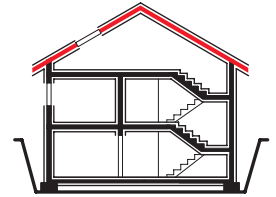


2024



Baukosten Bauelemente Neubau

Statistische Kostenkennwerte

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

Lebensdauer von Bauteilen

▷ Jahre	<	0	20	40	60
Wärmedämmverbundsystem; Dämmschicht					
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 2024 Neubau
Statistische Kostenkennwerte für Bauelemente

BKI Baukosteninformationszentrum (Hrsg.)
Stuttgart: BKI, 2024

Mitarbeit:

Hannes Spielbauer (Geschäftsführer)

Brigitte Lechler (Prokuristin)

Dokumentation: Catrin Baumeister, Anna Bertling, Heike Elsäßer, Sabine Egenberger,

Foroogh Hemmati, Irmgard Schauer, Sibylle Vogelmann

Produktmanagement: Martin Mösl, Sibylle Vogelmann

Jeannette Sturm

Fachautoren:

Dr. Ing. Frank Ritter

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Wolfdietrich Kalusche und Dipl.-Ing. Anne-Kathrin Kalusche
bauforumstahl e.V.

Patrick Jeske

Wolfgang Mandl

Thomas Schmid

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

Prof. Dr. Wolfdietrich Kalusche

David Meuer

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. 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 2024 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 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 2024“ kann der Nutzer eine Anpassung der Bundesdurchschnittswerte an den jeweiligen Stadt- bzw. Landkreis seines Bauorts vornehmen.

Die Fachbuchreihe BAUKOSTEN Neubau 2024 (Statistische Kostenkennwerte) besteht aus den drei Teilen:
Baukosten Gebäude 2024 (Teil 1)
Baukosten Bauelemente 2024 (Teil 2)
Baukosten Positionen 2024 (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 zum Verfahren werden in den BKI-Workshops und im "BKI Handbuch Kostenplanung im Hochbau" vermittelt. Bei der einfachen Zuordnung der Baukosten nach Kostengruppen unterstützt der "BKI Bildkommentar DIN 276 / DIN 277".

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.

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-einreichen zur Verfügung gestellt. Auch die Bereitstellung von Leistungsverzeichnissen mit Positionen und Vergabepreisen ist möglich, mehr Info dazu finden Sie unter 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 2024 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 Lechler - Prokuristin

Baukosteninformationszentrum
Deutscher Architektenkammern GmbH
Stuttgart, im Mai 2024

Vorbemerkungen und Erläuterungen

Einführung

Benutzerhinweise

Neue BKI Neubau-Dokumentationen 2023-2024

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- und Doppelgaragen
Mehrfachgaragen
Hochgaragen
Carports

Bereitschaftsdienste

Feuerwehrlhäuser
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 Raumluftechnische 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
390 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen

410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
420 Wärmeversorgungsanlagen
430 Raumluftechnische Anlagen
440 Elektrische Anlagen
460 Förderanlagen

510 Erdbau
520 Gründung, Unterbau
530 Oberbau, Deckschichten
540 Baukonstruktionen
550 Technische Anlagen
560 Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen
570 Vegetationsflächen
590 Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen und Freiflächen

Anhang

Regionalfaktoren 2024 für Deutschland
Regionalfaktoren 2024 für Österreich und den Europa-Raum

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 83 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 2024. 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 wurden 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 2024 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 Beschreibung 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 Landkreises 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
2023-2024

Leseprobe



1300-0298 Verwaltungsgebäude, temporär (150 AP)
Büro- und Verwaltungsgebäude, mittlerer Standard
grüningerarchitekten | BDA
Darmstadt



1300-0300 Verwaltungsgebäude (40 AP)
Büro- und Verwaltungsgebäude, hoher Standard
zweierk architekten, Köln und
rjeese architekten, Moers



1300-0302 Amtsverwaltung (24 AP)
Büro- und Verwaltungsgebäude, Holzbauweise
ppp architekten + stadtplaner gmbh
Lübeck



1300-0304 Bürogebäude (84 AP)
Büro- und Verwaltungsgebäude, mittlerer Standard
KRAUS Architekten und Ingenieure GmbH
Köln



1300-0305 Bürogebäude (13 AP)
Büro- und Verwaltungsgebäude, hoher Standard
Dillig Architekten GmbH
Simmern



1300-0306 Bürogebäude (240 AP)
Büro- und Verwaltungsgebäude, mittlerer Standard
SSP AG
Bochum



© Nina Struve

1300-0307 Bürogebäude (15 AP)
Büro- und Verwaltungsgebäude, hoher Standard
Steinwender Architekten GmbH
Heide



© Jörn Lehmann

1300-0308 Bürogebäude (65 AP), Volkshochschule (7 AP)
Büro- und Verwaltungsgebäude, mittlerer Standard
Sven Buck + Partner Freischaffende Architekten
PartGmbH, Neustadt-Glewe



© MZ Architektur Meier + Zeug

1300-0309 Büro-/Lagergebäude (40 AP), Wohnungen
Büro- und Verwaltungsgebäude, hoher Standard
MZ Architektur Meier + Zeug
Rostock



© David Matthiesen

1300-0310 Rathaus (35 SP), Sitzungssaal (199 Sitzplätze)
Büro- und Verwaltungsgebäude, mittlerer Standard
Behnisch Architekten München Partnerschaft mbB
München



© Olaf Mahlstedt

1300-0311 Bürogebäude (17 AP)
Büro- und Verwaltungsgebäude, hoher Standard
Otto Architektur
Oldenburg



© PHILIPP OBKIRCHER

2200-0061 Institutsgebäude (189 AP), Hörsaal
Instituts- und Laborgebäude
sehwa architektur GmbH
Berlin



© Thomas Kleiner
2200-0062 Atelier-/Werkhallen, Veranstaltungshalle
 Instituts- und Laborgebäude
 GSP Gerlach Schneider Partner Architekten mbB
 Bremen



© Jörg Hempel
2200-0063 Labor-/Bürogebäude, Prüffeldhalle (39 AP)
 Instituts- und Laborgebäude
 ZELUBA DGI Bauwerk, Berlin und
 schneider+schumacher, Frankfurt/Main



© Felix Meyer Fotografie
2200-0064 Forschungsgebäude (110 AP)
 Instituts- und Laborgebäude
 GKT-Architekten
 Würzburg



© Christian Plaum / lichtwerk
3100-0035 Ärztehaus, Privatklinik, OP-Zentrum, Radiologie
 Medizinische Einrichtungen
 integrale planung
 Marburg



© Silvia Bergemann
3100-0036 Medizinisches Versorgungszentrum (25 AP)
 Medizinische Einrichtungen
 Bernhardt + Bergemann und Beckmann Partner mbB
 Neubrandenburg



© Thomas Kleiner
3300-0017 Fachklinik für Psychiatrie (176 Betten)
 Medizinische Einrichtungen
 PL Architekten GmbH
 Aachen



© Stephan Baumann, bild_raum
3300-0018 Klinik für Psychiatrie, Klinikschule
 Medizinische Einrichtungen
 Hecke Hochgürtel Lohse Architekten PartGmbB
 Lübeck



© Ralf Buscher
4100-0230 Grundschule, Ganztagsbereich (100 Schüler)
 Allgemeinbildende Schulen
 BPVARCHITEKTEN
 Hamburg



© www.kasperjensen.com
4100-0233 Oberschule (24 Klassen, 500 Schüler)
 Allgemeinbildende Schulen
 tsj-architekten gmbh
 Lübeck



© WOLLENWEBERARCHITEKTUR
4100-0235 Gesamtschule (15 Klassen, 360 Schüler)
 Allgemeinbildende Schulen
 WOLLENWEBER-ARCHITEKTUR
 Düsseldorf



© ARCHITEKTURBUERO 1
4100-0240 Gemeinschaftsschule (18 Klassen, 432 Schüler)
 Allgemeinbildende Schulen
 ARCHITEKTURBUERO 1 ZT GmbH, Linz (AT) und
 Architekturbüro HERZOG GmbH, Lörrach



© Giacomo Morelli
4200-0041 Werkstattgebäude, Berufsschule (6 Klassen)
 Förder- und Sonderschulen
 ZRS Architekten GvA mbH
 Berlin



© Steinke + Zils
4300-0025 Berufsbildungszentr. f. Menschen m. Behinderung
 Förder- und Sonderschulen

Steinke + Zils Architekten und Partner mbB
 Marl



© Eckhart Matthäus
4300-0026 Förderschule, Erweiterungsbau
 Förder- und Sonderschulen

hiendl_schneis architekten
 Passau



© Lukas Huneke Photography
4400-0334 Kindertagesstätte (8 Gruppen, 150 Kinder)
 Kindergärten, nicht unterkellert, mittlerer Standard

Dipl.-Ing. (FH) Christian Gerhardy Stadtverwaltung
 Wittlich, Wittlich



© Maximilian Gottwald
4400-0365 Kindergarten (6 Gruppen, 126 Kinder)
 Kindergärten, Holzbauweise, nicht unterkellert

abhd architekten denzinger und partner mbB
 Neuburg



© Axel Roderus
4400-0366 Kinderhaus (4 Gruppen, 74 Kinder)
 Kindergärten, Holzbauweise, nicht unterkellert

Berschneider + Berschneider GmbH Architekten BDA
 + Innenarchitekten, Pilsach



© Philipp Nemenz
4400-0368 Kindertagesstätte (3 Gruppen, 75 Kinder)
 Kindergärten, nicht unterkellert, hoher Standard

Freitag Hartmann Architekten, Berlin und LPH 2, 7-9:
 pur architekten petri und raff PartGmbH, München



© WOLLENWEBERARCHITEKTUR
4400-0369 Kindertagesstätte (4 Gruppen, 84 Kinder)
 Kindergärten, nicht unterkellert, mittlerer Standard
 WOLLENWEBER-ARCHITEKTUR
 Düsseldorf



© JF ARCHITEKTEN UND STADTPLANER
4400-0370 Kindertagesstätte (6 Gruppen, 100 Kinder)
 Kindergärten, nicht unterkellert, mittlerer Standard
 JF ARCHITEKTEN UND STADTPLANER Fuchs und
 Dycker PartG mbB BDA, Husum



© JF ARCHITEKTEN UND STADTPLANER
4400-0371 Kindertagesstätte (4 Gruppen, 80 Kinder)
 Kindergärten, nicht unterkellert, mittlerer Standard
 JF ARCHITEKTEN UND STADTPLANER Fuchs und
 Dycker PartG mbB BDA, Husum



© Ulrich Mayer
4400-0372 Kindertagesstätte (4 Gruppen, 87 Kinder)
 Kindergärten, unterkellert
 trapp wagner Architekten + Ingenieure PartG mbB
 Hünfeld



© Ocean Architects
4400-0373 Kindertagesstätte (90 Kinder), Pflegedienst
 Kindergärten, nicht unterkellert, hoher Standard
 OCEAN ARCHITECTS GmbH
 Waren



© Florian Schöllhorn
4400-0378 Kindergarten (6 Gruppen, 150 Kinder)
 Kindergärten, Holzbauweise, nicht unterkellert
 Architekturbüro Obereisenbuchner
 Pfaffenhofen



© Michael Heinrich
4400-0379 Kindertagesstätte (148 Kinder), Gemeindesaal
 Kindergärten, unterkellert

🏠 PSA Pflötscher und Steffan Architekten + Ingenieure
 München



© Jörg Sarbach
4400-0380 Kindertagesstätte (5 Gruppen, 105 Kinder)
 Kindergärten, Holzbauweise, nicht unterkellert

🏠 ulrich TILGNER thomas GROTZ Architekten GmbH
 Bremen



© Thomas Mies
4400-0381 Kindertagesstätte (6 Gruppen, 60 Kinder)
 Kindergärten, nicht unterkellert, hoher Standard

🏠 pressel & müller architekten
 Frankfurt am Main



© Silke Kiefer
4400-0382 Kindertagesstätte (4 Gruppen, 100 Kinder)
 Kindergärten, nicht unterkellert, mittlerer Standard

🏠 Stadtbauamt Zweibrücken
 Zweibrücken



© Bauer Holzbau GmbH
4400-0383 Kindertagesstätte (4 Gruppen, 74 Kinder)
 Kindergärten, Holzbauweise, nicht unterkellert

🏠 Dipl.Ing. (FH) Martin Szymanski
 Satteldorf-Gröningen



© moshiri.de
4400-0384 Kindertagesstätte (4 Gruppen, 80 Kinder)
 Kindergärten, nicht unterkellert, mittlerer Standard

🏠 RSE+ Architekten Ingenieure GmbH
 Kassel



© Plan.Concept Architekten

4400-0385 Kindertagesstätte (2 Gruppen, 50 Kinder)
Kindergärten, nicht unterkellert, mittlerer Standard
Plan.Concept Architekten GmbH
Osnabrück



© Peter Eichler Fotografie

4400-0386 Kindertagesstätte (11 Gruppen, 200 Kinder)
Kindergärten, Holzbauweise, nicht unterkellert
DNR Daab Nordheim Reutler PartGmbH
Leipzig



© Thomas Kleiner

4400-0387 Kindertagesstätte (5 Gruppen, 70 Kinder)
Kindergärten, nicht unterkellert, mittlerer Standard
BKSA Hamburg GmbH
Hamburg



© Firmhofer + Günther Architekten

4400-0388 Kinderhaus (5 Gruppen, 99 Kinder)
Kindergärten, nicht unterkellert, mittlerer Standard
Firmhofer + Günther Architekten PartG mbB
München



© LKK | Architektinnen

4500-0020 Seminar- und Gästehaus (12 Betten)
Wohnheime und Internate
LKK Lehrecke Kammerer Keiß Gesellschaft von
Architekt:innen mbH BDA, Berlin



© JF ARCHITEKTEN UND STADTPLANER

5100-0128 Sporthalle (Einfeldhalle)
Sporthallen (Einfeldhallen)
JF ARCHITEKTEN UND STADTPLANER Fuchs und
Dycker PartG mbB BDA, Husum



© Rainer Gollmer
5100-0136 Sporthalle (Zweifeldhalle)
 Sport- und Mehrzweckhallen
 Scheidt Kasprusch Architekten
 Berlin



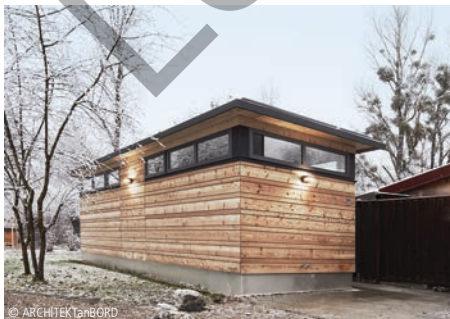
© BAUCONZEPT ©
5100-0140 Sporthalle (Zweifeldhalle)
 Sport- und Mehrzweckhallen
 BAUCONZEPT © PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH
 Lichtenstein



© Dillig Architekten GmbH
5100-0141 Sporthalle (Einfeldhalle)
 Sporthallen (Einfeldhallen)
 Dillig Architekten GmbH
 Simmern



© Matthias Schmidt
5100-0142 Mehrzweckhalle (540 Sitzplätze)
 Sport- und Mehrzweckhallen
 Architekten BDA Naujack.Rind.Hof GmbH, Koblenz u.
 PLANFAKTUR Architekten BDA PartGmbH, Montabaur



© ARCHITEKTanBORD
5300-0021 Duschhaus (4 Duschen)
 Gebäude für Erholungszwecke
 ARCHITEKTanBORD Dipl.-Ing. Viktor Walter
 Augsburg



© Lars Pflmann
6100-1603 Wohnanlage (159 WE), Kita (65 Ki), TG (85 STP)
 Wohnhäuser, mit bis zu 15% Mischnutzung, hoh. Standard
 MBPK Architekten und Stadtplaner GmbH
 Berlin



© Annegret Liebscher-Tauber
6100-1604 Doppelhäuser, Einfamilienhäuser (9 WE)
 Doppel- und Reihenhäuser, hoher Standard
 Liebscher-Tauber und Tauber Architekten PartG mbB
 Berlin



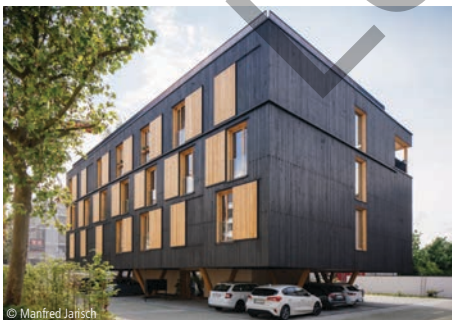
© Markus Löffelhardt
6100-1605 Mehrfamilienhaus (11 WE)
 Mehrfamilienhäuser, mit 6 bis 19 WE, hoher Standard
 LPH 2-5: pfeifer architekten, Berlin u. Entwurf: Patzschke
 Schwebel Planungsgesell. u. LPH 6-8: wbs architekten



© Eckhart Matthäus
6100-1610 Einfamilienhaus
 Ein- und Zweifamilienhäuser, unterkellert, hoher Standard
 Niebler + Thomann Architekten GmbH
 Donauwörth



© Marcel Lependes Photography
6100-1611 Tiny House
 Ein- u. Zweifamilienhäuser, Holzbauweise, nicht unterkellert
 DIESSBACHER ARCHITEKTUR GmbH
 Traunstein



© Manfred Jaitisch
6100-1612 Mehrfamilienhaus (33 WE), TG (42 STP)
 Mehrfamilienhäuser, Holzbauweise
 Bayerische Staatsforsten AöR Thomas Feigl &
 Lisa Schex, Regensburg



© Steven Neukirch Fotografie
6100-1613 Mehrfamilienhaus (44 WE)
 Mehrfamilienhäuser, mit 20 oder mehr WE, mittl. Standard
 Reith Wehner Storch Architekten
 Fulda



© Christian Bleh Wagner
6100-1614 Wohnturm (21 WE), TG (21 STP)
 Mehrfamilienhäuser, mit 20 oder mehr WE, hoh. Standard
 roller architekten gmbh
 Kassel



© Prof. Michael Mann
6100-1615 Einfamilienhaus
 Ein- u. Zweifamilienhäuser, Holzbauweise, nicht unterkellert
 mann architektur+ Prof. Michael Mann
 Erfurt



© Peter Eichler Fotografie
6100-1616 Mehrfamilienhaus (6 WE)
 Mehrfamilienhäuser, mit bis zu 6 WE, hoher Standard
 DNR Daab Nordheim Reutler PärtGmbB
 Leipzig



© edelhoff + reska architekten und partner mbB
6100-1617 Mehrfamilienhaus (9 WE)
 Mehrfamilienhäuser, mit 6 bis 19 WE, hoher Standard
 edelhoff + reska architekten und partner mbB
 Remscheid



© ANDREAS LABES
6100-1618 Ferienhaus
 Ein- u. Zweifamilienhäuser, Holzbauweise, nicht unterkellert
 Wanja Wechselberger Studio & Legeer Architekten
 Berlin



© Marco Kany
6100-1619 Reihenendhaus, Doppelcarport
 Doppel- und Reihenendhäuser, hoher Standard
 SCHNEEWEISS ARCHITEKTEN
 Saarbrücken



© integrale planung
6100-1620 Mehrfamilienhäuser (16 WE), TG (19 STP)
 Mehrfamilienhäuser, mit 6 bis 19 WE, hoher Standard
 ☞ integrale planung
 Marburg



© Hannes Heitmüller
6100-1621 Mehrfamilienhaus (5 WE)
 Mehrfamilienhäuser, mit bis zu 6 WE, hoher Standard
 ☞ Henrik Becker Architekt ETH
 Hamburg



© Fotografie Jean-Luc Valentin
6100-1622 Mehrfamilienhäuser (5 Gebäude, 66 WE), TG
 Mehrfamilienhäuser, mit 20 oder mehr WE, hoh. Standard
 ☞ grabowski.spork GmbH
 Wiesbaden



© Andreas Muhs
6100-1624 Mehrfamilienhäuser (8 Gebäude, 161 WE)
 Mehrfamilienhäuser, mit 20 oder mehr WE, mittl. Standard
 ☞ Galandi Schirmer Architekten + Ingenieure GmbH
 Berlin



© Janina Heppner
6100-1626 Mehrfamilienhäuser (2 Gebäude, 42 WE)
 Mehrfamilienhäuser, mit 20 oder mehr WE, mittl. Standard
 ☞ Peter Ruge Architekten GmbH
 Berlin



© Zara Pfeifer
6100-1627 Einfamilienhaus, experimentell
 Wohnhäuser, mit mehr als 15% Mischung
 ☞ c/o now (Studio CO NOW GmbH)
 Berlin



© Dorit Werheid
6100-1628 Einfamilienhaus
 Ein- u. Zweifamilienhäuser, nicht unterkell., hoher Standard
 Kai Matzak
 Köln



© Rudi Rach
6100-1629 Einfamilienhaus, Carport (2 STP)
 Ein- und Zweifamilienhäuser, unterkellert, hoher Standard
 cl.ar Carsten Larusch Architektur
 Bitburg



© Ben Van Skyhawk
6100-1630 Einfamilienhaus, Garage
 Ein- und Zweifamilienhäuser, unterkellert, hoher Standard
 Wendling Architektur
 Köln-Deutz



© Ben Van Skyhawk
6100-1631 Mehrfamilienhaus (2 WE)
 Ein- u. Zweifamilienhäuser, nicht unterkell., mittl. Standard
 Wendling Architektur
 Köln-Deutz



© Architekturbüro Ferdinand Weber
6100-1632 Mehrfamilienhäuser (2 Gebäude, 15 WE)
 Mehrfamilienhäuser, mit 6 bis 19 WE, mittlerer Standard
 Architekturbüro Ferdinand Weber
 Regensburg



© Foto & Film Zeisel
6100-1633 Mehrfamilienhaus (12 WE), Gewerbe (14 AP)
 Wohnhäuser, mit mehr als 15% Mischnutzung
 Thomas Becker Architekten GmbH
 Ennigerloh



© Klaus Walter

6100-1634 Mehrfamilienhäuser (2 Gebäude, 11 WE)
Mehrfamilienhäuser, Holzbauweise

🏠 Neustadtarchitekten
Hamburg



© SWP GmbH

6100-1635 Mehrfamilienhaus (24 WE), Sozialzentrum
Wohnhäuser, mit mehr als 15% Mischnutzung

🏠 Matthias Wegner, Potsdam und SWP
schäferwenningerprojekt GmbH, Berlin



© Julia Bartz

6100-1638 Doppelhaus (2 WE), Wellnessbereich
Ein- u. Zweifamilienhäuser, nicht unterkell., hoher Standard

🏠 architekten Borne + Heinz + Linden PartGmbB
Bitburg



© Fotografin Antje Neßler

6100-1639 Mehrfamilienhaus (5 WE)

Mehrfamilienhäuser, mit bis zu 6 WE, hoher Standard

🏠 Planungsgruppe Heilmaier
Erding



© Architekturbüro Friedl

6100-1641 Doppelgarage, Kellerersatzraum
Einzel- und Doppelgaragen

🏠 Architekturbüro Friedl Dr. Werner Friedl
Adelshausen

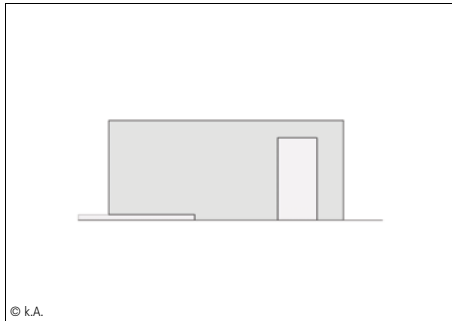


© Plan-R-Architektenbüro

6100-1642 Fertigteilgarage

Einzel- und Doppelgaragen

🏠 Plan-R-Architektenbüro
Hamburg



© k.A.
6100-1643 Fertigteilgarage
 Einzel- und Doppelgaragen
 bau grün ! energieeffiziente Gebäude
 Mönchengladbach



© Werkgruppe Freiburg Architekten
6100-1644 Carport (2 STP), Außenabstellräume
 Carports
 Werkgruppe Freiburg Architekten
 Freiburg



© Werkgruppe Freiburg Architekten
6100-1645 Carport (2 STP), Außenabstellraum
 Carports
 Werkgruppe Freiburg Architekten
 Freiburg



© EBERT ARCHITEKTUR
6100-1646 Carports (16 STP), Fahrradstellplätze
 Carports
 EBERT ARCHITEKTUR
 Hamburg



© RONGEN ARCHITEKTEN
6100-1647 Carports (5 STP), Außenabstellräume
 Carports
 RONGEN ARCHITEKTEN PartG mbB
 Wassenberg



© Hampel Kotzur & Kollegen
6100-1648 Mehrfamilienhaus (33 WE), TG (30 STP)
 Mehrfamilienhäuser, mit 20 oder mehr WE, mittl. Standard
 Hampel Kotzur & Kollegen Architekten und Ingenieure
 Cottbus



6100-1649 Mehrfamilienhaus (31 WE), Gewerbe (3 GE)
Wohnhäuser, mit bis zu 15% Mischnutzung, hoh. Standard
Wandel Lorch Götze Wach GmbH
Frankfurt am Main



6100-1650 Mehrfamilienhaus (42 WE)
Mehrfamilienhäuser, mit 20 oder mehr WE, hoh. Standard
tafkaoo architects GmbH
Berlin



6100-1651 Mehrfamilienhaus (3 WE), Praxis
Wohnhäuser, mit mehr als 15% Mischnutzung
brack architekten
Kempten



6100-1654 Einfamilienhaus, Doppelgarage
Ein- u. Zweifamilienhäuser, nicht unterkell., hoher Standard
Zymara Loitzenbauer Giesecke Architekten BDA
Hannover



6100-1656 Mehrfamilienhäuser (82 WE), TG (70 STP)
Mehrfamilienhäuser, mit 20 oder mehr WE, mittl. Standard
Kramm & Strigl Architekten und Stadtplanergesellschaft mbH, Darmstadt



6100-1657 Studierendenapartments (11 WE)
Wohnheime und Internate
HfM Architektur + Energiedesign
Fulda



© claus.arnold.architekt
6100-1658 Einfamilienhaus
 Ein- u. Zweifamilienhäuser, nicht unterkell., mittl. Standard
 claus.arnold.architekt bda m. eng. dipl.-ing. fh
 architekt, Würzburg



© Sebastian Schels
6100-1660 Mehrfamilienhäuser (2 Gebäude, 30 WE)
 Mehrfamilienhäuser, mit 20 oder mehr WE, mittl. Standard
 Neumann & Heinsdorff Architekten
 München



© b@ugilde.architekten
6100-1661 Einfamilienhaus, Nebengebäude
 Ein- u. Zweifamilienhäuser, nicht unterkell., mittl. Standard
 b@ugilde.architekten
 Diez



© Stephanie Brinkkoetter
6100-1662 Mehrfamilienhäuser (37 WE), Kindertagesstätte
 Wohnhäuser, mit bis zu 15% Mischnutzung, hoh. Standard
 RENNER HAINKE WIRTH ZIRN ARCHITEKTEN GMBH
 Hamburg



© Thomas Straub
6100-1669 Mehrfamilienhäuser (2 Gebäude, 18 WE, 2 GE)
 Mehrfamilienhäuser, mit 6 bis 19 WE, hoher Standard
 IFUB GmbH
 Berlin



© Sylvia Fröbel
6100-1670 Einfamilienhaus, Praxis
 Wohnhäuser, mit mehr als 15% Mischnutzung
 Architekturbüro Sylvia Fröbel
 Bornheim



6100-1672 Einfamilienhaus
Ein- u. Zweifamilienhäuser, nicht unterkell., mittl. Standard
brack architekten
Kempten



6100-1673 Reihenendhaus
Doppel- und Reihenendhäuser, Holzbauweise
ARGE Architekten Dennes Janßen, Dennis Winkler
Bremen



6100-1674 Mehrfamilienhaus (3 WE)
Mehrfamilienhäuser, mit bis zu 6 WE, mittlerer Standard
petri architekten
Dreieich



6100-1675 Mehrfamilienhäuser (2 Gebäude, 15 WE)
Mehrfamilienhäuser, mit 6 bis 19 WE, hoher Standard
saboArchitekten BDA
Hannover



6100-1677 Mehrfamilienhaus (17 WE)
Mehrfamilienhäuser, mit 6 bis 19 WE, mittlerer Standard
Druschke und Grosser Architektur, Architekten BDA
Duisburg



6100-1678 Einfamilienhaus, Doppelgarage
Ein- und Zweifamilienhäuser, unterkellert, hoher Standard
Cornelle Uedingslohmann Architekten
Köln



© Lioba Schneider
6100-1679 Einfamilienhaus, Garage
 Ein- und Zweifamilienhäuser, unterkellert, hoher Standard
 Patrick Lehn Architekt BDA
 Kevelaer



© Fabio Burghardt
6100-1680 Mehrfamilienhäuser (3 Gebäude, 45 WE)
 Mehrfamilienhäuser, mit 20 oder mehr WE, mittl. Standard
 Klumpe Architekten GbR
 Mannheim



© Hermann Penttermann
6100-1681 3 Mehrfamilienhäuser (56 WE), Parkebene
 Mehrfamilienhäuser, mit 20 oder mehr WE, mittl. Standard
 Plan.Concept Architekten GmbH
 Osnabrück



© Michael Heinrich
6100-1682 Wohn- und Geschäftshaus (3 WE, 20 AP)
 Wohnhäuser, mit mehr als 15% Mischnutzung
 .pg1 Architekten BDA
 Kaiserslautern



© Brechtel Architekten
6200-0122 Seniorenwohnanlage (27 WE), TG (15 STP)
 Seniorenwohnungen, mittlerer Standard
 Brechtel Architekten PartG mbB
 Köln



© Brechtel Architekten
6200-0123 Wohnheim für Menschen mit Behinderung
 Pflegeheime
 Brechtel Architekten PartG mbB
 Köln



© Daniel Schwarz
6200-0125 Carport
Carports
Sweco GmbH
München



© Constantin Meyer, Köln
6200-0126 Wohnheim für Menschen mit Behinderung
Pflegerheime
foundation 5+ architekten BDA
Kassel



© Elbe Sönnecken
6200-0127 Studierendenwohnheim (110 WE)
Wohnheime und Internate
ARCHITEKTEN STEIN HEMMES WIRTZ
Kassel



© Thomas Ott, www.o2t.de
6400-0095 Familienzentrum, Kita (86 Ki), Wohnen (9 WE)
Seniorenwohnungen, mittlerer Standard
raum-z architekten gmbh
Frankfurt am Main



© Steffen Spitzner
6400-0121 Pflegeheim (147 Betten, 36 Tagesplätze)
Pflegerheime
MHB Architekten + Ingenieure GmbH
Berlin



© Adnenne Sophie Müller
6400-0122 Heilpäd. Tagesstätte (20 AP), Wohnungen
Pflegerheime
Kammerl & Kollegen
Pfaffing



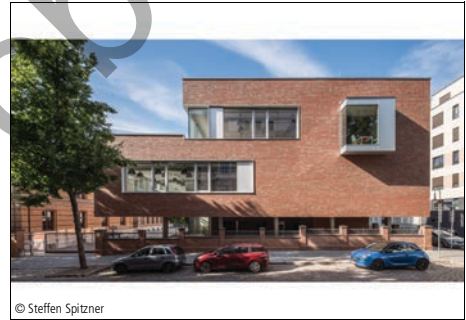
© Hormann Architektur
6400-0123 Spielhaus
 Kindergärten, Holzbauweise, nicht unterkellert
 Hormann Architektur www.janhormann.de



© querluft architekten
6400-0124 Bürgerhaus (120 Sitzplätze), Remise
 Gemeindezentren, Holzbauweise
 querluft architekten GmbH
 Straubing



© Patty Neu
6400-0125 Bürgerhaus (48 Sitzplätze)
 Gemeindezentren, mittlerer Standard
 Neukirch Architektur
 Trier



© Steffen Spitzner
6500-0058 Schulmensa (150 Sitzplätze)
 Gaststätten, Kantinen und Mensen
 Prof. Dipl.-Ing. Ralf Niebergall
 Magdeburg



© Konstantin Börner
6500-0059 Studierendenwohnheim (70 Betten), Mensa
 Wohnheime und Internate
 MHB GmbH
 Rostock



© Brigida González
6500-0060 Mensa, Mediathek (350 Sitzplätze)
 Gaststätten, Kantinen und Mensen
 wulf architekten gmbh
 Stuttgart



6500-0061 Klostergaststätte (303 Sitzplätze), TG
 Gaststätten, Kantinen und Mensen
 fries architekten GmbH
 Vallendar



7100-0070 Produktionshalle (268 AP)
 Industrielle Produktionsgebäude, überwiegend Skelettbau
 f64 Architekten und Stadtplaner PartGmbH
 Kempten



7100-0072 Vinothek (8 AP)
 Geschäftshäuser, mit Wohnungen
 PFALZARCHITEKT REITER Weinarchitektur/Loftarchitektur/Firmenarchitektur, Kinderheim



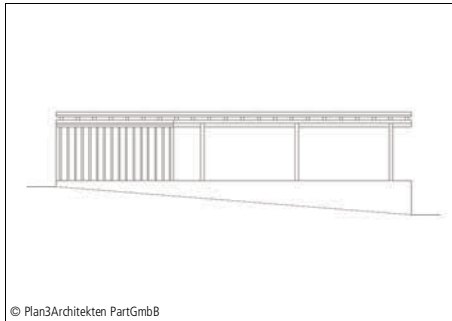
7100-0073 Weingut (4 AP), Einfamilienhaus
 Geschäftshäuser, mit Wohnungen
 BKS Architekten Hilt + Uhl PartGmbH
 Trier



7200-0100 Verbrauchermarkt (2 GE, 18 AP)
 Verbrauchermärkte
 Angelis & Partner Architekten mbB
 Oldenburg



7200-0102 Wohn- und Geschäftshaus (6 WE, 2 GE)
 Geschäftshäuser, mit Wohnungen
 ANP Architektur- und Planungsgesellschaft mbH
 Kassel



© Plan3Architekten PartGmbB
7300-0109 Carport, Außenabstellraum
 Carports
 Plan3Architekten PartGmbB
 Schongau



© Constantin Meyer Fotografie
7300-0110 Medienwerkstatt (18 AP)
 Betriebs- und Werkstätten, eingeschossig
 foundation 5+ architekten BDA
 Kassel



© dh bauplanung & betreuung
7300-0111 Druckerei (9 AP)
 Betriebs- und Werkstätten, eingeschossig
 dh bauplanung & betreuung GmbH
 Soest



© Stefan Müller
7600-0095 Feuerwehr (10 Fahrzeuge)
 Feuerwehrhäuser
 Echt.Fietz+Assoziierte GmbH | Architekten BDA
 Dortmund



© Inke von Dobro-Wolski
7600-0096 Feuerwehrhaus (1 Fahrzeug)
 Feuerwehrhäuser
 Inke von Dobro-Wolski Dipl. Ing. Architektin
 Stedesand



© Oliver Schuster
7600-0097 Feuerwache (14 Fahrzeuge)
 Feuerwehrhäuser
 Georg Redelbach Architekten
 Markttheidenfeld



7600-0098 Werkfeuerwehr (6 Fahrzeuge)
Feuerwehnhäuser
wack + marx - architekten
St. Ingbert



7600-0099 Feuerwehrgerätehaus (5 Fahrzeuge)
Feuerwehnhäuser
ZACHARIAS PLANUNGSGRUPPE GbR
Sankt Augustin



7600-0100 Feuerwehr (6 Fahrzeuge)
Feuerwehnhäuser
Ortmann & Möller Bauplanung GmbH
Lastrup



7600-0101 Feuerwehrgerätehaus (2 Fahrzeuge)
Feuerwehnhäuser
architekten schäfer krause schulz mbB
Hannover



7700-0092 Gerätehalle, temporär (2 STP)
Lagergebäude, ohne Mischnutzung
Renn Architektur DA
Darmstadt



7700-0094 Lagerhalle, überdachte Ladezone
Lagergebäude, ohne Mischnutzung
Kay Urban Architektur & Bauleitung
Lübeck



7800-0032 Parkhaus (69 STP)
Hochgaragen
SCHOYERER ARCHITEKTEN_SYRA
Mainz



7800-0033 Parkhaus (804 STP)
Hochgaragen
Lengfeld & Wilisch Architekten PartG mbB
Darmstadt



7800-0034 Fahrradparkhaus (604 STP)
Hochgaragen
Leitplan GmbH Planungs- und Entwicklungsgesellschaft, Berlin



7800-0036 Fahrradabstellbox (11 STP)
Mehrfachgaragen
baubar urbanlaboratorium Diez und Torres GbR
Saarbrücken



8700-0066 Fertigteilgarage
Einzel- und Doppelgaragen
Planungsgruppe Grün der Zeit
Potsdam



9100-0206 Ausstellungspavillon
Bibliotheken, Museen und Ausstellungen
LVR-Archäologischer Park Xanten Bauabteilung
Xanten



9100-0207 Besucherzentrum
Bibliotheken, Museen und Ausstellungen
Steimle Architekten GmbH Freie Architekten BDA
Stuttgart



9100-0210 Landesmuseum für Volkskunde
Bibliotheken, Museen und Ausstellungen
ppp architekten + stadtplaner gmbh
Lübeck



9100-0212 Kirche (199 Sitzplätze), Gästehaus (15 Betten)
Hotels
foundation 5+ architekten BDA
Kassel



9700-0033 Aussegnungshalle
Friedhofsgebäude
kraus.krauss Architekten GmbH
Neumarkt i.d.OPf.



9700-0034 Friedhofskapelle (40 Sitzplätze)
Friedhofsgebäude
Bocklage + Buddelmeyer Architekten GmbH
Vechta



9700-0035 Aussegnungshalle
Friedhofsgebäude
Bindhammer Architekten, Stadtplaner und Beratender
Ingenieur Part mbB, Bayerbach

Leseprobe

Erläuterungen zur Fachbuchreihe
BKI Baukosten Neubau




Leseprobe

Erläuterungen zur Fachbuchreihe BKI Baukosten Neubau

Die Fachbuchreihe BKI Baukosten besteht aus drei Bänden:

- Baukosten Gebäude Neubau 2024, Statistische Kostenkennwerte (Teil 1)
- Baukosten Bauelemente Neubau 2024, Statistische Kostenkennwerte (Teil 2)
- Baukosten Positionen Neubau 2024, 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 2024		
		
BKI Baukosten Gebäude	BKI Baukosten Bauelemente	BKI Baukosten Positionen
Inhalt: Kosten des Bauwerks, 1. und 2. Ebene nach DIN 276 von 86 Gebäudearten	Inhalt: 3. Ebene DIN 276 und Ausführungsarten nach BKI, außerdem Lebensdauern von Bauteilen, Grobelementarten und Kosten im Stahlbau	Inhalt: Positionen nach Leistungsbereichsgliederung für Rohbau, Ausbau, Gebäudetechnik und Freianlagen
Geeignet ¹ 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
¹ 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 m³ BRI (Brutto-Rauminhalt), m² BGF (Brutto-Grundfläche) oder m² 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 Noteinheit. 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)

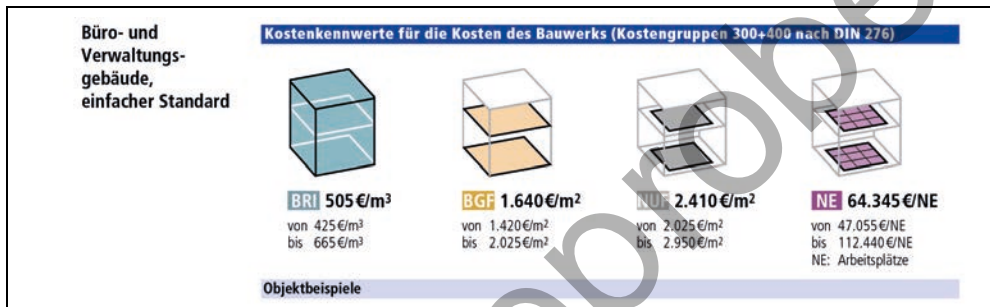


Abb. 1 aus BKI Baukosten Gebäude: Kostenkennwerte des Bauwerks

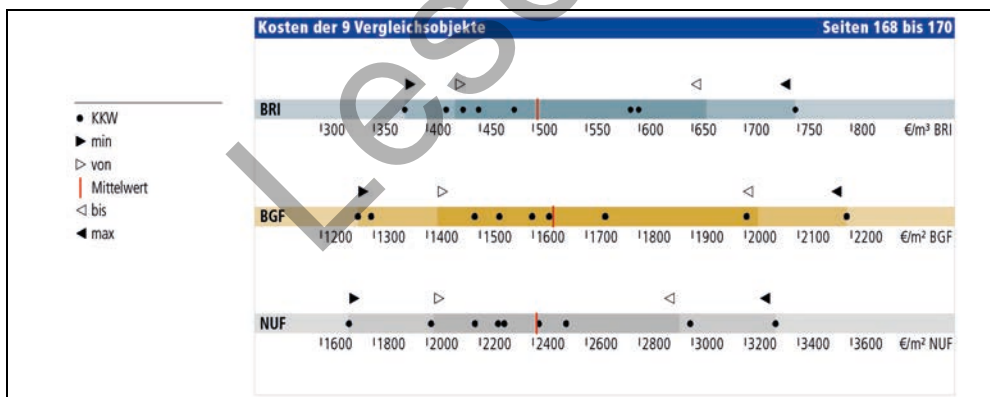


Abb. 2 aus BKI Baukosten Gebäude: Kostenkennwerte der Objekte einer Gebäudeart

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	m²BGF	5	13	22	1,0 2,4 7,3
300	Bauwerk – Baukonstruktionen	m²BGF	1.089	1.345	1.585	77,6 82,0 87,3
400	Bauwerk – Technische Anlagen	m²BGF	209	294	398	12,7 18,0 22,4
	Bauwerk 300+400	m²BGF	1.419	1.638	2.024	100,0 100,0 100,0
500	Außenanlagen und Freiflächen	m²AF	63	122	234	2,0 6,1 12,5
600	Ausstattung und Kunstwerke	m²BGF	68	164	222	5,2 9,9 12,2
700	Baunebenkosten	m²BGF	380	424	468	23,2 25,9 28,6
800	Finanzierung	m²BGF	–	–	–	–

* Auf Grundlage der HOAI 2021 berechnete Werte nach §§ 35, 52, 56. Weitere Informationen siehe Seite 58

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	31	47	1,5 2,1 2,7
320	Gründung, Unterbau	m²GRF	326	394	590	8,3 13,6 19,5
330	Außenwände / vertikal außen	m²AWF	427	482	592	23,6 26,9 30,2
340	Innenwände / vertikal innen	m²IWF	184	294	337	16,0 20,0 24,4
350	Decken / horizontal	m²DEF	317	370	463	0,0 15,0 20,5
360	Dächer	m²DAF	293	419	585	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	42	55	69	3,4 4,2 6,4
300	Bauwerk – Baukonstruktionen	m²BGF				100,0
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	m²BGF	30	45	77	10,8 16,5 22,7
420	Wärmeversorgungsanlagen	m²BGF	56	74	90	18,1 31,1 48,4
430	Raumlufttechnische Anlagen	m²BGF	2	5	11	0,4 1,0 2,7
440	Elektrische Anlagen	m²BGF	63	99	145	33,1 35,2 41,1
450	Kommunikationstechnische Anlagen	m²BGF	6	27	54	2,1 8,6 15,0
460	Förderanlagen	m²BGF	33	47	61	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, hoher Wasserandrang

330 Außenwände/Vertikale Baukonstruktionen, außen

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

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	1,9	3,2
002	Erdarbeiten					1,5	1,9	2,5
006	Spezialtiefbauarbeiten inkl. 005					-	-	-
009	Entwässerungskanalarbeiten inkl. 011					0,3	0,5	0,9
010	Drän- und Versickerarbeiten					0,0	0,1	0,6
012	Mauerarbeiten					1,3	5,0	8,4
013	Betonarbeiten					16,0	20,2	23,5
014	Natur-, Betonwerksteinarbeiten					< 0,1	0,2	0,5
016	Zimmer- und Holzbauarbeiten					0,8	3,3	5,6
017	Stahlbauarbeiten					0,6	3,7	11,9
018	Abdichtungsarbeiten					0,4	1,1	2,8
020	Dachdeckungsarbeiten					2,1	3,5	4,6
021	Dachabdichtungsarbeiten					0,0	0,3	1,2
022	Klempnerarbeiten					0,8	2,0	3,3
	Rohbau					40,1	43,6	50,7
023	Putz- und Stuckarbeiten, Wärmedämmssysteme					1,6	4,6	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 sind. 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.


334 Außenwandöffnungen		Gebäudeart	B	€/Einheit	KG an 300		
	Einheit: m ² Außenwandöffnungsfläche	1 Büro- und Verwaltungsgebäude					
		Büro- und Verwaltungsgebäude, einfacher Standard	406,00	475,00	602,00	7,3%	
		Büro- und Verwaltungsgebäude, mittlerer Standard	753,00	1.098,00	1.982,00	12,0%	
		Büro- und Verwaltungsgebäude, hoher Standard	853,00	1.246,00	1.701,00	12,7%	
		Büro- und Verwaltungsgebäude, Holzbauweise	691,00	846,00	959,00	8,7%	
		2 Gebäude für Forschung und Lehre					
		Instituts- und Laborgebäude	1.085,00	1.466,00	2.585,00	13,5%	
		3 Gebäude des Gesundheitswesens					
		Medizinische Einrichtungen	466,00	738,00	875,00	8,9%	
		Pflegeheime	683,00	926,00	1.208,00	7,6%	
		Gebäude für Erholungszwecke	1.155,00	1.396,00	2.216,00	12,0%	
		4 Schulen und Kindergärten					
		Schulen					
		Allgemeinbildende Schulen	799,00	1.148,00	1.770,00	15,2%	
		Schulen, Holzbauweise	1.039,00	1.391,00	2.902,00	9,3%	
		Berufliche Schulen	848,00	1.116,00	1.543,00	10,9%	
		Förder- und Sonderschulen	896,00	3.165,00	12.196,00	13,0%	
		Weiterbildungseinrichtungen	1.273,00	1.332,00	1.422,00	19,0%	
		Kindergärten					
		Kindergärten, nicht unterkellert, einfacher Standard	681,00	883,00	984,00	8,9%	
		Kindergärten, nicht unterkellert, mittlerer Standard	851,00	1.015,00	1.555,00	11,0%	
		Kindergärten, nicht unterkellert, hoher Standard	814,00	1.019,00	1.225,00	11,0%	
		Kindergärten, Holzbauweise, nicht unterkellert	761,00	1.016,00	1.215,00	10,5%	
		Kindergärten, unterkellert	936,00	1.012,00	1.200,00	10,0%	

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

444 Niederspannungs- installationsanlagen	Gebäudeart	€/Einheit		KG an 400
1 Büro- und Verwaltungsgebäude				
	Büro- und Verwaltungsgebäude, einfacher Standard	27,00	45,00	55,00 19,9%
	Büro- und Verwaltungsgebäude, mittlerer Standard	81,00	112,00	165,00 18,9%
	Büro- und Verwaltungsgebäude, hoher Standard	91,00	122,00	185,00 14,1%
	Büro- und Verwaltungsgebäude, Holzbauweise	57,00	102,00	146,00 18,7%
2 Gebäude für Forschung und Lehre				
	Instituts- und Laborgebäude	47,00	104,00	153,00 8,2%
3 Gebäude des Gesundheitswesens				
	Medizinische Einrichtungen	94,00	135,00	215,00 18,1%
	Pflegeheime	67,00	100,00	121,00 11,5%
	Gebäude für Erholungszwecke	100,00	144,00	210,00 8,2%
4 Schulen und Kindergärten				
Schulen				
	Allgemeinbildende Schulen	60,00	89,00	117,00 16,6%
	Schulen, Holzbauweise	64,00	95,00	130,00 16,7%
	Berufliche Schulen	94,00	146,00	191,00 17,4%
	Förder- und Sonderschulen	89,00	137,00	296,00 22,3%
	Weiterbildungseinrichtungen	88,00	170,00	335,00 20,0%

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.

334.20 Fenstertüren				
01	AW Fenstertür, Holz, 1-flügelig, Fensterbank	403,00	481,00	621,00
	Einheit: m ² Türfläche			
	026 Fenster, Außentüren			90,3%
02	AW Fenstertür, Holz, 2-flügelig, Fensterbank	597,00	653,00	761,00
	Einheit: m ² Türfläche			
	026 Fenster, Außentüren			92,9%

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 Außenwand- bekleidungen, außen	KG.OZ	C/Einheit		LB an AA
	335.10 Unterkonstruktion			
	13 AW Abdichtung n.dr. Wasser, PMBC, XPS100, Noppenbahn	105,00	113,00	128,00
	Einheit: m² Abdichtungsfläche 018 Abdichtungsarbeiten			100,0%
	14 AW Abdichtung n.dr. Wasser, PMBC, XPS120, Noppenbahn	108,00	117,00	130,00
	Einheit: m² Abdichtungsfläche 018 Abdichtungsarbeiten			100,0%
	15 AW Abdichtung n.dr. Wasser, PMBC, XPS160, Noppenbahn	116,00	126,00	144,00
	Einheit: m² Abdichtungsfläche 018 Abdichtungsarbeiten			100,0%
	16 AW Abdichtung n.dr. Wasser, KSP, XPS160, Noppenbahn	117,00	128,00	146,00
	Einheit: m² Abdichtungsfläche 018 Abdichtungsarbeiten			100,0%
	17 AW Abdichtung n.dr. Wasser, PMBC, CG120, Noppenbahn	178,00	189,00	214,00
	Einheit: m² Abdichtungsfläche 018 Abdichtungsarbeiten			100,0%

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 Mauerarbeiten		Mauerarbeiten				Preise €	
Nr.	Positionen	Einheit	▶	▷	◁	◀	
				o brutto €	o netto €		
1	Querschnittsabdichtung, Mauerwerk bis 15cm	m	1	3	4	5	8
			1	3	3	4	6
2	Querschnittsabdichtung, Mauerwerk bis 17,5cm	m	2	5	6	7	10
			2	4	5	6	8
3	Querschnittsabdichtung, Mauerwerk bis 24cm	m	3	5	6	8	13
			3	5	5	7	11
4	Querschnittsabdichtung, Mauerwerk bis 36,5cm	m	5	8	9	11	16
			4	7	8	9	13
5	Dämmstein, Mauerwerk, 11,5cm	m	33	46	52	61	80
			27	39	44	51	67
6	Dämmstein, Mauerwerk, 17,5cm	m	40	58	65	80	117
			33	48	55	67	99
7	Dämmstein, Mauerwerk, 24cm	m	55	77	86	109	159
			46	65	72	92	133
8	Dämmstein, KS-Mauerwerk, 11,5cm	m	32	38	40	43	47
			27	32	33	36	40

Abb. 12 aus BKI Baukosten Positionen: Positionspreise

Nr.	Kurztext / Langtext	Kostengruppe				
▶	▷	◁	◀	[Einheit]	Ausf.-Dauer	Positionsnummer
		o netto €				
A 1	Querschnittsabdichtung, Mauerwerk		Beschreibung für Pos. 1-4			
Querschnittsabdichtung in/unter Mauerwerkswänden aus Bitumenbahnen, gegen Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser gemäß DIN 18533; inkl. Abgleichen der Auflagerfläche.						
Raumnutzungs-kategorie: RN1-E (geringe Anforderung)						
Wassereintrags-kategorie: W4-E (Bodenfeuchte am Wandsockel, sowie Kapillarwasser in und unter Wänden)						
Riss-kategorie: R1-E (gering)						
Rissüberbrückungs-kategorie: R01-E (geringe Rissüberbrückung bis 0,2 mm)						
1	Querschnittsabdichtung, Mauerwerk bis 15cm		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.

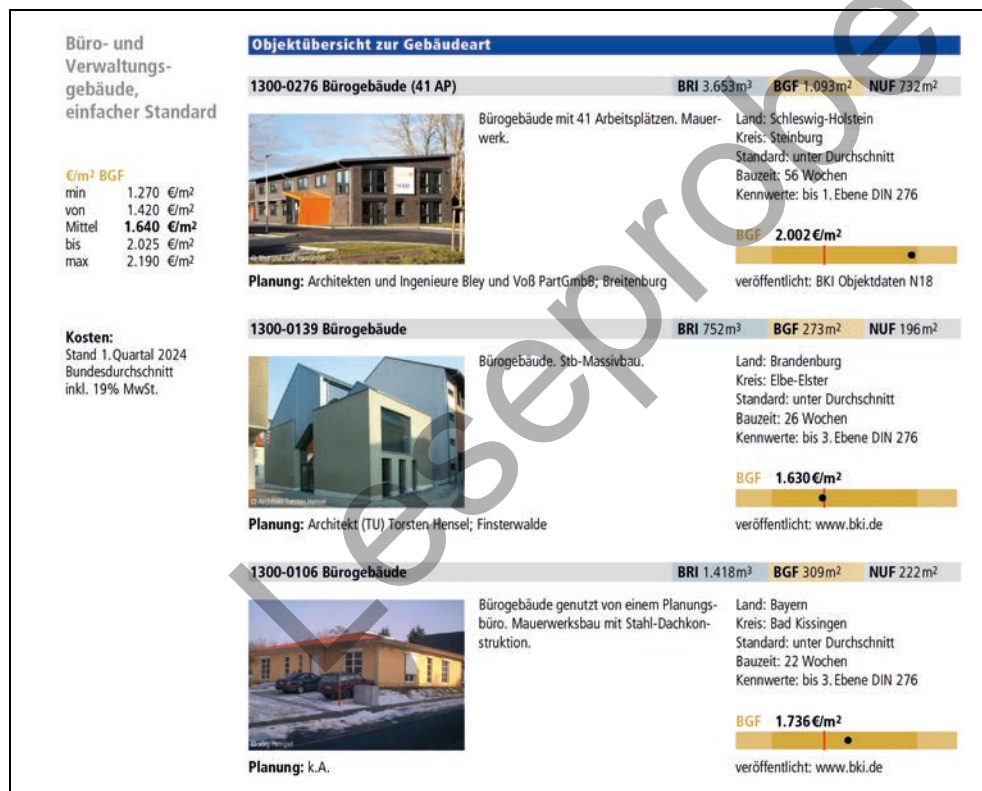
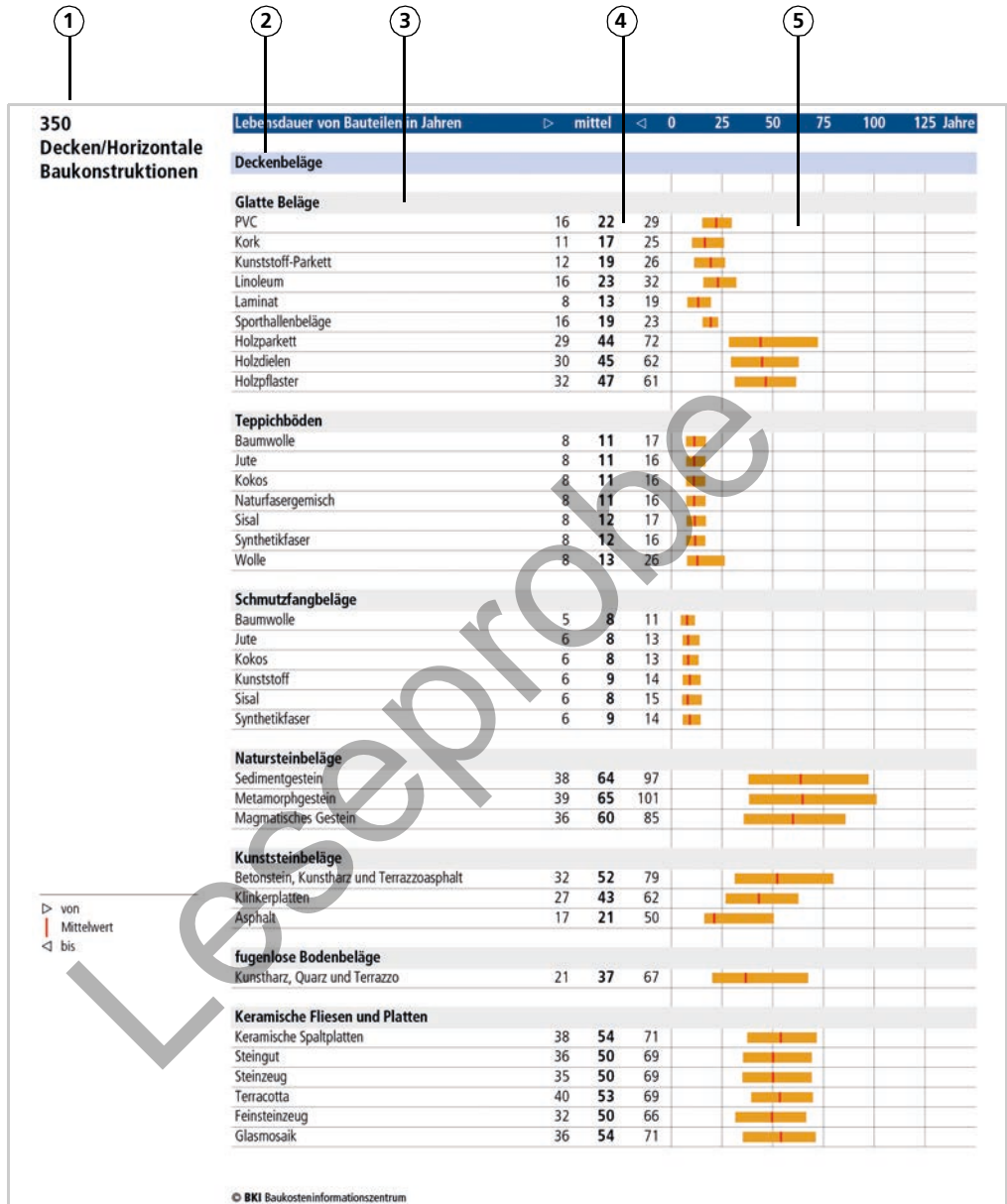


Abb. 14 aus BKI Baukosten Gebäude: Objektübersicht

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 78.

1

2

3

4

Büro- und Verwaltungsgebäude, mittlerer Standard	Kostengruppen	€/Einheit		KG an 300+400
		▷	◁	
Kosten: Stand 1. Quartal 2024 Bundesdurchschnitt inkl. 19% MwSt.	310 Baugrube / Erdbau			
	311 Herstellung [m³]	34,00	61,00	137,00 1,6%
	312 Umschließung [m²]	86,00	249,00	572,00 0,4%
	320 Gründung, Unterbau			
	321 Baugrundverbesserung [m²]	11,00	39,00	139,00 0,2%
	322 Flachgründungen und Bodenplatten [m²]	187,00	245,00	331,00 3,6%
	323 Tiefgründungen [m²]	101,00	357,00	754,00 0,9%
	324 Gründungsbeläge [m²]	103,00	168,00	235,00 2,6%
	325 Abdichtungen und Bekleidungen [m²]	25,00	50,00	72,00 0,8%
	330 Außenwände/Vertikale Baukonstruktionen, außen			
	331 Tragende Außenwände [m²]	163,00	270,00	413,00 3,5%
	332 Nichttragende Außenwände [m²]	177,00	291,00	415,00 0,5%
	333 Außenstützen [m]	196,00	285,00	408,00 0,4%
	334 Außenwandöffnungen [m²]	753,00	1.098,00	1.982,00 9,1%
	335 Außenwandbekleidungen, außen [m²]	190,00	292,00	493,00 6,1%
	336 Außenwandbekleidungen, innen [m²]	40,00	69,00	104,00 1,1%
	337 Elementierte Außenwandkonstruktionen [m²]	661,00	859,00	1.018,00 2,1%
	338 Lichtschutz zur KG 330 [m²]	193,00	346,00	771,00 2,0%
	340 Innenwände/Vertikale Baukonstruktionen, innen			
	341 Tragende Innenwände [m²]	121,00	243,00	372,00 3,0%
	342 Nichttragende Innenwände [m²]	105,00	122,00	147,00 2,1%
	343 Innenstützen [m]	158,00	256,00	376,00 0,3%
	344 Innenwandöffnungen [m²]	639,00	943,00	1.337,00 4,4%
	345 Innenwandbekleidungen [m²]	34,00	50,00	69,00 2,6%
	346 Elementierte Innenwandkonstruktionen [m²]	257,00	515,00	884,00 0,8%
	350 Decken/Horizontale Baukonstruktionen			
	351 Deckenkonstruktionen [m²]	235,00	286,00	401,00 6,5%
	353 Deckenbeläge [m²]	168,00	191,00	218,00 3,8%
	354 Deckenbekleidungen [m²]	65,00	93,00	144,00 1,5%
	359 Sonstiges zur KG 350 [m²]	24,00	56,00	158,00 1,0%
	360 Dächer			
	361 Dachkonstruktionen [m²]	180,00	228,00	335,00 3,4%
	362 Dachöffnungen [m²]	1.846,00	3.211,00	7.320,00 0,5%
	363 Dachbeläge [m²]	207,00	286,00	429,00 4,2%
	364 Dachbekleidungen [m²]	27,00	74,00	150,00 0,8%
	369 Sonstiges zur KG 360 [m²]	8,10	37,00	71,00 0,3%
	370 Infrastrukturanlagen			
	380 Baukonstruktive Einbauten			
381 Allgemeine Einbauten [m² BGF]	12,00	38,00	73,00 0,9%	

▷ von
 ∅ Mittel
 ◁ bis

© BKI Baukosteninformationszentrum

Kostenstand: 1. Quartal 2024, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt.

Erläuterung nebenstehender Tabelle

Alle Kostenkennwerte enthalten die Mehrwertsteuer. Kostenstand: 1. Quartal 2024.
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 2024. 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

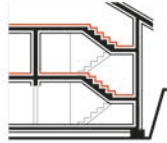
2

3

4

353

Deckenbeläge



Kosten:

Stand 1. Quartal 2024
Bundesdurchschnitt
inkl. 19% MwSt.

Einheit: m²

Deckenbelagsfläche

▷ von
Ø Mittel
◁ bis

Gebäudeart	€/Einheit		KG an 300
1 Büro- und Verwaltungsgebäude			
Büro- und Verwaltungsgebäude, einfacher Standard	143,00	158,00	172,00 4,4%
Büro- und Verwaltungsgebäude, mittlerer Standard	168,00	191,00	218,00 5,1%
Büro- und Verwaltungsgebäude, hoher Standard	179,00	228,00	282,00 5,4%
Büro- und Verwaltungsgebäude, Holzbauweise	97,00	150,00	184,00 3,4%
2 Gebäude für Forschung und Lehre			
Instituts- und Laborgebäude	61,00	153,00	188,00 2,9%
3 Gebäude des Gesundheitswesens			
Medizinische Einrichtungen	127,00	172,00	246,00 5,4%
Pflegeheime	110,00	158,00	206,00 4,4%
Gebäude für Erholungszwecke	–	163,00	– 0,3%
4 Schulen und Kindergärten			
Schulen			
Allgemeinbildende Schulen	145,00	156,00	169,00 3,0%
Schulen, Holzbauweise	157,00	162,00	169,00 2,2%
Berufliche Schulen	214,00	229,00	244,00 2,6%
Förder- und Sonderschulen	126,00	159,00	209,00 4,1%
Weiterbildungseinrichtungen	164,00	201,00	220,00 4,1%
Kindergärten			
Kindergärten, nicht unterkellert, einfacher Standard	–	169,00	– 0,2%
Kindergärten, nicht unterkellert, mittlerer Standard	81,00	130,00	174,00 1,5%
Kindergärten, nicht unterkellert, hoher Standard	58,00	105,00	145,00 0,8%
Kindergärten, Holzbauweise, nicht unterkellert	180,00	237,00	339,00 2,0%
Kindergärten, unterkellert	120,00	146,00	180,00 2,0%
5 Sportbauten			
Sport- und Mehrzweckhallen	158,00	337,00	517,00 2,2%
Sporthallen (Einfeldhallen)	148,00	190,00	233,00 0,7%
Sporthallen (Dreifeldhallen)	183,00	221,00	249,00 2,1%
6 Wohngebäude			
Ein- und Zweifamilienhäuser			
Ein- und Zweifamilienhäuser, unterkellert, einfacher Standard	165,00	193,00	210,00 8,4%
Ein- und Zweifamilienhäuser, unterkellert, mittlerer Standard	169,00	201,00	276,00 6,8%
Ein- und Zweifamilienhäuser, unterkellert, hoher Standard	173,00	254,00	331,00 6,9%
Ein- und Zweifamilienhäuser, nicht unterkellert, einfacher Standard	131,00	150,00	168,00 5,5%
Ein- und Zweifamilienhäuser, nicht unterkellert, mittlerer Standard	147,00	194,00	258,00 4,0%
Ein- und Zweifamilienhäuser, nicht unterkellert, hoher Standard	183,00	246,00	302,00 4,9%
Ein- und Zweifamilienhäuser, Passivhausstandard, Massivbauweise	151,00	180,00	208,00 5,1%
Ein- und Zweifamilienhäuser, Passivhausstandard, Holzbauweise	171,00	198,00	245,00 4,0%
Ein- und Zweifamilienhäuser, Holzbauweise, unterkellert	101,00	153,00	261,00 4,9%
Ein- und Zweifamilienhäuser, Holzbauweise, nicht unterkellert	98,00	169,00	244,00 3,1%
Doppel- und Reihenend- / Reihenhäuser			
Doppel- und Reihenendhäuser, einfacher Standard	103,00	143,00	163,00 7,2%
Doppel- und Reihenendhäuser, mittlerer Standard	141,00	166,00	217,00 5,8%
Doppel- und Reihenendhäuser, hoher Standard	159,00	195,00	217,00 6,6%
Doppel- und Reihenendhäuser, Holzbauweise	140,00	183,00	279,00 5,4%
Reihenhäuser, einfacher Standard	68,00	142,00	217,00 5,5%
Reihenhäuser, mittlerer Standard	120,00	126,00	131,00 6,3%
Reihenhäuser, hoher Standard	187,00	234,00	290,00 8,8%

Erläuterung nebenstehender Tabelle

Alle Kostenkennwerte enthalten die Mehrwertsteuer. Kostenstand: 1. Quartal 2024.
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 2024“ 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

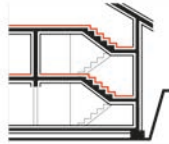
3

4

5

353

Deckenbeläge



Kosten:

Stand 1. Quartal 2024
Bundesdurchschnitt
inkl. 19% MwSt.

▷ von
Ø Mittel
◁ bis

KG.OZ

€/Einheit

LB an AA

353.20 Estrich

08	DE Estrich CT S70, Gitterbewehrung, EPS 60mm, TSD	60,00	64,00	73,00
	Einheit: m² Belagfläche			
	025 Estricharbeiten			98,0%
	036 Bodenbelagarbeiten			2,0%
09	DE Estrich CA S45, TSD	35,00	38,00	44,00
	Einheit: m² Belagfläche			
	025 Estricharbeiten			96,5%
	036 Bodenbelagarbeiten			3,5%
10	DE Estrich CA S45, EPS 60mm, TSD	48,00	52,00	61,00
	Einheit: m² Belagfläche			
	025 Estricharbeiten			97,5%
	036 Bodenbelagarbeiten			2,5%
11	DE Estrich CAF S50, TSD	34,00	37,00	44,00
	Einheit: m² Belagfläche			
	025 Estricharbeiten			96,5%
	036 Bodenbelagarbeiten			3,5%
12	DE Estrich CAF S50, EPS 60mm, TSD	47,00	51,00	61,00
	Einheit: m² Belagfläche			
	025 Estricharbeiten			97,5%
	036 Bodenbelagarbeiten			2,5%
13	DE Heizestrich CT S 45, EPS 60mm, TSD	53,00	58,00	68,00
	Einheit: m² Belagfläche			
	025 Estricharbeiten			97,7%
	036 Bodenbelagarbeiten			2,3%
14	DE Heizestrich CAF S 45, EPS 60mm, TSD	55,00	60,00	69,00
	Einheit: m² Belagfläche			
	025 Estricharbeiten			97,8%
	036 Bodenbelagarbeiten			2,2%
15	DE Trockenestrich, GF-Platten, TDS	54,00	57,00	66,00
	Einheit: m² Belagfläche			
	025 Estricharbeiten			18,9%
	036 Bodenbelagarbeiten			2,3%
	039 Trockenbauarbeiten			78,9%
16	DE Trockenestrich, GF-Platten, EPS 60mm, TDS	67,00	72,00	83,00
	Einheit: m² Belagfläche			
	025 Estricharbeiten			35,2%
	036 Bodenbelagarbeiten			1,8%
	039 Trockenbauarbeiten			63,0%
17	DE Heizestrich, Trockenestrich, EPS Systemträger, TDS	68,00	72,00	82,00
	Einheit: m² Belagfläche			
	025 Estricharbeiten			15,1%
	036 Bodenbelagarbeiten			1,8%
	039 Trockenbauarbeiten			63,1%
	041 Wärmeversorgungsanlagen - Leitungen, Armaturen, Heizflächen			20,0%

Erläuterung nebenstehender Tabelle

Alle Kostenkennwerte enthalten die Mehrwertsteuer. Kostenstand: 1. Quartal 2024.
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 Verfließung

+ 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 Verfließung

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, begehbare/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 Sterilisationseinrichtungen

480 Gebäude- und Anlagenautomation

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

Häufig gestellte Fragen

Fragen zur Flächenberechnung (DIN 277):

1. Wie wird die BGF berechnet?	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) Bei den Gebäudearten Dachausbau und Aufstockung nur bezogen auf die Grundrissebene des Dachs.
2. Gehört der Keller bzw. eine Tiefgarage mit zur BGF?	Ja, im Gegensatz zur Geschossfläche nach § 20 Bau-nutzungsverordnung (BauNVo) gehört auch der Keller bzw. die Tiefgarage zur BGF.
3. Wie werden Luftgeschosse (z. B. Züblinhaus) nach DIN 277 berechnet?	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). Vor-sicht ist vor allem bei Kostenermittlungen mit Kosten-kennwerten des Brutto-Rauminhalts geboten.
4. Welchen Flächen ist die Garage zuzurechnen?	Die Stellplatzflächen von Garagen werden zur Nutzungsfläche gezählt, die Fahrbahn ist Verkehrsfläche.
5. Wird die Diele oder ein Flur zur Nutzungsfläche gezählt?	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.
6. Zählt eine nicht umschlossene oder nicht überdeckte Terrasse einer Sporthalle, die als Eingang und Fluchtweg dient, zur Nutzungsfläche?	Die Terrasse ist nicht Bestandteil der Grundflächen des Bauwerks nach DIN 277. Sie bildet daher keine BGF und damit auch keine Nutzungsfläche. Die Funk-tion 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 BK1 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 Mobiliar. Für die verbleibende Höhe über der Empore ist die 1 bis 2m Regel nach WoFIV 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>16. Wo muss ich die Kosten des Aushubs für Abwasser- oder Wasserleitungen zuordnen?</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>17. Wie werden Eigenleistungen bewertet?</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"> • selbst Lieferungen oder Leistungen übernimmt • von bauausführenden Unternehmern oder von Lieferanten sonst nicht übliche Vergünstigungen erhält • Lieferungen oder Leistungen in Gegenrechnung ausführt oder • vorhandene oder vorbeschaffte Baustoffe oder Bauteile einbauen lässt.
--	--

Fragen zu Kosteneinflussfaktoren:

<p>18. Welchen Einfluss hat die Konjunktur auf die Baukosten?</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, sowie für die Nord- und Ostsee-Inseln. 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, 8.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.

Für Gebäudearten mit Standardunterteilung gibt es in „BKI Baukosten Gebäude, Statistische Kostenkennwerte“ zu Beginn der jeweiligen Gebäudeart ein Arbeitsblatt zur Standardeinordnung.

<p>21. Wie gehe ich mit der aktuellen Baukostenentwicklung um?</p>	<p>Zur Bewertung aktueller Baukostenentwicklungen führen wir zusätzlich Befragungen zu regionalen Baukosten-Niveaus nach Leistungsbereichen durch. Die Ergebnisse stellen wir den Anwender*innen der BKI-Fachbuchreihe zur Verfügung, unter www.bki.de/baukostenentwicklungen. 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>22. Ist die MwSt. in den Kostenkennwerten enthalten?</p>	<p>Bei allen Kostenkennwerten in „BKI Baukosten“ ist die gültige MwSt. enthalten (zum Zeitpunkt der Herausgabe 19%). In „BKI Baukosten Positionen Neubau, Statistische Kostenkennwerte“ und „BKI Baukosten Positionen Altbau, Statistische Kostenkennwerte“ werden die Kostenkennwerte, wie bei Positionspreisen üblich, zusätzlich ohne MwSt. dargestellt. Kostenstand und MwSt. wird auf jeder Seite als Fußzeile angegeben.</p>
<p>23. Hat das Baujahr der Objekte einen Einfluss auf die angegebenen Kosten?</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>24. Wo finde ich weitere Informationen zu den einzelnen Objekten einer Gebäudeart?</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>25. Was mache ich, wenn ich keine passende Gebäudeart finde?</p>	<p>In aller Regel findet man verwandte Gebäudearten, deren Kostenkennwerte der 2. Ebene (Grobelemente) wegen ähnlicher Konstruktionsart übernommen werden können.</p>

<p>26. Wo findet man Kostenkennwerte für Abbruch?</p>	<p>Im Fachbuch „BKI Baukosten Gebäude Altbau - Statistische Kostenkennwerte“ gibt es Ausführungsarten zu Abbruch und Demontearbeiten. Im Fachbuch „BKI Baukosten Positionen Altbau - Statistische Kostenkennwerte“ gibt es Mustertexte für Teilleistungen zu „LB 384 - Abbruch und Rückbauarbeiten“. Im Fachbuch „BKI Baupreise kompakt Altbau“ gibt es Positionspreise und Kurztexte zu „LB 384 - Abbruch und Rückbauarbeiten“. Die Mustertexte für Teilleistungen zu „LB 384 - Abbruch und Rückbauarbeiten“ und deren Positionspreise sind auch auf der DVD BKI Positionen und im BKI Kostenplaner enthalten.</p>
<p>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?</p>	<p>In den Kostengruppen 310-390 ändern sich die Einheiten (310 Baugrube/Erdbau gemessen in m³, 320 Gründung, Unterbau gemessen in m²); 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>28. Manchmal stimmt die Summe der Kostenkennwerte der 2. Ebene der Kostengruppe 400 trotzdem nicht mit dem Kostenkennwert der 1. Ebene überein; warum nicht?</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>29. Nutzungskosten, Lebenszykluskosten</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>30. Lohn- und Materialkosten</p>	<p>BKI dokumentiert Baukosten nicht getrennt nach Lohn- und Materialanteil.</p>
<p>31. Gibt es Angaben zu Kostenflächenarten?</p>	<p>Nein, BKI hält die Grobelementmethode für geeigneter. Solange Grobelementmengen nicht vorliegen, besteht die Möglichkeit der Ableitung der Grobelementmengen aus den Verhältniszahlen von Vergleichsobjekten (siehe Planungskennwerte und Baukostensimulation).</p>

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

In der Fachbuchreihe BKI Objektdaten 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 Objektdaten (BKI Objektdaten):

- 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?**

Preise für Positionen mit statistischer Auswertung werden in „BKI Baukosten Positionen, Statistische Kostenkennwerte Neubau (Teil 3) und Altbau (Teil 5)“ und „BKI Baupreise kompakt Neu- und Altbau“ herausgegeben.

In Software-Form sind Preise mit den vorformulierten BKI-Mustertexten in der Software „BKI Kostenplaner - Statistik plus [Positionen]“ und „BKI Positionen“ enthalten.

Ausgewählte Positionspreise enthalten die Fachbücher „Konstruktionsdetails K1 bis K4“, „Objekt-daten Gebäudetechnik G1 bis G6“ sowie die BKI „Objekt-daten Freianlagen“.

Im Sonderband Objekt-daten S2 - Barrierefreies Bauen erscheint eine Auswahl von besonderen Positionen zum Barrierefreien Bauen.

**35. Worin unterscheiden sich die Bände N1 bis
N20 (A1 bis A12)**

Die Bücher unterscheiden sich lediglich durch die Auswahl der dokumentierten Einzelobjekte. Der Aufbau der Bände ist gleich. In der BKI Fachbuchreihe Objekt-daten erscheinen in unregelmäßigen Abständen Folgebände mit neu dokumentierten Einzelobjekten. Speziell bei den Altbauabänden A1 bis A12 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 Objekt-daten sollten deshalb langfristig aufbewahrt werden.

Leseprobe

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 wird laufend erweitert und im Internet unter 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	kalt selbstklebende 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

Abkürzungsverzeichnis

Einheiten

µm	Mikrometer
m	Meter
m ²	Quadratmeter
m ³	Kubikmeter
cm	Zentimeter
cm ²	Quadratzentimeter
cm ³	Kubikzentimeter
dm	Dezimeter
dm ²	Quadratdezimeter
dm ³	Kubikdezimeter
mm	Millimeter
mm ²	Quadratmillimeter
mm ³	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 ² d	Quadratmeter pro Tag
m ² Wo	Quadratmeter pro Woche
m ² Mt	Quadratmeter pro Monat
m ³ d	Kubikmeter pro Tag
m ³ Wo	Kubikmeter pro Woche
m ³ 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 - Ausstattung, Elemente, Fertigbäder
006	Spezialtiefbauarbeiten	046	Gas-, Wasser- und Entwässerungsanlagen - 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

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 in Jahren				mittel	0	25	50	75	100	125 Jahre
Flachgründungen und Bodenplatten										
Fertigteilefundamente										
Beton, Stahlbeton	81	100	144							
Einzel- und Streifenfundament										
Beton, Stahlbeton	XX	XXX	XXX							
Plattenfundamente										
Beton, Stahlbeton, Stahlfaserbeton	XX	XXX	XXX							
Tragende Bodenplatte										
Beton, Stahlbeton, Stahlfaserbeton	XX	XXX	XXX							
Fundamenterder										
Stahl, verzinkt	XX	XXX	XXX							
Tiefgründungen										
Bohrpfähle										
Beton, Stahlbeton	XX	XXX	XXX							
Rammpfähle										
Beton, Stahlbeton	XX	XXX	XXX							
Presspfähle										
Beton, Stahlbeton	XX	XXX	XXX							
Tiefenerder										
Stahl, verzinkt	XX	XXX	XXX							
Gründungsbeläge										
Estriche										
siehe Deckenbeläge										
Abdichtungen und Bekleidungen										
Abdichtung erdberührter Bauteile										
Abdichtung, gegen nichtdrückendes Wasser	XX	XXX	XXX							
Abdichtung gegen Bodenfeuchte und nichtstauendes Sickerwasser	XX	XXX	XXX							
Abdichtung gegen aufstauendes Sickerwasser	XX	XXX	XXX							
Abdichtung gegen drückendes Wasser	XX	XXX	XXX							
Konstruktionen aus wasserundurchlässigem Beton	XX	XXX	XXX							
Abdichtungen mit Bentonit	XX	XXX	XXX							

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

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 Von-Bis-Werten und einem Mittelwert

Leseprobe

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

Die in den folgenden Kapiteln gelisteten Preisdaten stammen aus dem Leitfaden „Kosten im Stahlbau 2024“ und wurden im 4. Quartal 2023 durch das Institut für Bauökonomie der Universität Stuttgart erhoben. Zahlreiche 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 2024, 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 €/m² 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 800-1.400m² 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 83 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 2024
Bundesdurchschnitt
inkl. 19% MwSt.

▷ von
Ø Mittel
◁ bis

Kostengruppen		▷	€/Einheit	◁	KG an 300+400
310 Baugrube / Erdbau					
311	Herstellung [m³]	15,00	36,00	47,00	1,5%
320 Gründung, Unterbau					
321	Baugrundverbesserung [m²]	–	22,00	–	0,2%
322	Flachgründungen und Bodenplatten [m²]	158,00	228,00	366,00	7,3%
324	Gründungsbeläge [m²]	132,00	162,00	220,00	4,7%
325	Abdichtungen und Bekleidungen [m²]	22,00	26,00	29,00	1,0%
326	Dränagen [m²]	–	10,00	–	0,2%
329	Sonstiges zur KG 320 [m²]	–	12,00	–	< 0,1%
330 Außenwände/Vertikale Baukonstruktionen, außen					
331	Tragende Außenwände [m²]	165,00	187,00	231,00	7,2%
333	Außenstützen [m]	291,00	350,00	410,00	0,6%
334	Außenwandöffnungen [m²]	406,00	475,00	602,00	6,2%
335	Außenwandbekleidungen, außen [m²]	99,00	111,00	119,00	4,5%
336	Außenwandbekleidungen, innen [m²]	17,00	48,00	63,00	1,5%
338	Lichtschutz zur KG 330 [m²]	211,00	332,00	408,00	1,9%
339	Sonstiges zur KG 330 [m²]	–	1,40	–	< 0,1%
340 Innenwände/Vertikale Baukonstruktionen, innen					
341	Tragende Innenwände [m²]	129,00	177,00	225,00	2,3%
342	Nichttragende Innenwände [m²]	95,00	107,00	131,00	3,9%
343	Innenstützen [m]	220,00	247,00	273,00	0,3%
344	Innenwandöffnungen [m²]	646,00	714,00	826,00	5,0%
345	Innenwandbekleidungen [m²]	23,00	35,00	58,00	3,6%
346	Elementierte Innenwandkonstruktionen [m²]	–	769,00	–	1,2%
350 Decken/Horizontale Baukonstruktionen					
351	Deckenkonstruktionen [m²]	130,00	201,00	272,00	5,4%
353	Deckenbeläge [m²]	143,00	158,00	172,00	3,6%
354	Deckenbekleidungen [m²]	16,00	23,00	31,00	0,6%
359	Sonstiges zur KG 350 [m²]	9,30	26,00	44,00	0,7%
360 Dächer					
361	Dachkonstruktionen [m²]	103,00	147,00	225,00	5,5%
362	Dachöffnungen [m²]	–	1.585,00	–	3,1%
363	Dachbeläge [m²]	120,00	203,00	357,00	6,5%
364	Dachbekleidungen [m²]	93,00	112,00	140,00	3,6%
369	Sonstiges zur KG 360 [m²]	–	0,80	–	< 0,1%
370 Infrastrukturanlagen					
380 Baukonstruktive Einbauten					
381	Allgemeine Einbauten [m² BGF]	0,70	3,70	9,70	0,2%
390 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen					
391	Baustelleneinrichtung [m² BGF]	26,00	36,00	54,00	2,2%
392	Gerüste [m² BGF]	8,10	12,00	14,00	0,7%
397	Zusätzliche Maßnahmen [m² BGF]	–	4,80	–	0,1%

Kostengruppen		▷	€/Einheit	◁	KG an 300+400
410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen					
411	Abwasseranlagen [m² BGF]	7,30	19,00	41,00	1,2%
412	Wasseranlagen [m² BGF]	14,00	25,00	31,00	1,6%
419	Sonstiges zur KG 410 [m² BGF]	–	7,30	–	0,2%
420 Wärmeversorgungsanlagen					
421	Wärmeerzeugungsanlagen [m² BGF]	11,00	21,00	27,00	1,3%
422	Wärmeverteilnetze [m² BGF]	8,10	9,90	14,00	0,6%
423	Raumheizflächen [m² BGF]	25,00	37,00	53,00	2,2%
429	Sonstiges zur KG 420 [m² BGF]	3,90	4,60	5,40	0,2%
430 Raumluftechnische Anlagen					
431	Lüftungsanlagen [m² BGF]	1,80	1,90	2,00	< 0,1%
440 Elektrische Anlagen					
444	Niederspannungsinstallationsanlagen [m² BGF]	27,00	45,00	55,00	2,8%
445	Beleuchtungsanlagen [m² BGF]	3,50	28,00	41,00	1,8%
446	Blitzschutz- und Erdungsanlagen [m² BGF]	1,90	4,10	5,50	0,3%
450 Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen					
452	Such- und Signalanlagen [m² BGF]	0,90	3,40	8,30	0,2%
455	Audiovisuelle Medien- und Antennenanlagen [m² BGF]	–	6,40	–	0,1%
457	Datenübertragungsnetze [m² BGF]	13,00	13,00	14,00	0,6%
460 Förderanlagen					
461	Aufzugsanlagen [m² BGF]	–	61,00	–	1,4%
470 Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anlagen					
474	Feuerlöschanlagen [m² BGF]	–	5,20	–	0,1%
480 Gebäude- und Anlagenautomation					
490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen					

Lebensdauer
Groblelementarten
Stahlbau
Bauelemente
Gebäudearten
Kostengruppen
Ausführungsarten

Leseprobe

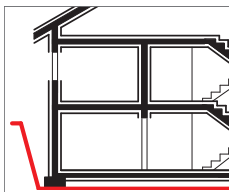
Bauelemente Neubau nach Kostengruppen

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

Leseprobe

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

311 Herstellung



Kosten:
Stand 1. Quartal 2024
Bundesdurchschnitt
inkl. 19% MwSt.

Einheit: m³
Baugrubenrauminhalt /
Erdbauminhalt

▷ von
Ø Mittel
◁ bis

Gebäudeart	▷	€/Einheit	◁	KG an 300
1 Büro- und Verwaltungsgebäude				
Büro- und Verwaltungsgebäude, einfacher Standard	15,00	36,00	47,00	1,8%
Büro- und Verwaltungsgebäude, mittlerer Standard	34,00	61,00	137,00	2,1%
Büro- und Verwaltungsgebäude, hoher Standard	39,00	74,00	136,00	2,6%
Büro- und Verwaltungsgebäude, Holzbauweise	33,00	63,00	98,00	0,7%
2 Gebäude für Forschung und Lehre				
Instituts- und Laborgebäude	42,00	46,00	58,00	0,6%
3 Gebäude des Gesundheitswesens				
Medizinische Einrichtungen	31,00	52,00	89,00	1,9%
Pflegeheime	31,00	55,00	133,00	2,2%
Gebäude für Erholungszwecke	33,00	54,00	84,00	1,4%
4 Schulen und Kindergärten				
Schulen				
Allgemeinbildende Schulen	22,00	49,00	77,00	3,1%
Schulen, Holzbauweise	27,00	89,00	161,00	1,9%
Berufliche Schulen	24,00	42,00	55,00	1,8%
Förder- und Sonderschulen	17,00	39,00	73,00	1,2%
Weiterbildungseinrichtungen	29,00	32,00	34,00	2,2%
Kindergärten				
Kindergärten, nicht unterkellert, einfacher Standard	20,00	38,00	47,00	1,3%
Kindergärten, nicht unterkellert, mittlerer Standard	27,00	40,00	54,00	1,4%
Kindergärten, nicht unterkellert, hoher Standard	7,90	38,00	48,00	1,8%
Kindergärten, Holzbauweise, nicht unterkellert	31,00	58,00	113,00	1,5%
Kindergärten, unterkellert	20,00	32,00	44,00	2,6%
5 Sportbauten				
Sport- und Mehrzweckhallen	18,00	51,00	69,00	2,7%
Sporthallen (Einfeldhallen)	27,00	37,00	47,00	3,0%
Sporthallen (Dreifeldhallen)	28,00	34,00	43,00	2,4%
6 Wohngebäude				
Ein- und Zweifamilienhäuser				
Ein- und Zweifamilienhäuser, unterkellert, einfacher Standard	26,00	36,00	56,00	4,5%
Ein- und Zweifamilienhäuser, unterkellert, mittlerer Standard	31,00	39,00	48,00	4,1%
Ein- und Zweifamilienhäuser, unterkellert, hoher Standard	7,40	27,00	37,00	2,9%
Ein- und Zweifamilienhäuser, nicht unterkellert, einfacher Standard	27,00	58,00	89,00	1,5%
Ein- und Zweifamilienhäuser, nicht unterkellert, mittlerer Standard	23,00	39,00	49,00	1,3%
Ein- und Zweifamilienhäuser, nicht unterkellert, hoher Standard	40,00	67,00	100,00	2,2%
Ein- und Zweifamilienhäuser, Passivhausstandard, Massivbauweise	25,00	45,00	101,00	2,6%
Ein- und Zweifamilienhäuser, Passivhausstandard, Holzbauweise	36,00	58,00	91,00	2,1%
Ein- und Zweifamilienhäuser, Holzbauweise, unterkellert	24,00	36,00	53,00	2,7%
Ein- und Zweifamilienhäuser, Holzbauweise, nicht unterkellert	22,00	51,00	141,00	1,3%
Doppel- und Reihenend- / Reihenhäuser				
Doppel- und Reihenendhäuser, einfacher Standard	70,00	76,00	83,00	3,1%
Doppel- und Reihenendhäuser, mittlerer Standard	21,00	41,00	67,00	2,4%
Doppel- und Reihenendhäuser, hoher Standard	36,00	57,00	76,00	3,8%
Doppel- und Reihenendhäuser, Holzbauweise	33,00	51,00	102,00	1,3%
Reihenhäuser, einfacher Standard	52,00	78,00	105,00	1,5%
Reihenhäuser, mittlerer Standard	75,00	88,00	100,00	2,8%
Reihenhäuser, hoher Standard	37,00	52,00	87,00	2,9%

Gebäudeart ▷ €/Einheit ◁ KG an 300

7 Mehrfamilienhäuser

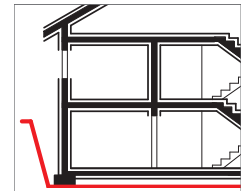
Mehrfamilienhäuser, mit bis zu 6 WE, einfacher Standard	7,50	18,00	29,00	1,7%
Mehrfamilienhäuser, mit bis zu 6 WE, mittlerer Standard	41,00	66,00	137,00	2,2%
Mehrfamilienhäuser, mit bis zu 6 WE, hoher Standard	26,00	39,00	58,00	2,6%
Mehrfamilienhäuser, mit 6 bis 19 WE, einfacher Standard	35,00	44,00	50,00	2,6%
Mehrfamilienhäuser, mit 6 bis 19 WE, mittlerer Standard	28,00	54,00	87,00	4,2%
Mehrfamilienhäuser, mit 6 bis 19 WE, hoher Standard	39,00	51,00	70,00	3,8%
Mehrfamilienhäuser, mit 20 oder mehr WE, einfacher Standard	20,00	26,00	35,00	1,8%
Mehrfamilienhäuser, mit 20 oder mehr WE, mittlerer Standard	41,00	77,00	114,00	3,4%
Mehrfamilienhäuser, mit 20 oder mehr WE, hoher Standard	27,00	35,00	49,00	4,0%
Mehrfamilienhäuser, Passivhäuser	27,00	34,00	38,00	2,5%
Mehrfamilienhäuser, Holzbauweise	26,00	55,00	66,00	1,6%
Wohnhäuser, mit bis zu 15% Mischnutzung, einfacher Standard	41,00	50,00	66,00	2,6%
Wohnhäuser, mit bis zu 15% Mischnutzung, mittlerer Standard	14,00	33,00	42,00	1,3%
Wohnhäuser, mit bis zu 15% Mischnutzung, hoher Standard	–	36,00	–	1,0%
Wohnhäuser, mit mehr als 15% Mischnutzung	31,00	43,00	67,00	2,0%
Seniorenwohnungen und Beherbergungen				
Seniorenwohnungen, mittlerer Standard	31,00	51,00	87,00	2,1%
Seniorenwohnungen, hoher Standard	52,00	99,00	146,00	5,0%
Wohnheime und Internate	32,00	49,00	75,00	2,1%
Hotels	–	87,00	–	1,0%

8 Gewerbe-, Lager- und Garagen

Gaststätten, Kantinen und Mensen	–	72,00	–	5,1%
Industrielle Produktionsgebäude, Massivbauweise	25,00	34,00	58,00	1,9%
Industrielle Produktionsgebäude, überwiegend Skelettbauweise	19,00	55,00	102,00	1,9%
Betriebs- und Werkstätten, eingeschossig	16,00	23,00	29,00	1,6%
Betriebs- und Werkstätten, mehrgeschossig, geringer Hallenanteil	39,00	70,00	217,00	2,8%
Betriebs- und Werkstätten, mehrgeschossig, hoher Hallenanteil	31,00	51,00	79,00	2,6%
Geschäftshäuser, mit Wohnungen	22,00	27,00	33,00	2,1%
Geschäftshäuser, ohne Wohnungen	41,00	50,00	59,00	3,8%
Verbrauchermärkte	37,00	50,00	63,00	1,0%
Autohäuser	12,00	18,00	25,00	5,7%
Lagergebäude, ohne Mischnutzung	26,00	51,00	83,00	3,6%
Lagergebäude, mit bis zu 25% Mischnutzung	25,00	36,00	42,00	1,3%
Lagergebäude, mit mehr als 25% Mischnutzung	11,00	41,00	71,00	0,5%
Garagen und Bereitschaftsdienste				
Einzel- und Doppelgaragen	–	61,00	–	0,3%
Mehrfachgaragen	15,00	32,00	42,00	2,0%
Hochgaragen	51,00	77,00	103,00	1,7%
Carports	–	–	–	–
Feuerwehrehäuser	21,00	40,00	66,00	2,0%
Öffentliche Bereitschaftsdienste	17,00	41,00	51,00	3,1%

9 Gebäude für kulturelle und religiöse Zwecke

Bibliotheken, Museen und Ausstellungen	30,00	69,00	164,00	1,9%
Theater	31,00	37,00	42,00	2,0%
Gemeindezentren, einfacher Standard	35,00	67,00	115,00	4,1%
Gemeindezentren, mittlerer Standard	49,00	93,00	216,00	2,7%
Gemeindezentren, hoher Standard	43,00	92,00	152,00	2,1%
Gemeindezentren, Holzbauweise	27,00	57,00	105,00	1,4%
Friedhofsgebäude	69,00	82,00	95,00	8,2%



Einheit: m³
Baugrubenrauminhalt /
Erdbauräumeninhalt

Lebensdauer

Grobementarten

Stahlbau

Gebäudearten

Bauelemente
Kostengruppen

Ausführungsarten

Leseprobe

Ausführungsarten Neubau

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

Leseprobe

Das eBook enthält nach erfolgtem Kauf Kennwerte der Ausführungsarten der Kostengruppen 311-591.

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

311 Herstellung

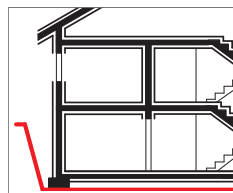
KG.OZ ▷ €/Einheit ◁ LB an AA

311.10 Oberbodenabtrag

01	BG Oberboden abschieben, 20cm, lagern Einheit: m ² Abtragsfläche 002 Erdarbeiten	5,50	6,40	7,80	100,0%
02	BG Oberboden abschieben, 30cm, lagern Einheit: m ² Abtragsfläche 002 Erdarbeiten	7,00	8,30	9,70	100,0%
03	BG Oberboden abschieben, über 30cm, lagern Einheit: m ² Abtragsfläche 002 Erdarbeiten	7,60	9,40	11,00	100,0%
04	BG Oberboden abschieben, lagern, andecken, 30cm Einheit: m ² Abtragsfläche 002 Erdarbeiten 003 Landschaftsbauarbeiten	11,00	13,00	15,00	65,3% 34,7%
05	BG Oberboden abschieben, 30cm, abfahren Einheit: m ² Abtragsfläche 002 Erdarbeiten	8,20	8,70	9,50	100,0%
06	BG Oberboden abschieben, abfahren, liefern, andecken, 30cm Einheit: m ² Abtragsfläche 002 Erdarbeiten 003 Landschaftsbauarbeiten	21,00	23,00	25,00	38,2% 61,8%

311.20 Aushub normal lösbar

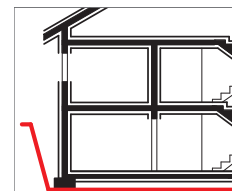
01	BG Fundament ausheben, lagern Einheit: m ³ Aushub 002 Erdarbeiten	41,00	45,00	50,00	100,0%
02	BG Fundament ausheben, lagern, hinterfüllen Einheit: m ³ Aushub 002 Erdarbeiten	73,00	80,00	89,00	100,0%
03	BG Fundament ausheben, lagern, 80% abfahren Einheit: m ³ Aushub 002 Erdarbeiten	47,00	50,00	55,00	100,0%
04	BG Fundament ausheben, entsorgen Einheit: m ³ Aushub 002 Erdarbeiten	48,00	51,00	56,00	100,0%
05	BG Fundament ausheben, entsorgen, liefern, 100% hinterfüllen Einheit: m ³ Aushub 002 Erdarbeiten	81,00	89,00	100,00	100,0%
06	BG Fundament ausheben, entsorgen, liefern, 20% hinterfüllen Einheit: m ³ Aushub 002 Erdarbeiten	55,00	59,00	65,00	100,0%



Kosten:
Stand 1. Quartal 2024
Bundesdurchschnitt
inkl. 19% MwSt.

▷ von
∅ Mittel
◁ bis

KG.OZ		€	/Einheit	LB an AA
311.20 Aushub normal lösbar				
07	BG Baugrube ausheben, lagern	21,00	22,00	24,00
	Einheit: m ³ Aushub			
	002 Erdarbeiten			100,0%
08	BG Baugrube ausheben, lagern, hinterfüllen	38,00	43,00	53,00
	Einheit: m ³ Aushub			
	002 Erdarbeiten			100,0%
09	BG Baugrube ausheben, lagern, 80% abfahren	32,00	36,00	40,00
	Einheit: m ³ Aushub			
	002 Erdarbeiten			100,0%
10	BG Baugrube ausheben, entsorgen	35,00	40,00	44,00
	Einheit: m ³ Aushub			
	002 Erdarbeiten			100,0%
11	BG Baugrube ausheben, entsorgen, liefern, 100% hinterfüllen	80,00	88,00	95,00
	Einheit: m ³ Aushub			
	002 Erdarbeiten			100,0%
12	BG Baugrube ausheben, entsorgen, liefern, 20% hinterfüllen	44,00	49,00	54,00
	Einheit: m ³ Aushub			
	002 Erdarbeiten			100,0%
311.30 Aushub Fels				
01	BG Baugrube, Fels, ausheben, entsorgen	84,00	89,00	100,00
	Einheit: m ³ Aushub			
	002 Erdarbeiten			100,0%
02	BG Baugrube, Fels, ausheben, Liefermaterial, hinterfüllen	101,00	115,00	131,00
	Einheit: m ³ Aushub			
	002 Erdarbeiten			100,0%
311.40 Auf-/hinterfüllen mit Liefermaterial				
01	BG Hinterfüllung, Fundamente	32,00	35,00	39,00
	Einheit: m ³ Auffüllvolumen			
	002 Erdarbeiten			100,0%
02	BG Hinterfüllung, Fundamente, Liefermaterial	32,00	37,00	44,00
	Einheit: m ³ Auffüllvolumen			
	002 Erdarbeiten			100,0%
03	BG Hinterfüllung, Arbeitsräume	17,00	21,00	29,00
	Einheit: m ³ Auffüllvolumen			
	002 Erdarbeiten			100,0%
04	BG Hinterfüllung, Arbeitsräume, Liefermaterial	45,00	48,00	51,00
	Einheit: m ³ Auffüllvolumen			
	002 Erdarbeiten			100,0%
05	BG Hinterfüllung, Rohrgräben	49,00	53,00	61,00
	Einheit: m ³ Auffüllvolumen			
	002 Erdarbeiten			100,0%



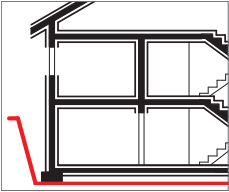
Lebensdauer
Grobementarten
Stahlbau
Gebäudearten
Kostengruppen
Ausführungsarten

311 Herstellung

KG.OZ ▷ €/Einheit ◁ LB an AA

311.40 Auf-/hinterfüllen mit Liefermaterial

06	BG Hinterfüllung, Rohrgraben, Liefermaterial	63,00	69,00	73,00
	Einheit: m ³ Auffüllvolumen			
	002 Erdarbeiten			100,0%



Kosten:

Stand 1. Quartal 2024
Bundesdurchschnitt
inkl. 19% MwSt.

Leseprobe

▷ von
Ø Mittel
◁ bis

Anhang

Regionalfaktoren

Leseprobe

Das eBook enthält nach erfolgtem Kauf alle Regionalfaktoren für die Inseln, Stadt- und Landkreise Deutschlands, sowie die Bundesländer Österreichs und Länder des Europa-Raums.

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.....	0,945
Ahrweiler.....	1,001
Aichach-Friedberg.....	1,089
Alb-Donau-Kreis.....	1,013
Altenburger Land.....	0,887
Altenkirchen (Westerwald).....	0,990
Altmarkkreis Salzwedel.....	0,892
Altötting.....	0,987
Alzey-Worms.....	0,970
Amberg, Stadt.....	1,090
Amberg-Regen.....	1,059
Ammerland.....	0,848
Amrum, Insel.....	1,280
Anhalt-Bitterfeld.....	0,835
Ansbach.....	1,038
Ansbach, Stadt.....	1,072
Aschaffenburg.....	1,086
Aschaffenburg, Stadt.....	1,072
Augsburg.....	1,099
Augsburg, Stadt.....	1,231

Aurich, Festlandanteil.....	0,733
Aurich, Inselanteil.....	1,200
Bad Dürkheim.....	1,058
Bad Kissingen.....	1,040
Bad Kreuznach.....	0,953
Bad Tölz-Wolfratshausen.....	1,169
Baden-Baden, Stadtkreis.....	1,014
Baltrum, Insel.....	1,200
Bamberg.....	1,089
Bamberg, Stadt.....	1,217
Barnim.....	0,878
Bautzen.....	0,911
Bayreuth.....	1,134
Bayreuth, Stadt.....	1,033
Berchtesgadener Land.....	1,138
Bergstraße.....	1,027
Berlin, Stadt.....	1,120
Bernkastel-Wittlich.....	1,055
Biberach.....	1,023
Bielefeld, Stadt.....	0,868
Birkenfeld.....	1,046
Bochum, Stadt.....	0,891
Bodenseekreis.....	0,973
Bonn, Stadt.....	0,918
Borken.....	0,917
Borkum, Insel.....	1,115
Bottrop, Stadt.....	0,856
Brandenburg an der Havel, Stadt.....	0,985
Braunschweig, Stadt.....	0,783
Breisgau-Hochschwarzwald.....	1,101
Bremen, Stadt.....	0,976
Bremerhaven, Stadt.....	0,946
Burgenlandkreis.....	0,869
Böblingen.....	1,107
Börde.....	0,895
Calw.....	1,072
Celle.....	0,838
Cham.....	0,905
Chemnitz, Stadt.....	0,848
Cloppenburg.....	0,756
Coburg.....	1,010
Coburg, Stadt.....	1,140
Cochem-Zell.....	0,991
Coesfeld.....	0,933
Cottbus, Stadt.....	0,877
Cuxhaven.....	0,788
Dachau.....	1,174
Dahme-Spreewald.....	0,953
Darmstadt, Stadt.....	1,046
Darmstadt-Dieburg.....	1,002