technische Anlagen | m²BGF   | 204   | 286       | 387   | 12,7           | 18,0 22,4   |
|   | Bauwerk 300+400              | m²BGF   | 1.381 | 1.594     | 1.970 | 100,0          | 100,0 100,0 |
| 500   | Außenanlagen und Freiflächen | m²AF    | 61    | 118       | 227   | 2,0            | 6,1 12,5    |
| 600   | Ausstattung und Kunstwerke   | m²BGF   | 66    | 160       | 216   | 5,2            | 9,9 12,2    |
| 700   | Baunebenkosten*              | m²BGF   | 370   | 413       | 456   | 23,2           | 25,9 28,6   |
| 800   | Finanzierung                 | m²BGF   | -     | -         | -     | -              | -           |

\* Auf Grundlage der HOAI 2021 berechnete Werte nach §§ 35, 52, 56. Weitere Informationen siehe Seite 56

Abb. 3 aus BKI Baukosten Gebäude: Kostenkennwerte der 1. Ebene

| KG  | Kostengruppen der 2. Ebene           | Einheit | ▷   | €/Einheit | ◁   | ▷ % an 1. Ebene | ◁         |
|-----|--------------------------------------|---------|-----|-----------|-----|-----------------|-----------|
| 310 | Baugrube / Erdbau                    | m³BGI   | 15  | 30        | 46  | 1,5             | 2,1 2,7   |
| 320 | Gründung, Unterbau                   | m²GRF   | 317 | 383       | 574 | 8,3             | 13,6 19,5 |
| 330 | Außenwände / vertikal außen          | m²AWF   | 415 | 469       | 576 | 23,6            | 26,9 30,2 |
| 340 | Innenwände / vertikal innen          | m²IWF   | 179 | 286       | 328 | 16,0            | 20,0 24,4 |
| 350 | Decken / horizontal                  | m²DEF   | 308 | 360       | 450 | 0,0             | 15,0 20,5 |
| 360 | Dächer                               | m²DAF   | 286 | 408       | 569 | 9,7             | 18,1 29,0 |
| 370 | Infrastrukturanlagen                 |         | -   | -         | -   | -               | -         |
| 380 | Baukonstruktive Einbauten            | m²BGF   | < 1 | 4         | 8   | < 0,1           | 0,4 0,7   |
| 390 | Sonst. Maßnahmen für Baukonst.       | m²BGF   | 41  | 53        | 67  | 3,4             | 4,2 6,4   |
| 300 | Bauwerk – Baukonstruktionen          | m²BGF   |     |           |     |                 | 100,0     |
| 410 | Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen       | m²BGF   | 29  | 43        | 75  | 10,8            | 16,5 22,7 |
| 420 | Wärmeversorgungsanlagen              | m²BGF   | 55  | 72        | 88  | 18,1            | 31,1 48,4 |
| 430 | Raumlufttechnische Anlagen           | m²BGF   | 2   | 5         | 10  | 0,4             | 1,0 2,7   |
| 440 | Elektrische Anlagen                  | m²BGF   | 61  | 96        | 141 | 33,1            | 35,2 41,1 |
| 450 | Kommunikationstechnische Anlagen     | m²BGF   | 6   | 26        | 53  | 2,1             | 8,6 15,0  |
| 460 | Förderanlagen                        | m²BGF   | 32  | 46        | 59  | 0,0             | 7,0 15,9  |
| 470 | Nutzungsspez. / verfahrenstech. Anl. | m²BGF   | < 1 | 3         | 5   | < 0,1           | 0,5 1,7   |
| 480 | Gebäude- und Anlagenautomation       | m²BGF   | -   | -         | -   | -               | -         |
| 490 | Sonst. Maßnahmen f. techn. Anl.      | m²BGF   | -   | -         | -   | -               | -         |
| 400 | Bauwerk – Technische Anlagen         | m²BGF   |     |           |     |                 | 100,0     |

Abb. 4 aus BKI Baukosten Gebäude: Kostenkennwerte der 2. Ebene

#### Auswahl kostenrelevanter Baukonstruktionen

##### 310 Baugrube/Erdbau

###### - kostenmindernd:

Nur Oberboden abtragen, Wiederverwertung des Aushubs auf dem Grundstück, keine Deponiegebühr, kurze Transportwege, wiederverwertbares Aushubmaterial für Verfüllung

###### + kostensteigernd:

Wasserhaltung, Grundwasserabsenkung, Baugrubenverbau, Spundwände, Baugrubensicherung mit Großbohrpfählen, Felsbohrungen, schwer lösbare Bodenarten oder Fels

##### 320 Gründung, Unterbau

###### - kostenmindernd:

Kein Fußbodenaufbau auf der Gründungsfläche, keine Dämmmaßnahmen auf oder unter der Gründungsfläche

###### + kostensteigernd:

Teurer Fußbodenaufbau auf der Gründungsfläche, Bodenverbesserung, Bodenkanäle, Perimeterdämmung oder sonstige, teure Dämmmaßnahmen, versetzte Ebenen

mauerwerk, Ganzglastüren, Vollholztüren Brandschutztüren, sonstige hochwertige Türen, hohe Anforderungen an Statik, Brandschutz, Schallschutz, Raumakustik und Optik, Edelstahlgeländer, raumhohe Verfließung

##### 350 Decke/Horizontale Baukonstruktionen

###### - kostenmindernd:

Einfache Bodenbeläge, wenige und einfache Treppen, geringe Spannweiten

###### + kostensteigernd:

Doppelboden, Natursteinböden, Metall- und Holzbekleidungen, Edelstahltreppen, hohe Anforderungen an Brandschutz, Schallschutz, Raumakustik und Optik, hohe Spannweiten

##### 360 Dächer

###### - kostenmindernd:

Einfache Geometrie, wenig Durchdringungen

###### + kostensteigernd:

Aufwändige Geometrie wie Mansarddach mit Gauben, Metalldeckung, Glasdächer oder Glasoberlichter, begehbare/befahrbare Flachdächer, Begrünung, Schutzelemente wie Edelstahl-Geländer

Abb. 5 aus BKI Baukosten Gebäude: Kostenrelevante Baukonstruktionen

Die Mengen der 2. Ebene können alternativ statistisch mit den Planungskennwerten auf der vierten Seite jeder Gebäudeart näherungsweise ermittelt werden. (Abb. 6; aus BKI Baukosten Gebäude: Planungskennwerte)

Eine Tabelle zur Anwendung dieser Planungskennwerte ist unter [www.bki.de/kostensimulationsmodell](http://www.bki.de/kostensimulationsmodell) für Neubau als Excel-Tabelle erhältlich. Die Anwendung dieser Tabelle ist dort ebenfalls beschrieben.

Die Werte, die über dieses statistische Verfahren ermittelt werden, sind für die weitere Verwendung auf Plausibilität zu prüfen und anzupassen.

In BKI Baukosten Gebäude befindet sich auf der dritten Seite zu jeder Gebäudeart eine Aufschlüsselung nach Leistungsbereichen für eine überschlägige Aufteilung der Bauwerkskosten. (Abb. 7; BKI Baukosten Gebäude)

Für die Kostenaufstellung nach Leistungsbereichen existiert folgender Ansatz:

Bereits nach Kostengruppen ermittelte Kosten können prozentual, mit Hilfe der Angaben in den Prozentspalten, in die voraussichtlich anfallenden Leistungsbereiche aufgeteilt werden.

Die Ergebnisse dieser „Budgetierung“ können die positionsorientierte Aufstellung der Leistungsbereichskosten nicht ersetzen. Für Plausibilitätsprüfungen bzw. grobe Kostenaussagen z. B. für Finanzierungsanfragen sind sie jedoch gut geeignet.

| Planungskennwerte für Flächen und Rauminhalte nach DIN 277 |                                    |              |                  |             |             |                  |             |             |
|--|------------------------------------|--------------|------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|-------------|
| <b>Grundflächen</b>  |                                    |              |                  |             |             |                  |             |             |
|  |                                    | ▷            | Fläche/NUF (%)   | ◁           | ▷           | Fläche/BGF (%)   | ◁           |             |
| NUF  | Nutzungsfläche                     | 100,0        | <b>100,0</b>     | 100,0       | 67,0        | <b>68,2</b>      | 69,7        |             |
| TF   | Technikfläche                      | 2,2          | <b>2,8</b>       | 4,2         | 1,5         | <b>1,9</b>       | 2,7         |             |
| VF   | Verkehrsfläche                     | 19,4         | <b>21,0</b>      | 24,7        | 12,6        | <b>14,2</b>      | 16,1        |             |
| NRF  | Netto-Raumfläche                   | 121,8        | <b>123,8</b>     | 126,7       | 82,2        | <b>84,3</b>      | 85,5        |             |
| KGF  | Konstruktions-Grundfläche          | 20,3         | <b>23,2</b>      | 26,7        | 14,5        | <b>15,7</b>      | 17,8        |             |
| BGF  | Brutto-Grundfläche                 | 144,2        | <b>147,0</b>     | 150,0       | 100,0       | <b>100,0</b>     | 100,0       |             |
| <b>Brutto-Rauminhalte</b>                                  |                                    |              |                  |             |             |                  |             |             |
|  |                                    | ▷            | BRI/NUF (m)      | ◁           | ▷           | BRI/BGF (m)      | ◁           |             |
| BRI  | Brutto-Rauminhalt                  | 4,55         | <b>4,86</b>      | 5,40        | 3,21        | <b>3,31</b>      | 3,80        |             |
| <b>Flächen von Nutzeinheiten</b>                           |                                    |              |                  |             |             |                  |             |             |
|  |                                    | ▷            | NUF/Einheit (m²) | ◁           | ▷           | BGF/Einheit (m²) | ◁           |             |
| Nutzeinheit:   | Arbeitsplätze                      | 25,41        | <b>28,42</b>     | 38,27       | 39,14       | <b>41,95</b>     | 59,30       |             |
| <b>Lufttechnisch behandelte Flächen</b>                    |                                    |              |                  |             |             |                  |             |             |
|  |                                    | ▷            | Fläche/NUF (%)   | ◁           | ▷           | Fläche/BGF (%)   | ◁           |             |
|  | Entlüftete Fläche                  | 2,8          | <b>2,8</b>       | 2,8         | 2,0         | <b>2,0</b>       | 2,0         |             |
|  | Be- und entlüftete Fläche          | 48,7         | <b>48,7</b>      | 48,7        | 31,7        | <b>31,7</b>      | 31,7        |             |
|  | Teilklimatisierte Fläche           | -            | -                | -           | -           | -                | -           |             |
|  | Klimatisierte Fläche               | 2,1          | <b>2,1</b>       | 2,1         | 1,5         | <b>1,5</b>       | 1,5         |             |
| <b>KG Kostengruppen (2. Ebene)</b>                         |                                    |              |                  |             |             |                  |             |             |
|  | Einheit                            | ▷            | Menge/NUF        | ◁           | ▷           | Menge/BGF        | ◁           |             |
| 310  | Baugrube / Erdbau                  | m³BGI        | 1,75             | <b>1,85</b> | 2,08        | 1,20             | <b>1,27</b> | 1,51        |
| 320  | Gründung, Unterbau                 | m²GRF        | 0,62             | <b>0,71</b> | 0,71        | 0,44             | <b>0,50</b> | 0,50        |
| 330  | Außenwände / vertikal außen        | m²AWF        | 1,06             | <b>1,06</b> | 1,09        | 0,67             | <b>0,74</b> | 0,76        |
| 340  | Innenwände / vertikal innen        | m²IWF        | 1,23             | <b>1,34</b> | 1,50        | 0,86             | <b>0,93</b> | 1,10        |
| 350  | Decken / horizontal                | m²DEF        | 0,98             | <b>0,98</b> | 1,00        | 0,65             | <b>0,68</b> | 0,68        |
| 360  | Dächer                             | m²DAF        | 0,78             | <b>0,85</b> | 0,85        | 0,56             | <b>0,60</b> | 0,60        |
| 370  | Infrastrukturanlagen               |              | -                | -           | -           | -                | -           | -           |
| 380  | Baukonstruktive Einbauten          | m²BGF        | 1,44             | <b>1,47</b> | 1,50        | 1,00             | <b>1,00</b> | 1,00        |
| 390  | Sonst. Maßnahmen für Baukonst.     | m²BGF        | 1,44             | <b>1,47</b> | 1,50        | 1,00             | <b>1,00</b> | 1,00        |
| <b>300</b>   | <b>Bauwerk – Baukonstruktionen</b> | <b>m²BGF</b> | <b>1,44</b>      | <b>1,47</b> | <b>1,50</b> | <b>1,00</b>      | <b>1,00</b> | <b>1,00</b> |

Abb. 6 aus BKI Baukosten Gebäude: Planungskennwerte

| Büro- und Verwaltungsgebäude, einfacher Standard  |   |      |     |       |     |                              |
|---|---|------|-----|-------|-----|------------------------------|
| Prozentanteile der Kosten für Leistungsbereiche nach STLB (Kosten Bauwerk nach DIN 276) |   |      |     |       |     |                              |
| LB  | Leistungsbereiche                               | 7,5% | 15% | 22,5% | 30% | ▷ % an 300+400 ◁             |
| 000   | Sicherheits-, Baustelleneinrichtungen inkl. 001 |      |     |       |     | 0,6 <b>1,9</b> 3,2           |
| 002   | Erdarbeiten                                     |      |     |       |     | 1,5 <b>1,9</b> 2,5           |
| 006   | Spezialtiefbauarbeiten inkl. 005                |      |     |       |     | - - -                        |
| 009   | Entwässerungskanalarbeiten inkl. 011            |      |     |       |     | 0,3 <b>0,5</b> 0,9           |
| 010   | Drän- und Versickerarbeiten                     |      |     |       |     | 0,0 <b>0,1</b> 0,6           |
| 012   | Maderarbeiten                                   |      |     |       |     | 1,3 <b>5,0</b> 8,4           |
| 013   | Betonarbeiten                                   |      |     |       |     | 16,0 <b>20,2</b> 23,5        |
| 014   | Natur-, Betonwerksteinarbeiten                  |      |     |       |     | < 0,1 <b>0,2</b> 0,5         |
| 016   | Zimmer- und Holzbauarbeiten                     |      |     |       |     | 0,8 <b>3,3</b> 5,6           |
| 017   | Stahlbauarbeiten                                |      |     |       |     | 0,6 <b>3,7</b> 11,9          |
| 018   | Abdichtungsarbeiten                             |      |     |       |     | 0,4 <b>1,1</b> 2,8           |
| 020   | Dachdeckungsarbeiten                            |      |     |       |     | 2,1 <b>3,5</b> 4,6           |
| 021   | Dachabdichtungsarbeiten                         |      |     |       |     | 0,0 <b>0,3</b> 1,2           |
| 022   | Klempnerarbeiten                                |      |     |       |     | 0,8 <b>2,0</b> 3,3           |
|   | <b>Rohbau</b>                                   |      |     |       |     | <b>40,1</b> <b>43,6</b> 50,7 |
| 023   | Putz- und Stuckarbeiten, Wärmedämmsysteme       |      |     |       |     | 1,6 <b>4,6</b> 7,0           |

Abb. 7 aus BKI Baukosten Gebäude: Kostenkennwerte für Leistungsbereiche

## Kostenberechnung

In der DIN 276:2018-12 wird für Kostenberechnungen festgelegt, dass die Kosten bis zur 3. Ebene der Kostengliederung ermittelt werden müssen. (Abb. 8; BKI Baukosten Bauelemente)

Für die Kostengruppen 380, 390 und 410 bis 490 ist lediglich die BGF zu ermitteln, da hier sämtliche Kostenkennwerte auf die BGF bezogen sind. Da in der Regel nicht in allen Kostengruppen Kosten anfallen und viele Mengenermittlungen mehrfach verwendet werden können, ist die Mengenermittlung der 3. Ebene ebenfalls mit relativ wenigen Mengen (ca. 15 bis 25) möglich. (Abb. 9; BKI Baukosten Bauelemente)

Eine besondere Bedeutung kann der 3. Ebene der DIN 276 beim Bauen im Bestand im Rahmen der Bewertung der mitzuverarbeitenden Bausubstanz zukommen, die auch in der aktualisierten HOAI 2021 enthalten ist. Denn erst in der 3. Ebene DIN 276 ist eine Differenzierung der Bauteile in die tragende Konstruktion und die Oberflächen (innen und außen) gegeben. Beim Bauen im Bestand sind häufig die Oberflächen zu erneuern. Wesentliche Teile der Gründung und der Tragkonstruktion bleiben faktisch unverändert, werden planerisch aber erfasst und mitverarbeitet. Deren Kostenanteile werden erst durch die Differenzierung der Kosten ab der 3. Ebene ablesbar. Daher können die Neubaukosten der 3. Ebene oft wichtige Kennwerte für die Bewertung der mitzuverarbeitenden Bausubstanz darstellen.

| Gebäudeart   | €/Einheit                | KG an 300       |
|--|--------------------------|-----------------|
| <b>334 Außenwandöffnungen</b>                        |                          |                 |
| <b>1 Büro- und Verwaltungsgebäude</b>                |                          |                 |
| Büro- und Verwaltungsgebäude, einfacher Standard     | 395,00 <b>462,00</b>     | 585,00 7,3%     |
| Büro- und Verwaltungsgebäude, mittlerer Standard     | 662,00 <b>973,00</b>     | 1.730,00 12,8%  |
| Büro- und Verwaltungsgebäude, hoher Standard         | 830,00 <b>1.213,00</b>   | 1.655,00 12,7%  |
| Büro- und Verwaltungsgebäude, Holzbauweise           | 672,00 <b>824,00</b>     | 934,00 8,7%     |
| <b>2 Gebäude für Forschung und Lehre</b>             |                          |                 |
| Instituts- und Laborgebäude                          | 1.056,00 <b>1.427,00</b> | 2.515,00 13,5%  |
| <b>3 Gebäude des Gesundheitswesens</b>               |                          |                 |
| Medizinische Einrichtungen                           | 453,00 <b>718,00</b>     | 851,00 8,9%     |
| Pflegeheime  | 664,00 <b>902,00</b>     | 1.176,00 7,6%   |
| Gebäude für Erholungszwecke                          | 1.124,00 <b>1.358,00</b> | 2.156,00 12,0%  |
| <b>4 Schulen und Kindergärten</b>                    |                          |                 |
| <b>Schulen</b>                                       |                          |                 |
| Allgemeinbildende Schulen                            | 777,00 <b>1.117,00</b>   | 1.723,00 15,2%  |
| Schulen, Holzbauweise                                | 1.011,00 <b>1.354,00</b> | 2.824,00 9,3%   |
| Berufliche Schulen                                   | 825,00 <b>1.086,00</b>   | 1.501,00 10,9%  |
| Förder- und Sonderschulen                            | 871,00 <b>3.080,00</b>   | 11.867,00 13,0% |
| Weiterbildungseinrichtungen                          | 1.239,00 <b>1.296,00</b> | 1.384,00 19,0%  |
| <b>Kindergärten</b>                                  |                          |                 |
| Kindergärten, nicht unterkellert, einfacher Standard | 663,00 <b>859,00</b>     | 957,00 8,9%     |
| Kindergärten, nicht unterkellert, mittlerer Standard | 862,00 <b>1.021,00</b>   | 1.731,00 11,4%  |
| Kindergärten, nicht unterkellert, hoher Standard     | 792,00 <b>992,00</b>     | 1.192,00 11,0%  |
| Kindergärten, Holzbauweise, nicht unterkellert       | 744,00 <b>963,00</b>     | 1.176,00 10,9%  |
| Kindergärten, unterkellert                           | 911,00 <b>984,00</b>     | 1.168,00 10,0%  |

Abb. 8 aus BKI Baukosten Bauelemente: Kostenkennwerte der 3. Ebene

| 444<br>Niederspannungs-<br>installationsanlagen | Gebäudeart   | ▷     | €/Einheit     | ◁      | KG an 400 |
|---|--|-------|---------------|--------|-----------|
| <b>1 Büro- und Verwaltungsgebäude</b>           |  |       |               |        |           |
|   | Büro- und Verwaltungsgebäude, einfacher Standard     | 27,00 | <b>44,00</b>  | 54,00  | 19,9%     |
|   | Büro- und Verwaltungsgebäude, mittlerer Standard     | 76,00 | <b>111,00</b> | 162,00 | 18,9%     |
|   | Büro- und Verwaltungsgebäude, hoher Standard         | 89,00 | <b>118,00</b> | 180,00 | 14,1%     |
|   | Büro- und Verwaltungsgebäude, Holzbauweise           | 55,00 | <b>99,00</b>  | 142,00 | 18,7%     |
| <b>2 Gebäude für Forschung und Lehre</b>        |  |       |               |        |           |
|   | Instituts- und Laborgebäude                          | 46,00 | <b>101,00</b> | 149,00 | 8,2%      |
| <b>3 Gebäude des Gesundheitswesens</b>          |  |       |               |        |           |
|   | Medizinische Einrichtungen                           | 91,00 | <b>132,00</b> | 209,00 | 18,1%     |
|   | Pflegeheime  | 65,00 | <b>98,00</b>  | 117,00 | 11,5%     |
|   | Gebäude für Erholungszwecke                          | 97,00 | <b>141,00</b> | 205,00 | 8,2%      |
| <b>4 Schulen und Kindergärten</b>               |  |       |               |        |           |
| <b>Schulen</b>                                  |  |       |               |        |           |
|   | Allgemeinbildende Schulen                            | 58,00 | <b>87,00</b>  | 114,00 | 16,6%     |
|   | Schulen, Holzbauweise                                | 62,00 | <b>93,00</b>  | 126,00 | 16,7%     |
|   | Berufliche Schulen                                   | 92,00 | <b>142,00</b> | 186,00 | 17,4%     |
|   | Förder- und Sonderschulen                            | 87,00 | <b>133,00</b> | 288,00 | 22,3%     |
|   | Weiterbildungseinrichtungen                          | 86,00 | <b>166,00</b> | 326,00 | 20,0%     |
| <b>Kindergärten</b>                             |  |       |               |        |           |
|   | Kindergärten, nicht unterkellert, einfacher Standard | 48,00 | <b>64,00</b>  | 87,00  | 15,5%     |
|   | Kindergärten, nicht unterkellert, mittlerer Standard | 59,00 | <b>89,00</b>  | 147,00 | 18,2%     |

Abb. 9 aus BKI Baukosten Bauelemente: Kostenkennwerte der 3. Ebene für Kostengruppe 400

## Kostenvoranschlag

Mit dem Begriff „Kostenvoranschlag“ wird in der neuen DIN 276 gegenüber der Vorgängernorm ein neuer Begriff eingeführt. Der Kostenvoranschlag wird als die Ermittlung der Kosten auf der Grundlage der Ausführungsplanung und der Vorbereitung der Vergabe definiert. Die neue Kostenermittlungsstufe entspricht dem bisherigen „Kostenanschlag“. Die DIN 276 fordert, dass die Gesamtkosten nach Kostengruppen in der dritten Ebene der Kostengliederung ermittelt und darüber hinaus nach technischen Merkmalen oder herstellungsmäßigen Gesichtspunkten weiter untergliedert werden. Anschließend sollen die Kosten in Vergabeeinheiten nach der für das jeweilige Bauprojekt vorgesehenen Vergabe- und Ausführungsstruktur geordnet werden. Diese Ordnung erleichtert es in den nachfolgenden Kostenermittlungen, dass die Angebote, Aufträge und Abrechnungen zusammengestellt, kontrolliert und verglichen werden können.

Für die geforderte Untergliederung der 3. Ebene sind die im Band „Bauelemente“ enthaltenen BKI Ausführungsarten besonders geeignet. Die darin enthaltene Aufteilung in Leistungsbereiche ermöglicht eine ausführungsorientierte Gliederung. Diese Leistungsbereiche können dann zu den geforderten projektspezifischen Vergabeeinheiten zusammengestellt werden.

| 334,60 Fenster |   |        |               |        |
|----------------|---|--------|---------------|--------|
| 01             | AW Fenster, Holz, 1-flügelig, bis 0,70m <sup>2</sup> , Fensterbank, innen/außen | 690,00 | <b>730,00</b> | 880,00 |
|                | Einheit: m <sup>2</sup> Fensterfläche   |        |               |        |
|                | 014 Natur-, Betonwerksteinarbeiten  |        |               | 5,3%   |
|                | 022 Klempnerarbeiten  |        |               | 4,6%   |
|                | 026 Fenster, Außentüren   |        |               | 90,1%  |

Abb. 10 aus BKI Baukosten Bauelemente: Kostenkennwerte für Ausführungsarten

## Kostenanschlag

Der Kostenanschlag ist nach Kostenrahmen, Kostenschätzung, Kostenberechnung und Kostenvoranschlag die fünfte Stufe der Kostenermittlungen nach DIN 276. Er dient den Entscheidungen über die Vergaben und die Ausführung. Die HOAI-Novelle 2013 beinhaltet in der Leistungsphase 6 „Vorbereitung der Vergabe“ eine wesentliche Änderung: Als Grundleistung wird hier das „Ermitteln der Kosten auf Grundlage vom Planer bepreister Leistungsverzeichnisse“ aufgeführt. Auch in der HOAI 2021 ist die Grundleistung unverändert enthalten. Nach der Begründung zur 7. HOAI-Novelle wird durch diese präzisierte Kostenermittlung und -kontrolle der Kostenanschlag entbehrlich. Dies heißt jedoch nicht, dass auf die 3. Ebene der DIN 276 verzichtet werden kann. Die 3. Ebene der DIN 276 und die BKI Ausführungsarten sind wichtige Zwischenschritte auf dem Weg zu bepreisten Leistungsverzeichnissen.

| 335<br>Außenwand-<br>bekleidungen,<br>außen                                       | KG.OZ   | €/Einheit |              | LB an AA |
|---|---|-----------|--------------|----------|
|   |   |           |              |          |
|  | <b>335.30 Putz</b>  |           |              |          |
|   | 01 <b>AW Sockelausbildung, Abdichtung, Putz, Beschichtung</b> | 78,00     | <b>87,00</b> | 100,00   |
|   | Einheit: m² Sockelfläche                                      |           |              |          |
|   | 018 Abdichtungsarbeiten                                       |           |              | 30,9%    |
|   | 023 Putz- und Stuckarbeiten, Wärmedämmsysteme                 |           |              | 56,2%    |
|   | 034 Maler- und Lackierarbeiten - Beschichtungen               |           |              | 12,9%    |
|   | 02 <b>AW Putz, Beschichtung, Silikatfarbe</b>                 | 53,00     | <b>62,00</b> | 69,00    |
|   | Einheit: m² Bekleidungsfläche                                 |           |              |          |
|   | 023 Putz- und Stuckarbeiten, Wärmedämmsysteme                 |           |              | 77,8%    |
|   | 034 Maler- und Lackierarbeiten - Beschichtungen               |           |              | 22,2%    |
|   | 03 <b>AW Putz, Beschichtung, Dispersionsfarbe</b>             | 52,00     | <b>60,00</b> | 67,00    |
|   | Einheit: m² Bekleidungsfläche                                 |           |              |          |
|   | 023 Putz- und Stuckarbeiten, Wärmedämmsysteme                 |           |              | 79,4%    |
|   | 034 Maler- und Lackierarbeiten - Beschichtungen               |           |              | 20,6%    |
|   | 04 <b>AW Putz, Beschichtung, Silikonharzfarbe</b>             | 54,00     | <b>63,00</b> | 70,00    |
|   | Einheit: m² Bekleidungsfläche                                 |           |              |          |
| 023 Putz- und Stuckarbeiten, Wärmedämmsysteme                                     |   |           | 75,6%        |          |
| 034 Maler- und Lackierarbeiten - Beschichtungen                                   |   |           | 24,4%        |          |

Abb. 11 aus BKI Baukosten Bauelemente: Kostenkennwerte für Ausführungsarten

## Positionspreise

Zum Bepreisen von Leistungsverzeichnissen, Vorbereitung der Vergabe sowie Prüfen von Preisen eignet sich der Band BKI Baukosten Positionen, Statistische Kostenkennwerte (Teil 3). In diesem Band werden Positionen aus den BKI-Positionsdatenbanken ausgewertet und tabellarisch mit Minimal-, Von-, Mittel-, Bis- sowie Maximalpreisen aufgelistet. Aufgeführt sind jeweils Brutto- und Nettopreise. (Abb. 12; BKI Baukosten Positionen)

Die Von-, Mittel-, Bis-Preise stellen dabei die übliche Bandbreite der Positionspreise dar. Minimal- und Maximalpreise bezeichnen die kleinsten und größten aufgetretenen Preise einer in den BKI-Positionsdatenbanken dokumentierten Position. Sie stellen jedoch keine absolute Unter- oder Obergrenze dar. Die Positionen sind gegliedert nach den Leistungsbereichen des Standardleistungsbuchs. Es werden Positionen für Rohbau, Ausbau, Gebäudetechnik und Freianlagen dokumentiert.

Ergänzt werden die statistisch ausgewerteten Baupreise durch Mustertexte für die Ausschreibung von Bauleistungen. Diese werden von Fachautoren verfasst und i.d.R. von Fachverbänden geprüft. Die Verbände sind in der Fußzeile für den jeweiligen Leistungsbereich benannt. (Abb. 13; BKI Baukosten Positionen)

| LB 012<br>Mauerarbeiten |  | Mauerarbeiten |    |    |    |     | Preise €   |           |   |
|-------------------------|--|---------------|----|----|----|-----|------------|-----------|---|
| Nr.                     | Positionen                                   | Einheit       | ▶  | ▷  | ◁  | ◀   | ◊ brutto € | ◊ netto € | ◀ |
| 1                       | Querschnittsabdichtung, Mauerwerk bis 15cm   | m             | 1  | 3  | 4  | 5   | 7          |           |   |
|                         |  |               | 1  | 3  | 3  | 4   | 6          |           |   |
| 2                       | Querschnittsabdichtung, Mauerwerk bis 17,5cm | m             | 2  | 4  | 5  | 7   | 9          |           |   |
|                         |  |               | 2  | 4  | 4  | 6   | 8          |           |   |
| 3                       | Querschnittsabdichtung, Mauerwerk bis 24cm   | m             | 3  | 5  | 6  | 8   | 13         |           |   |
|                         |  |               | 2  | 4  | 5  | 7   | 11         |           |   |
| 4                       | Querschnittsabdichtung, Mauerwerk bis 36,5cm | m             | 5  | 8  | 9  | 11  | 15         |           |   |
|                         |  |               | 4  | 6  | 8  | 9   | 13         |           |   |
| 5                       | Dämmstein, Mauerwerk, 11,5cm                 | m             | 32 | 45 | 51 | 59  | 78         |           |   |
|                         |  |               | 27 | 38 | 43 | 50  | 65         |           |   |
| 6                       | Dämmstein, Mauerwerk, 17,5cm                 | m             | 39 | 55 | 62 | 76  | 114        |           |   |
|                         |  |               | 33 | 46 | 52 | 64  | 96         |           |   |
| 7                       | Dämmstein, Mauerwerk, 24cm                   | m             | 53 | 75 | 83 | 106 | 154        |           |   |
|                         |  |               | 44 | 63 | 70 | 89  | 130        |           |   |
| 8                       | Dämmstein, KS-Mauerwerk, 11,5cm              | m             | 31 | 35 | 37 | 40  | 45         |           |   |
|                         |  |               | 26 | 30 | 31 | 34  | 38         |           |   |

Abb. 12 aus BKI Baukosten Positionen: Positionspreise

| LB 012<br>Mauerarbeiten |   | Nr.       | Kurztext / Langtext | Kostengruppe              |
|-------------------------|---|-----------|---------------------|---------------------------|
| ▶                       | ▷   | ◊ netto € | ◀                   | ◀                         |
|                         |   |           | [Einheit]           | Ausf.-Dauer               |
|                         |   |           |                     | Positionsnummer           |
| A 1                     | <b>Querschnittsabdichtung, Mauerwerk</b>  |           |                     | Beschreibung für Pos. 1-4 |
|                         | Querschnittsabdichtung in/unter Mauerwerkswänden aus Bitumenbahnen, gegen Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser gemäß DIN 18533; inkl. Abgleichen der Auflagerfläche. |           |                     |                           |
|                         | Raumnutzungsklasse: RN1-E (geringe Anforderung)   |           |                     |                           |
|                         | Wassereintragsklasse: W4-E (Bodenfeuchte am Wandsockel, sowie Kapillarwasser in und unter Wänden)   |           |                     |                           |
|                         | Rissklasse: R1-E (gering)   |           |                     |                           |
|                         | Rissüberbrückungsklasse: RÜ1-E (geringe Rissüberbrückung bis 0,2 mm)  |           |                     |                           |
| 1                       | <b>Querschnittsabdichtung, Mauerwerk bis 15cm</b>   |           |                     | KG 342                    |
|                         | Wie Ausführungsbeschreibung A 1   |           |                     |                           |
|                         | Mauerdicke: bis 15 cm   |           |                     |                           |
|                         | Abdichtung: Bitumendichtungsbahn G 200 DD   |           |                     |                           |
| 1€                      | 3€  | 3€        | 4€                  | 6€                        |
|                         |   |           | [m]                 | 0,04h/m                   |
|                         |   |           |                     | 012.000.093               |

Abb. 13 aus BKI Baukosten Positionen: Mustertexte

## Detaillierte Kostenangaben zu einzelnen Objekten

In BKI Baukosten Gebäude existiert zu jeder Gebäudeart eine Objektübersicht mit den ausgewerteten Objekten, die zu den Stichproben beigetragen haben. (Abb. 14; BKI Baukosten Gebäude)

Diese Übersicht erlaubt den Übergang von der Kostenkennwertmethode auf der Grundlage einer statistischen Auswertung, wie sie in der Buchreihe "BKI Baukosten" gebildet wird, zur Objektvergleichsmethode auf der Grundlage einer objektorientierten Darstellung, wie sie in den "BKI Objektdaten" enthalten ist. Alle Objekte sind mit einer Objektnummer versehen, unter der eine Einzeldokumentation bei BKI geführt wird. Weiterhin ist angegeben, in welchem Fachbuch der Reihe BKI OBJEKTDATEN das betreffende Objekt veröffentlicht wurde.

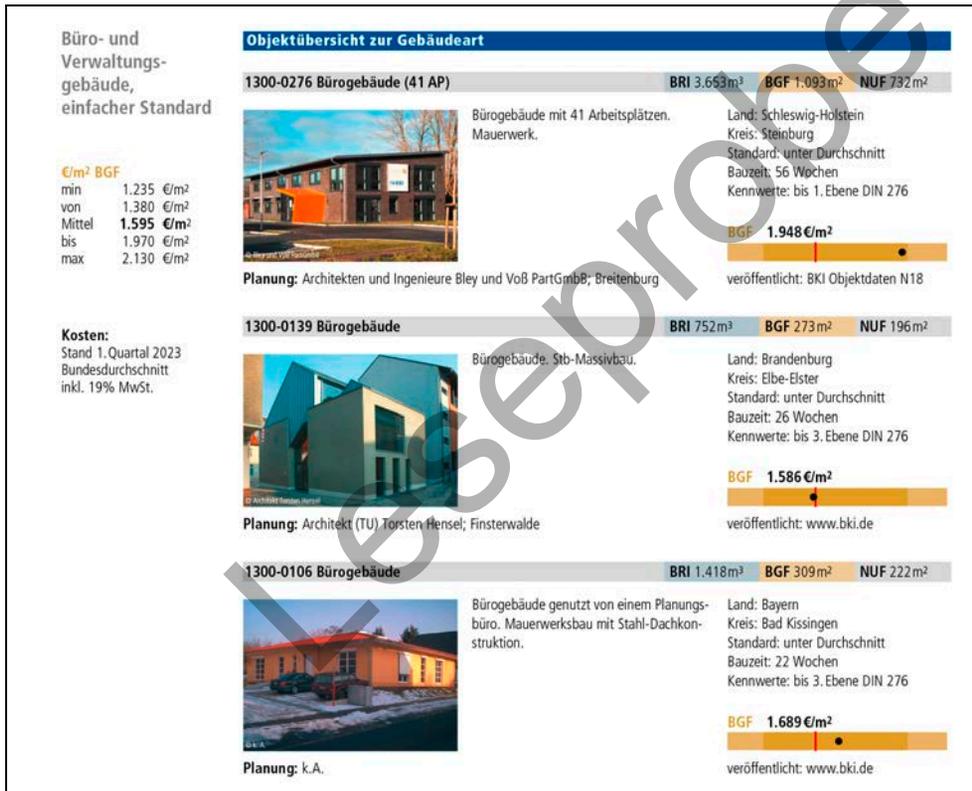
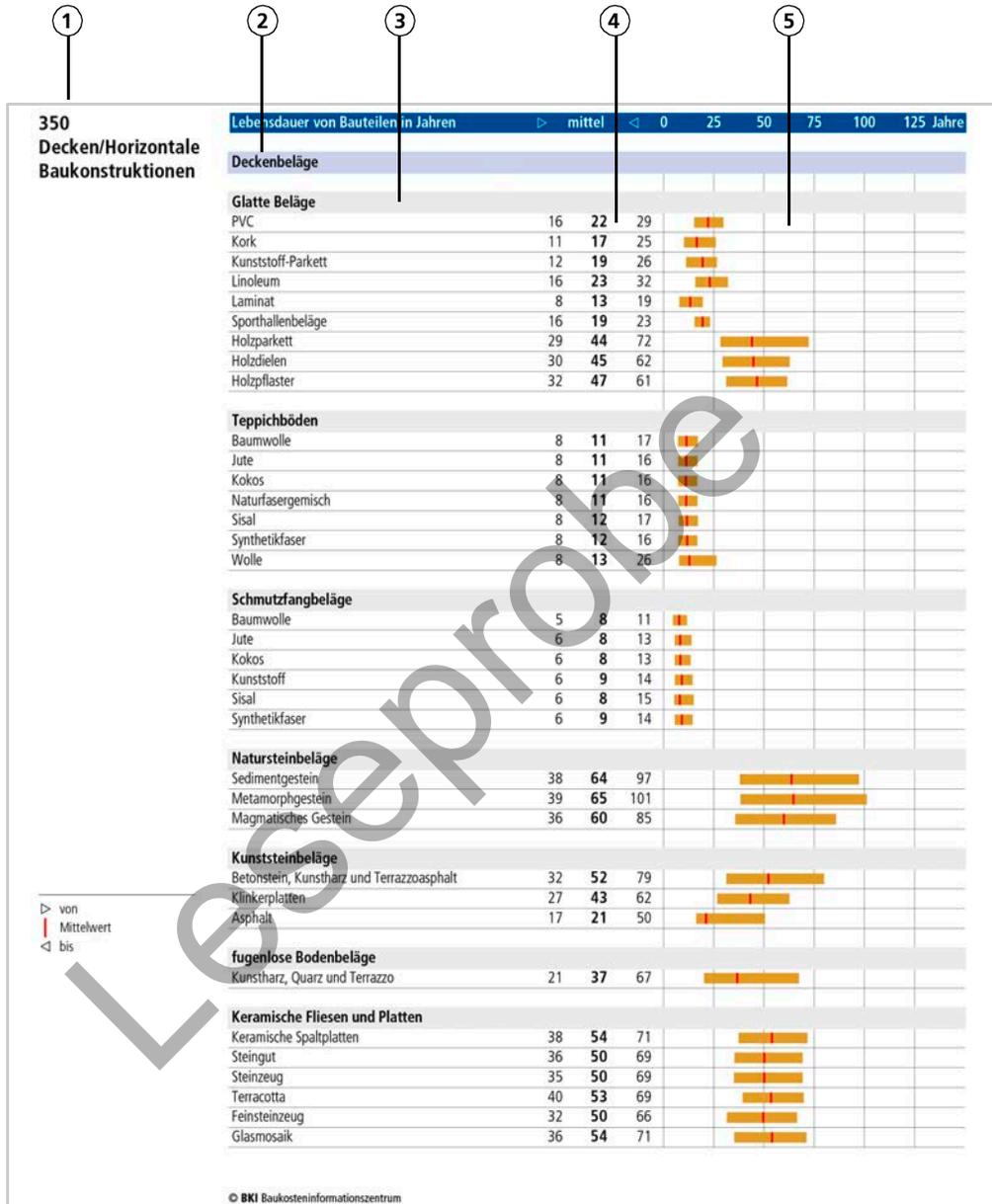


Abb. 14 aus BKI Baukosten Gebäude: Objektübersicht

Leseprobe

Erläuterungen

Leseprobe



## Erläuterung nebenstehender Tabelle

### Lebensdauer von Bauelementen aus Literaturrecherchen und Umfragen

---

①

Gliederung nach DIN 276 (2. Ebene)

②

Gliederung nach DIN 276 (3. Ebene)

③

Elementgruppen (freie Gliederung)

④

Lebensdauer von Bauelementen in Jahren. Angegeben ist jeweils der „von-, mittel- und bis“-Wert. Mittelwerte sind im Fettdruck dargestellt. Die „von- und bis“-Werte sind berechnet wie BKI Kostenkennwerte (mit modifizierter Standardabweichung). Alle Werte sind jeweils auf ganze Jahre gerundet.

Der Von-Wert der Lebensdauer bedeutet nicht automatisch eine generelle Mindestlebensdauer, sondern ist als Richtwert anzusehen, der bei durchschnittlicher Nutzung, Qualität, Umgebungsbedingungen, usw. erreicht wird. Ebenso ist der Bis-Wert der Lebensdauer nicht automatisch eine generelle Höchstlebensdauer, sondern kann bei günstigen Umgebungsbedingungen, guter Pflege, etc. überschritten werden.

⑤

Skala in Jahren (0 bis 125 Jahre) und grafische Darstellung der Lebensdauer.

Weitere Erläuterungen zu Lebensdauer allgemein, Art und Umfang der hier verwendeten Daten und zur Anwendung siehe auch den Fachartikel „Lebensdauer von Bauteilen und Bauelementen“ von Dr. Frank Ritter ab Seite 76.

1

2

3

4

**Büro- und  
Verwaltungs-  
gebäude,  
mittlerer Standard**

**Kosten:**  
Stand 1. Quartal 2023  
Bundesdurchschnitt  
inkl. 19% MwSt.

▷ von  
Ø Mittel  
◁ bis

| Kostengruppen  | ▷        | €/Einheit       | ◁        | KG an 300+400 |
|--|----------|-----------------|----------|---------------|
| <b>310 Baugrube / Erdbau</b>                             |          |                 |          |               |
| 311 Herstellung [m³]                                     | 31,00    | <b>57,00</b>    | 124,00   | 1,5%          |
| 312 Umschließung [m²]                                    | 84,00    | <b>243,00</b>   | 557,00   | 0,3%          |
| <b>320 Gründung, Unterbau</b>                            |          |                 |          |               |
| 321 Baugrundverbesserung [m²]                            | 13,00    | <b>43,00</b>    | 111,00   | 0,3%          |
| 322 Flachgründungen und Bodenplatten [m²]                | 182,00   | <b>241,00</b>   | 314,00   | 3,6%          |
| 323 Tiefgründungen [m²]                                  | 99,00    | <b>353,00</b>   | 664,00   | 0,8%          |
| 324 Gründungsbeläge [m²]                                 | 104,00   | <b>174,00</b>   | 229,00   | 2,6%          |
| 325 Abdichtungen und Bekleidungen [m²]                   | 21,00    | <b>44,00</b>    | 67,00    | 0,7%          |
| <b>330 Außenwände/Vertikale Baukonstruktionen, außen</b> |          |                 |          |               |
| 331 Tragende Außenwände [m²]                             | 168,00   | <b>265,00</b>   | 393,00   | 4,1%          |
| 332 Nichttragende Außenwände [m²]                        | 164,00   | <b>266,00</b>   | 398,00   | 0,4%          |
| 333 Außenstützen [m]                                     | 192,00   | <b>295,00</b>   | 388,00   | 0,4%          |
| 334 Außenwandöffnungen [m²]                              | 662,00   | <b>973,00</b>   | 1.730,00 | 9,7%          |
| 335 Außenwandbekleidungen, außen [m²]                    | 158,00   | <b>265,00</b>   | 435,00   | 5,8%          |
| 336 Außenwandbekleidungen, innen [m²]                    | 31,00    | <b>60,00</b>    | 93,00    | 1,0%          |
| 337 Elementierte Außenwandkonstruktionen [m²]            | 643,00   | <b>836,00</b>   | 990,00   | 1,6%          |
| 338 Lichtschutz zur KG 330 [m²]                          | 168,00   | <b>314,00</b>   | 658,00   | 2,0%          |
| <b>340 Innenwände/Vertikale Baukonstruktionen, innen</b> |          |                 |          |               |
| 341 Tragende Innenwände [m²]                             | 125,00   | <b>230,00</b>   | 368,00   | 3,0%          |
| 342 Nichttragende Innenwände [m²]                        | 102,00   | <b>121,00</b>   | 156,00   | 2,2%          |
| 343 Innenstützen [m]                                     | 155,00   | <b>238,00</b>   | 355,00   | 0,4%          |
| 344 Innenwandöffnungen [m²]                              | 661,00   | <b>961,00</b>   | 1.309,00 | 4,5%          |
| 345 Innenwandbekleidungen [m²]                           | 34,00    | <b>50,00</b>    | 74,00    | 2,6%          |
| 346 Elementierte Innenwandkonstruktionen [m²]            | 244,00   | <b>500,00</b>   | 812,00   | 0,8%          |
| <b>350 Decken/Horizontale Baukonstruktionen</b>          |          |                 |          |               |
| 351 Deckenkonstruktionen [m²]                            | 203,00   | <b>260,00</b>   | 364,00   | 6,3%          |
| 353 Deckenbeläge [m²]                                    | 161,00   | <b>183,00</b>   | 216,00   | 3,9%          |
| 354 Deckenbekleidungen [m²]                              | 62,00    | <b>90,00</b>    | 135,00   | 1,7%          |
| 359 Sonstiges zur KG 350 [m²]                            | 22,00    | <b>50,00</b>    | 131,00   | 1,0%          |
| <b>360 Dächer</b>  |          |                 |          |               |
| 361 Dachkonstruktionen [m²]                              | 163,00   | <b>214,00</b>   | 304,00   | 3,2%          |
| 362 Dachöffnungen [m²]                                   | 1.854,00 | <b>3.265,00</b> | 7.268,00 | 0,4%          |
| 363 Dachbeläge [m²]                                      | 197,00   | <b>270,00</b>   | 403,00   | 4,0%          |
| 364 Dachbekleidungen [m²]                                | 28,00    | <b>74,00</b>    | 141,00   | 0,9%          |
| 369 Sonstiges zur KG 360 [m²]                            | 9,10     | <b>34,00</b>    | 65,00    | 0,3%          |
| <b>370 Infrastrukturanlagen</b>                          |          |                 |          |               |
| <b>380 Baukonstruktive Einbauten</b>                     |          |                 |          |               |
| 381 Allgemeine Einbauten [m² BGF]                        | 12,00    | <b>36,00</b>    | 68,00    | 0,8%          |

## Erläuterung nebenstehender Tabelle

Alle Kostenkennwerte enthalten die Mehrwertsteuer. Kostenstand: 1. Quartal 2023.  
Kosten und Kostenkennwerte umgerechnet auf den Bundesdurchschnitt.

### **Bauelemente Neubau nach Gebäudearten für die Kostengruppen der 3. Ebene DIN 276**

---

①

Bezeichnung der Gebäudeart

②

Ordnungszahl und Bezeichnung der Kostengruppe nach DIN 276:2018-12. In eckiger Klammer wird die Einheit der Menge nach DIN 276:2018-12 genannt. Die zugehörigen Mengenbenennung werden auf der hinteren Umschlagklappe abgebildet.

③

Kostenkennwerte für Bauelemente (3. Ebene DIN 276) inkl. MwSt. mit Kostenstand 1. Quartal 2023. Kosten und Kostenkennwerte umgerechnet auf den Bundesdurchschnitt. Angabe von Streubereich (Standardabweichung; „von-/bis“-Werte) und Mittelwert (Fettdruck).

④

Durchschnittlicher Anteil der Kosten der jeweiligen Kostengruppe an den Kosten für Baukonstruktionen (Kostengruppe 300) und Technische Anlagen (Kostengruppe 400). Angabe in Prozent.

Bei den Kostenkennwerten für Baukonstruktionen und Technische Anlagen sind nicht alle Kostengruppen einzeln aufgeführt. Die Kostenkennwerte der nicht genannten Kostengruppen werden unter „Sonstige Kostengruppen Bauwerk - Baukonstruktion“ und „Sonstige Kostengruppen Bauwerk - Technische Anlagen“ in der untersten Zeile zusammengefasst.

1

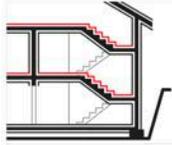
2

3

4

353

## Deckenbeläge



## Kosten:

Stand 1. Quartal 2023  
Bundesdurchschnitt  
inkl. 19% MwSt.

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

▷ von  
Ø Mittel  
◁ bis

| Gebäudeart  | ▷      | €/Einheit     | ◁      | KG an 300 |
|---|--------|---------------|--------|-----------|
| <b>1 Büro- und Verwaltungsgebäude</b>                               |        |               |        |           |
| Büro- und Verwaltungsgebäude, einfacher Standard                    | 140,00 | <b>154,00</b> | 168,00 | 4,4%      |
| Büro- und Verwaltungsgebäude, mittlerer Standard                    | 161,00 | <b>183,00</b> | 216,00 | 5,3%      |
| Büro- und Verwaltungsgebäude, hoher Standard                        | 174,00 | <b>222,00</b> | 274,00 | 5,4%      |
| Büro- und Verwaltungsgebäude, Holzbauweise                          | 94,00  | <b>146,00</b> | 179,00 | 3,4%      |
| <b>2 Gebäude für Forschung und Lehre</b>                            |        |               |        |           |
| Instituts- und Laborgebäude   | 59,00  | <b>149,00</b> | 183,00 | 2,9%      |
| <b>3 Gebäude des Gesundheitswesens</b>                              |        |               |        |           |
| Medizinische Einrichtungen  | 124,00 | <b>167,00</b> | 239,00 | 5,4%      |
| Pflegeheime   | 107,00 | <b>154,00</b> | 200,00 | 4,4%      |
| Gebäude für Erholungszwecke   | –      | <b>159,00</b> | –      | 0,3%      |
| <b>4 Schulen und Kindergärten</b>                                   |        |               |        |           |
| <b>Schulen</b>  |        |               |        |           |
| Allgemeinbildende Schulen   | 141,00 | <b>151,00</b> | 164,00 | 3,0%      |
| Schulen, Holzbauweise   | 152,00 | <b>158,00</b> | 165,00 | 2,2%      |
| Berufliche Schulen  | 208,00 | <b>223,00</b> | 238,00 | 2,6%      |
| Förder- und Sonderschulen   | 122,00 | <b>155,00</b> | 203,00 | 4,1%      |
| Weiterbildungseinrichtungen   | 160,00 | <b>196,00</b> | 214,00 | 4,1%      |
| <b>Kindergärten</b>   |        |               |        |           |
| Kindergärten, nicht unterkellert, einfacher Standard                | –      | <b>165,00</b> | –      | 0,2%      |
| Kindergärten, nicht unterkellert, mittlerer Standard                | 110,00 | <b>149,00</b> | 171,00 | 1,6%      |
| Kindergärten, nicht unterkellert, hoher Standard                    | 56,00  | <b>102,00</b> | 141,00 | 0,8%      |
| Kindergärten, Holzbauweise, nicht unterkellert                      | 139,00 | <b>207,00</b> | 324,00 | 1,8%      |
| Kindergärten, unterkellert  | 117,00 | <b>142,00</b> | 175,00 | 2,0%      |
| <b>5 Sportbauten</b>  |        |               |        |           |
| Sport- und Mehrzweckhallen  | 153,00 | <b>328,00</b> | 503,00 | 2,2%      |
| Sporthallen (Einfeldhallen)   | 144,00 | <b>185,00</b> | 226,00 | 1,0%      |
| Sporthallen (Dreifeldhallen)  | 178,00 | <b>215,00</b> | 242,00 | 2,1%      |
| <b>6 Wohngebäude</b>  |        |               |        |           |
| <b>Ein- und Zweifamilienhäuser</b>                                  |        |               |        |           |
| Ein- und Zweifamilienhäuser, unterkellert, einfacher Standard       | 160,00 | <b>188,00</b> | 204,00 | 8,4%      |
| Ein- und Zweifamilienhäuser, unterkellert, mittlerer Standard       | 157,00 | <b>193,00</b> | 252,00 | 6,6%      |
| Ein- und Zweifamilienhäuser, unterkellert, hoher Standard           | 168,00 | <b>247,00</b> | 322,00 | 6,9%      |
| Ein- und Zweifamilienhäuser, nicht unterkellert, einfacher Standard | 127,00 | <b>146,00</b> | 164,00 | 5,5%      |
| Ein- und Zweifamilienhäuser, nicht unterkellert, mittlerer Standard | 140,00 | <b>194,00</b> | 248,00 | 4,2%      |
| Ein- und Zweifamilienhäuser, nicht unterkellert, hoher Standard     | 198,00 | <b>254,00</b> | 341,00 | 4,8%      |
| Ein- und Zweifamilienhäuser, Passivhausstandard, Massivbauweise     | 147,00 | <b>176,00</b> | 202,00 | 5,1%      |
| Ein- und Zweifamilienhäuser, Passivhausstandard, Holzbauweise       | 166,00 | <b>193,00</b> | 238,00 | 4,0%      |
| Ein- und Zweifamilienhäuser, Holzbauweise, unterkellert             | 98,00  | <b>148,00</b> | 254,00 | 4,9%      |
| Ein- und Zweifamilienhäuser, Holzbauweise, nicht unterkellert       | 100,00 | <b>161,00</b> | 237,00 | 3,2%      |
| <b>Doppel- und Reihenend- / Reihenhäuser</b>                        |        |               |        |           |
| Doppel- und Reihenendhäuser, einfacher Standard                     | 100,00 | <b>139,00</b> | 158,00 | 7,2%      |
| Doppel- und Reihenendhäuser, mittlerer Standard                     | 137,00 | <b>161,00</b> | 211,00 | 5,8%      |
| Doppel- und Reihenendhäuser, hoher Standard                         | 155,00 | <b>189,00</b> | 211,00 | 6,6%      |
| Doppel- und Reihenendhäuser, Holzbauweise                           | 136,00 | <b>178,00</b> | 272,00 | 5,4%      |
| Reihenhäuser, einfacher Standard                                    | 66,00  | <b>138,00</b> | 211,00 | 5,5%      |
| Reihenhäuser, mittlerer Standard                                    | 122,00 | <b>149,00</b> | 201,00 | 6,5%      |
| Reihenhäuser, hoher Standard  | 169,00 | <b>237,00</b> | 284,00 | 9,4%      |

## Erläuterung nebenstehender Tabelle

Alle Kostenkennwerte enthalten die Mehrwertsteuer. Kostenstand: 1. Quartal 2023.  
Kosten und Kostenkennwerte umgerechnet auf den Bundesdurchschnitt.

### **Bauelemente Neubau nach Kostengruppen der 3. Ebene DIN 276**

---

①

Ordnungszahl und Bezeichnung der Kostengruppe nach DIN 276:2018-12. Einheit und Mengenbezeichnung der Bezugseinheit nach DIN 276:2018-12, auf die die Kostenkennwerte in der Spalte „€/Einheit“ bezogen sind.

②

Bezeichnung der Gebäudearten, gegliedert nach der Bauwerksartensystematik der BKI-Baukostendatenbanken.

Hinweis:

Teil 1 der Fachbuchreihe „BKI Baukosten 2023“ mit dem Titel „Kostenkennwerte für Gebäude“ enthält zu den hier aufgeführten Gebäudearten die Kostenkennwerte für die Kostengruppen der 1. und 2. Ebene DIN 276.

③

Kostenkennwerte für die jeweilige Gebäudeart und die jeweilige Kostengruppe (Bauelement) mit Angabe von Mittelwert (Spalte: €/Einheit) und Streubereich (Spalten: von-/bis-Werte unter Berücksichtigung der Standardabweichung).

Bei Gebäudearten mit noch schmaler Datenbasis wird nur der Mittelwert angegeben.

Insbesondere in diesen Fällen wird empfohlen, die Kosten projektbezogen über Ausführungsarten bzw. positionsweise zu ermitteln.

④

Durchschnittlicher Anteil der Kosten der jeweiligen Kostengruppe in Prozent der Kosten für Baukonstruktionen (Kostengruppe 300 nach DIN 276 = 100%) bzw. Technische Anlagen (Kostengruppe 400 nach DIN 276 = 100%).

1

2

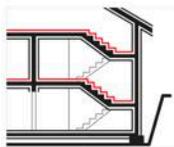
3

4

5

353

## Deckenbeläge

**Kosten:**

Stand 1. Quartal 2023  
 Bundesdurchschnitt  
 inkl. 19% MwSt.

▷ von  
 Ø Mittel  
 ◁ bis

KG.OZ

€/Einheit

LB an AA

## 353.20 Estrich

|    |   |       |              |       |
|----|---|-------|--------------|-------|
| 08 | <b>DE Estrich CT S70, Gitterbewehrung, EPS 60mm, TSD</b>        | 51,00 | <b>54,00</b> | 61,00 |
|    | Einheit: m² Belagfläche   |       |              |       |
|    | 025 Estricharbeiten   |       |              | 97,9% |
|    | 036 Bodenbelagarbeiten  |       |              | 2,1%  |
| 09 | <b>DE Estrich CA S45, TSD</b>                                   | 30,00 | <b>33,00</b> | 38,00 |
|    | Einheit: m² Belagfläche   |       |              |       |
|    | 025 Estricharbeiten   |       |              | 96,6% |
|    | 036 Bodenbelagarbeiten  |       |              | 3,4%  |
| 10 | <b>DE Estrich CA S45, EPS 60mm, TSD</b>                         | 41,00 | <b>44,00</b> | 51,00 |
|    | Einheit: m² Belagfläche   |       |              |       |
|    | 025 Estricharbeiten   |       |              | 97,4% |
|    | 036 Bodenbelagarbeiten  |       |              | 2,6%  |
| 11 | <b>DE Estrich CAF S50, TSD</b>                                  | 29,00 | <b>32,00</b> | 38,00 |
|    | Einheit: m² Belagfläche   |       |              |       |
|    | 025 Estricharbeiten   |       |              | 96,4% |
|    | 036 Bodenbelagarbeiten  |       |              | 3,6%  |
| 12 | <b>DE Estrich CAF S50, EPS 60mm, TSD</b>                        | 39,00 | <b>43,00</b> | 51,00 |
|    | Einheit: m² Belagfläche   |       |              |       |
|    | 025 Estricharbeiten   |       |              | 97,4% |
|    | 036 Bodenbelagarbeiten  |       |              | 2,6%  |
| 13 | <b>DE Trockenestrich, GF-Platten, TDS</b>                       | 43,00 | <b>46,00</b> | 52,00 |
|    | Einheit: m² Belagfläche   |       |              |       |
|    | 025 Estricharbeiten   |       |              | 19,8% |
|    | 036 Bodenbelagarbeiten  |       |              | 2,4%  |
|    | 039 Trockenbauarbeiten  |       |              | 77,7% |
| 14 | <b>DE Trockenestrich CT S65, EPS 60mm, TDS</b>                  | 53,00 | <b>58,00</b> | 66,00 |
|    | Einheit: m² Belagfläche   |       |              |       |
|    | 025 Estricharbeiten   |       |              | 35,4% |
|    | 036 Bodenbelagarbeiten  |       |              | 2,0%  |
|    | 039 Trockenbauarbeiten  |       |              | 62,6% |
| 15 | <b>DE Heizestrich CT S 45, EPS 60mm, TSD</b>                    | 60,00 | <b>65,00</b> | 77,00 |
|    | Einheit: m² Belagfläche   |       |              |       |
|    | 025 Estricharbeiten   |       |              | 73,0% |
|    | 036 Bodenbelagarbeiten  |       |              | 1,7%  |
|    | 041 Wärmeversorgungsanlagen - Leitungen, Armaturen, Heizflächen |       |              | 25,3% |
| 16 | <b>DE Heizestrich CAF S 45, EPS 60mm, TSD</b>                   | 61,00 | <b>67,00</b> | 78,00 |
|    | Einheit: m² Belagfläche   |       |              |       |
|    | 025 Estricharbeiten   |       |              | 73,6% |
|    | 036 Bodenbelagarbeiten  |       |              | 1,7%  |
|    | 041 Wärmeversorgungsanlagen - Leitungen, Armaturen, Heizflächen |       |              | 24,7% |

## Erläuterung nebenstehender Tabelle

Alle Kostenkennwerte enthalten die Mehrwertsteuer. Kostenstand: 1. Quartal 2023.  
Kosten und Kostenkennwerte umgerechnet auf den Bundesdurchschnitt.

### Kostenkennwerte für Ausführungsarten

---

①

Ordnungszahl und Bezeichnung der Kostengruppe nach DIN 276:2018-12

②

Ordnungszahl (5-stellig) für Ausführungsarten (AA), darin bedeutet

**KG** Kostengruppe 3. Ebene DIN 276 (Bauelement): 3-stellige Ordnungszahl  
**OZ** Ordnungsstruktur und Ordnungszahl: jeweils 2-stellig

③

Angaben zu Ausführungsarten in der Reihenfolge von oben nach unten

- Bezeichnung der Gliederungsstruktur
- Beschreibung der Ausführungsart
- Einheit und Mengenbezeichnung der Bezugseinheit, auf die die Kostenkennwerte in der Spalte „€/Einheit“ bezogen sind (je nach Ausführungsart ggf. unterschiedliche Bezugseinheiten!).
- Ordnungszahl und Bezeichnung der Leistungsbereiche (nach STLB), die im Regelfall bei der Ausführung der jeweiligen Ausführungsart beteiligt sind.

④

Kostenkennwerte für die jeweiligen Ausführungsarten mit Angabe von Mittelwert (Spalte: €/Einheit) und Streubereich (Spalten: von-/bis-Werte unter Berücksichtigung der Standardabweichung).

⑤

Anteil der Leistungsbereiche in Prozent der Kosten für die jeweilige Ausführungsart (Kosten AA = 100%) als Orientierungswert für die Überführung in eine vergabeorientierte Kostengliederung. Je nach Einzelfall und Vergabepaxis können ggf. auch andere Leistungsbereiche beteiligt sein und die Prozentanteile von den Orientierungswerten entsprechend abweichen.

**310 Baugrube/Erdbau**

**- kostenmindernd:**

Nur Oberboden abtragen, Wiederverwertung des Aushubs auf dem Grundstück, keine Deponiegebühr, kurze Transportwege, wiederverwertbares Aushubmaterial für Verfüllung

**+ kostensteigernd:**

Wasserhaltung, Grundwasserabsenkung, Baugrubenverbau, Spundwände, Baugrubensicherung mit Großbohrpfählen, Felsbohrungen, schwer lösbare Bodenarten oder Fels

**320 Gründung, Unterbau**

**- kostenmindernd:**

Kein Fußbodenaufbau auf der Gründungsfläche, keine Dämmmaßnahmen auf oder unter der Gründungsfläche

**+ kostensteigernd:**

Teurer Fußbodenaufbau auf der Gründungsfläche, Bodenverbesserung, Bodenkanäle, Perimeterdämmung oder sonstige, teure Dämmmaßnahmen, versetzte Ebenen

**330 Außenwände/Vertikale Baukonstruktionen, außen**

**- kostenmindernd:**

(monolithisches) Mauerwerk, Putzfassade, geringe Anforderungen an Statik, Brandschutz, Schallschutz und Optik

**+ kostensteigernd:**

Natursteinfassade, Pfosten-Riegel-Konstruktionen, Sichtmauerwerk, Passivhausfenster, Dreifachverglasungen, sonstige hochwertige Fenster oder Sonderverglasungen, Lärmschutzmaßnahmen, Sonnenschutzanlagen

**340 Innenwände/Vertikale Baukonstruktionen, innen**

**- kostenmindernd:**

Großer Anteil an Kellertrennwänden, Sanitärrennwänden, einfachen Montagewänden, sparsame Verfliesung

**+ kostensteigernd:**

Hoher Anteil an mobilen Trennwänden, Schrankwänden, verglasten Wänden, Sicht-

mauerwerk, Ganzglastüren, Vollholztüren Brandschutztüren, sonstige hochwertige Türen, hohe Anforderungen an Statik, Brandschutz, Schallschutz, Raumakustik und Optik, Edelstahlgeländer, raumhohe Verfliesung

**350 Decke/Horizontale Baukonstruktionen**

**- kostenmindernd:**

Einfache Bodenbeläge, wenige und einfache Treppen, geringe Spannweiten

**+ kostensteigernd:**

Doppelboden, Natursteinböden, Metall- und Holzbekleidungen, Edeltahltreppen, hohe Anforderungen an Brandschutz, Schallschutz, Raumakustik und Optik, hohe Spannweiten

**360 Dächer**

**- kostenmindernd:**

Einfache Geometrie, wenig Durchdringungen

**+ kostensteigernd:**

Aufwändige Geometrie wie Mansarddach mit Gauben, Metalldeckung, Glasdächer oder Glasoberlichter, begeh-/befahrbare Flachdächer, Begrünung, Schutzelemente wie Edelstahl-Geländer

**380 Baukonstruktive Einbauten**

**+ kostensteigernd:**

Hoher Anteil Einbauschränke, -regale und andere fest eingebaute Bauteile

**390 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen**

**+ kostensteigernd:**

Baustraße, Baustellenbüro, Schlechtwetterbau, Notverglasungen, provisorische Beheizung, aufwändige Gerüstarbeiten, lange Vorhaltzeiten

### 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

- **kostenmindernd:**  
wenige, günstige Sanitärobjekte, zentrale Anordnung von Ent- und Versorgungsleitungen
- + **kostensteigernd:**  
Regenwassernutzungsanlage, Schmutzwasserhebeanlage, Benzinabscheider, Fett- und Stärkeabscheider, Druckerhöhungsanlagen, Enthärtungsanlagen

### 420 Wärmeversorgungsanlagen

- + **kostensteigernd:**  
Solarkollektoren, Blockheizkraftwerk, Fußbodenheizung

### 430 Raumluftechnische Anlagen

- **kostenmindernd:**  
Einzelraumlüftung
- + **kostensteigernd:**  
Klimaanlage, Wärmerückgewinnung

### 440 Elektrische Anlagen

- **kostenmindernd:**  
Wenig Steckdosen, Schalter und Brennstellen
- + **kostensteigernd:**  
Blitzschutzanlagen, Sicherheits- und Notbeleuchtungsanlage, Elektroleitungen in Leerrohren, Photovoltaikanlagen, Unterbrechungsfreie Ersatzstromanlagen, Zentralbatterieanlagen

### 450 Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen

- + **kostensteigernd:**  
Brandmeldeanlagen, Einbruchmeldeanlagen, Video-Überwachungsanlage, Lautsprecheranlage, EDV-Verkabelung, Konferenzanlage, Personensuchanlage, Zeiterfassungsanlage

### 460 Förderanlagen

- + **kostensteigernd:**  
Personenaufzüge (mit Glaskabinen), Lastenaufzug, Doppelparkanlagen, Fahrtreppen, Hydraulikanlagen

### 470 Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anlagen

- + **kostensteigernd:**  
Feuerlösch- und Meldeanlagen, Sprinkleranlagen, Feuerlöschgeräte, Küchentechnische Anlagen, Wasseraufbereitungsanlagen, Desinfektions- und Sterilisations-einrichtungen

### 480 Gebäude- und Anlagenautomation

- + **kostensteigernd:**  
Überwachungs-, Steuer-, Regel- und Optimierungseinrichtungen zur automatischen Durchführung von technischen Funktionsabläufen

# Häufig gestellte Fragen

## Fragen zur Flächenberechnung (DIN 277):

|   |   |
|---|---|
| <b>1. Wie wird die BGF berechnet?</b>   | Die Brutto-Grundfläche ist die Summe der Grundflächen aller Grundrissebenen. Nicht dazu gehören die Grundflächen von nicht nutzbaren Dachflächen (Kriechböden) und von konstruktiv bedingten Hohlräumen (z. B. über abgehängter Decke). (DIN 277:2021-08)   |
| <b>2. Gehört der Keller bzw. eine Tiefgarage mit zur BGF?</b>   | Ja, im Gegensatz zur Geschossfläche nach § 20 Bau-nutzungsverordnung (Bau NVo) gehört auch der Keller bzw. die Tiefgarage zur BGF.  |
| <b>3. Wie werden Luftgeschosse (z. B. Züblinhaus) nach DIN 277 berechnet?</b>   | Die Rauminhalte der Luftgeschosse zählen zum Regelfall der Raumumschließung (R) BRI (R). Die Grundflächen der untersten Ebene der Luftgeschosse und Stege, Treppen, Galerien etc. innerhalb der Luftgeschosse zählen zur Brutto-Grundfläche BGF (R). Vorsicht ist vor allem bei Kostenermittlungen mit Kostenkennwerten des Brutto-Rauminhalts geboten. |
| <b>4. Welchen Flächen ist die Garage zuzurechnen?</b>   | Die Stellplatzflächen von Garagen werden zur Nutzungsfläche gezählt, die Fahrbahn ist Verkehrsfläche.   |
| <b>5. Wird die Diele oder ein Flur zur Nutzungsfläche gezählt?</b>  | Normalerweise nicht, da eine Diele oder ein Flur zur Verkehrsfläche gezählt wird. Wenn die Diele aber als Wohnraum genutzt werden kann, z. B. als Essplatz, wird sie zur Nutzungsfläche gezählt.  |
| <b>6. Zählt eine nicht umschlossene oder nicht überdeckte Terrasse einer Sporthalle, die als Eingang und Fluchtweg dient, zur Nutzungsfläche?</b> | Die Terrasse ist nicht Bestandteil der Grundflächen des Bauwerks nach DIN 277. Sie bildet daher keine BGF und damit auch keine Nutzungsfläche. Die Funktion als Eingang oder Fluchtweg ändert daran nichts.   |

---

**7. Zählt eine Außentreppe zum Keller zur BGF?**

Wenn die Treppe allseitig umschlossen ist, z. B. mit einem Geländer, ist sie als Verkehrsfläche zu werten. Nach DIN 277:2021-08 gilt: Grundflächen und Rauminhalte sind nach ihrer Zugehörigkeit zu den folgenden Bereichen getrennt zu ermitteln: Regelfall der Raumumschließung (R): Räume und Grundflächen, die Nutzungen der Netto-Raumfläche entsprechend Tabelle 1 aufweisen und die bei allen Begrenzungsflächen des Raums (Boden, Decke, Wand) vollständig umschlossen sind. Dazu gehören nicht nur Innenräume, die von der Witterung geschützt sind, sondern auch solche allseitig umschlossenen Räume, die über Öffnungen mit dem Außenklima verbunden sind; Sonderfall der Raumumschließung (S): Räume und Grundflächen, die Nutzungen der Netto-Raumfläche entsprechend Tabelle 1 aufweisen und mit dem Bauwerk konstruktiv verbunden sind, jedoch nicht bei allen Begrenzungsflächen des Raums (Boden, Decke, Wand) vollständig umschlossen sind (z. B. Loggien, Balkone, Terrassen auf Flachdächern, unterbaute Innenhöfe, Eingangsbereiche, Außentreppe). Die Außentreppe stellt also demnach einen Sonderfall der Raumumschließung (S) dar. Wenn die Treppe allerdings über einen Tiefgarten ins UG führt, wird sie zu den Außenanlagen gezählt. Sie bildet dann keine BGF. Die Kosten für den Tiefgarten mit Treppe sind bei den Außenanlagen zu erfassen.

---

**8. Ist eine Abstellkammer mit Heizung eine Technikfläche?**

Es kommt auf die überwiegende Nutzung an. Wenn über 50% der Kammer zum Abstellen genutzt werden können, wird sie als Abstellraum gezählt. Es kann also Gebäude ohne Technikfläche geben.

---

**9. Ist die NUF gleich der Wohnfläche?**

Nein, die DIN 277 kennt den Begriff Wohnfläche nicht. Zur Nutzungsfläche gehören grundsätzlich keine Verkehrsflächen, während bei der Wohnfläche zumindest die Verkehrsflächen innerhalb der Wohnung hinzugerechnet werden. Die Abweichungen sind dadurch meistens nicht unerheblich.

---

**Fragen zur Wohnflächenberechnung (WoFIV):**

---

**10. Wie wird die Wohnfläche (NE: Wohnfläche) bei Wohngebäuden bei BKI berechnet?**

Die Berechnung der bei BKI auf der Startseite der Wohngebäude angegebenen "NE: Wohnfläche" erfolgt nach der Wohnflächenberechnung WoFIV.

|  |  |
|--|--|
| 11. Wird ein Hobbyraum im Keller zur Wohnfläche gezählt?                           | Wenn der Hobbyraum nicht innerhalb der Wohnung liegt, wird er nicht zur Wohnfläche gezählt. Beim Einfamilienhaus gilt: Das ganze Haus stellt die Wohnung dar. Der Hobbyraum liegt also innerhalb der Wohnung und wird mitgezählt, wenn er die Qualitäten eines Aufenthaltsraums nach LBO aufweist.   |
| 12. Wird eine Diele oder ein Flur zur Wohnfläche gezählt?                          | Wenn die Diele oder der Flur in der Wohnung liegt ja, ansonsten nicht.   |
| 13. In welchem Umfang sind Balkone oder Terrassen bei der Wohnfläche zu rechnen?   | Balkone und Terrassen werden von BKI zu einem Viertel zur Wohnfläche gerechnet. Die Anrechnung zur Hälfte wird nicht verwendet, da sie in der WoFIV als Ausnahme definiert ist.  |
| 14. Zählt eine Empore/Galerie im Zimmer als eigene Wohnfläche oder Nutzungsfläche? | Wenn es sich um ein unlösbar mit dem Baukörper verbundenes Bauteil handelt, zählt die Empore mit. Anders beim nachträglich eingebauten Hochbett, das zählt zum Mobiljar. Für die verbleibende Höhe über der Empore ist die 1 bis 2m Regel nach WoFIL anzuwenden: „Die Grundflächen von Räumen und Raumteilen mit einer lichten Höhe von mindestens zwei Metern sind vollständig, von Räumen und Raumteilen mit einer lichten Höhe von mindestens einem Meter und weniger als zwei Metern sind zur Hälfte anzurechnen.“ |

#### Fragen zur Kostengruppenzuordnung (DIN 276):

|   |  |
|---|--|
| 15. Wo werden Abbruchkosten zugeordnet? | Abbruchkosten ganzer Gebäude im Sinne von „Bebaubarkeit des Grundstücks herstellen“ werden der KG 212 Abbruchmaßnahmen zugeordnet. Abbruchkosten einzelner Bauteile, insbesondere bei Sanierungen werden den jeweiligen Kostengruppen der 2. oder 3. Ebene (Wände, Decken, Dächer) zugeordnet. Wo diese Aufteilung nicht möglich ist, werden die Abbruchkosten der KG 394 Abbruchmaßnahmen zugeordnet, weil z. B. die Abbruchkosten verschiedenster Bauteile pauschal abgerechnet wurden. Analog gilt dies auch für die Kostengruppen 400 und 500. |
|---|--|

|   |   |
|---|---|
| <p><b>16. Wo muss ich die Kosten des Aushubs für Abwasser- oder Wasserleitungen zuordnen?</b></p> | <p>Diese Kosten werden wie auch alle anderen Rohrgraben- und Schachtaushubskosten der KG 311 zugeordnet, sofern der Aushub unterhalb des Gebäudes anfällt.</p> <p>Die Kosten für Rohrgraben- und Schachtaushub zwischen Gebäudeaußenkante und Grundstücksgrenze gehören in die KG 511. Die Kosten des Rohrgraben- und Schachtaushubs innerhalb von Erschließungsflächen werden der KG 220 ff. oder KG 230 ff. zugeordnet.</p>   |
| <p><b>17. Wie werden Eigenleistungen bewertet?</b></p>  | <p>Nach DIN 276: 2018-12, gilt:</p> <p>4.2.11 Die Werte von unentgeltlich eingebrachten Gütern und Leistungen (z. B. Materialien, Eigenleistungen) sind den betreffenden Kostengruppen zuzurechnen, aber gesondert auszuweisen. Dafür sind die aktuellen Marktwerte dieser Güter und Leistungen zu ermitteln und einzusetzen.</p> <p>Nach HOAI §4 (2) gilt: Als anrechenbare Kosten nach Absatz 2 gelten ortsübliche Preise, wenn der Auftraggeber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• selbst Lieferungen oder Leistungen übernimmt</li> <li>• von bauausführenden Unternehmern oder von Lieferanten sonst nicht übliche Vergünstigungen erhält</li> <li>• Lieferungen oder Leistungen in Gegenrechnung ausführt oder</li> <li>• vorhandene oder vorbeschaffte Baustoffe oder Bauteile einbauen lässt.</li> </ul> |

**Fragen zu Kosteneinflussfaktoren:**

|  |   |
|--|---|
| <p><b>18. Welchen Einfluss hat die Konjunktur auf die Baukosten?</b></p> | <p>Der Einfluss der Konjunktur auf die Baukosten wird häufig überschätzt. Er ist meist geringer als der anderer Kosteneinflussfaktoren. BKI Untersuchungen haben ergeben, dass die Baukosten bei mittlerer Konjunktur manchmal höher sind als bei hoher Konjunktur.</p> |
|--|---|

---

## 19. Gibt es beim BKI Regionalfaktoren?

Der Anhang dieser Ausgabe enthält eine Liste der Regionalfaktoren aller deutschen Land- und Stadtkreise. Die Faktoren wurden auf Grundlage von Daten aus den statistischen Landesämtern gebildet, die wiederum aus den Angaben der Antragsteller von Bauanträgen entstammen. Die Regionalfaktoren werden von BKI zusätzlich als farbiges Poster im DIN A1 Format angeboten.

Die Faktoren geben Aufschluss darüber, inwiefern die Baukosten in einer bestimmten Region Deutschlands teurer oder günstiger liegen als im Bundesdurchschnitt. Sie können dazu verwendet werden, die BKI Baukosten an das besondere Baupreisniveau einer Region anzupassen.

Die Angaben wurden durch Untersuchungen des BKI weitgehend verifiziert. Dennoch können Abweichungen zu den angegebenen Werten entstehen. In Grenznähe zu einem Land-Stadtkreis mit anderen Baupreisfaktoren sollte dessen Baupreisniveau mit berücksichtigt werden, da die Übergänge zwischen den Land-Stadtkreisen fließend sind. Die Besonderheiten des Einzelfalls können ebenfalls zu Abweichungen führen. Siehe auch Benutzerhinweise, 12. Regionalisierung der Daten (Seite 11).

---

## 20. Standardzuordnung

Einige Gebäudearten werden vom BKI nach ihrem Standard in „einfach“, „mittel“ und „hoch“ unterteilt. Diese Unterteilung wurde immer dann vorgenommen, wenn der Standard als ein wesentlicher Kostenfaktor festgestellt wurde. Grundsätzlich gilt, dass immer mehrere Kosteneinflussfaktoren auf die Kosten und damit auf die Kostenkennwerte einwirken. Einige dieser vielen Faktoren seien hier aufgelistet:

- Zeitpunkt der Ausschreibung
- Art der Ausschreibung
- Regionale Konjunktur
- Gebäudegröße
- Lage der Baustelle, Erreichbarkeit

usw.

Wenn bei einem Gebäude große Mengen an Bauteilen hoher Qualität die übrigen Kosteneinflussfaktoren überlagern, dann wird von einem „hohen Standard“ gesprochen.

|   |   |
|---|---|
| <p><b>21. Wie gehe ich mit der aktuellen Baukostenentwicklung um?</b></p> | <p>Zur Bewertung aktueller Baukostenentwicklungen führen wir zusätzlich Befragungen zur regionalen Baukosten-Niveaus nach Leistungsbereichen durch. Die Ergebnisse stellen wir den Anwender*innen der BKI-Fachbuchreihe zur Verfügung, unter <a href="http://www.bki.de/baukostenentwicklungen">www.bki.de/baukostenentwicklungen</a>. Damit können die Risiken kurzfristiger Materialpreis- und Lohnkosten-Veränderungen verbessert prognostiziert werden, wie sie die normkonforme Kostenplanung nach DIN 276 verlangt.</p> |
|---|---|

**Fragen zur Handhabung der von BKI herausgegebenen Bücher:**

|  |  |
|--|--|
| <p><b>22. Ist die MwSt. in den Kostenkennwerten enthalten?</b></p>                               | <p>Bei allen Kostenkennwerten in „BKI Baukosten“ ist die gültige MwSt. enthalten (zum Zeitpunkt der Herausgabe 19%). In „BKI Baukosten Positionen (Neubau und Altbau), Statistische Kostenkennwerte“ werden die Kostenkennwerte, wie bei Positionspreisen üblich, zusätzlich ohne MwSt. dargestellt.</p>                                   |
| <p><b>23. Hat das Baujahr der Objekte einen Einfluss auf die angegebenen Kosten?</b></p>         | <p>Nein, alle Kosten wurden über den Baupreisindex auf einen einheitlichen zum Zeitpunkt der Herausgabe aktuellen Kostenstand umgerechnet. Der Kostenstand wird auf jeder Seite als Fußzeile angegeben. Allenfalls sind Korrekturen zwischen dem Kostenstand zum Zeitpunkt der Herausgabe und dem aktuellen Kostenstand durchzuführen.</p> |
| <p><b>24. Wo finde ich weitere Informationen zu den einzelnen Objekten einer Gebäudeart?</b></p> | <p>Alle Objekte einer Gebäudeart sind einzeln mit Kurzbeschreibung, Angabe der BGF und anderer wichtiger Kostenfaktoren aufgeführt. Die Objektdokumentationen sind veröffentlicht in den Fachbüchern „Objektdaten“ und können als PDF-Datei unter ihrer Objekt-nummer bei BKI bestellt werden, Telefon: 0711 954 854-41.</p>               |
| <p><b>25. Was mache ich, wenn ich keine passende Gebäudeart finde?</b></p>                       | <p>In aller Regel findet man verwandte Gebäudearten, deren Kostenkennwerte der 2. Ebene (Grobelemente) wegen ähnlicher Konstruktionsart übernommen werden können.</p>  |

|   |   |
|---|---|
| <p><b>26. Wo findet man Kostenkennwerte für Abbruch?</b></p>  | <p>Im Fachbuch „BKI Baukosten Gebäude Altbau - Statistische Kostenkennwerte“ gibt es Ausführungsarten zu Abbruch und Demontagearbeiten. Der Abbruch ganzer Gebäude ist zu finden in der KG 212.</p> <p>Im Fachbuch „BKI Baukosten Positionen Altbau - Statistische Kostenkennwerte“ gibt es Mustertexte für Teilleistungen zu „LB 384 - Abbruch und Rückbauarbeiten“.</p> <p>Im Fachbuch „BKI Baupreise kompakt Altbau“ gibt es Positionspreise und Kurztexte zu „LB 384 - Abbruch und Rückbauarbeiten“.</p> <p>Die Mustertexte für Teilleistungen zu „LB 384 - Abbruch und Rückbauarbeiten“ und deren Positionspreise sind auch auf der CD BKI Positionen und im BKI Kostenplaner enthalten.</p> |
| <p><b>27. Warum ist die Summe der Kostenkennwerte in der Kostengruppen (KG) 310-390 nicht gleich dem Kostenkennwert der KG 300, aber bei der KG 400 ist eine Summenbildung möglich?</b></p> | <p>In den Kostengruppen 310-390 ändern sich die Einheiten (310 Baugrube/Erdbau gemessen in m<sup>3</sup>, 320 Gründung, Unterbau gemessen in m<sup>2</sup>); eine Addition der Kostenkennwerte ist nicht möglich. In den Kostengruppen 410-490 ist die Bezugsgröße immer BGF, dadurch ist eine Addition prinzipiell möglich.</p>  |
| <p><b>28. Manchmal stimmt die Summe der Kostenkennwerte der 2. Ebene der Kostengruppe 400 trotzdem nicht mit dem Kostenkennwert der 1. Ebene überein; warum nicht?</b></p>                  | <p>Die Anzahl der Objekte, die auf der 1. Ebene dokumentiert werden, kann von der Anzahl der Objekte der 2. Ebene abweichen. Dann weichen auch die Kostenkennwerte voneinander ab, da es sich um unterschiedliche Stichproben handelt. Es fallen auch nicht bei allen Objekten Kosten in jeder Kostengruppe an (Beispiel KG 461 Aufzugsanlagen).</p>  |
| <p><b>29. Baunutzungskosten, Lebenszykluskosten</b></p>   | <p>Seit 2010 bringt BKI in Zusammenarbeit mit dem Institut für Bauökonomie der Universität Stuttgart ein Fachbuch mit Nutzungskosten ausgewählter Objekte heraus. Die Reihe wird kontinuierlich erweitert. Das Fachbuch Nutzungskosten Gebäude 2020/2021 fasst einzelne Objekte zu statistischen Auswertungen zusammen.</p>   |
| <p><b>30. Lohn und Materialkosten</b></p>   | <p>BKI dokumentiert Baukosten nicht getrennt nach Lohn- und Materialanteil.</p>   |

31. Gibt es Angaben zu Kostenflächenarten?

Nein, das BKI hält die Grobelementmethode für geeigneter. Solange keine Grobelemente vorliegen, besteht die Möglichkeit der Ableitung der Grobelementmengen aus den Verhältniszahlen von Vergleichsobjekten (siehe Planungskennwerte und Baukostensimulation).

#### Fragen zu weiteren BKI Produkten:

32. Sind die Inhalte von „BKI Baukosten Gebäude, Statistische Kostenkennwerte (Teil 1)“ und „BKI Baukosten Bauelemente, Statistische Kostenkennwerte (Teil 2)“ auch im BKI Kostenplaner enthalten?

Ja, im BKI Kostenplaner Statistik sind alle Objekte mit den Kosten bis zur 3. Ebene nach DIN 276 enthalten.

Im BKI Kostenplaner Statistik plus sind zudem die vom BKI gebildeten Ausführungsklassen und Ausführungsarten enthalten. Darüber hinaus ermöglicht der BKI Kostenplaner den Zugriff auf alle Einzeldokumentationen von tausenden Objekten.

33. Worin unterscheiden sich die Fachbuchreihen „BKI Baukosten“ und „BKI Objektdatei“

In der Fachbuchreihe BKI Objektdatei erscheinen abgerechnete Einzelobjekte eines bestimmten Teilbereichs des Bauens (A=Altbau, N=Neubau, E=energieeffizientes Bauen, IR=Innenräume, F=Freianlagen). In der Fachbuchreihe BKI Baukosten erscheinen hingegen statistische Kostenkennwerte von Gebäudearten, die aus den Einzelobjekten gebildet werden. Die Kostenplanung mit Einzelobjekten oder mit statistischen Kostenkennwerten haben spezifische Vor- und Nachteile:

Planung mit Objektdatei (BKI Objektdatei):

- Vorteil: Wenn es gelingt ein vergleichbares Einzelobjekt oder passende Bauausführungen zu finden ist die Genauigkeit besser als mit statistischen Kostenkennwerten. Die Unsicherheit, die der Streubereich (von-bis-Werte) mit sich bringt, entfällt.
- Nachteil: Passende Vergleichsobjekte oder Bauausführungen zu finden kann mühsam oder erfolglos sein.

Planung mit statistischen Kostenkennwerten (BKI Baukosten):

- Vorteil: Über die BKI Gebäudearten ist man recht schnell am Ziel, aufwändiges Suchen entfällt.
- Nachteil: Genauere Prüfung, ob die Mittelwerte übernommen werden können oder noch nach oben oder unten angepasst werden müssen, ist unerlässlich.

---

**34. In welchen Produkten dokumentiert BKI Positionspreise?**

Positionspreise mit statistischer Auswertung und Einzelbeispielen werden in „BKI Baukosten Positionen, Statistische Kostenkennwerte Neubau (Teil 3) und Altbau (Teil 5)“ und „BKI Baupreise kompakt Neu- und Altbau“ herausgegeben. Ausgewählte Positionspreise zu bestimmten Details enthalten die Fachbücher „Konstruktionsdetails K1, K2, K3 und K4“. Außerdem gibt es Positionspreise in EDV-Form in der Version Kostenplaner 2023 - Statistik plus [Positionen] und die Software „BKI Positionen“.

---

**35. Worin unterscheiden sich die Bände A1 bis A11 (N1 bis N19)?**

Die Bücher unterscheiden sich durch die Auswahl der dokumentierten Einzelobjekte. Der Aufbau der Bände ist gleich. In der BKI Fachbuchreihe Objektdaten erscheinen regelmäßig aktuelle Folgebände mit neu dokumentierten Einzelobjekten. Speziell bei den Altbaubänden A1 bis A11 ist es nützlich, alle Bände zu besitzen, da es im Bereich Altbau notwendig ist, mit passenden Vergleichsobjekten zu planen. Je mehr Vergleichsobjekte vorhanden sind, desto höher ist die „Trefferquote“. Bände der Fachbuchreihe Objektdaten sollten deshalb langfristig aufbewahrt werden.

Leseprotokoll

BKI plant für zukünftige Ausgaben des vorliegenden Fachbuchs zusätzlich sogenannte Aufwandsdaten zu erfassen. Sofern ausreichend Daten akquiriert werden können, erfolgt die Publikation dieser Daten wie im Folgenden beschrieben:

---

**36. Was ist mit Aufwandsdaten gemeint?**

Aufwandsdaten stellen den Zeitaufwand für Produktivleistungen eines Architekturauftrags dar. Als Produktivleistungen gelten:

- Beratung bzgl. Planung und die Ausführung des Bauvorhabens
- Erstellung von Zeichnungen, Berechnungen und Beschreibungen
- Koordination und Integration der Beiträge fachlich Beteiligter
- Erstellung von Genehmigungsunterlagen
- Vorbereitung und Mitwirken bei der Vergabe
- Objektüberwachung und Mitwirken bei der Abnahme u.v.m.

Produktivleistungen werden nicht nur von Mitarbeiter\*innen, sondern auch von Inhaber\*innen/Partner\*innen und Dritten erbracht und den Personalaufwendungen zugeordnet.

In den BKI-Objektdokumentationen werden – soweit vom Objektplaner angegeben – die Aufwandsdaten für Produktivleistungen der Leistungsphasen 1 bis 8 dargestellt. Die Angabe des Zeitaufwands erfolgt in Arbeitstagen (1 AT = 8 Stunden).

Diese Liste der FAQ wird im Internet unter [www.bki.de/faq-kostenplanung.html](http://www.bki.de/faq-kostenplanung.html) veröffentlicht.

## Abkürzungsverzeichnis

| Abkürzung                  | Bezeichnung  |
|----------------------------|--|
| AA                         | Ausführungsart   |
| AW                         | Außenwand  |
| AWF                        | Außenwandfläche  |
| BGF                        | Brutto-Grundfläche (Summe Regelfall (R)- und Sonderfall (S)-Flächen nach DIN 277)                |
| BGI                        | Baugrubeninhalt  |
| von / bis                  | unterer / oberer Grenzwert des Streubereichs um einen Mittelwert                                 |
| BK                         | Bodenklasse (nach VOB Teil C, DIN 18300)   |
| BRI                        | Brutto-Rauminhalt (Summe Regelfall (R)- und Sonderfall (S)-Rauminhalte nach DIN 277)             |
| BSH                        | Brettschichtholz   |
| CG                         | Schaumglas   |
| DA                         | Dach   |
| DAF                        | Dachfläche   |
| DE                         | Decke  |
| DEF                        | Deckenfläche   |
| DIN 276 / DIN 277          | Kosten im Bauwesen (DIN 276:2018-12) / Grundflächen und Rauminhalte im Hochbau (DIN 277:2021-08) |
| EPS                        | expandierter Polystyrolschaum  |
| FZ                         | Faserzementplatte  |
| GF                         | Grundstücksfläche  |
| GK                         | Gipskarton   |
| GR                         | Gründung   |
| GRF                        | Gründungsfläche  |
| HLP                        | Hochdruckschichtstoffplatten   |
| HAT                        | Hochtemperatur-Abflussrohr   |
| IW                         | Innenwand  |
| IWF                        | Innenwandfläche  |
| KG                         | Kostengruppe   |
| KG an 300                  | Kostenanteil der jeweiligen Kostengruppe in % an der Kostengruppe 300 Bauwerk-Baukonstruktionen  |
| KG an 400                  | Kostenanteil der jeweiligen Kostengruppe in % an der Kostengruppe 400 Bauwerk-Technische Anlagen |
| KSP                        | kaltselbstklebende Polymerbitumenbahn  |
| LB                         | Leistungsbereich   |
| LB an AA                   | Kostenanteil des Leistungsbereichs in % an der Ausführungsart                                    |
| MDS                        | mineralische Dichtschlämme   |
| MW                         | Mineralwolle   |
| n.dr. Wasser               | nicht drückendes Wasser  |
| NUF                        | Nutzungsfläche (Summe Regelfall (R)- und Sonderfall (S)-Flächen nach DIN 277)                    |
| OSB                        | Oriented Strand Board, Spanplatte  |
| OZ                         | Ordnungszahl   |
| PE / PE-HD / PP / PS / XPS | Polyethylen / Polyethylen, hohe dichte / Polypropylen / Polystyrol / extrudiertes Polystyrol     |
| PMBC                       | kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtungen   |
| sb / wb                    | scheuerbeständig / waschbeständig  |
| STLB                       | Standardleistungsbuch  |
| TF                         | Technikfläche (Summe Regelfall (R)- und Sonderfall (S)-Flächen nach DIN 277)                     |
| TSD                        | Trittschalldämmung   |
| UK                         | Unterkonstruktion  |
| uP / aP                    | unter Putz / auf Putz  |
| VF                         | Verkehrsfläche (Summe Regelfall (R)- und Sonderfall (S)-Flächen nach DIN 277)                    |
| VHF                        | vorgehängte Konstruktion   |
| VSG                        | Verbund-Sicherheitsglas  |
| WDVS                       | Wärmedämmverbundsystem   |
| WRG                        | Wärmerückgewinnung   |
| WU                         | wasserundurchlässig (Beton)  |

## Abkürzungsverzeichnis

### Einheiten

|                 |                                  |
|-----------------|----------------------------------|
| µm              | Mikrometer                       |
| m               | Meter                            |
| m <sup>2</sup>  | Quadratmeter                     |
| m <sup>3</sup>  | Kubikmeter                       |
| cm              | Zentimeter                       |
| cm <sup>2</sup> | Quadratzentimeter                |
| cm <sup>3</sup> | Kubikzentimeter                  |
| dm              | Dezimeter                        |
| dm <sup>2</sup> | Quadratdezimeter                 |
| dm <sup>3</sup> | Kubikdezimeter                   |
| mm              | Millimeter                       |
| mm <sup>2</sup> | Quadratmillimeter                |
| mm <sup>3</sup> | Kubikmillimeter                  |
| kg              | Kilogramm                        |
| N               | Newton                           |
| kN              | Kilonewton                       |
| MN              | Meganewton                       |
| mbar            | Millibar                         |
| kW              | Kilowatt                         |
| W               | Watt                             |
| kWel            | elektrische Leistung in Kilowatt |
| kWth            | thermische Leistung in Kilowatt  |
| kWp             | Kilowatt peak                    |
| t               | Tonnen                           |
| l               | Liter                            |
| lx              | Lux                              |
| St              | Stück                            |
| h               | Stunde                           |
| min             | Minute                           |
| s               | Sekunde                          |
| psch            | Pauschal                         |
| d               | Tage                             |
| DPr             | Proctordichte                    |

### Rechenzeichen

|    |                |
|----|----------------|
| <  | kleiner        |
| >  | größer         |
| <= | kleiner gleich |
| >= | größer gleich  |
| -  | bis            |

### Kombinierte Einheiten

|                   |   |
|-------------------|---|
| h/[Einheit]       | Stunde pro [Einheit] = Ausführungsdauer |
| mh                | Meter pro Stunde                        |
| md                | Meter pro Tag                           |
| mWo               | Meter pro Woche                         |
| mMt               | Meter pro Monat                         |
| ma                | Meter pro Jahr                          |
| m <sup>2</sup> d  | Quadratmeter pro Tag                    |
| m <sup>2</sup> Wo | Quadratmeter pro Woche                  |
| m <sup>2</sup> Mt | Quadratmeter pro Monat                  |
| m <sup>3</sup> d  | Kubikmeter pro Tag                      |
| m <sup>3</sup> Wo | Kubikmeter pro Woche                    |
| m <sup>3</sup> Mt | Kubikmeter pro Monat                    |
| mWS               | Meter Wassersäule                       |
| Sth               | Stück pro Stunde                        |
| Std               | Stück pro Tag                           |
| StWo              | Stück pro Woche                         |
| StMt              | Stück pro Monat                         |
| tD                | Tonne pro Tag                           |
| tWo               | Tonne pro Woche                         |
| tMt               | Tonne pro Monat                         |

### Mengenangaben

|    |              |
|----|--------------|
| A  | Fläche       |
| V  | Volumen      |
| D  | Durchmesser  |
| d  | Dicke        |
| h  | Höhe         |
| b  | Breite       |
| l  | Länge        |
| t  | Tiefe        |
| lw | lichte Weite |
| k  | k-Wert       |
| U  | u-Wert       |

### Sonstige

|           |   |
|-----------|---|
| Ø         | Mittelwert  |
| €/Einheit | Spaltenbezeichnung Mittelwerte zu den Kosten bezogen auf eine Einheit der Bezugsgröße |

Als Beispiel für eine ausführungorientierte Ergänzung der Kostengliederung werden im Folgenden die Leistungsbereiche des Standardleistungsbuches für das Bauwesen in einer Übersicht dargestellt.

|     |   |     |  |
|-----|---|-----|--|
| 000 | Sicherheitseinrichtungen, Baustelleneinrichtung | 040 | Wärmeversorgungsanlagen - Betriebseinrichtungen                                |
| 001 | Gerüstarbeiten                                  | 041 | Wärmeversorgungsanlagen - Leitungen, Armaturen, Heizflächen                    |
| 002 | Erdarbeiten                                     | 042 | Gas- und Wasseranlagen - Leitungen und Armaturen                               |
| 003 | Landschaftsbauarbeiten                          | 043 | Druckrohrleitungen für Gas, Wasser und Abwasser                                |
| 004 | Landschaftsbauarbeiten, Pflanzen                | 044 | Abwasseranlagen - Leitung, Abläufe, Armaturen                                  |
| 005 | Brunnenbauarbeiten und Aufschlussbohrungen      | 045 | Gas-, Wasser- und Entwässerungsanlagen<br>- Ausstattung, Elemente, Fertigbäder |
| 006 | Spezialtiefbauarbeiten                          | 046 | Gas-, Wasser- und Entwässerungsanlagen<br>- Betriebseinrichtungen              |
| 007 | Untertagebauarbeiten                            | 047 | Dämm- und Brandschutzarbeiten an technischen Anlagen                           |
| 008 | Wasserhaltungsarbeiten                          | 049 | Feuerlöschanlagen, Feuerlöschgeräte  |
| 009 | Entwässerungskanalarbeiten                      | 050 | Blitzschutz- und Erdungsanlagen, Überspannungsschutz                           |
| 010 | Drän- und Versickerungsarbeiten                 | 051 | Kabelleitungstiefbauarbeiten   |
| 011 | Abscheider- und Kleinkläranlagen                | 052 | Mittelspannungsanlagen   |
| 012 | Mauerarbeiten                                   | 053 | Niederspannungsanlagen - Kabel/Leitungen, Verlegesysteme, Installationsgeräte  |
| 013 | Betonarbeiten                                   | 054 | Niederspannungsanlagen - Verteilersysteme und Einbaugeräte                     |
| 014 | Natur-, Betonwerksteinarbeiten                  | 055 | Sicherheits- und Ersatzstromversorgungsanlagen                                 |
| 016 | Zimmer- und Holzbauarbeiten                     | 057 | Gebäudesystemtechnik   |
| 017 | Stahlbauarbeiten                                | 058 | Leuchten und Lampen  |
| 018 | Abdichtungsarbeiten                             | 059 | Sicherheitsbeleuchtungsanlagen   |
| 019 | Kampfmittelräumarbeiten                         | 060 | Sprech-, Ruf-, Antennenempfangs-, Uhren- und elektroakustische Anlagen         |
| 020 | Dachdeckungsarbeiten                            | 061 | Kommunikations- und Übertragungsnetze  |
| 021 | Dachabdichtungsarbeiten                         | 062 | Kommunikationsanlagen  |
| 022 | Klempnerarbeiten                                | 063 | Gefahrenmeldeanlagen   |
| 023 | Putz- und Stuckarbeiten, Wärmedämmsysteme       | 064 | Zutrittskontroll-, Zeiterfassungssysteme                                       |
| 024 | Fliesen- und Plattenarbeiten                    | 069 | Aufzüge  |
| 025 | Estricharbeiten                                 | 070 | Gebäudeautomation  |
| 026 | Fenster, Außentüren                             | 075 | Raumlufttechnische Anlagen   |
| 027 | Tischlerarbeiten                                | 078 | Kälteanlagen für raumlufttechnische Anlagen                                    |
| 028 | Parkettarbeiten, Holzpflasterarbeiten           | 080 | Straßen, Wege, Plätze  |
| 029 | Beschlagarbeiten                                | 081 | Betonerhaltungsarbeiten  |
| 030 | Rollladenarbeiten                               | 082 | Bekämpfender Holzschutz  |
| 031 | Metallbauarbeiten                               | 084 | Abbruch-, Rückbau- und Schadstoffsanierungsarbeiten                            |
| 032 | Verglasungsarbeiten                             | 085 | Rohrvortriebsarbeiten  |
| 033 | Baureinigungsarbeiten                           | 087 | Abfallentsorgung, Verwertung und Beseitigung                                   |
| 034 | Maler- und Lackierarbeiten, Beschichtungen      | 090 | Baulogistik  |
| 035 | Korrosionsschutzarbeiten an Stahlbauten         | 091 | Stundenlohnarbeiten  |
| 036 | Bodenbelagsarbeiten                             | 096 | Bauarbeiten an Bahnübergängen  |
| 037 | Tapezierarbeiten                                | 097 | Bauarbeiten an Gleisen und Weichen   |
| 038 | Vorgehängte hinterlüftete Fassaden              | 098 | Witterungsschutzmaßnahmen  |
| 039 | Trockenbauarbeiten                              |     |  |

# Lebensdauer von Bauteilen und Bauelementen

von Dr. Frank Ritter

Leseprobe

# Lebensdauer von Bauteilen und Bauelementen

Ein Beitrag von Dr. Frank Ritter

## Anmerkung:

Diese Leseprobe ist nur ein Ausschnitt aus dem Fachbeitrag. Der vollständige Fachartikel umfasst gesamt 16 Seiten. Der Fachbeitrag führt ein in die Grundlagen der Lebensdaueranalyse und behandelt Abnutzung und Alterungsverhalten von Bauelementen.

Die Lebensdauern der zugehörigen Bauelemente sind auf weiteren 27 Seiten abgebildet.

## Einleitung

Die Bedeutung der Lebensdauerermittlung im Bauwesen gewinnt im Rahmen des gestiegenen Nachhaltigkeitsbewusstseins immer mehr an Bedeutung. Kenntnisse über die Lebensdauer eines Gebäudes, sowie die Dauerhaftigkeit einzelner Bauteile und Materialschichten, sind für die Beschreibung des Lebenszyklus eines Bauwerks oder auch die Planung der Instandsetzungsstrategie unabdingbar.

In der Literatur stehen zahlreiche Quellen mit Lebensdauerdaten (z. B. [3]) und Intervallkataloge für Instandhaltungsmaßnahmen (z. B. [14]) zur Verfügung. Diese Angaben beruhen zumeist auf Erfahrungswerten aus der Praxis oder vereinzelt Herstellerangaben. Aufgrund zahlreicher Faktoren, komplexer Zusammenhänge und Abhängigkeiten verschiedener Einflussgrößen gibt es große Unterschiede zwischen den einzelnen Angaben (siehe Abbildung 1-1).

Die Gründe für die großen Streubreiten und Abweichungen sind in Faktoren zu suchen, die das Alterungsverhalten der Bauteile beeinflussen. Dazu gehören z. B. die Qualität der Planung und der Ausführung, die Materialgüte und Materialauswahl, Nutzungs- und Umgebungsbedingungen oder die Instandhaltungsqualität.

Im Rahmen einer Forschungsarbeit [13] wurde eine breite Datenbasis mit praxisnahen Lebensdauern von Bauteilen und Baustoffen geschaffen, die als Grundlage in vielen Bereichen der Lebenszyklusanalyse verwendet werden kann. Anhand eines neu entwickelten Verfahrens kann die projektspezifische Prognose der Lebensdauer eines Bauteils in Abhängigkeit der wesentlichen Einflussgrößen bestimmt werden. Somit können bereits bei der Planung von Gebäuden die entsprechenden Bauprodukte und Bauteile derart aufeinander abgestimmt werden, dass Stoff- und Energieflüsse reduziert und die Lebenszykluskosten minimiert werden. Der oft eher zufällige Einsatz von Bauteilen und Baustoffen nach vordergründig wirtschaftlichen Gesichtspunkten soll zukünftig im Sinne einer lebenszyklugerechten Planung, die mit geringeren Instandhaltungs- und Instandsetzungskosten einher geht, vermieden werden.

....

# Lebensdauer von Bauteilen und Bauelementen

Leseprobe

| Lebensdauer von Bauteilen in Jahren                           |    |     |     | mittel | 0 | XX | XX | XX | XX | XXX | Jahre |
|---|----|-----|-----|--------|---|----|----|----|----|-----|-------|
| <b>Flachgründungen und Bodenplatten</b>                       |    |     |     |        |   |    |    |    |    |     |       |
| <b>Fertigteilefundamente</b>                                  |    |     |     |        |   |    |    |    |    |     |       |
| Beton, Stahlbeton   | 81 | 100 | 144 |        |   |    |    |    |    |     |       |
| <b>Einzel- und Streifenfundament</b>                          |    |     |     |        |   |    |    |    |    |     |       |
| Beton, Stahlbeton   | XX | XXX | XXX |        |   |    |    |    |    |     |       |
| <b>Plattenfundamente</b>                                      |    |     |     |        |   |    |    |    |    |     |       |
| Beton, Stahlbeton, Stahlfaserbeton                            | XX | XXX | XXX |        |   |    |    |    |    |     |       |
| <b>Tragende Bodenplatte</b>                                   |    |     |     |        |   |    |    |    |    |     |       |
| Beton, Stahlbeton, Stahlfaserbeton                            | XX | XX  | XXX |        |   |    |    |    |    |     |       |
| <b>Fundamenterder</b>   |    |     |     |        |   |    |    |    |    |     |       |
| Stahl, verzinkt   | XX | XX  | XX  |        |   |    |    |    |    |     |       |
| <b>Tiefgründungen</b>   |    |     |     |        |   |    |    |    |    |     |       |
| <b>Bohrpfähle</b>   |    |     |     |        |   |    |    |    |    |     |       |
| Beton, Stahlbeton   | XX | XXX | XXX |        |   |    |    |    |    |     |       |
| <b>Rammpfähle</b>   |    |     |     |        |   |    |    |    |    |     |       |
| Beton, Stahlbeton   | XX | XXX | XXX |        |   |    |    |    |    |     |       |
| <b>Presspfähle</b>  |    |     |     |        |   |    |    |    |    |     |       |
| Beton, Stahlbeton   | XX | XXX | XXX |        |   |    |    |    |    |     |       |
| <b>Tiefenerder</b>  |    |     |     |        |   |    |    |    |    |     |       |
| Stahl, verzinkt   | XX | XX  | XX  |        |   |    |    |    |    |     |       |
| <b>Gründungsbeläge</b>  |    |     |     |        |   |    |    |    |    |     |       |
| <b>Estriche</b>   |    |     |     |        |   |    |    |    |    |     |       |
| siehe Deckenbeläge  |    |     |     |        |   |    |    |    |    |     |       |
| <b>Abdichtungen und Bekleidungen</b>                          |    |     |     |        |   |    |    |    |    |     |       |
| <b>Abdichtung erdberührter Bauteile</b>                       |    |     |     |        |   |    |    |    |    |     |       |
| Abdichtung, gegen nichtdrückendes Wasser                      | XX | XX  | XX  |        |   |    |    |    |    |     |       |
| Abdichtung gegen Bodenfeuchte und nichtstauendes Sickerwasser | XX | XX  | XX  |        |   |    |    |    |    |     |       |
| Abdichtung gegen aufstauendes Sickerwasser                    | XX | XX  | XX  |        |   |    |    |    |    |     |       |
| Abdichtung gegen drückendes Wasser                            | XX | XX  | XX  |        |   |    |    |    |    |     |       |
| Konstruktionen aus wasserundurchlässigem Beton                | XX | XX  | XX  |        |   |    |    |    |    |     |       |
| Abdichtungen mit Bentonit                                     | XX | XX  | XX  |        |   |    |    |    |    |     |       |

von  
Mittelwert  
bis

# Kostenermittlung der Baukonstruktionen nach Grobelementarten (mit Anforderungsklassen in der 2. Ebene der Kostengliederung)

von Univ.-Prof. Dr.-Ing. Wolfdietrich Kalusche  
und  
Dipl.-Ing. Anne-Kathrin Kalusche

Leseprobe

# Kostenermittlung der Baukonstruktionen nach Grobelementarten (mit Anforderungsklassen in der zweiten Ebene der Kostengliederung)

Ein Beitrag von  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Wolfdietrich Kalusche  
und Dipl.-Ing. Anne-Kathrin Kalusche

**Anmerkung:**  
Diese Leseprobe ist nur ein Ausschnitt aus dem Fachbeitrag. Der vollständige Fachartikel umfasst gesamt 23 Seiten. Der Fachbeitrag gibt einen Einblick in die allgemeinen Grundlagen der Kostenplanung und erklärt die Anwendung von Kostenkennwerten der Grobelementarten.

## Vorbemerkung

Mit dem vorliegenden Fachaufsatz wird eine einfache Kostenermittlung für die KG 300 Bauwerk-Baukonstruktionen vorgestellt. Sie erlaubt auf der Grundlage skizzenhafter Lösungsversuche (Vorplanung) und der Mengenermittlung von Baukonstruktionen in der zweiten Ebene der Kostengliederung – so genannter Grobelemente – eine nach Anforderungsklassen differenzierte Kostenermittlung. Dabei sollen nicht die Kosten den Qualitäten, sondern die Qualitäten den so ermittelten Kosten folgen. Dies entspricht dem Prinzip der Zielkostenrechnung.

## Allgemeine Grundlagen der Kostenplanung

Die DIN 276:2018-12, Kosten im Bauwesen, regelt den Anwendungsbereich, die Begriffe und die Grundsätze der Kostenplanung sowie die Kostengliederung. Sie enthält normative Verweisungen, insbesondere zu den Bezugseinheiten von Kostenwerten. Die DIN macht grundsätzlich keine Vorgaben zur praktischen Kostenplanung (Kostenermittlung, -kontrolle und -steuerung) und sie enthält auch keine entsprechenden Kennwerte. Die Entwicklung von Verfahren der Kostenplanung und die Erhebung, Auswertung und Erläuterung von Kostenkennwerten erfolgt in der Praxis und wird in besonderer Weise vom Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern (BKI) geleistet. Siehe dazu: BKI Handbuch Kostenplanung im Hochbau, 4. Auflage 2021.

Grundlage von Kostenermittlungen im Bauwesen sind Kostenkennwerte oder Preise und die Mengen entsprechender Bezugseinheiten. Zu den Bezugseinheiten zählen Nutzeinheiten, Grundflächen und Rauminhalte, Bauelemente, Leistungsbereiche und Leistungspositionen sowie Kombinationen aus diesen.

Die Kostenkennwerte geben unter Berücksichtigung zahlreicher Rahmenbedingungen den erforderlichen oder zulässigen Aufwand für die Planung und Ausführung eines Bauwerks oder Bauelements an. Sie können auch Ausdruck für deren Wert sein. Die Kostenkennwerte für Bauwerke, Bauelemente und die Preise von Leistungspositionen weisen erfahrungsgemäß eine Streuung auf, die in der statistischen Auswertung mit .....

# Kosten im Stahlbau

von bauforumstahl e.V.

Leseprobe

# Kosten im Stahlbau

Ein Beitrag von bauforumstahl e.V.

## **Anmerkung:**

Diese Leseprobe ist nur ein Ausschnitt aus dem Fachbeitrag. Der vollständige Fachartikel umfasst gesamt 12 Seiten. Der Fachbeitrag beschäftigt sich mit dem Einsatz von Stahl bei den unterschiedlichsten Tragwerken wie Rahmenkonstruktion, Decken und Treppen. Zudem gibt es im Beitrag Hinweise zum Korrosions- und zum Brandschutz und daraus resultierende Kostenverteilungen.

## Datenquelle und Verfasser

Die Preisindikationen für Stahllösungen im Bauwesen basieren auf dem zweijährig erscheinenden Leitfaden „Kosten im Stahlbau“ herausgegeben von bauforumstahl.

bauforumstahl e.V. ist der Spitzenverband für das Bauen mit Stahl in Deutschland. Gemeinsam mit dem Deutschen Stahlbau-Verband DStV vertritt er die Anliegen seiner Mitglieder gegenüber Politik, Fachwelt, Medien und Öffentlichkeit, bietet Wissenstransfer und engagiert sich in Forschung und Normung. Übergeordnetes Ziel ist es, die Stahlbauweise unter Berücksichtigung ganzheitlicher Aspekte wie Wirtschaftlichkeit, Sicherheit, Flexibilität und Nachhaltigkeit zu fördern. Zu den rund 350 Mitgliedern zählen alle namhaften deutschen Stahlbauunternehmen, Vorlieferanten und Folgegewerke, Architektur- und Ingenieurbüros sowie Hochschulen und Universitäten. [www.bauforumstahl.de](http://www.bauforumstahl.de)

Die in den folgenden Kapiteln gelisteten Preisdaten stammen aus dem Leitfaden „Kosten im Stahlbau 2021“ und wurden im 4. Quartal 2020 durch das Institut für Bauökonomie der Universität Stuttgart erhoben. Das CEEC (Conseil Européen des Economistes de la Construction / The European Council of Construction Economists), das RICS (Royal Institute of Chartered Surveyors) und zahlreichen Fachfirmen haben an der Erhebung unterstützend mitgewirkt. Die Kosten wurden für die Veröffentlichung in diesem Buch durch das BKI bezüglich des Baupreisindex für gewerbliche Betriebsgebäude aktualisiert und entsprechend dem 1. Quartal 2023, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt. angepasst. Ziel aller Beteiligten war es, eine aktuelle Preisindikation der Komplettleistungen für Stahlbau-Gewerke in €/kg sowie Kostenspannen für verschiedene Gebäudefunktionen in €/m<sup>2</sup> auf Basis der aktuellen DIN 277:2021-08 bzw. DIN 276:2018-12 anzugeben.

## Ansatz über Gebäudefunktionen

Als Arbeitshilfe zum täglichen Gebrauch ermöglichen die hier aufgeführten Daten eine zügige Kostenermittlung auf Grundlage der Gebäudefunktionen, ähnlich wie der Ansatz in der DIN 276:2018-12 bzw. der DIN 277:2021-08,

welchen auch die Arbeitshilfen des BKI zu Grunde liegen. Es können sich auf Grund der Konstruktionsmethodik des Stahlbaus teilweise Änderungen zu den bekannten Normen und Publikationen ergeben, die jeweils nachvollziehbar dokumentiert sind. Um dem Konstruieren mit Stahl auch in der Kostenplanung gerecht zu werden, gliedern sich die Angaben in die Hauptfunktionen Tragwerk, Einbauten, Oberflächenbehandlung und Brandschutz.

## Randbedingungen und Anwendungsgrenzen

Die Angaben sind gewichtete Mittelwerte, die aus einer Befragung von Fachfirmen resultieren. Sie enthalten alle Material- und Lohnkosten sowie Aufwendungen für eventuelle Geräteeinsätze. Die üblichen Baunebenkosten im Sinne der DIN 276:2018-12 sind nicht berücksichtigt.

Im Rahmen der Befragung wurden folgende Annahmen und Vereinfachungen getroffen, die bei der Arbeit mit den Kennwerten zu berücksichtigen sind:

- Die Kosten werden auf Basis „einfacher“ Gebäude mit einer durchschnittlichen Gebäudefläche von 800-1.400m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche und mit einer gängigen architektonischen Gestaltung ermittelt. Es wird von einem normalen Baugrund und einfacher Zugänglichkeit der Baustelle ausgegangen.
- Die Werte beziehen sich auf Bezugsgrößen wie beispielsweise Brutto-Grundfläche (DIN 277) oder Deckenfläche (DIN 276).
- Es werden die Schneelastzone 2, die Windzone 2 (Binnenland), ein kompaktes Gebäude sowie eine Höhenlage von max. 500m üNN angenommen.

Weitere spezifische Annahmen werden in den einzelnen Kapiteln näher erläutert. Mit Hilfe von weiteren Baukostenindizes oder Regionalfaktoren können die auf den bundesdeutschen Durchschnitt bezogenen Daten auf einzelne Regionen übertragen sowie zeitlich weiter aktualisiert werden.

.....

Leseprobe

# Bauelemente Neubau nach Gebäudearten

**Kostenkennwerte für die Kostengruppen  
der 3. Ebene DIN 276**

Das eBook enthält nach erfolgtem Kauf Kennwerte der 3. Ebene der DIN 276 für insgesamt 81 Gebäudearten. Die Kennwerte der Gebäudearten sind im Buch nach Gebäudearten und nach Kostengruppen dargestellt. Die Übersicht nach Gebäudearten ermöglicht einen schnellen Überblick über alle Kostengruppen in der gewählten Gebäudeart.

Exemplarisch für alle Gebäudearten ist auf den Folgeseiten eine Gebäudeart "Büro- und Verwaltungsgebäude, einfacher Standard" dargestellt. Die Kennwerte sind ausschließlich für diese Gebäudeart und nicht auf andere Gebäudearten anzuwenden.

**Büro- und  
Verwaltungs-  
gebäude,  
einfacher Standard**

**Kosten:**  
Stand 1. Quartal 2023  
Bundesdurchschnitt  
inkl. 19% MwSt.

von  
Ø Mittel  
bis

| Kostengruppen  |   | €/Einheit |                 | KG an 300+400 |
|--|---|-----------|-----------------|---------------|
| <b>310 Baugrube / Erdbau</b>                             |   |           |                 |               |
| 311  | Herstellung [m³]                          | 15,00     | <b>35,00</b>    | 46,00 1,5%    |
| <b>320 Gründung, Unterbau</b>                            |   |           |                 |               |
| 321  | Baugrundverbesserung [m²]                 | –         | <b>22,00</b>    | – 0,2%        |
| 322  | Flachgründungen und Bodenplatten [m²]     | 154,00    | <b>222,00</b>   | 356,00 7,3%   |
| 324  | Gründungsbeläge [m²]                      | 129,00    | <b>158,00</b>   | 214,00 4,7%   |
| 325  | Abdichtungen und Bekleidungen [m²]        | 21,00     | <b>26,00</b>    | 28,00 1,0%    |
| 326  | Dränagen [m²]                             | –         | <b>9,80</b>     | – 0,2%        |
| 329  | Sonstiges zur KG 320 [m²]                 | –         | <b>12,00</b>    | – < 0,1%      |
| <b>330 Außenwände/Vertikale Baukonstruktionen, außen</b> |   |           |                 |               |
| 331  | Tragende Außenwände [m²]                  | 160,00    | <b>182,00</b>   | 225,00 7,2%   |
| 333  | Außenstützen [m]                          | 283,00    | <b>341,00</b>   | 399,00 0,6%   |
| 334  | Außenwandöffnungen [m²]                   | 395,00    | <b>462,00</b>   | 585,00 6,2%   |
| 335  | Außenwandbekleidungen, außen [m²]         | 96,00     | <b>108,00</b>   | 115,00 4,5%   |
| 336  | Außenwandbekleidungen, innen [m²]         | 17,00     | <b>46,00</b>    | 62,00 1,5%    |
| 338  | Lichtschutz zur KG 330 [m²]               | 205,00    | <b>323,00</b>   | 397,00 1,9%   |
| 339  | Sonstiges zur KG 330 [m²]                 | –         | <b>1,40</b>     | – < 0,1%      |
| <b>340 Innenwände/Vertikale Baukonstruktionen, innen</b> |   |           |                 |               |
| 341  | Tragende Innenwände [m²]                  | 126,00    | <b>172,00</b>   | 218,00 2,3%   |
| 342  | Nichttragende Innenwände [m²]             | 93,00     | <b>104,00</b>   | 128,00 3,9%   |
| 343  | Innenstützen [m]                          | 215,00    | <b>240,00</b>   | 266,00 0,3%   |
| 344  | Innenwandöffnungen [m²]                   | 628,00    | <b>695,00</b>   | 803,00 5,0%   |
| 345  | Innenwandbekleidungen [m²]                | 23,00     | <b>34,00</b>    | 57,00 3,6%    |
| 346  | Elementierte Innenwandkonstruktionen [m²] | –         | <b>749,00</b>   | – 1,2%        |
| <b>350 Decken/Horizontale Baukonstruktionen</b>          |   |           |                 |               |
| 351  | Deckenkonstruktionen [m²]                 | 127,00    | <b>196,00</b>   | 264,00 5,4%   |
| 353  | Deckenbeläge [m²]                         | 140,00    | <b>154,00</b>   | 168,00 3,6%   |
| 354  | Deckenbekleidungen [m²]                   | 15,00     | <b>23,00</b>    | 30,00 0,6%    |
| 359  | Sonstiges zur KG 350 [m²]                 | 9,10      | <b>26,00</b>    | 42,00 0,7%    |
| <b>360 Dächer</b>  |   |           |                 |               |
| 361  | Dachkonstruktionen [m²]                   | 100,00    | <b>143,00</b>   | 219,00 5,5%   |
| 362  | Dachöffnungen [m²]                        | –         | <b>1.542,00</b> | – 3,1%        |
| 363  | Dachbeläge [m²]                           | 116,00    | <b>198,00</b>   | 347,00 6,5%   |
| 364  | Dachbekleidungen [m²]                     | 91,00     | <b>109,00</b>   | 136,00 3,6%   |
| 369  | Sonstiges zur KG 360 [m²]                 | –         | <b>0,80</b>     | – < 0,1%      |
| <b>370 Infrastrukturanlagen</b>                          |   |           |                 |               |
| <b>380 Baukonstruktive Einbauten</b>                     |   |           |                 |               |
| 381  | Allgemeine Einbauten [m² BGF]             | 0,70      | <b>3,60</b>     | 9,40 0,2%     |
| <b>390 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen</b>      |   |           |                 |               |
| 391  | Baustelleneinrichtung [m² BGF]            | 26,00     | <b>35,00</b>    | 53,00 2,2%    |
| 392  | Gerüste [m² BGF]                          | 7,90      | <b>11,00</b>    | 14,00 0,7%    |
| 397  | Zusätzliche Maßnahmen [m² BGF]            | –         | <b>4,60</b>     | – 0,1%        |

| Kostengruppen   |  | €/Einheit |              | KG an 300+400 |        |
|---|--|-----------|--------------|---------------|--------|
| <b>410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen</b>                                   |  |           |              |               |        |
| 411   | Abwasseranlagen [m² BGF]                           | 7,10      | <b>18,00</b> | 40,00         | 1,2%   |
| 412   | Wasseranlagen [m² BGF]                             | 14,00     | <b>24,00</b> | 30,00         | 1,6%   |
| 419   | Sonstiges zur KG 410 [m² BGF]                      | –         | <b>7,10</b>  | –             | 0,2%   |
| <b>420 Wärmeversorgungsanlagen</b>  |  |           |              |               |        |
| 421   | Wärmeerzeugungsanlagen [m² BGF]                    | 10,00     | <b>21,00</b> | 26,00         | 1,3%   |
| 422   | Wärmeverteilnetze [m² BGF]                         | 7,90      | <b>9,70</b>  | 13,00         | 0,6%   |
| 423   | Raumheizflächen [m² BGF]                           | 25,00     | <b>36,00</b> | 52,00         | 2,2%   |
| 429   | Sonstiges zur KG 420 [m² BGF]                      | 3,80      | <b>4,50</b>  | 5,20          | 0,2%   |
| <b>430 Raumluftechnische Anlagen</b>  |  |           |              |               |        |
| 431   | Lüftungsanlagen [m² BGF]                           | 1,80      | <b>1,90</b>  | 2,00          | < 0,1% |
| <b>440 Elektrische Anlagen</b>  |  |           |              |               |        |
| 444   | Niederspannungsinstallationsanlagen [m² BGF]       | 27,00     | <b>44,00</b> | 54,00         | 2,8%   |
| 445   | Beleuchtungsanlagen [m² BGF]                       | 3,40      | <b>28,00</b> | 40,00         | 1,8%   |
| 446   | Blitzschutz- und Erdungsanlagen [m² BGF]           | 1,80      | <b>4,00</b>  | 5,40          | 0,3%   |
| <b>450 Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen</b> |  |           |              |               |        |
| 452   | Such- und Signalanlagen [m² BGF]                   | 0,90      | <b>3,30</b>  | 8,10          | 0,2%   |
| 455   | Audiovisuelle Medien- und Antennenanlagen [m² BGF] | –         | <b>6,20</b>  | –             | 0,1%   |
| 457   | Datenübertragungsnetze [m² BGF]                    | 12,00     | <b>13,00</b> | 13,00         | 0,6%   |
| <b>460 Förderanlagen</b>  |  |           |              |               |        |
| 461   | Aufzugsanlagen [m² BGF]                            | –         | <b>59,00</b> | –             | 1,4%   |
| <b>470 Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anlagen</b>             |  |           |              |               |        |
| 474   | Feuerlöschanlagen [m² BGF]                         | –         | <b>5,10</b>  | –             | 0,1%   |
| <b>480 Gebäude- und Anlagenautomation</b>                                   |  |           |              |               |        |
| <b>490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen</b>                        |  |           |              |               |        |

|                    |
|--------------------|
| Lebensdauer        |
| Groblelementarten  |
| Stahlbau           |
| <b>Bauelemente</b> |
| Gebäudearten       |
| Kostengruppen      |
| Ausführungsarten   |

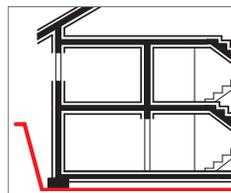
Leseprobe

# Bauelemente Neubau nach Kostengruppen

**Kostenkennwerte für die Kostengruppen  
der 3. Ebene DIN 276**

Die Übersicht nach Kostengruppen ermöglicht einen idealen Vergleich von Kostengruppen verschiedener Gebäudearten.

| Gebäudeart  | €/Einheit          | KG an 300   |
|---|--------------------|-------------|
| <b>1 Büro- und Verwaltungsgebäude</b>                               |                    |             |
| Büro- und Verwaltungsgebäude, einfacher Standard                    | 15,00 <b>35,00</b> | 46,00 1,8%  |
| Büro- und Verwaltungsgebäude, mittlerer Standard                    | 31,00 <b>57,00</b> | 124,00 2,1% |
| Büro- und Verwaltungsgebäude, hoher Standard                        | 38,00 <b>72,00</b> | 132,00 2,6% |
| Büro- und Verwaltungsgebäude, Holzbauweise                          | 32,00 <b>61,00</b> | 96,00 0,7%  |
| <b>2 Gebäude für Forschung und Lehre</b>                            |                    |             |
| Instituts- und Laborgebäude   | 41,00 <b>45,00</b> | 57,00 0,6%  |
| <b>3 Gebäude des Gesundheitswesens</b>                              |                    |             |
| Medizinische Einrichtungen  | 30,00 <b>51,00</b> | 86,00 1,9%  |
| Pflegeheime   | 30,00 <b>53,00</b> | 129,00 2,2% |
| Gebäude für Erholungszwecke   | 32,00 <b>52,00</b> | 82,00 1,4%  |
| <b>4 Schulen und Kindergärten</b>                                   |                    |             |
| <b>Schulen</b>  |                    |             |
| Allgemeinbildende Schulen   | 22,00 <b>47,00</b> | 75,00 3,1%  |
| Schulen, Holzbauweise   | 27,00 <b>87,00</b> | 157,00 1,9% |
| Berufliche Schulen  | 23,00 <b>41,00</b> | 54,00 1,8%  |
| Förder- und Sonderschulen   | 16,00 <b>38,00</b> | 71,00 1,2%  |
| Weiterbildungseinrichtungen   | 29,00 <b>31,00</b> | 33,00 2,2%  |
| <b>Kindergärten</b>   |                    |             |
| Kindergärten, nicht unterkellert, einfacher Standard                | 19,00 <b>37,00</b> | 45,00 1,3%  |
| Kindergärten, nicht unterkellert, mittlerer Standard                | 27,00 <b>41,00</b> | 53,00 1,5%  |
| Kindergärten, nicht unterkellert, hoher Standard                    | 7,60 <b>37,00</b>  | 47,00 1,8%  |
| Kindergärten, Holzbauweise, nicht unterkellert                      | 32,00 <b>56,00</b> | 110,00 1,5% |
| Kindergärten, unterkellert  | 20,00 <b>31,00</b> | 43,00 2,6%  |
| <b>5 Sportbauten</b>  |                    |             |
| Sport- und Mehrzweckhallen  | 17,00 <b>50,00</b> | 67,00 2,7%  |
| Sporthallen (Einfeldhallen)   | 26,00 <b>36,00</b> | 50,00 3,3%  |
| Sporthallen (Dreifeldhallen)  | 27,00 <b>33,00</b> | 42,00 2,4%  |
| <b>6 Wohngebäude</b>  |                    |             |
| <b>Ein- und Zweifamilienhäuser</b>                                  |                    |             |
| Ein- und Zweifamilienhäuser, unterkellert, einfacher Standard       | 25,00 <b>35,00</b> | 55,00 4,5%  |
| Ein- und Zweifamilienhäuser, unterkellert, mittlerer Standard       | 30,00 <b>42,00</b> | 57,00 4,3%  |
| Ein- und Zweifamilienhäuser, unterkellert, hoher Standard           | 7,20 <b>26,00</b>  | 36,00 2,9%  |
| Ein- und Zweifamilienhäuser, nicht unterkellert, einfacher Standard | 27,00 <b>57,00</b> | 87,00 1,5%  |
| Ein- und Zweifamilienhäuser, nicht unterkellert, mittlerer Standard | 32,00 <b>46,00</b> | 86,00 1,5%  |
| Ein- und Zweifamilienhäuser, nicht unterkellert, hoher Standard     | 36,00 <b>70,00</b> | 115,00 1,9% |
| Ein- und Zweifamilienhäuser, Passivhausstandard, Massivbauweise     | 25,00 <b>44,00</b> | 98,00 2,6%  |
| Ein- und Zweifamilienhäuser, Passivhausstandard, Holzbauweise       | 35,00 <b>56,00</b> | 89,00 2,1%  |
| Ein- und Zweifamilienhäuser, Holzbauweise, unterkellert             | 23,00 <b>35,00</b> | 52,00 2,7%  |
| Ein- und Zweifamilienhäuser, Holzbauweise, nicht unterkellert       | 21,00 <b>46,00</b> | 137,00 1,3% |
| <b>Doppel- und Reihenend- / Reihenhäuser</b>                        |                    |             |
| Doppel- und Reihenendhäuser, einfacher Standard                     | 68,00 <b>74,00</b> | 80,00 3,1%  |
| Doppel- und Reihenendhäuser, mittlerer Standard                     | 21,00 <b>40,00</b> | 65,00 2,4%  |
| Doppel- und Reihenendhäuser, hoher Standard                         | 35,00 <b>55,00</b> | 74,00 3,8%  |
| Doppel- und Reihenendhäuser, Holzbauweise                           | 32,00 <b>49,00</b> | 99,00 1,3%  |
| Reihenhäuser, einfacher Standard                                    | 51,00 <b>76,00</b> | 102,00 1,5% |
| Reihenhäuser, mittlerer Standard                                    | 57,00 <b>73,00</b> | 98,00 2,9%  |
| Reihenhäuser, hoher Standard  | 32,00 <b>51,00</b> | 85,00 2,9%  |

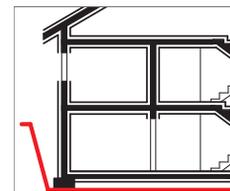


**Kosten:**  
Stand 1. Quartal 2023  
Bundesdurchschnitt  
inkl. 19% MwSt.

Einheit: m<sup>3</sup>  
Baugrubenrauminhalt /  
Erdbauminhalt

von  
Ø Mittel  
bis

| <b>7 Mehrfamilienhäuser</b>  |       |              |        |       |
|--|-------|--------------|--------|-------|
| Mehrfamilienhäuser, mit bis zu 6 WE, einfacher Standard            | 7,30  | <b>18,00</b> | 28,00  | 1,7%  |
| Mehrfamilienhäuser, mit bis zu 6 WE, mittlerer Standard            | 43,00 | <b>63,00</b> | 133,00 | 2,6%  |
| Mehrfamilienhäuser, mit bis zu 6 WE, hoher Standard                | 26,00 | <b>38,00</b> | 57,00  | 2,6%  |
| Mehrfamilienhäuser, mit 6 bis 19 WE, einfacher Standard            | 34,00 | <b>43,00</b> | 49,00  | 2,6%  |
| Mehrfamilienhäuser, mit 6 bis 19 WE, mittlerer Standard            | 26,00 | <b>48,00</b> | 84,00  | 3,8%  |
| Mehrfamilienhäuser, mit 6 bis 19 WE, hoher Standard                | 38,00 | <b>49,00</b> | 68,00  | 3,8%  |
| Mehrfamilienhäuser, mit 20 oder mehr WE, einfacher Standard        | 19,00 | <b>25,00</b> | 34,00  | 1,8%  |
| Mehrfamilienhäuser, mit 20 oder mehr WE, mittlerer Standard        | 40,00 | <b>75,00</b> | 111,00 | 3,4%  |
| Mehrfamilienhäuser, mit 20 oder mehr WE, hoher Standard            | 26,00 | <b>34,00</b> | 48,00  | 4,0%  |
| Mehrfamilienhäuser, Passivhäuser                                   | 26,00 | <b>33,00</b> | 37,00  | 2,5%  |
| Mehrfamilienhäuser, Holzbauweise                                   | 26,00 | <b>53,00</b> | 64,00  | 1,6%  |
| Wohnhäuser, mit bis zu 15% Mischnutzung, einfacher Standard        | 40,00 | <b>48,00</b> | 64,00  | 2,6%  |
| Wohnhäuser, mit bis zu 15% Mischnutzung, mittlerer Standard        | 13,00 | <b>32,00</b> | 41,00  | 1,3%  |
| Wohnhäuser, mit bis zu 15% Mischnutzung, hoher Standard            | –     | <b>35,00</b> | –      | 1,0%  |
| Wohnhäuser, mit mehr als 15% Mischnutzung                          | 30,00 | <b>42,00</b> | 65,00  | 2,0%  |
| <b>Seniorenwohnungen und Beherbergungen</b>                        |       |              |        |       |
| Seniorenwohnungen, mittlerer Standard                              | 30,00 | <b>50,00</b> | 84,00  | 2,1%  |
| Seniorenwohnungen, hoher Standard                                  | 50,00 | <b>96,00</b> | 143,00 | 5,0%  |
| Wohnheime und Internate  | 31,00 | <b>47,00</b> | 73,00  | 2,1%  |
| Hotels   | –     | <b>84,00</b> | –      | 1,0%  |
| <b>8 Gewerbe-, Lager- und Garagen</b>                              |       |              |        |       |
| Gaststätten, Kantinen und Mensen                                   | –     | <b>70,00</b> | –      | 5,1%  |
| <b>Gebäude für Produktion</b>                                      |       |              |        |       |
| Industrielle Produktionsgebäude, Massivbauweise                    | 24,00 | <b>34,00</b> | 57,00  | 1,9%  |
| Industrielle Produktionsgebäude, überwiegend Skelettbauweise       | 19,00 | <b>54,00</b> | 99,00  | 1,9%  |
| Betriebs- und Werkstätten, eingeschossig                           | 16,00 | <b>22,00</b> | 28,00  | 1,6%  |
| Betriebs- und Werkstätten, mehrgeschossig, geringer Hallenanteil   | 38,00 | <b>68,00</b> | 211,00 | 2,8%  |
| Betriebs- und Werkstätten, mehrgeschossig, hoher Hallenanteil      | 30,00 | <b>50,00</b> | 77,00  | 2,6%  |
| <b>Gebäude für Handel, Lager, Garagen und Bereitschaftsdienste</b> |       |              |        |       |
| Geschäftshäuser, mit Wohnungen                                     | 22,00 | <b>26,00</b> | 32,00  | 2,1%  |
| Geschäftshäuser, ohne Wohnungen                                    | 40,00 | <b>49,00</b> | 57,00  | 3,8%  |
| Verbrauchermärkte  | 36,00 | <b>48,00</b> | 61,00  | 1,0%  |
| Autohäuser   | 12,00 | <b>18,00</b> | 24,00  | 5,7%  |
| Lagergebäude, ohne Mischnutzung                                    | 26,00 | <b>50,00</b> | 81,00  | 3,6%  |
| Lagergebäude, mit bis zu 25% Mischnutzung                          | 24,00 | <b>35,00</b> | 41,00  | 1,3%  |
| Lagergebäude, mit mehr als 25% Mischnutzung                        | 10,00 | <b>40,00</b> | 69,00  | 0,5%  |
| Einzel-, Mehrfach- und Hochgaragen                                 | 26,00 | <b>55,00</b> | 100,00 | 1,4%  |
| Tiefgaragen  | –     | <b>53,00</b> | –      | 12,7% |
| Feuerwehrrhäuser   | 21,00 | <b>39,00</b> | 65,00  | 2,0%  |
| Öffentliche Bereitschaftsdienste                                   | 16,00 | <b>40,00</b> | 49,00  | 3,1%  |
| <b>9 Gebäude für kulturelle und religiöse Zwecke</b>               |       |              |        |       |
| Bibliotheken, Museen und Ausstellungen                             | 29,00 | <b>67,00</b> | 160,00 | 1,9%  |
| Theater  | 30,00 | <b>36,00</b> | 41,00  | 2,0%  |
| Gemeindezentren, einfacher Standard                                | 34,00 | <b>65,00</b> | 112,00 | 4,1%  |
| Gemeindezentren, mittlerer Standard                                | 48,00 | <b>91,00</b> | 210,00 | 2,7%  |
| Gemeindezentren, hoher Standard                                    | 42,00 | <b>90,00</b> | 148,00 | 2,1%  |
| Gemeindezentren, Holzbauweise                                      | 26,00 | <b>55,00</b> | 102,00 | 1,4%  |
| Friedhofsgebäude   | 67,00 | <b>80,00</b> | 92,00  | 8,2%  |



Einheit: m<sup>3</sup>  
Baugrubenrauminhalt /  
Erdbaurrauminhalt

Lebensdauern

Groblelementarten

Stahlbau

Gebäudearten

**Bauelemente**  
Kostengruppen

Ausführungsarten

Leseprobe

# Ausführungsarten Neubau

**Kostenkennwerte für von BKI gebildete  
Untergliederung der 3. Ebene DIN 276**

Das eBook enthält nach erfolgtem Kauf Kennwerte der Ausführungsarten der Kostengruppen 311-461.

Exemplarisch für alle Gebäudearten ist auf den Folgeseiten die Kostengruppe "311 Herstellung" dargestellt.

# 311 Herstellung

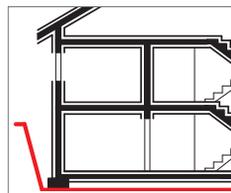
KG.OZ €/Einheit LB an AA

## 311.10 Oberbodenabtrag

|    |   |       |              |       |                |
|----|---|-------|--------------|-------|----------------|
| 01 | <b>BG Oberboden abschieben, 20cm, lagern</b><br>Einheit: m <sup>2</sup> Abtragsfläche<br>002 Erdarbeiten  | 5,30  | <b>5,90</b>  | 7,10  | 100,0%         |
| 02 | <b>BG Oberboden abschieben, 30cm, lagern</b><br>Einheit: m <sup>2</sup> Abtragsfläche<br>002 Erdarbeiten  | 6,50  | <b>7,90</b>  | 9,10  | 100,0%         |
| 03 | <b>BG Oberboden abschieben, über 30cm, lagern</b><br>Einheit: m <sup>2</sup> Abtragsfläche<br>002 Erdarbeiten   | 7,10  | <b>8,60</b>  | 10,00 | 100,0%         |
| 04 | <b>BG Oberboden abschieben, lagern, andecken, 30cm</b><br>Einheit: m <sup>2</sup> Abtragsfläche<br>002 Erdarbeiten<br>003 Landschaftsbauarbeiten            | 9,90  | <b>12,00</b> | 14,00 | 67,0%<br>33,0% |
| 05 | <b>BG Oberboden abschieben, 30cm, abfahren</b><br>Einheit: m <sup>2</sup> Abtragsfläche<br>002 Erdarbeiten  | 7,10  | <b>7,50</b>  | 8,00  | 100,0%         |
| 06 | <b>BG Oberboden abschieben, abfahren, liefern, andecken, 30cm</b><br>Einheit: m <sup>2</sup> Abtragsfläche<br>002 Erdarbeiten<br>003 Landschaftsbauarbeiten | 19,00 | <b>20,00</b> | 21,00 | 37,8%<br>62,2% |

## 311.20 Aushub normal lösbar

|    |   |       |              |       |        |
|----|---|-------|--------------|-------|--------|
| 01 | <b>BG Baugrube ausheben, lagern</b><br>Einheit: m <sup>3</sup> Aushub<br>002 Erdarbeiten                | 18,00 | <b>19,00</b> | 21,00 | 100,0% |
| 02 | <b>BG Fundament ausheben, lagern</b><br>Einheit: m <sup>3</sup> Aushub<br>002 Erdarbeiten               | 36,00 | <b>38,00</b> | 43,00 | 100,0% |
| 03 | <b>BG Baugrube ausheben, lagern, hinterfüllen</b><br>Einheit: m <sup>3</sup> Aushub<br>002 Erdarbeiten  | 33,00 | <b>38,00</b> | 46,00 | 100,0% |
| 04 | <b>BG Fundament ausheben, lagern, hinterfüllen</b><br>Einheit: m <sup>3</sup> Aushub<br>002 Erdarbeiten | 63,00 | <b>69,00</b> | 76,00 | 100,0% |
| 05 | <b>BG Baugrube ausheben, entsorgen</b><br>Einheit: m <sup>3</sup> Aushub<br>002 Erdarbeiten             | 30,00 | <b>34,00</b> | 38,00 | 100,0% |
| 06 | <b>BG Fundament ausheben, entsorgen</b><br>Einheit: m <sup>3</sup> Aushub<br>002 Erdarbeiten            | 43,00 | <b>45,00</b> | 49,00 | 100,0% |
| 07 | <b>BG Baugrube ausheben, lagern, 80% abfahren</b><br>Einheit: m <sup>3</sup> Aushub<br>002 Erdarbeiten  | 27,00 | <b>31,00</b> | 34,00 | 100,0% |

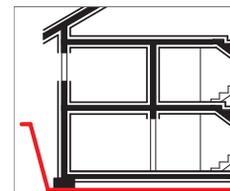


**Kosten:**  
Stand 1. Quartal 2023  
Bundesdurchschnitt  
inkl. 19% MwSt.

von  
Ø Mittel  
bis

**311.20 Aushub normal lösbar**

|    |   |       |              |        |
|----|---|-------|--------------|--------|
| 08 | <b>BG Fundament ausheben, lagern, 80% abfahren</b>                  | 41,00 | <b>44,00</b> | 48,00  |
|    | Einheit: m³ Aushub  |       |              |        |
|    | 002 Erdarbeiten   |       |              | 100,0% |
| 09 | <b>BG Baugrube ausheben, entsorgen, liefern, 100% hinterfüllen</b>  | 69,00 | <b>76,00</b> | 83,00  |
|    | Einheit: m³ Aushub  |       |              |        |
|    | 002 Erdarbeiten   |       |              | 100,0% |
| 10 | <b>BG Fundament ausheben, entsorgen, liefern, 100% hinterfüllen</b> | 71,00 | <b>77,00</b> | 87,00  |
|    | Einheit: m³ Aushub  |       |              |        |
|    | 002 Erdarbeiten   |       |              | 100,0% |
| 11 | <b>BG Baugrube ausheben, entsorgen, liefern, 20% hinterfüllen</b>   | 38,00 | <b>42,00</b> | 47,00  |
|    | Einheit: m³ Aushub  |       |              |        |
|    | 002 Erdarbeiten   |       |              | 100,0% |
| 12 | <b>BG Fundament ausheben, entsorgen, liefern, 20% hinterfüllen</b>  | 48,00 | <b>51,00</b> | 57,00  |
|    | Einheit: m³ Aushub  |       |              |        |
|    | 002 Erdarbeiten   |       |              | 100,0% |



**311.30 Aushub Fels**

|    |  |       |              |        |
|----|--|-------|--------------|--------|
| 01 | <b>BG Baugrube, Fels, ausheben, entsorgen</b>                    | 70,00 | <b>74,00</b> | 85,00  |
|    | Einheit: m³ Aushub   |       |              |        |
|    | 002 Erdarbeiten  |       |              | 100,0% |
| 02 | <b>BG Baugrube, Fels, ausheben, Liefermaterial, hinterfüllen</b> | 87,00 | <b>99,00</b> | 113,00 |
|    | Einheit: m³ Aushub   |       |              |        |
|    | 002 Erdarbeiten  |       |              | 100,0% |

**311.40 Auf-/hinterfüllen mit Liefermaterial**

|    |   |       |              |        |
|----|---|-------|--------------|--------|
| 01 | <b>BG Hinterfüllung, Arbeitsräume</b>                 | 15,00 | <b>19,00</b> | 25,00  |
|    | Einheit: m³ Auffüllvolumen                            |       |              |        |
|    | 002 Erdarbeiten                                       |       |              | 100,0% |
| 02 | <b>BG Hinterfüllung, Arbeitsräume, Liefermaterial</b> | 39,00 | <b>42,00</b> | 45,00  |
|    | Einheit: m³ Auffüllvolumen                            |       |              |        |
|    | 002 Erdarbeiten                                       |       |              | 100,0% |
| 03 | <b>BG Hinterfüllung, Fundamente</b>                   | 27,00 | <b>30,00</b> | 33,00  |
|    | Einheit: m³ Auffüllvolumen                            |       |              |        |
|    | 002 Erdarbeiten                                       |       |              | 100,0% |
| 04 | <b>BG Hinterfüllung, Fundamente, Liefermaterial</b>   | 28,00 | <b>32,00</b> | 37,00  |
|    | Einheit: m³ Auffüllvolumen                            |       |              |        |
|    | 002 Erdarbeiten                                       |       |              | 100,0% |
| 05 | <b>BG Hinterfüllung, Rohrgräben</b>                   | 43,00 | <b>46,00</b> | 54,00  |
|    | Einheit: m³ Auffüllvolumen                            |       |              |        |
|    | 002 Erdarbeiten                                       |       |              | 100,0% |

Lebensdauern

Groblelementarten

Stahlbau

Gebäudearten

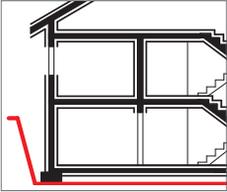
Kostengruppen

Ausführungsarten

# 311 Herstellung

KG.OZ €/Einheit LB an AA

| 311.40 Auf-/hinterfüllen mit Liefermaterial |  |       |       |        |
|---|--|-------|-------|--------|
| 06  | BG Hinterfüllung, Rohrgraben, Liefermaterial | 55,00 | 61,00 | 64,00  |
| Einheit: m <sup>3</sup> Auffüllvolumen      |  |       |       |        |
| 002 Erdarbeiten                             |  |       |       | 100,0% |



**Kosten:**  
Stand 1. Quartal 2023  
Bundesdurchschnitt  
inkl. 19% MwSt.

Leseprobe

von \_\_\_\_\_  
Ø Mittel  
bis

# Anhang

**Regionalfaktoren**

Leseprobe

# Regionalfaktoren Deutschland

Diese Faktoren geben Aufschluss darüber, inwieweit die Baukosten in einer bestimmten Region Deutschlands teurer oder günstiger liegen als im Bundesdurchschnitt. Sie können dazu verwendet werden, die BKI Baukosten an das besondere Baupreisniveau einer Region anzupassen.

Hinweis: Alle Angaben wurden durch Untersuchungen des BKI weitgehend verifiziert. Dennoch können Abweichungen zu den angegebenen Werten entstehen. In Grenznähe zu einem Land-/Stadtkreis mit anderen Baupreisfaktoren sollte dessen Baupreisniveau mit berücksichtigt werden, da die Übergänge zwischen den Land-/Stadtkreisen fließend sind. Die Besonderheiten des Einzelfalls können ebenfalls zu Abweichungen führen.

Für die größeren Inseln Deutschlands wurden separate Regionalfaktoren ermittelt. Dazu wurde der zugehörige Landkreis in Festland und Inseln unterteilt. Alle Inseln eines Landkreises erhalten durch dieses Verfahren den gleichen Regionalfaktor. Der Regionalfaktor des Festlandes erhält keine Inseln mehr und ist daher gegenüber früheren Ausgaben verringert.

| Land- / Stadtkreis / Insel     | Bundeskorrekturfaktor |
|--------------------------------|-----------------------|
| Aachen, Städteregion.....      | 0,937                 |
| Ahrweiler.....                 | 0,970                 |
| Aichach-Friedberg.....         | 1,051                 |
| Alb-Donau-Kreis.....           | 0,981                 |
| Altenburger Land.....          | 0,909                 |
| Altenkirchen (Westerwald)..... | 0,964                 |
| Altmarkkreis Salzwedel.....    | 0,857                 |
| Altötting.....                 | 0,990                 |
| Alzey-Worms.....               | 0,942                 |
| Amberg, Stadt.....             | 1,060                 |
| Amberg-Weizsach.....           | 1,039                 |
| Ammerland.....                 | 0,833                 |
| Amrum, Insel.....              | 1,394                 |
| Anhalt-Bitterfeld.....         | 0,809                 |
| Ansbach.....                   | 1,028                 |
| Ansbach, Stadt.....            | 1,062                 |
| Aschaffenburg.....             | 1,094                 |
| Aschaffenburg, Stadt.....      | 1,103                 |
| Augsburg.....                  | 1,089                 |

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| Augsburg, Stadt.....                 | 1,189        |
| Aurich, Festlandanteil.....          | 0,729        |
| Aurich, Inselanteil.....             | 1,254        |
| <b>Bad Dürkheim.....</b>             | <b>1,009</b> |
| Bad Kissingen.....                   | 1,028        |
| Bad Kreuznach.....                   | 0,947        |
| Bad Tölz-Wolfratshausen.....         | 1,172        |
| Baden-Baden, Stadtkreis.....         | 0,979        |
| Baltrum, Insel.....                  | 1,254        |
| Bamberg.....                         | 1,058        |
| Bamberg, Stadt.....                  | 1,204        |
| Barnim.....                          | 0,908        |
| Bautzen.....                         | 0,892        |
| Bayreuth.....                        | 1,081        |
| Bayreuth, Stadt.....                 | 1,058        |
| Berchtesgadener Land.....            | 1,090        |
| Bergstraße.....                      | 1,025        |
| Berlin, Stadt.....                   | 1,119        |
| Bernkastel-Wittlich.....             | 1,024        |
| Biberach.....                        | 1,008        |
| Bielefeld, Stadt.....                | 0,903        |
| Birkenfeld.....                      | 1,023        |
| Bochum, Stadt.....                   | 0,871        |
| Bodenseekreis.....                   | 0,999        |
| Bonn, Stadt.....                     | 0,928        |
| Borken.....                          | 0,912        |
| Borkum, Insel.....                   | 1,049        |
| Bottrop, Stadt.....                  | 0,843        |
| Brandenburg an der Havel, Stadt..... | 0,975        |
| Braunschweig, Stadt.....             | 0,849        |
| Breisgau-Hochschwarzwald.....        | 1,101        |
| Bremen, Stadt.....                   | 0,964        |
| Bremerhaven, Stadt.....              | 0,937        |
| Burgenlandkreis.....                 | 0,896        |
| Böblingen.....                       | 1,098        |
| Börde.....                           | 0,853        |
| <b>Calw.....</b>                     | <b>1,082</b> |
| Celle.....                           | 0,876        |
| Cham.....                            | 0,865        |
| Chemnitz, Stadt.....                 | 0,808        |
| Cloppenburg.....                     | 0,760        |
| Coburg.....                          | 0,977        |
| Coburg, Stadt.....                   | 1,096        |
| Cochem-Zell.....                     | 0,978        |
| Coesfeld.....                        | 0,935        |
| Cottbus, Stadt.....                  | 0,893        |
| Cuxhaven.....                        | 0,816        |
| <b>Dachau.....</b>                   | <b>1,179</b> |
| Dahme-Spreewald.....                 | 0,927        |
| Darmstadt, Stadt.....                | 1,067        |

|                                       |              |
|---------------------------------------|--------------|
| Darmstadt-Dieburg.....                | 0,987        |
| Deggendorf.....                       | 0,977        |
| Delmenhorst, Stadt.....               | 0,821        |
| Dessau-Roßlau, Stadt.....             | 0,919        |
| Diepholz.....                         | 0,856        |
| Dillingen a.d.Donau.....              | 1,069        |
| Dingolfing-Landau.....                | 0,973        |
| Dithmarschen.....                     | 0,997        |
| Donau-Ries.....                       | 1,031        |
| Donnersbergkreis.....                 | 0,988        |
| Dortmund, Stadt.....                  | 0,822        |
| Dresden, Stadt.....                   | 0,868        |
| Duisburg, Stadt.....                  | 0,968        |
| Düren.....                            | 0,960        |
| Düsseldorf, Stadt.....                | 0,990        |
| <b>Ebersberg.....</b>                 | <b>1,264</b> |
| Eichsfeld.....                        | 0,897        |
| Eichstätt.....                        | 1,062        |
| Eifelkreis Bitburg-Prüm.....          | 0,991        |
| Elbe-Elster.....                      | 0,885        |
| Emden, Stadt.....                     | 0,720        |
| Emmendingen.....                      | 1,099        |
| Emsland.....                          | 0,802        |
| Ennepe-Ruhr-Kreis.....                | 0,936        |
| Enzkreis.....                         | 1,036        |
| Erding.....                           | 1,150        |
| Erfurt, Stadt.....                    | 0,855        |
| Erlangen, Stadt.....                  | 1,140        |
| Erlangen-Höchstadt.....               | 1,077        |
| Erzgebirgskreis.....                  | 0,869        |
| Essen, Stadt.....                     | 0,912        |
| Esslingen.....                        | 1,035        |
| Euskirchen.....                       | 0,925        |
| <b>Fehmarn, Insel.....</b>            | <b>1,196</b> |
| Flensburg, Stadt.....                 | 0,801        |
| Forchheim.....                        | 1,114        |
| Frankenthal (Pfalz), Stadt.....       | 0,918        |
| Frankfurt (Oder), Stadt.....          | 0,833        |
| Frankfurt am Main, Stadt.....         | 0,982        |
| Freiburg im Breisgau, Stadtkreis..... | 1,143        |
| Freising.....                         | 1,071        |
| Freudenstadt.....                     | 1,052        |
| Freyung-Grafenau.....                 | 0,984        |
| Friesland, Festlandanteil.....        | 0,850        |
| Friesland, Inselanteil.....           | 1,650        |
| Fulda.....                            | 0,995        |
| Föhr, Insel.....                      | 1,394        |
| Fürstenfeldbruck.....                 | 1,250        |
| Fürth.....                            | 1,110        |
| Fürth, Stadt.....                     | 1,011        |

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| <b>Garmisch-Partenkirchen.....</b> | <b>1,174</b> |
| Gelsenkirchen, Stadt.....          | 0,869        |
| Gera, Stadt.....                   | 0,934        |
| Germersheim.....                   | 1,002        |
| Gießen.....                        | 0,952        |
| Gifhorn.....                       | 0,869        |
| Goslar.....                        | 0,913        |
| Gotha.....                         | 0,873        |
| Grafschaft Bentheim.....           | 0,830        |
| Greiz.....                         | 0,913        |
| Groß-Gerau.....                    | 0,991        |
| Göppingen.....                     | 1,001        |
| Görlitz.....                       | 0,853        |
| Göttingen.....                     | 0,892        |
| Günzburg.....                      | 1,096        |
| Gütersloh.....                     | 0,918        |
| <b>Hagen, Stadt.....</b>           | <b>0,853</b> |
| Halle (Saale), Stadt.....          | 0,809        |
| Hamburg, Freie und Hansestadt..... | 1,179        |
| Hameln-Pyrmont.....                | 0,845        |
| Hamm, Stadt.....                   | 0,916        |
| Hannover, Region.....              | 0,893        |
| Harburg.....                       | 0,985        |
| Harz.....                          | 0,842        |
| Havelland.....                     | 0,979        |
| Haßberge.....                      | 1,054        |
| Heidekreis.....                    | 0,879        |
| Heidelberg, Stadtkreis.....        | 1,061        |
| Heidenheim.....                    | 1,032        |
| Heilbronn.....                     | 1,007        |
| Heilbronn, Stadtkreis.....         | 1,015        |
| Heinsberg.....                     | 0,942        |
| Helgoland, Insel.....              | 1,981        |
| Helmstedt.....                     | 0,862        |
| Herford.....                       | 0,881        |
| Herne, Stadt.....                  | 0,911        |
| Hersfeld-Rotenburg.....            | 0,993        |
| Herzogtum Lauenburg.....           | 0,948        |
| Hiddensee, Insel.....              | 1,142        |
| Hildburghausen.....                | 0,900        |
| Hildesheim.....                    | 0,851        |
| Hochsauerlandkreis.....            | 0,929        |
| Hochtaunuskreis.....               | 1,016        |
| Hof.....                           | 1,106        |
| Hof, Stadt.....                    | 1,118        |
| Hohenlohekreis.....                | 1,039        |
| Holzminde.....                     | 0,776        |
| Höxter.....                        | 0,929        |
| <b>Ilm-Kreis.....</b>              | <b>0,845</b> |
| Ingolstadt, Stadt.....             | 1,168        |

|                                   |              |  |              |
|-----------------------------------|--------------|--|--------------|
| Jena, Stadt.....                  | 0,968        | Mainz, Stadt.....                        | 1,021        |
| Jerichower Land.....              | 0,827        | Mainz-Bingen.....                        | 1,014        |
| Juist, Insel.....                 | 1,254        | Mannheim, Stadtkreis.....                | 0,986        |
| <b>Kaiserslautern.....</b>        | <b>0,965</b> | Mansfeld-Südharz.....                    | 0,865        |
| Kaiserslautern, Stadt.....        | 0,956        | Marburg-Biedenkopf.....                  | 0,986        |
| Karlsruhe.....                    | 1,044        | Mayen-Koblenz.....                       | 1,005        |
| Karlsruhe, Stadtkreis.....        | 1,148        | Mecklenburgische Seenplatte.....         | 0,941        |
| Kassel.....                       | 0,968        | Meißen.....                              | 0,947        |
| Kassel, Stadt.....                | 1,013        | Memmingen.....                           | 1,049        |
| Kaufbeuren.....                   | 1,023        | Merzig-Wadern.....                       | 0,982        |
| Kelheim.....                      | 1,011        | Mettmann.....                            | 0,908        |
| Kempten (Allgäu).....             | 0,963        | Miesbach.....                            | 1,262        |
| Kiel, Stadt.....                  | 1,036        | Miltenberg.....                          | 1,108        |
| Kitzingen.....                    | 1,026        | Minden-Lübbecke.....                     | 0,857        |
| Kleve.....                        | 0,921        | Mittelsachsen.....                       | 0,929        |
| Koblenz, Stadt.....               | 0,932        | Märkisch-Oderland.....                   | 0,918        |
| Konstanz.....                     | 1,102        | Märkischer Kreis.....                    | 0,957        |
| Krefeld, Stadt.....               | 0,860        | Mönchengladbach, Stadt.....              | 0,879        |
| Kronach.....                      | 1,139        | Mühdorf a. Inn.....                      | 1,042        |
| Kulmbach.....                     | 1,062        | Mülheim an der Ruhr, Stadt.....          | 0,872        |
| Kusel.....                        | 0,934        | München.....                             | 1,319        |
| Kyffhäuserkreis.....              | 0,882        | München, Stadt.....                      | 1,606        |
| Köln, Stadt.....                  | 0,975        | Münster, Stadt.....                      | 0,877        |
| <b>Lahn-Dill-Kreis.....</b>       | <b>0,968</b> | <b>Neckar-Odenwald-Kreis.....</b>        | <b>1,048</b> |
| Landau in der Pfalz, Stadt.....   | 0,923        | Neu-Ulm.....                             | 1,073        |
| Landsberg am Lech.....            | 1,150        | Neuburg-Schrobenhausen.....              | 1,033        |
| Landshut.....                     | 0,998        | Neumarkt i.d.Opf.....                    | 0,975        |
| Landshut, Stadt.....              | 1,123        | Neumünster, Stadt.....                   | 0,878        |
| Langeoog, Insel.....              | 1,385        | Neunkirchen.....                         | 0,988        |
| Leer, Festlandanteil.....         | 0,749        | Neustadt a.d. Aisch-Bad Windsheim.....   | 1,117        |
| Leer, Inselanteil.....            | 1,049        | Neustadt a.d.Waldnaab.....               | 1,032        |
| Leipzig.....                      | 0,911        | Neustadt an der Weinstraße, Stadt.....   | 0,968        |
| Leipzig, Stadt.....               | 0,800        | Neuwied.....                             | 0,951        |
| Leverkusen, Stadt.....            | 0,887        | Nienburg (Weser).....                    | 0,727        |
| Lichtenfels.....                  | 1,047        | Norderney, Insel.....                    | 1,254        |
| Limburg-Weilburg.....             | 1,015        | Nordfriesland, Festlandanteil.....       | 1,044        |
| Lindau (Bodensee).....            | 1,072        | Nordfriesland, Inselanteil.....          | 1,394        |
| Lippe.....                        | 0,931        | Nordhausen.....                          | 0,860        |
| Ludwigsburg.....                  | 1,041        | Nordsachsen.....                         | 0,936        |
| Ludwigshafen am Rhein, Stadt..... | 0,935        | Nordwest-Mecklenburg, Inselanteil.....   | 1,180        |
| Ludwigslust-Parchim.....          | 0,914        | Nordwestmecklenburg, Festlandanteil..... | 0,930        |
| Lörrach.....                      | 1,065        | Northeim.....                            | 0,864        |
| Lübeck, Hansestadt.....           | 0,972        | Nürnberg, Stadt.....                     | 1,075        |
| Lüchow-Dannenberg.....            | 0,875        | Nürnberger Land.....                     | 1,099        |
| Lüneburg.....                     | 0,901        | <b>Oberallgäu.....</b>                   | <b>1,077</b> |
| <b>Magdeburg, Stadt.....</b>      | <b>0,846</b> | Oberbergischer Kreis.....                | 0,910        |
| Main-Kinzig-Kreis.....            | 0,994        | Oberhausen, Stadt.....                   | 0,935        |
| Main-Spessart.....                | 1,018        | Oberhavel.....                           | 0,952        |
| Main-Tauber-Kreis.....            | 1,040        | Oberspreewald-Lausitz.....               | 0,876        |
| Main-Taunus-Kreis.....            | 0,992        | Odenwaldkreis.....                       | 1,000        |
|                                   |              | Oder-Spree.....                          | 0,922        |

|                                  |              |  |       |
|----------------------------------|--------------|--|-------|
| Offenbach .....                  | 0,984        | Rostock.....                           | 0,982 |
| Offenbach am Main, Stadt .....   | 0,996        | Rostock, Stadt.....                    | 1,014 |
| Oldenburg .....                  | 0,856        | Rotenburg (Wümme).....                 | 0,787 |
| Oldenburg (Oldb), Stadt.....     | 0,847        | Roth .....                             | 1,056 |
| Olpe .....                       | 0,977        | Rottal-Inn .....                       | 0,954 |
| Ortenaukreis.....                | 1,035        | Rottweil .....                         | 1,004 |
| Osnabrück.....                   | 0,827        | Rügen, Insel.....                      | 1,142 |
| Osnabrück, Stadt.....            | 0,823        |  |       |
| Ostalbkreis .....                | 1,063        | Saale-Holzland-Kreis .....             | 0,847 |
| Ostallgäu.....                   | 1,037        | Saale-Orla-Kreis .....                 | 0,846 |
| Osterholz.....                   | 0,853        | Saalekreis .....                       | 0,868 |
| Ostholstein, Festlandanteil..... | 0,946        | Saalfeld-Rudolstadt.....               | 0,944 |
| Ostholstein, Inselanteil.....    | 1,196        | Saarbrücken, Regionalverband .....     | 0,938 |
| Ostprignitz-Ruppin.....          | 0,932        | Saarlouis .....                        | 0,956 |
|                                  |              | Saarpfalz-Kreis.....                   | 0,973 |
| <b>Paderborn .....</b>           | <b>0,925</b> | Salzgitter, Stadt.....                 | 0,827 |
| Passau .....                     | 0,938        | Salzlandkreis .....                    | 0,829 |
| Passau, Stadt.....               | 1,051        | Schaumburg.....                        | 0,859 |
| Peine.....                       | 0,857        | Schleswig-Flensburg.....               | 0,943 |
| Pellworm, Insel.....             | 1,394        | Schmalkalden-Meiningen .....           | 0,938 |
| Pfaffenhofen a.d. Ilm .....      | 1,058        | Schwabach, Stadt.....                  | 1,118 |
| Pforzheim, Stadtkreis.....       | 1,037        | Schwalm-Eder-Kreis .....               | 0,972 |
| Pinneberg, Festlandanteil.....   | 0,981        | Schwandorf.....                        | 1,001 |
| Pinneberg, Inselanteil .....     | 1,981        | Schwarzwald-Baar-Kreis.....            | 0,994 |
| Pirmasens, Stadt.....            | 0,981        | Schweinfurt .....                      | 1,088 |
| Plön .....                       | 0,978        | Schweinfurt, Stadt.....                | 1,033 |
| Poel, Insel .....                | 1,180        | Schwerin, Stadt.....                   | 1,032 |
| Potsdam, Stadt.....              | 1,074        | Schwäbisch Hall .....                  | 0,964 |
| Potsdam-Mittelmark.....          | 0,952        | Segeberg .....                         | 0,927 |
| Prignitz.....                    | 0,786        | Siegen-Wittgenstein .....              | 0,987 |
|                                  |              | Sigmaringen.....                       | 1,081 |
| <b>Rastatt .....</b>             | <b>1,006</b> | Soest .....                            | 0,925 |
| Ravensburg .....                 | 1,042        | Solingen, Stadt.....                   | 0,915 |
| Recklinghausen .....             | 0,870        | Sonneberg .....                        | 0,954 |
| Regen .....                      | 0,957        | Speyer, Stadt.....                     | 1,143 |
| Regensburg .....                 | 1,056        | Spiekeroog, Insel.....                 | 1,385 |
| Regensburg, Stadt .....          | 1,093        | Spree-Neiße .....                      | 0,787 |
| Rems-Murr-Kreis.....             | 1,031        | St. Wendel .....                       | 0,970 |
| Remscheid, Stadt.....            | 0,895        | Stade .....                            | 0,881 |
| Rendsburg-Eckernförde.....       | 0,902        | Starnberg.....                         | 1,274 |
| Reutlingen.....                  | 0,993        | Steinburg .....                        | 0,932 |
| Rhein-Erft-Kreis .....           | 0,958        | Steinfurt.....                         | 0,898 |
| Rhein-Hunsrück-Kreis .....       | 0,967        | Stendal .....                          | 0,730 |
| Rhein-Kreis Neuss.....           | 0,900        | Stormarn .....                         | 0,942 |
| Rhein-Lahn-Kreis .....           | 0,986        | Straubing, Stadt .....                 | 1,267 |
| Rhein-Neckar-Kreis.....          | 1,058        | Straubing-Bogen .....                  | 1,026 |
| Rhein-Pfalz-Kreis .....          | 0,934        | Stuttgart, Stadtkreis .....            | 1,151 |
| Rhein-Sieg-Kreis .....           | 0,945        | Suhl, Stadt .....                      | 0,926 |
| Rheingau-Taunus-Kreis.....       | 0,995        | Sylt, Insel .....                      | 1,394 |
| Rheinisch-Bergischer Kreis ..... | 0,956        | Sächsische Schweiz-Osterzgebirge ..... | 0,986 |
| Rhön-Grabfeld.....               | 1,045        | Sömmerda .....                         | 0,856 |
| Rosenheim .....                  | 1,250        | Südliche Weinstraße.....               | 1,003 |
| Rosenheim, Stadt .....           | 1,150        | Südwestpfalz.....                      | 0,977 |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| Teltow-Fläming..... | 0,952 |
| Tirschenreuth.....  | 1,005 |
| Traunstein.....     | 1,106 |
| Trier, Stadt.....   | 1,023 |
| Trier-Saarburg..... | 1,048 |
| Tuttlingen.....     | 1,008 |
| Tübingen.....       | 1,064 |

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| Uckermark.....             | 0,850 |
| Uelzen.....                | 0,891 |
| Ulm, Stadtkreis.....       | 1,017 |
| Unna.....                  | 0,880 |
| Unstrut-Hainich-Kreis..... | 0,842 |
| Unterallgäu.....           | 0,982 |
| Usedom, Insel.....         | 1,138 |

|  |       |
|--|-------|
| Vechta.....                                | 0,831 |
| Verden.....                                | 0,857 |
| Viersen.....                               | 0,952 |
| Vogelsbergkreis.....                       | 0,979 |
| Vogtlandkreis.....                         | 0,909 |
| Vorpommern-Greifswald, Festlandanteil..... | 0,888 |
| Vorpommern-Greifswald, Inselanteil.....    | 1,138 |
| Vorpommern-Rügen, Festlandanteil.....      | 0,892 |
| Vorpommern-Rügen, Inselanteil.....         | 1,142 |
| Vulkaneifel.....                           | 0,985 |

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Waldeck-Frankenberg.....        | 0,999 |
| Waldshut.....                   | 1,067 |
| Wangerooge, Insel.....          | 1,650 |
| Warendorf.....                  | 0,884 |
| Wartburgkreis.....              | 0,942 |
| Weiden i.d.OPf., Stadt.....     | 1,031 |
| Weilheim-Schongau.....          | 1,111 |
| Weimar, Stadt.....              | 0,972 |
| Weimarer Land.....              | 0,915 |
| Weißenburg-Gunzenhausen.....    | 1,067 |
| Werra-Meißner-Kreis.....        | 0,939 |
| Wesel.....                      | 0,913 |
| Wesermarsch.....                | 0,834 |
| Westerwaldkreis.....            | 0,985 |
| Wetteraukreis.....              | 0,994 |
| Wiesbaden, Stadt.....           | 0,980 |
| Wilhelmshaven, Stadt.....       | 0,855 |
| Wittenberg.....                 | 0,812 |
| Wittmund, Festlandanteil.....   | 0,754 |
| Wittmund, Inselanteil.....      | 1,385 |
| Wolfenbüttel.....               | 0,904 |
| Wolfsburg, Stadt.....           | 0,900 |
| Worms, Stadt.....               | 0,989 |
| Wunsiedel i.Fichtelgebirge..... | 1,115 |
| Wuppertal, Stadt.....           | 0,850 |
| Würzburg.....                   | 1,118 |
| Würzburg, Stadt.....            | 1,267 |

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Zingst, Insel.....      | 1,142 |
| Zollernalbkreis.....    | 1,053 |
| Zweibrücken, Stadt..... | 1,041 |
| Zwickau.....            | 0,924 |

## Regionalfaktoren Österreich

| Bundesland            | Korrekturfaktor |
|-----------------------|-----------------|
| Burgenland.....       | 0,994           |
| Kärnten.....          | 1,119           |
| Niederösterreich..... | 0,995           |
| Oberösterreich.....   | 1,114           |
| Salzburg.....         | 1,140           |
| Steiermark.....       | 1,095           |
| Tirol.....            | 1,143           |
| Vorarlberg.....       | 1,166           |
| Wien.....             | 1,199           |