DIN 276-4



ICS 91.010.20

Kosten im Bauwesen – Teil 4: Ingenieurbau

Building costs -

Part 4: Civil constructions

Coûts de bâtiment -

Partie 4: Constructions civil

Gesamtumfang 11 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN



Inhalt		Seite
Vorwe	ort	3
1	Anwendungsbereich	4
2	Begriffe	4
3	Grundsätze der Kostenplanung	4
4 4.1 4.2 4.3	Kostengliederung Aufbau der Kostengliederung Ausführungsorientierte Gliederung der Kosten Darstellung der Kostengliederung	4 5
Litera	aturhinweise	11

Vorwort

Dieser Teil der Norm wurde vom NABau Arbeitsausschuss 005-01-05 "Kosten im Hochbau" für Ingenieurbau in Ergänzung zu DIN 276-1: Hochbau erarbeitet.

DIN 276-4 beschränkt sich auf die spezifischen Festlegungen zum Ingenieurbau, im Übrigen gelten die in DIN 276-1 getroffenen allgemeinen Aussagen sowie die dort geregelten Begriffe und Grundsätze der Kostenplanung.

DIN EN 276 Kosten im Bauwesen besteht aus:

- Teil 1: Hochbau
- Teil 4: Ingenieurbau

Normen-Download-Beuth-Grontmij AEW Plan GmbH-KdNr.1232220-LfNr.4665371001-2009-11-06 13:18

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Ingenieurbauwerke und Verkehrsanlagen, insbesondere für die Ermittlung und die Gliederung von Kosten. Sie erstreckt sich auf die Kosten für den Neubau, den Umbau und die Modernisierung von Ingenieurbauwerken sowie die damit zusammenhängenden projektbezogenen Kosten. Nutzungskosten sind nicht Gegenstand der Norm.

Für den Hochbau gilt DIN 276-1.

2 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 276-1 sowie die folgenden Begriffe.

2.1

Ingenieurbau

Gesamtheit von Ingenieurbauwerken und Verkehrsanlagen

2.2

Ingenieurbauwerk

Bauwerk oder Anlage der Wasserversorgung, der Abwasserentsorgung, des Wasserbaus, der Ver- und Entsorgung mit Gasen, Feststoffen und Flüssigkeiten, der Abfallentsorgung oder konstruktives Ingenieurbauwerk für Verkehrsanlagen oder sonstiges Einzelbauwerk

ANMERKUNG Sonstige Einzelbauwerke sind z. B. Schornsteine, Maste, Türme, Schächte, Stollen.

2.3

Verkehrsanlage

Anlage des Straßenverkehrs, des Schienenverkehrs, des Flugverkehrs oder des Wasserverkehrs

3 Grundsätze der Kostenplanung

Für die Anwendung dieser Norm gelten die Grundsätze der Kostenplanung nach DIN 276-1. Soweit diese Formulierungen den Hochbau betreffen, sind sie sinngemäß für den Ingenieurbau anzupassen.

4 Kostengliederung

4.1 Aufbau der Kostengliederung

Die Kostengliederung nach 4.3 sieht drei Ebenen der Kostengliederung vor; diese sind durch dreistellige Ordnungszahlen gekennzeichnet.

In der 1. Ebene der Kostengliederung werden die Gesamtkosten in folgende sieben Kostengruppen gegliedert:

- 100 Grundstück
- 200 Herrichten und Erschließen
- 300 Bauwerk Baukonstruktionen
- 400 Bauwerk Technische Anlagen
- 500 Außenanlagen
- 600 Ausstattung und Kunstwerke
- 700 Baunebenkosten

Die Kostengruppen 300 und 400 können zu Bauwerkskosten zusammengefasst werden.

Bei Bedarf werden diese Kostengruppen entsprechend der Kostengliederung in die Kostengruppen der 2. und 3. Ebene der Kostengliederung unterteilt.

Über die Kostengliederung dieser Norm hinaus können die Kosten entsprechend den technischen Merkmalen z. B. für eine differenzierte Kostenplanung oder den herstellungsmäßigen Gesichtspunkten z. B. im Hinblick auf Vergabe und Ausführung oder nach der Lage im Bauwerk bzw. auf dem Grundstück z. B. für Zwecke der Termin- oder Finanzplanung weiter untergliedert werden.

Ab dem Kostenanschlag sollten die Kostengruppen auch in Vergabeeinheiten entsprechend der projektspezifischen Vergabestruktur geordnet werden, damit die Angebote, Aufträge und Abrechnungen (einschließlich Nachträgen) aktuell zusammengestellt und kontrolliert werden können.

4.2 Ausführungsorientierte Gliederung der Kosten

Soweit es die Umstände des Einzelfalls zulassen oder erfordern, können die Kosten vorrangig ausführungsorientiert gegliedert werden, indem bereits die Kostengruppen der ersten Ebene der Kostengliederung nach ausführungs- oder gewerkeorientierten Strukturen unterteilt werden. Dies entspricht der 2. Ebene der Kostengliederung. Hierfür können die Gliederung in Leistungsbereiche entsprechend dem Standardleistungsbuch für das Bauwesen (StLBau) und dem Standardleistungskatalog (STLK) für den Straßen- und Brückenbau oder andere ausführungs- bzw. gewerkeorientierte Strukturen angewendet werden.

Im Falle einer solchen ausführungsorientierten Gliederung der Kosten ist eine weitere Unterteilung, z.B. in Teilleistungen, erforderlich, damit die Leistungen hinsichtlich Inhalt, Eigenschaften und Menge beschrieben und erfasst werden können. Dies entspricht der 3. Ebene der Kostengliederung.

Auch bei einer ausführungsorientierten Gliederung sollten die Kosten in Vergabeeinheiten geordnet werden.

4.3 Darstellung der Kostengliederung

Dieser Teil der Norm beschränkt sich auf die Darstellung der Kostengrupen 300 "Bauwerk — Baukonstruktionen" und 400 "Bauwerk — Technische Anlagen", für die beim Ingenieurbau eine eigene Gliederung festgelegt wird. Für die Kostengruppen 100 "Grundstück", 200 "Herrichten und Erschließen", 500 "Außenanlagen", 600 "Ausstattung und Kunstwerke" sowie 700 "Baunebenkosten" gilt DIN 276-1. Soweit diese Formulierungen den Hochbau betreffen, sind sie sinngemäß für den Ingenieurbau anzupassen.

Die Kostengruppen 220 und 230 sind beim Ingenieurbau nur dann anzuwenden, wenn die Erschließungsmaßnahmen nicht selbst ein eigenständiges Objekt sind, für das die Kosten des Bauwerkes ermittelt werden. Dies gilt sinngemäß auch für die Kostengruppe 500 von DIN 276-1.

Die in der Spalte "Anmerkungen" aufgeführten Güter, Leistungen oder Abgaben sind Beispiele für die jeweilige Kostengruppe; die Aufzählung ist nicht abschließend.

Die Kosten sind möglichst getrennt und eindeutig den einzelnen Kostengruppen zuzuordnen. Bestehen mehrere Zuordnungsmöglichkeiten und ist eine Aufteilung nicht möglich, sind die Kosten entsprechend der überwiegenden Verursachung zuzuordnen (z. B. Kostengruppe 390, Kostengruppe 490).

Tabelle 1

	Kostengruppen		
Kostengruppen Anmerkungen			
300	Bauwerk — Baukonstruktionen	Kosten von Bauleistungen und Lieferungen zur Herstellung des Bauwerkes, jedoch ohne die Technischen Anlagen (Kostengruppe 400). Dazu gehören auch die mit dem Bauwerk fest verbundenen Einbauten, die der besonderen Zweckbestimmung dienen, sowie übergreifende Maßnahmen in Zusammenhang mit den Baukonstruktionen.	
		Bei Umbauten und Modernisierungen zählen hierzu auch die Kosten von Teilabbruch-, Instandsetzungs-, Sicherungs- und Demontagearbeiten. Die Kosten sind bei den betreffenden Kostengruppen auszuweisen.	
310	Erdbaumaßnahmen	u. a. Baugruben, Dämme, Einschnitte, Wälle, Hangsicherungen, Unterbauten, Oberbodenabtrag, -sicherung, -auftrag	
311	Herstellung	u. a. Bodenab- und auftrag, Aushub einschließlich Arbeitsräumen und Böschungen, Lagern, Hinterfüllen	
		Baugruben- und Baugräbenverfüllungen, Ab- und Anfuhr, Boden- austausch, Verdichtung, Planum, Mulden, Bankette	
312	Umschließung	Verbau, z. B. Schlitz-, Pfahl-, Spund-, Trägerbohl-, Injektions- und Spritzbetonsicherung einschließlich Verankerung, Absteifung inkl. Arbeitsräume, Böschungen	
313	Wasserhaltung	Grund- und Schichtenwasserbeseitigung während der Bauzeit	
314	Vortrieb		
315	Dränagen	Erdbaustoffe, die der Dränage dienen, sonst wie Kostengruppe 311	
319	Erdbaumaßnahmen, sonstiges		
320	Gründung	Die Kostengruppen enthalten die zugehörigen Erdarbeiten und Sauberkeitsschichten.	
321	Baugrundverbesserung	Verdichtung, Einpressung, Ankerung, Stützmaßnahmen	
322	Flachgründung	Einzel-, Streifenfundamente, Fundamentplatten	
323	Tiefgründung	Pfahlgründung einschließlich Roste, Brunnengründungen; Veran- kerungen	
324	Unterböden und Bodenplatten	Unterböden, Sohl- und Bodenplatten, die nicht der Fundamentierung dienen	
325	Bodenbeläge	Beläge auf Boden- und Fundamentplatten, z.B. Estriche, Dichtungs-, Dämm-, Schutz-, Nutzschichten (Verschleiß- und Tragschichten)	
326	Bauwerksabdichtungen	Abdichtungen des Bauwerkes einschließlich Filter-, Trenn- und Schutzschichten	
327	Dränagen zum Schutz der Gründung	Leitungen, Schächte, Packungen, Pumpensümpfe, Tiefenentwässerung, Oberflächenentwässerung	
329	Gründung, sonstiges		
330	Vertikale Bauteile	Wände, Tragkonstruktionen und Stützen, die dem Außenklima ausgesetzt sind bzw. an das Erdreich oder an andere Bauwerke grenzen, Innenwände und Innenstützen	
331	Tragende Konstruktionen		

Tabelle 1 (fortgesetzt)

	Kostengruppen	Anmerkungen
332	Nicht tragende Konstruktionen	
333	Bekleidungen	Bekleidungen einschließlich Putz, Dichtungs-, Dämm-, Schutz- schichten
334	Öffnungen	
335	Schutzbauteile	Schutzbauteile für Licht- und Schallschutz, Blend- und Staubschutz, Berührungsschutz (Hochspannung)
339	Vertikale Bauteile, sonstiges	Gitter, Geländer, Stoßabweiser, Handläufe
340	Horizontale Bauteile	Decken, Treppen und Rampen oberhalb der Gründung und unterhalb der Dachfläche, horizontale Tragglieder, flache oder geneigte Dächer
341	Tragende Konstruktionen	
342	Nicht tragende Konstruktionen	
343	Beläge	Beläge einschließlich Estrichen, Dichtungs-, Dämm-, Schutz-, Nutzschichten
344	Bekleidungen	Bekleidungen einschließlich Putz, Dichtungs-, Dämm-, Schutz- schichten
345	Öffnungen	
346	Schutzbauteile	Schutzbauteile für Licht- und Schallschutz, Blend- und Staubschutz, Berührungsschutz (Hochspannung)
349	Horizontale Bauteile, sonstiges	Abdeckungen, Schachtdeckel, Roste, Geländer, Stoßabweiser, Handläufe, Leitern, Einschubtreppen
350	Räumliche Bauteile	Kuppeln, Tunnel, Gewölbe
351	Tragende Konstruktionen	
352	Nicht tragende Konstruktionen	
353	Beläge	
354	Bekleidungen	Bekleidungen einschließlich Putz, Dichtungs-, Dämm-, Schutz- schichten
355	Öffnungen	
356	Schutzbauteile	
359	Räumliche Bauteile, sonstiges	
360	Linienbauteile	Einschließlich Kreuzungspunkte
361	Straßenkonstruktionen	Straßen, Wege, Plätze
362	Gleiskonstruktionen	Gleise, Weichen, Gleisabschlüsse
363	Verkehrsflächenkonstruktionen für Flugverkehr	

Tabelle 1 (fortgesetzt)

Kostengruppen		Anmerkungen
364	Wasserwegekonstruktionen	
365	Rohrleitungsanlagen	
366	Kabelleitungsanlagen	
369	Linienbauteile, sonstiges	
370	Baukonstruktive Einbauten	Kosten der mit dem Bauwerk fest verbundenen Einbauten, jedoch ohne die nutzungsspezifischen Anlagen (siehe Kostengruppe 470). Für die Abgrenzung gegenüber der Kostengruppe 610 ist maßgebend, dass die Einbauten durch ihre Beschaffenheit und Befestigung technische und bauplanerische Maßnahmen erforderlich machen, z. B. Anfertigen von Werkplänen, statischen und anderen Berechnungen, Anschließen von Installationen
371	Einbauten für vertikale Bauteile	
372	Einbauten für horizontale Bauteile	
373	Einbauten für räumliche Bauteile	
374	Einbauten für Linienbauteile	Straßenausstattung, z. B. Rückhaltesysteme, Lärmschutz, Schilder
379	Baukonstruktive Einbauten, sonstiges	
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen	Baukonstruktionen und übergreifende Maßnahmen im Zusammenhang mit den Baukonstruktionen, die nicht einzelnen Kostengruppen der Baukonstruktionen zugeordnet werden können oder die nicht unter Kostengruppe 490 oder Kostengruppe 590 erfasst sind
391	Baustelleneinrichtung	Einrichten, Vorhalten, Betreiben, Räumen der übergeordneten Baustelleneinrichtung, z. B. Material- und Geräteschuppen, Lager-, Wasch-, Toiletten- und Aufenthaltsräume, Bauwagen, Misch- und Transportanlagen, Energie- und Bauwasseranschlüsse, Baustraßen, Lager- und Arbeitsplätze, Verkehrssicherungen, Abdeckungen, Bauschilder, Bau- und Schutzzäune, Baubeleuchtung, Schuttbeseitigung
392	Schutzmaßnahmen	Absicherung der Baustelle gegenüber dem allgemeinen Verkehrsgeschehen, z. B. Schutz- und Arbeitsgerüste
393	Sicherungsmaßnahmen	Sicherungsmaßnahmen an bestehenden Bauwerken, z. B. Unterfangungen, Abstützungen, soweit nicht unter Kostengruppe 210 erfasst
394	Abbruchmaßnahmen	Abbruch- und Demontagearbeiten einschließlich Zwischenlagern wiederverwendbarer Teile, Abfuhr des Abbruchmaterials, soweit nicht in anderen Kostengruppen erfasst
395	Instandsetzungen und Instandhaltungen	Maßnahmen zur Wiederherstellung des zum bestimmungsgemäßen Gebrauch geeigneten Zustandes, soweit nicht in anderen Kostengruppen erfassbar
396	Materialentsorgung	Entsorgung von Materialien und Stoffen, die bei dem Abbruch, bei der Demontage und bei dem Ausbau von Bauteilen oder bei der Erstellung einer Bauleistung anfallen zum Zweck des Recyclings oder der Deponierung

Tabelle 1 (fortgesetzt)

Kostengruppen		Anmerkungen
397	Zusätzliche Maßnahmen	Zusätzliche Maßnahmen bei der Erstellung von Baukonstruktionen z. B. Schutz von Personen, Sachen; Reinigung vor Inbetriebnahme; Maßnahmen aufgrund von Forderungen des Wasser-, Landschafts-, Lärm- und Erschütterungsschutzes während der Bauzeit; Schlechtwetter und Winterbauschutz, Erwärmung des Bauwerkes, Schneeräumung, betriebliche Sicherungsmaßnahmen beim Bauen unter Betrieb
398	Provisorische Baukonstruktionen	Kosten für die Erstellung, Beseitigung provisorischer Baukonstruktionen, Anpassung des Bauwerkes bis zur Inbetriebnahme des endgültigen Bauwerkes
399	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen, sonstiges	Baukonstruktionen, die mehrere Kostengruppen betreffen, z.B. Schließanlagen, Schächte, Schornsteine, soweit nicht in anderen Kostengruppen erfasst
400	Bauwerk — Technische Anlagen	Kosten aller im Bauwerk eingebauten, daran angeschlossenen oder damit fest verbundenen technischen Anlagen oder Anlagenteile. Die einzelnen technischen Anlagen enthalten die zugehörigen Gestelle, Befestigungen, Armaturen, Wärme- und Kältedämmung, Schall- und Brandschutzvorkehrungen, Abdeckungen, Verkleidungen, Anstriche, Kennzeichnungen sowie die anlagenspezifischen Mess-, Steuer- und Regelanlagen. Die Kosten für das Erstellen und Schließen von Schlitzen und Durchführungen werden in der Regel in der Kostengruppe 300 erfasst.
410	Abwasser-, Wasser-, Gas- anlagen	Abwasseranlagen (Abläufe, Schächte, Leitungen bis zum Sammler/Vorfluter), Wasseranlagen, Gasanlagen
420	Wärmeversorgungsanlagen	Wärmeerzeugungsanlagen, Wärmeverteilnetze, Heizflächen
430	Lufttechnische Anlagen	Lüftungsanlagen, Klimaanlagen, Kälteanlagen für lufttechnische Anlagen
440	Starkstromanlagen	Hoch- und Mittelspannungsanlagen, Eigenstromversorgungsanlagen, Niederspannungsschaltanlagen, Niederspannungsinstallationsanlagen, Beleuchtungsanlagen, Blitzschutz- und Erdungsanlagen
450	Fernmelde- und informationstechnische Anlagen	Telekommunikationsanlagen, Such- und Signalanlagen, Zeitdienst- anlagen, Elektroakustische Anlagen, Fernseh- und Antennenanla- gen, Gefahrenmelde- und Alarmanlagen, Übertragungsnetze; Telematikanlagen: Maut-/Gebührenerfassungssystem, Langzeit- zählstellen, Parkleitsysteme, Fernwirkanlagen
460	Förderanlagen	Aufzugsanlagen, Fahrtreppen, Fahrsteige, Befahranlagen, Transportanlagen, Krananlagen
470	Verfahrenstechnische Anlagen	Insbesondere Anlagen für infrastrukturelle Verfahren wie Wassergewinnung, Abwasserbehandlung und -entsorgung, Reststoff- und Abfallbehandlung sowie -entsorgung
480	Automation	Anlagen- und bauwerksübergreifende Automation, z.B. Verkehrsleit- und -sicherungsanlagen

Tabelle 1 (fortgesetzt)

	Kostengruppen Anmerkungen		
490	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	Technische Anlagen und übergreifende Maßnahmen im Zusammenhang mit technischen Anlagen, die nicht einzelnen Kostengruppen der technischen Anlagen zugeordnet werden können	
491	Baustelleneinrichtung	Einrichten, Vorhalten, Betreiben, Räumen der übergeordneten Baustelleneinrichtung für technische Anlagen, z. B. Material- und Geräteschuppen, Lager-, Wasch-, Toiletten- und Aufenthaltsräume, Bauwagen, Misch- und Transportanlagen, Energie- und Bauwasseranschlüsse, Baustraßen, Lager- und Arbeitsplätze, Verkehrssicherungen, Abdeckungen, Bauschilder, Bau- und Schutzzäune, Baubeleuchtung, Schuttbeseitigung	
492	Schutzmaßnahmen	Auf-, Um-, Abbauen, Vorhalten von Gerüsten	
493	Sicherungsmaßnahmen	Sicherungsmaßnahmen an bestehenden Bauwerken, z.B. Unterfangungen, Abstützungen	
494	Abbruchmaßnahmen	Abbruch- und Demontagearbeiten einschließlich Zwischenlagern wiederverwendbarer Teile, Abfuhr des Abbruchmaterials, soweit nicht in anderen Kostengruppen erfasst	
495	Instandsetzungen und Instandhaltungen	Maßnahmen zur Wiederherstellung des zum bestimmungsgemäßen Gebrauch geeigneten Zustandes, soweit nicht in anderen Kostengruppen erfasst	
496	Materialentsorgung	Entsorgung von Materialien und Stoffen, die bei dem Abbruch, bei der Demontage und bei dem Ausbau von Anlagenteilen oder bei der Erstellung einer Bauleistung anfallen zum Zweck des Recyclings oder der Deponierung	
497	Zusätzliche Maßnahmen	Zusätzliche Maßnahmen bei der Erstellung von Technischen Anlagen z. B. Schutz von Personen, Sachen; Reinigung vor Inbetriebnahme; Maßnahmen aufgrund von Forderungen des Wasser-, Landschafts-, Lärm- und Erschütterungsschutzes während der Bauzeit; Schlechtwetter und Winterbauschutz, Erwärmung der technischen Anlagen, Schneeräumung.	
498	Provisorische technische Anlagen	Kosten für die Erstellung, Beseitigung provisorischer technischer Anlagen, Anpassung der technischen Anlagen bis zur Inbetriebnahme der endgültigen technischen Anlagen	
499	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen, sonstiges		

Literaturhinweise

STLBau, Standardleistungsbuch für das Bauwesen; Zu beziehen durch Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin

STLK, Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau; Zu beziehen durch FGSV Verlag GmbH, Wesselinger Straße 17, 50999 Köln

VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB Teil C); Zu beziehen durch Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin

HOAI Verordnung über die Honorare für Leistungen der Architekten und der Ingenieure (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure); Zu beziehen durch Bundesanzeiger-Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 100534, 50445 Köln