

5.1 Ermittlung der Nutzungskosten nach DIN 18960

In der DIN 18960, Nutzungskosten im Hochbau, sind die Nutzungskosten im Hochbau wie folgt definiert:

„Alle in baulichen Anlagen und deren Grundstücken entstehenden regelmäßig oder unregelmäßig wiederkehrenden Kosten von Beginn ihrer Nutzung bis zu ihrer Beseitigung.“¹

Die Ermittlungen der Nutzungskosten bilden die Basis für die Kostenkontrolle, die Entscheidungen für die Planung, Vergabe und Ausführung sowie zum Nachweis der entstandenen Nutzungskosten.

Ermittlungen der Nutzungskosten bilden die Basis für die Kostenkontrolle

In Abhängigkeit vom Detaillierungsgrad, vom Zweck und den erforderlichen Grundlagen werden unterschiedliche Arten der Nutzungskostenermittlung festgelegt.

• **Nutzungskostenschätzung**

In Verbindung mit der Kostenschätzung nach DIN 276 dient die Nutzungskostenschätzung als Entscheidungsgrundlage für die Vorplanung und die Finanzierung.

Nutzungskostenschätzung

Die Gesamtkosten nach Nutzungskostengruppen müssen mindestens bis zur ersten Ebene der Nutzungskostengliederung ermittelt werden (z. B. Nutzungskostengruppe 300).

Nutzungskostengruppen

¹ DIN 18960:1999-08, Abschnitt 3.1

- **Nutzungskostenberechnung**

In Verbindung mit der Kostenberechnung nach DIN 276 dient die Nutzungskostenberechnung als Entscheidungsgrundlage für die Entwurfsplanung und die Finanzierung. Bis zur Erstellung des Nutzungskostenanschlags ist die Nutzungskostenberechnung nach Planungsfortschritt zu aktualisieren.

Die Gesamtkosten nach Nutzungskostengruppen müssen mindestens bis zur zweiten Ebene der Nutzungskostengliederung ermittelt werden (z. B. Nutzungskostengruppe 330).

- **Nutzungskostenanschlag**

Der Kostenanschlag dient für die Bereitstellung der Mittel

In Verbindung mit dem Kostenanschlag nach DIN 276 und der Kostenfeststellung nach DIN 276 dient der Kostenanschlag für die Bereitstellung der Mittel. Er wird bis zur Inbetriebnahme erstellt und ist die Zusammenstellung aller voraussichtlich anfallenden Kosten für die Nutzung.

Die Gesamtkosten nach Nutzungskostengruppen müssen mindestens bis zur dritten Ebene der Nutzungskostengliederung ermittelt werden (z. B. Nutzungskostengruppe 334).

- **Nutzungskostenfeststellung**

Nutzungskostenfeststellung

Die Nutzungskostenfeststellung ist die Zusammenstellung aller Kosten, die bei der Nutzung anfallen. Sie sollte erstmalig nach einer Rechnungsperiode aufgestellt und regelmäßig fortgeschrieben werden.

Die Gesamtkosten nach Nutzungskostengruppen müssen bis zu dritten Ebene der Nutzungskostengliederung ermittelt werden.

| Nr. | Nutzungskostengruppen |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 100 | Kapitalkosten |
| 110 | Fremdkapitalkosten |
| 111 | Zinsen für Fremdmittel |
| 112 | Kosten aus Bürgschaften für Fremdmittel |
| 113 | Leistungen aus Rentenschulden |
| 114 | Erbbauzinsen |
| 115 | Leistungen aus Dienstbarkeiten und Baulasten auf fremden Grundstücken |
| 119 | Fremdkapitalkosten, sonstiges |
| 120 | Eigenkapitalkosten |
| 121 | Zinsen für Eigenmittel |
| 122 | Zinsen für den Wert von Eigenleistungen |
| 129 | Eigenkapitalkosten, sonstiges |
| 200 | Verwaltungskosten |
| 210 | Personalkosten¹ |
| 220 | Sachkosten¹ |
| 290 | Verwaltungskosten, sonstiges |
| 300 | Betriebskosten |
| 310 | Ver- und Entsorgung |
| 311 | Abwasser, Wasser, Gasanlagen ² |
| 312 | Wärmeversorgungsanlagen ² |
| 313 | Lufttechnische Anlagen ² |
| 314 | Starkstromanlagen ² |
| 315 | Fernmelde- und informationstechnische Anlagen ² |
| 316 | Förderanlagen ² |
| 317 | Nutzungsspezifische Anlagen ² |
| 318 | Abfallbeseitigung |
| 319 | Ver- und Entsorgung, sonstiges |
| 320 | Reinigung und Pflege |

| | |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 321 | Fassaden und Dächer |
| 322 | Fußböden |
| 323 | Wände, Decken |
| 324 | Türen, Fenster |
| 325 | Abwasser, Wasser, Gas, Wärmeversorgungs- und lufttechnische Anlagen |
| 326 | Starkstrom-, Fernmelde- und infotechnische Anlagen, Gebäudeautomation |
| 327 | Ausstattung, Einbauten |
| 328 | Geländeflächen, befestigte Flächen |
| 329 | Reinigung und Pflege, sonstiges |
| 330 | Bedienung der technischen Anlagen |
| 331 | Abwasser, Wasser, Gasanlagen |
| 332 | Wärmeversorgungsanlagen |
| 333 | Lufttechnische Anlagen |
| 334 | Starkstromanlagen |
| 335 | Fernmelde- und informationstechnische Anlagen |
| 336 | Förderanlagen |
| 337 | Nutzungsspezifische Anlagen |
| 338 | Gebäudeautomation |
| 339 | Bedienung der technischen Anlagen, sonstiges |
| 340 | Inspektion und Wartung der Baukonstruktion |
| 341 | Gründung |
| 342 | Außenwände |
| 343 | Innenwände |
| 344 | Decken |
| 345 | Dächer |
| 346 | Baukonstruktive Einbauten |
| 347 | Inspektion und Wartung der Baukonstruktionen, sonstiges |
| 350 | Inspektion und Wartung der technischen Anlagen |
| 351 | Abwasser, Wasser, Gasanlagen |
| 352 | Wärmeversorgungsanlagen |
| 353 | Lufttechnische Anlagen |
| 354 | Starkstromanlagen |
| 355 | Fernmelde- und informationstechnische Anlagen |

| | |
|------------|----------------------------------------------------------|
| 356 | Förderanlagen |
| 357 | Nutzungsspezifische Anlagen |
| 358 | Gebäudeautomation |
| 359 | Inspektion und Wartung der technischen Anlagen,sonstiges |
| 360 | Kontroll- und Sicherheitsdienste |
| 361 | Bauwerk |
| 362 | Bauwerk – Technische Anlagen |
| 363 | Außenanlagen |
| 364 | Ausstattungen und Kunstwerke |
| 365 | Zugangskontrolle |
| 369 | Kontroll- und Sicherheitsdienste,sonstiges |
| 370 | Abgaben und Beiträge |
| 371 | Steuern |
| 372 | Versicherungsbeiträge |
| 379 | Abgaben und Beiträge,sonstiges |
| 390 | Betriebskosten, sonstiges |
| 400 | Instandsetzungen |
| 410 | Instandsetzung der Baukonstruktion |
| 411 | Gründung |
| 412 | Außenwände |
| 413 | Innenwände |
| 414 | Decken |
| 415 | Dächer |
| 416 | Baukonstruktive Einbauten |
| 419 | Instandsetzungskosten der Baukonstruktionen,sonstiges |
| 420 | Instandsetzung der technischen Anlagen |
| 421 | Abwasser, Wasser, Gasanlagen |
| 422 | Wärmeversorgungsanlagen |
| 423 | Lufttechnische Anlagen |
| 424 | Starkstromanlagen |
| 425 | Fernmelde- und informationstechnische Anlagen |
| 426 | Förderanlagen |
| 427 | Nutzungsspezifische Anlagen |

Ermittlung der Nutzungskosten nach DIN 18960

| | |
|------------|---------------------------------------------------|
| 428 | Gebäudeautomation |
| 429 | Instandsetzung der technischen Anlagen, sonstiges |
| 430 | Instandsetzung der Außenanlagen |
| 431 | Geländeflächen |
| 432 | Befestigte Flächen |
| 433 | Baukonstruktionen in Außenanlagen |
| 434 | Technische Anlagen in Außenanlagen |
| 435 | Einbauten in Außenanlagen |
| 439 | Instandsetzung der Außenanlagen, sonstiges |
| 440 | Instandsetzung der Ausstattung |
| 441 | Ausstattung |
| 442 | Kunstwerke |
| 449 | Instandsetzung der Ausstattung, sonstiges |

¹ In den Nutzungskostengruppen 210 und 220 wurde auf die dritte Ebene der Nutzungskostengliederung verzichtet, diese kann nach den betrieblichen Erfordernissen erstellt werden.

² Sofern nicht in anderen Nutzungsgruppen anteilig enthalten.

Tab. 5.1-1: Nutzungskostengruppen.

| Nutzungskosten-ermittlung | Ebene | Zeitpunkt der Erstellung | Inhalt / Zweck |
|----------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Nutzungskosten-schätzung | 1 | Vorplanung | Grundlage für die Entscheidung über die Vorplanung und die Finanzierung |
| Nutzungskosten-berechnung | 2 | Entwurfsplanung | Grundlage für die Entscheidung über die Entwurfsplanung und die Finanzierung |
| Nutzungskosten-anschlag | 3 | Bis zur Inbetrieb-nahme | Bereitstellung der Mittel |
| Nutzungskosten-feststellung | 3 | Erstmalig nach einer Rechnungs-periode, danach Fortschreibung | Zusammenstellung aller bei der Nutzung anfallenden Kosten |

Tab. 5.1-2: Arten und erforderliche Gliederungstiefen der Nutzungskostenermittlungen.

| Nr. | Nutzungskostengruppen |
|-----|-----------------------|
| 100 | Kapitalkosten |
| 200 | Verwaltungskosten |
| 300 | Betriebskosten |
| 400 | Instandsetzungskosten |

Tab. 5.1-3: Gliederung der DIN 18960.

| Kostenart | Außenwand Variante A | | Außenwand Variante B | |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| | Berechnung | Kosten [€/m ² a] | Berechnung | Kosten [€/m ² a] |
| Abschreibung | 260 €/m ² : 50 Jahre | 5,20 | 300 €/m ² : 50 Jahre | 6,00 |
| Kapitalkosten (Zins 3 %) | 0,5 x 260 €/m ² x 0,03 | 3,90 | 0,5 x 300 €/m ² x 0,03 | 4,50 |
| Energiekosten | | 5,00 | | 3,00 |
| Bauunterhaltungskosten | 12,00 €/m ² : 6 Jahre | 2,00 | 9,00 €/m ² : 6 Jahre | 1,50 |
| Kosten | | 16,10 | | 15,00 |

Tab. 5.1-4: Kostenvergleichsberechnung.

Es gibt zahlreiche Bauteile, die sich je nach Ausführung kostensteigernd oder kostenreduzierend auf die Bau-Nutzungskosten auswirken können. Für Wohngebäude können dies sein:

| Nr. | Kostengruppe | kostensenkend | kostensteigernd |
|-----|--------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 411 | Gründung | Bauteilzustand, Lastfall, Abdichtung, Nutzung, Dauerhaftigkeit | Wasserhaltung, Bodenaustausch, Grundwasserabsenkung, Grundbruch, Fugen, Bodenkanäle, versetzte Ebenen, pflegeintensiver Fußbodenaufbau |

Ermittlung der Nutzungskosten nach DIN 18960

| | | | |
|-------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 321 345 415 | Dächer | Geneigte Dächer, harte Dächer, Dachdeckung mit glatten Oberflächen, ausbaufähige Dächer, außen liegende Entwässerung, Dämmung, Luftdichtheit, einfache Geometrie, wenig Durchdringungen, Entsiegelung von Flächen | Aufwändige Geometrie, Gauben, Metall- und Holzdeckung, Glasdächer, begehbare und befahrbare Flachdächer, Dachabdichtungen, Oberlichter, Technik auf dem Dach, begrünte Dächer, innen liegende Entwässerung, besonderer Brandschutz, besonderer Schallschutz, UV-Strahlung, Temperatureinflüsse, mechanische Belastungen, Fugen, flache Dächer, Unterspannbahnen |
| 321 342 412 | Außenwände | Sichtmauerwerk, geringe Anforderungen an Brandschutz, Schallschutz und Optik, Dreifachverglasungen, Holzfenster, glatte und leicht zu reinigende Oberflächen, hoher Wärme- und Feuchteschutz, hohe Luftdichtheit, Passivhausfenster | Putzoberflächen, Metalloberflächen, Natursteinoberflächen, Pfosten-Riegel-Konstruktionen, Kunststofffenster, Lärmschutzmaßnahmen, Sonnenschutzanlagen, Luftundichtheit, fehlender Wärme- und Feuchteschutz, reinigungsintensive Oberflächen, Anstrich, hoher Glasanteil |
| 322 | Fußböden | Strapazierfähige Oberflächen, hochwertige Qualität | Hoher Reinigungsaufwand, geringe Strapazierfähigkeit |
| 324 343 413 | Innenwände, Türen, Fenster | Geringer Anteil an Installationswänden, hoher Anteil von vorgefertigten Montagewänden, strapazierfähige Oberflächen, Sichtmauerwerk, Glaswände, Vollholztüren, Ganzglastüren, Holzfenster, Edelstahlgeländer | Hoher Anteil an Installationswänden, Tapezier- und Streichwänden, Brandschutztüren, Kunststoff- und Metallfenster, hohe Anforderungen an die Statik, hoher Anteil an mobilen Trennwänden, Brandschutz, |

| | | | |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | Schallschutz, Raumakustik, Optik, Verfließung, aufwändiger Trockenbau |
| 323 344 414 | Decken | Hochwertige Bodenbeläge, wenig und einfache Treppen, Edelstahltreppen, | Doppelböden, Natursteinböden, Metall- und Holzbekleidungen, hohe Anforderungen an Brandschutz, Schallschutz, Raumakustik und Optik, Montagedecken |
| 311 325 331 421 | Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen | Wenige Sanitäranlagen, kurze Installationswege, Versickerungsanlagen, Regenwassernutzungsanlagen, kombinierte Hausanschlüsse, Verbrauchstrennung bei unterschiedlichen Nutzungsarten, Wohnungswasserzähler, Wassermengenregler, Reduzierung der Wasserentnahmestellen | Schmutzwasserhebeanlagen, Benzinabscheider, Fett- und Stärkeabscheider, Feuerlösch- und Meldeanlagen, Sprinkleranlagen, Feuerlöschgeräte |
| 312 325 332 422 | Wärmeversorgungsanlagen | Solarkollektoren, Fußbodenheizungen, Warmwasserspeicher, zentrale Wärmeversorgung, Blockheizkraftwerk | Stromleitungen, dezentrale Anlagen |
| 313 325 333 423 | Lufttechnische Anlagen | Richtige, freie Fensterlüftung, Einzelraumlüftung | Klimaanlagen, Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung |
| 414 326 334 424 | Starkstromanlagen | Wenig Steckdosen, Schalte und Brennstellen, Elektroleitungen in Leerrohren | Blitzschutzanlagen, Sicherheitsschutzanlagen |

Ermittlung der Nutzungskosten nach DIN 18960

| | | | |
|--------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 316 356 426 | Förderanlagen | Wenig Förderanlagen, regelmäßige Wartung, Rahmenverträge, Stromsondertarife, Personenbefreiung durch Personal vor Ort, energiesparende Aufzugsanlagen, vandalsichere Ausführung | Aufzüge mit Glaskabinen, Lastenaufzüge, Doppelparkanlagen |
| 315 355 425 | Fernmelde- und informationstechnische Anlagen | Netzwerkverkabelung, Fernmeldeverkabelung, Datenleitungen, günstige Versorgerverträge | Brandmeldeanlagen, Einbruchmeldeanlagen, Video-Überwachungsanlagen, Lautsprecheranlagen, Konferenzanlagen, Zeiterfassungsanlagen |
| 317 337 357 427 | Nutzungsspezifische Anlagen | Barrierearme und barrierefreie Anlagen | Rollstuhlgerechte Anlagen |
| 358 428 | Gebäudeautomation | Zentrale BUS-Leitungen | Dezentrale Leittechnik |
| 328 431 432 | Gelände Flächen / Befestigte Flächen | Pflegeleichte Flächen ohne Betrieb | Pflegeintensive Flächen mit intensivem Betrieb |
| 434 435 | Technische Anlagen und Einbauten in Außenanlagen | Spielsandaustausch über Sammelverträge, Rahmenverträge für die Spielplatzwartung, kostenoptimierte Gestaltung der Außenanlagen | Spielplatzeinrichtungen |
| 439 | Instandsetzung der Außenanlagen | Fremdvergabe, kostengünstige Rahmenverträge | Ausgliederung in Eigenbetrieb |

Tab. 5.1-5: Bauteile und ihre Auswirkung auf die Baunutzungskosten.¹

¹ Institut für Bauforschung e.V., Bau-Nutzungskosten, Bau-Nutzungskosten-Kennwerte für Wohngebäude, 2006