

## 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.“<sup>1</sup>

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

<sup>1</sup> 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
<b>100</b>	<b>Kapitalkosten</b>
<b>110</b>	<b>Fremdkapitalkosten</b>
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
<b>119</b>	<b>Fremdkapitalkosten, sonstiges</b>
120	Eigenkapitalkosten
121	Zinsen für Eigenmittel
122	Zinsen für den Wert von Eigenleistungen
129	Eigenkapitalkosten, sonstiges
<b>200</b>	<b>Verwaltungskosten</b>
<b>210</b>	<b>Personalkosten<sup>1</sup></b>
<b>220</b>	<b>Sachkosten<sup>1</sup></b>
<b>290</b>	<b>Verwaltungskosten, sonstiges</b>
<b>300</b>	<b>Betriebskosten</b>
<b>310</b>	<b>Ver- und Entsorgung</b>
311	Abwasser, Wasser, Gasanlagen <sup>2</sup>
312	Wärmeversorgungsanlagen <sup>2</sup>
313	Lufttechnische Anlagen <sup>2</sup>
314	Starkstromanlagen <sup>2</sup>
315	Fernmelde- und informationstechnische Anlagen <sup>2</sup>
316	Förderanlagen <sup>2</sup>
317	Nutzungsspezifische Anlagen <sup>2</sup>
318	Abfallbeseitigung
319	Ver- und Entsorgung, sonstiges
<b>320</b>	<b>Reinigung und Pflege</b>

## Ermittlung der Nutzungskosten nach DIN 18960

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
<b>330</b>	<b>Bedienung der technischen Anlagen</b>
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
<b>340</b>	<b>Inspektion und Wartung der Baukonstruktion</b>
341	Gründung
342	Außenwände
343	Innenwände
344	Decken
345	Dächer
346	Baukonstruktive Einbauten
347	Inspektion und Wartung der Baukonstruktionen, sonstiges
<b>350</b>	<b>Inspektion und Wartung der technischen Anlagen</b>
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
<b>360</b>	<b>Kontroll- und Sicherheitsdienste</b>
361	Bauwerk
362	Bauwerk – Technische Anlagen
363	Außenanlagen
364	Ausstattungen und Kunstwerke
365	Zugangskontrolle
369	Kontroll- und Sicherheitsdienste,sonstiges
<b>370</b>	<b>Abgaben und Beiträge</b>
371	Steuern
372	Versicherungsbeiträge
379	Abgaben und Beiträge,sonstiges
<b>390</b>	<b>Betriebskosten, sonstiges</b>
<b>400</b>	<b>Instandsetzungen</b>
<b>410</b>	<b>Instandsetzung der Baukonstruktion</b>
411	Gründung
412	Außenwände
413	Innenwände
414	Decken
415	Dächer
416	Baukonstruktive Einbauten
419	Instandsetzungskosten der Baukonstruktionen,sonstiges
<b>420</b>	<b>Instandsetzung der technischen Anlagen</b>
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
<b>430</b>	<b>Instandsetzung der Außenanlagen</b>
431	Geländeflächen
432	Befestigte Flächen
433	Baukonstruktionen in Außenanlagen
434	Technische Anlagen in Außenanlagen
435	Einbauten in Außenanlagen
439	Instandsetzung der Außenanlagen, sonstiges
<b>440</b>	<b>Instandsetzung der Ausstattung</b>
441	Ausstattung
442	Kunstwerke
449	Instandsetzung der Ausstattung, sonstiges

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

<sup>2</sup> Sofern nicht in anderen Nutzungsgruppen anteilig enthalten.

Tab. 5.1-1: Nutzungskostengruppen.

<b>Nutzungskosten-ermittlung</b>	<b>Ebene</b>	<b>Zeitpunkt der Erstellung</b>	<b>Inhalt / Zweck</b>
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 Inbetriebnahme	Bereitstellung der Mittel
Nutzungskosten-feststellung	3	Erstmalig nach einer Rechnungsperiode, 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 <sup>2</sup> a]	Berechnung	Kosten [€/m <sup>2</sup> a]
Abschreibung	260 €/m <sup>2</sup> : 50 Jahre	5,20	300 €/m <sup>2</sup> : 50 Jahre	6,00
Kapitalkosten (Zins 3 %)	0,5 x 260 €/m <sup>2</sup> x 0,03	3,90	0,5 x 300 €/m <sup>2</sup> x 0,03	4,50
Energiekosten		5,00		3,00
Bauunterhaltungskosten	12,00 €/m <sup>2</sup> : 6 Jahre	2,00	9,00 €/m <sup>2</sup> : 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.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Institut für Bauforschung e.V., Bau-Nutzungskosten, Bau-Nutzungskosten-Kennwerte für Wohngebäude, 2006