

Zur Kostenplanung von Freianlagen

von Univ.-Prof. Dr.-Ing. Wolfdietrich Kalusche

Zur Kostenplanung von Freianlagen

ein Beitrag von Wolfdietrich Kalusche

Vorbemerkungen zur Kostenplanung – nicht nur für Landschaftsarchitekten

Die DIN 276:2018-12, Kosten im Bauwesen, gilt für die „Kostenplanung im Bauwesen, insbesondere für die Ermittlung und die Gliederung von Kosten. Sie erstreckt sich auf die Kosten von Hochbauten, Ingenieurbauten, Infrastrukturanlagen und Freiflächen sowie die damit zusammenhängenden projektbezogenen Kosten.“ [DIN 276:2018-12, Ziffer 1, S. 4]

Sie enthält Begriffe und Grundsätze für die Kostenplanung und ermöglicht mit den Kostengruppen die Gliederung aller Aufwendungen, insbesondere für Güter, Leistungen, Steuern und Abgaben, die mit der Vorbereitung, Planung und Ausführung von Bauprojekten“ vollständig dargestellt werden können. Die Kostengliederung ist grundsätzlich planungsorientiert und kann mit ausfühungsorientierten Strukturen verbunden werden, sodass Kostenentwicklungen im gesamten Projektverlauf verfolgt werden können.

Die damit erreichbare Kostentransparenz ist besonders für den Bauherrn, der sich der Finanzierbarkeit und der Wirtschaftlichkeit seiner Investition jederzeit sicher sein muss, wichtig. Kostentransparenz und Kostensicherheit schulden auch seine Auftragnehmer von Planungsleistungen, die Architekten und Ingenieure unterschiedlicher Fachbereiche.

So spezialisiert und differenziert, wie heutzutage Planungen erbracht werden, sind auch die jeweiligen Anteile oder Beiträge zur Kostenplanung. Jeder Auftragnehmer hat an der Kostenplanung einen Anteil zu leisten, dabei können die Methoden der Kostenermittlung durchaus unterschiedlich sein. Unverzichtbar sind dabei einheitliche Begriffe und Strukturen, um alle Beiträge und Teilleistungen als ein Ganzes im Sinne der Gesamtkosten jederzeit erkennen zu können.

Das ist vor allem dann relevant, wenn für bauliche Anlagen mehr als ein Objektplaner zum Einsatz kommt, z.B. Architekten, Innenarchitekten und Landschaftsarchitekten. Deren Aufgaben und Methoden sowie auch deren zeitlicher Einsatz können jeweils sehr unterschiedlich sein.

Entweder der (baufachkundige) Bauherr oder ein erfahrener Objektplaner (gleich welcher Fachrichtung als Architekt, Landschaftsarchitekt

oder Innenarchitekt) muss vor Beginn der Planung (und Beauftragung) dafür sorgen, dass die Aufgaben und Leistungsbilder hinsichtlich der Methoden und Strukturen einheitlich sind und verbindlich vereinbart werden.

Die DIN 276:2018-12, Kosten im Bauwesen, ist hierfür die beste verfügbare Grundlage. Deren Beziehung – um nicht zu sagen Widersprüchlichkeit – zur aktuellen Verordnung über die Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure – HOAI 2021) muss im Detail abgeglichen und in den Architekten- und Ingenieurverträgen mit geregelt werden.

1. Aufgaben und Leistungen der Kostenplanung der am Projekt Beteiligten

Bauliche Anlagen können in der Regel in zwei oder mehrere Arten von Objekten unterschieden werden. Im Hochbau sind dies der Systematik der Verordnung über die Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure – HOAI) folgend Gebäude und Innenräume sowie Freianlagen. Für deren Planung sind im Laufe der Jahrzehnte eigenständige Leistungsbilder entwickelt worden. Sie dienen ursprünglich der differenzierten Ermittlung der Vergütung von Architekten- und Ingenieurleistungen. Diese Leistungsbilder sind dabei keine normativen Leitbilder für die Erbringung entsprechender Planungs-, Überwachungsleistungen oder Beratungsleistungen. Die erforderlichen Leistungen sollen Gegenstand der jeweiligen Architekten- und Ingenieurverträge sein. Wie die Auftraggeber ihre Leistungen erbringen, ist deren Erfahrungen und Geschick überlassen. Um auf die HOAI zurückzukommen, ist festzustellen: Die HOAI ist methodenfrei.

Andererseits können für den Auftragnehmer über den Werkerfolg als bedarfsgerechtes, funktionsgerechtes, gut gestaltetes, mangel-freies, termin- und kostengerechtes Bauwerk hinaus weitere Eigenschaften oder Informationen von Bedeutung sein. Anzusprechen sind hierbei Daten und Erläuterungen, die z. B. für die Finanzierung, die Wirtschaftlichkeitsermittlung, die Steuerung der Planung, insbesondere die Steuerung der Kosten, die Vermarktung oder den späteren Betrieb der Baulichen Anlage von Bedeutung sind.

Im Hinblick auf die Kostenverfolgung, die Kostensteuerung und deren Dokumentation kann es erforderlich sein, vor der Beauftragung von Architekten- und Ingenieurleistungen für alle kostenrelevanten Planungsinhalte Festlegungen zu treffen. Dazu können zählen:

- Normen
- Begriffe und Definitionen
- Verfahren der Kostenermittlung
- ein bestimmtes Programm der Kostenermittlung bzw. der Kostenverfolgung
- die Form eines Kostenberichtswesens
- Darstellung von Kosten in Form von Kostenkennwerten oder Benchmarks

In der Baupraxis sind zum Teil – und nicht nur bei der Kostenplanung – unterschiedlichste Begriffe, Methoden und Verfahren, Kostenkennwerte, Programme und Formen der Dokumentation zu beobachten. Selbst die konsequente Anwendung nur einer Fassung einer Norm, z. B. der DIN 276:2018-12, Kosten im Bauwesen, enthält viele Möglichkeiten.

Das kann bei der praktischen Arbeit von Vorteil sein. Angesprochen sind die zu Recht unterschiedlichen Herangehensweisen bei der Kostenplanung von Freianlagen oder Innenräumen oder beim Bauen im Bestand im Vergleich mit dem Neubau von Gebäuden. So sinnvoll die unterschiedlichen Herangehensweisen bei den der genannten Objekten sein mögen, so sind doch folgende Gesichtspunkte wichtig:

- eine einheitliche Gliederung, um die Gesamtkosten der Investition ohne Überschneidungen und ohne Lücken aufstellen zu können
- durchgängige Kostengliederungen von der Planung über Ausschreibung und Vergabe bis zur Schlussrechnung
- einfache Ermittlung der anrechenbaren Kosten für die Honorare
- einheitliche Kostenwerte und Bezugseinheiten für den Kostenvergleich sowie die Bildung von Kostenkennwerten (Kostendatensammlung)

(→ Tab. 01-01)

Kostengruppen nach DIN 276:2018-12	Am Projekt Beteiligte (Planung)						
	Bauherr	Objektplaner Gebäude	Objektplaner Freianlagen	Fachplaner für Tragwerksplanung	Fachplaner für Technische Ausrüstung (TA)	[...]	[...]
Welcher am Projekt Beteiligte ermittelt bei der Planung von Freiflächen oder Außenanlagen im Zusammenhang mit Gebäuden welchen Anteil – dargestellt in Kostengruppen – der Gesamtkosten?							
Es handelt sich hierbei um ein Beispiel.							
100 Grundstück	a)						
200 Vorbereitende Maßnahmen	b)						
300 Bauwerk – Baukonstruktionen		c)		e)			
400 Bauwerk – Technische Anlagen					f)		
500 Außenanlagen und Freiflächen			d)	e)	f)		
600 Ausstattung und Kunstwerke	g)						
700 Baunebenkosten	h)						
800 Finanzierung	i)						
Gesamtkosten	j)						

Tab. 01-01: Am Projekt Beteiligte und Kostenplanung von Freiflächen oder Außenanlagen.

Erläuterungen:

- a) Der Bauherr verfügt über ein Grundstück und kann dessen Wert ermitteln (lassen) oder er hat es erworben und kann den Kaufpreis ansetzen.
- b) Für das Herrichten (KG 210) können Bauleistungen, z.B. Sicherungsmaßnahmen (KG 211) zum Schutz der Vegetation, erforderlich sein. Diese sind der Objektplanung Freianlagen zuzuordnen. Die Öffentliche Erschließung (KG 220) und die Nichtöffentliche Erschließung (KG 230) obliegt dem Bauherrn.
- c) Sofern ein Gebäude errichtet wird, ermittelt der Objektplaner unter Mitwirkung des Tragwerksplaners die Kosten der Baukonstruktionen (KG 300) und integriert die von den TA-Ingenieuren ermittelten Kosten der Technischen Anlagen (KG 400) in die Bauwerkskosten (KG 300+400).
- d) Der Objektplaner Freianlagen ermittelt unter Mitwirkung des Tragwerksplaners die Kosten der Freifläche bzw. der Außenanlage (KG 510 - KG 540 + KG 570 - KG 590) und integriert die von den TA-Ingenieuren ermittelten Kosten der Technischen Anlagen (KG 550) in die Kosten des Objekts. Eine Bauwerksbegrünung zählt zu KG 300.
- e) Der Tragwerksplaner wirkt bei der Kostenermittlung der Objektplaner mit.
- f) TA-Ingenieure ermitteln Kosten der Technischen Anlagen (KG 400 bzw. KG 550).
- g) Der Bauherr ermittelt die Kosten der Ausstattung (KG 560 bzw. KG 600).
- h) Der Bauherr ermittelt die Baunebenkosten (KG 700).
- i) Der Bauherr ermittelt die Kosten der Finanzierung (KG 800).
- j) Der Bauherr fasst die Kosten zu den Gesamtkosten (KG 100-800) zusammen.

So wirken alle am Projekt Beteiligten bei der Kostenplanung mit. Welche Anteile der Kostenplanung von welchem Beteiligten erbracht wird, ist in der Bauwirtschaft uneinheitlich. Es ist jedoch notwendig, dieses vor der Beauftragung von Architekten- und Ingenieurleistungen festzulegen. Als Beteiligte bzw. als Funktionen im Hochbau zählen:

- Bauherr in der Funktion als Projektleitung und als Auftraggeber
- Architekt/Innenarchitekt als Auftragnehmer für die Objektplanung Gebäude und Innenräume
- Landschaftsarchitekt als Auftragnehmer für die Objektplanung Freianlagen
- Ingenieur als Auftragnehmer für die Fachplanung Tragwerk
- Ingenieure als Auftragnehmer für die Fachplanung Technische Ausrüstung

Zu den Bauherrenaufgaben gehört unter anderem die Beauftragung von Planungsleistungen an Architekten und Ingenieure als Auftragnehmer (→ **Abb. 01-01**). Dabei geht es unter anderem darum, dass im Grundsatz jeder am Projekt Beteiligten Aufgaben oder Leistungen der Kostenplanung übernimmt.

Kostenplanung des Bauherrn

Der Bauherr hat die Gesamtverantwortung für das Projekt und damit auch für die Gesamtkosten der Investition. Er bereitet das Projekt vor und gibt den an der Planung Beteiligten die Kosten des Bauwerks vor, wenn möglich stellt er neben weiteren Planungsgrundlagen einen Kostenrahmen (nach DIN 276:2018-12) auf, nachdem er die Finanzierbarkeit und die Wirtschaftlichkeit des Bauvorhabens überprüft hat.

Zu seinen weiteren Aufgaben gehören das Überprüfen von Kostenermittlungen der an der Planung Beteiligten, die Kostenverfolgung und erforderlichenfalls Maßnahmen der Kostensteuerung, immer mit dem Blick auf die Gesamtkosten. (→ **Tab. 01-02**)

Die Notwendigkeit Bauherrenaufgaben zu beschreiben und zu bewerten, besteht genauso lange wie die von Architekten- und Ingenieurleistungen. Ein richtungsweisender Versuch hierfür ist der § 31 Projektsteuerung in der seinerzeit neuen Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) von 1977. Es handelte sich hierbei um ein erstes Leistungsbild delegierbarer Bauherrenaufgaben. Für eine Bewertung der Aufgaben, z. B. in Form einer Honorartafel konnte man sich noch nicht entschließen, es fehlte noch an Erfahrung. Die Leistungen der Projektsteuerung und die der Objektplanung – damals § 15 Leistungsbild Objektplanung Gebäude, Freianlagen und raumbildende Ausbauten – sollten sich nicht überschneiden. Der § 31 Projektsteuerung war und blieb umstritten, erfuhr keine Weiterentwicklung. Mit der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) 2009 ist er entfallen.

Unabhängig davon gewann in der Bauwirtschaft die Projektsteuerung an Bedeutung. Die Notwendigkeit der Definition von Leistungen und Vergütung wurde zunehmend gefordert. Im Jahr 1996 erschienen die „Untersuchungen zum Leistungsbild des § 31 HOAI und zur Honorierung der Projektsteuerung, erarbeitet von der AHO-Fachkommission Projektsteuerung“, auch bezeichnet als AHO-Heft 9.

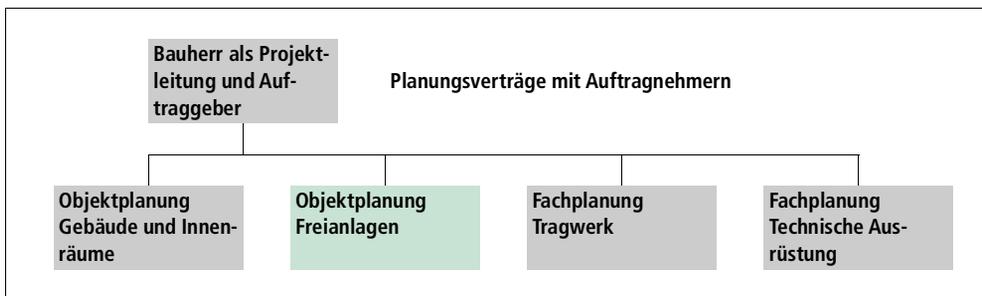


Abb. 01-01: Vertragsbeziehungen der am Projekt Beteiligten im Hochbau.

Die zunächst behandelten Leistungen der Projektsteuerung wurden bald um die der Projektleitung erweitert, seit der Fassung von 2020 sind mit den so bezeichneten „Mitwirkungshandlungen des Auftraggebers bei der Beauftragung eines Projektsteuerers“ praktisch alle Bauherrenaufgaben erfasst. Dies zu kennen, ist für jeden Objekt- und Fachplaner wichtig. Denn häufig kennen Auftraggeber ihre Bauherrenaufgaben nicht bzw. erwarten entsprechende Leistungen von ihren Auftragnehmern. Wenn diese den Erwartungen nachkommen, übernehmen sie – wissentlich oder unbewusst – Leistungen oft ohne entsprechende Vergütung, unabhängig davon aber auch die Haftung. Letztes ist im Bereich der Kostenplanung nicht ungefährlich.

Kostenplanung allgemein nach HOAI 1977 i. V. m. und DIN 276:1971-09

Die Leistungen und deren Vergütung für die Planung von Freianlagen werden in der HOAI 1977 mit der Objektplanung Gebäude und Innenräume in § 15 HOAI zusammengefasst. Ausgehend davon, dass die Objektplanung in den drei Fachgebieten grundsätzlich ähnlich ist, sind die Grundleistungen einheitlich.

Das gilt auch für die Kostenplanung. So heißt es in § 10 Grundlagen des Honorars: „Anrechenbare Kosten sind unter Zugrundelegung des Kostenermittlungsverfahrens DIN 276 in der Fassung vom September 1971 [...] anzusetzen.“ [vgl. DIN 276:1971-09]

(→ **Tab. 01-03**)

Kostenplanung nach HOAI 2021 i. V. m. DIN 276:2018-12

In den folgenden Jahren sind sowohl die HOAI als auch die DIN 276 mehrmals überarbeitet worden. Die normative Verweisung der HOAI auf die DIN 276 ist grundsätzlich geblieben. Die letzte (echte) Novellierung erfolgte mit der Fassung von 2013. Die Leistungsbilder – soweit es den Hochbau (Gebäude, Freianlagen und Innenräume) betrifft – sind hinsichtlich der Kostenplanung und übrigens auch der Terminplanung erheblich geändert worden.

So ist z. B. der Kostenanschlag und das „Ermitteln der Kosten auf der Grundlage vom Planer bepreister Leistungsverzeichnisse“ hinzugekommen. Die Bewertung der Grundleistungen erfolgte auf der Grundlage der seinerzeit geltenden DIN 276-1:2008-12, Kosten im Bauwesen – Teil 1: Hochbau.

DIN 276:2018-12 et al.	AHO Heft 9, 2022
Kostenrahmen	PS I C1) (Mitwirkung bei der) Erstellung eines Kostenrahmens für Investitionskosten und Nutzungskosten
Überprüfen von Kostenermittlungen, Kostensteuerung, Kostenverfolgung	PS II C1) Überprüfen der Kostenschätzung und -berechnung der Objekt- und Fachplaner sowie (veranlassen) erforderliche(r) Anpassungsmaßnahmen, C2) Kostensteuerung zur Einhaltung der Kostenziele, (Abstimmen und) Einrichten der projektspezifischen Kostenverfolgung, C5) Fortschreiben der projektspezifischen Kostenverfolgung (kontinuierlich)
Überprüfen von Kostenermittlungen, Kostensteuerung, Kostenverfolgung	PS III C1) Überprüfen der von den Planern ermittelten Soll-Werte für die Vergaben auf Basis der Kostenberechnung, Überprüfen der von den Planungsbeteiligten auf der Grundlage bepreister Leistungsverzeichnisse erstellten Kostenermittlungen, C5) Kostensteuerung unter Berücksichtigung der Angebotsprüfungen und Kostenvergleiche der Planungsbeteiligten, C8) Fortschreiben der projektspezifischen Kostenverfolgung (kontinuierlich)
Kostensteuerung, Kostenverfolgung	PS IV C1) Kostensteuerung zur Einhaltung der Kostenziele, Fortschreiben der projektspezifischen Kostenverfolgung (kontinuierlich)
Überprüfen von Kostenermittlungen, Kostenverfolgung	PS V C6) Überprüfen der Kostenfeststellung der Objekt- und Fachplaner, Abschließen der projektspezifischen Kostenverfolgung

Tab. 01-02: Grundleistungen der Kostenermittlung, Kostenkontrolle und Kostensteuerung nach Projektstufen im Rahmen der Bauherrenaufgaben nach AHO-Heft 9.

[AHO (Hrsg.): Projektmanagementleistungen in der Bau- und Immobilienwirtschaft – Standards für Leistungen und Vergütung, Heft 9 der Schriftenreihe des AHO, Berlin im März 2020, S. 14-21]

Anmerkung: Die Grundleistungen nach AHO-Heft 9, 2020, orientieren an DIN 276-1:2018-12.

Die Anforderungen an die Kostenplanung und der daraus entstehende Aufwand der inzwischen vorliegenden DIN 276:2018-12, Kosten im Bauwesen, sind erheblich gestiegen.

Die aufgrund des Urteils des Europäischen Gerichtshofs vom 4. Juli 2019 erforderlichen Änderungen, die Mindest- und Höchstthonorarsätze betreffend, führten zur vorliegenden HOAI 2021. Die Leistungsbilder, die Honorartafeln blieben unverändert und sollen in einer Neufassung HOAI 20XX überarbeitet werden. Auch die normative Verweisung auf die Fassung vom Dezember 2008, also DIN 276-1:2008-12, ist geblieben. So sind bis heute zwei Fassungen mit unterschiedlichen Stufen der Kostenermittlungen, teilweise unterschiedlichen Kostengruppen, unterschiedlichem Aufwand bei der Kostenplanung und unterschiedlicher Kostensicherheit im Gebrauch. Die damit verbundenen Fragestellungen und Probleme betreffen allerdings die Bauherren, Architekten und Innenarchitekten mehr als die Landschaftsarchitekten und die an der Planung fachlich Beteiligten.

Kostenermittlungen nach DIN 276 – Objektplaner Freianlagen

Seit der HOAI 2013 ist das Leistungsbild Freianlagen (§ 39) vom Leistungsbild Gebäude und Innenräume (§ 34) abgetrennt. In den Grundleistungen der Kostenplanung findet sich der Hinweis „zum Beispiel nach DIN 276“. Wie bei den anderen Leistungsbildern entsprechen die Stufen der Kostenplanung nach DIN 276 begrifflich und inhaltlich nicht den Grundleistungen der HOAI 2021. (→ **Tab: 01-04**)

Für die Kostenplanung neuer Projekte sollte die „neue Fassung der Norm“, also die DIN 276:2018-12 angewendet werden. Hierzu sei angemerkt, dass der Öffentliche Bauherr Bund seit dem Sommer 2024 diese in seine Regelwerke und Kostenermittlungsprogramme aufgenommen hat. Die gleichzeitige Anwendung von zwei unterschiedlichen Normfassungen bei einem Projekt führt zur Verwirrung.

Der Kostenrahmen des Bauherrn für die Planung von Freianlagen soll beim Klären der Aufgabenstellung dem Objektplaner und den an der Planung fachlich Beteiligten vorliegen. Ist der Gegenstand der Planung eine Freifläche, sollen bei den Kostenermittlungen die KG 300 Bauwerk–Baukonstruktionen und KG 400 Bauwerk–Technische Anlagen in der Kostengliederung nicht benutzt werden, der Vermerk „nicht enthalten“ wird empfohlen.

Die den Baukonstruktionen und Technischen Anlagen von Gebäuden vergleichbaren Bauleistungen werden bei Außenanlagen und Freiflächen in entsprechenden Kostengruppen eingeordnet. Das gilt auch für Produkte der Ausstattung. Die Kostengruppen in der zweiten Ebene der Kostengliederung sind:

- KG 540 Baukonstruktionen (von Außenanlagen und Freiflächen)
- KG 550 Technische Anlagen (von Außenanlagen und Freiflächen)
- KG 560 Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen

Leistungsphasen der HOAI 1977	Kostenermittlung nach 276:1971-09
1. Grundlagenermittlung	Klären der Aufgabenstellung (1)
2. Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)	Kostenschätzung nach DIN 276 oder nach dem wohnungswirtschaftlichen Berechnungsrecht (2)
3. Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)	Kostenberechnung nach DIN 276 oder nach dem wohnungswirtschaftlichen Berechnungsrecht (2)
7. Mitwirkung bei der Vergabe	Kostenanschlag nach DIN 276 aus Einheits- und Pauschalpreisen der Angebote (2)
8. Objektüberwachung (Bauüberwachung)	Kostenfeststellung nach DIN 276 oder nach dem wohnungswirtschaftlichen Berechnungsrecht (2)

Tab. 01-03: Leistungsphasen der HOAI 1977 und Kostenermittlung nach DIN 276:1971-09.

Anmerkungen:

- 1) DIN 276 definierte den Kostenrahmen erst im Jahr 2006, vergleichbare Kostenangaben als Bestandteil der Aufgabenstellung waren dennoch erforderlich
- 2) Verordnung über wohnungswirtschaftliche Berechnungen nach dem Zweiten Wohnungsbaugesetz (Zweite Berechnungsverordnung – II. BV)

Für die Unterscheidung der Kosten der Technischen Anlagen von Außenanlagen und Freiflächen nach Anlagegruppen, z.B. Abwasseranlagen (KG 551) oder Elektrische Anlagen (KG 556) ist erforderlich, um die entsprechenden anrechenbaren Kosten für die Honorarermittlung zuordnen zu können.

Auch wenn die Kostenermittlungen von Freianlagen von Landschaftsarchitekten bereits in frühen Leistungsphasen die Kosten vorzugsweise ausführungsorientiert gegliedert werden, sollten für die Integration der Kostendaten in die Gesamtkosten die Kostengruppen der Kostengliederung nach DIN 276 mitgeführt werden.

Obwohl die Gliederung der Kosten nach Kostengruppen vor allem für die Ermittlung der Gesamtkosten als unverzichtbar anzusehen ist, können nicht nur für die KG 300 Bauwerk – Baukonstruktionen, sondern auch die KG 500 Außenanlagen und Freiflächen „die Kosten vorrangig ausführungsorientiert gegliedert werden. Dabei können bereits die Kostengruppen der ersten Ebene der Kostengliederung nach ausfüh-rungs- oder gewerkeorientierten Strukturen unterteilt werden. Diese Unterteilung entspricht der zweiten Ebene der Kostengliederung. Hierfür können die Gliederungen z.B. in Leistungsbe-reiche entsprechend dem Standardleistungsbuch (STLB-Bau) oder in Gewerke (ATV) nach VOB Teil C

verwendet werden. Im Falle einer solchen aus-führungsorientierten Gliederung der Kosten ist eine weitere Unterteilung, z.B. in Teilbereiche oder in Teilleistungen, erforderlich, damit die Leistungen mit Inhalt, Eigenschaften und Men-gen beschrieben und erfasst werden können. Diese Unterteilung entspricht der dritten Ebene der Kostengliederung.“

[vgl. DIN 276:2018-12, Ziffer 5.3, S. 13]

Das „Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse“ ist eine neue Grundleistung, die mit der HOAI 2013 in die Leistungsbilder des Hochbaus aufgenom-men wurde. Auf den Kostenanschlag wurde dafür verzichtet. Hierzu ist anzumerken:

- Bepreiste Leistungsverzeichnisse lassen aufgrund der hohen Differenzierung eine hohe Kostentransparenz und Genauigkeit erwarten.
- Der Aufwand der Ermittlung ist sehr hoch.
- Es werden die Kosten von Bauleistungen, aber nicht die Gesamtkosten erfasst.

Da Landschaftsarchitekten in den meisten Fällen schon bei der Kostenschätzung und der Kostenberechnung die Kosten der KG 500 ausfüh-rungsorientiert gliedern, kommen ihnen bepreiste Leistungsverzeichnisse sehr entgegen. Trotzdem sind die bepreisten Leistungsverzeich-nisse kein Ersatz für den Kostenanschlag.

DIN 276:2018-12	HOAI 2021 i.V. m. DIN 276-1:2008-12
Kostenrahmen	LPH 1 a) Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers oder vorliegender Planungs- und Genehmigungsunterlagen
Kostenschätzung	LPH 2 f) Kostenschätzung, zum Beispiel nach DIN 276, Vergleich mit den finanziellen Rahmenbedingungen
Kostenberechnung	LPH 3 e) Kostenberechnung, zum Beispiel nach DIN 276 einschließlich zugehöriger Mengenermittlung f) Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung
–	LPH 4 –
Kostenvoranschlag	LPH 5 –
	LPH 6 e) Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse f) Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung
Kostenanschlag	LPH 7 f) Kostenkontrolle durch Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer beprei- sten Leistungsverzeichnissen und der Kostenberechnung
Kostenfeststellung	LPH 8 o) Kostenkontrolle durch Überprüfen der Leistungsabrechnung der bauausführenden Unterneh- men im Vergleich zu den Vertragspreisen p) Kostenfeststellung, zum Beispiel nach DIN 276
–	LPH 9 –

Tab. 01-04: Die Stufen der Kostenermittlungen nach 276:2018-12 und die Grundleistungen der Kostenermittlung im Leistungsbild Freianlagen nach HOAI 2021 i.V. m. DIN 276-1:2008-12.

[HOAI 2021, Anlage 11 (zu § 39 Absatz 4, § 40 Absatz 5) Grundleistungen im Leistungsbild Freianlagen]

Der Kostenanschlag wurde in der Vergangenheit oft erst im Zusammenhang mit der LPH 7 (Mitwirkung bei der Vergabe) durchgeführt, indem vorliegende Angebote der Bieter gelistet und damit eigentlich die Kosten zu spät erkannt wurden. Dem entgegen sollte der Kostenanschlag in „mehreren Schritten“ und bereits auf der Grundlage von „Planungsunterlagen z.B. endgültigen vollständigen Ausführungs-, Detail- und Konstruktionszeichnungen“, also der LPH 5 (Ausführungsplanung) erfolgen.

Um die Notwendigkeit des Kostenvergleichs zwischen der Kostenberechnung und nachfolgenden Leistungsphasen zu fördern, wurde mit der DIN 276:2018-12 der frühere Kostenanschlag in den Kostenvoranschlag mit Bezug auf die LPH 5 und 6 und der Kostenanschlag mit Bezug auf die LPH 7 in die Norm eingeführt. Auch wenn der Kostenvoranschlag und der Kostenanschlag (noch) nicht in die Leistungsbilder der HOAI aufgenommen werden konnten, sollten sie im Sinne einer die Planung begleitenden Kostenermittlung und Kostenkontrolle Anwendung finden. Damit kann erreicht werden, dass abgesehen von der LPH 4 (Genehmigungsplanung) der Bauherr die notwendige Entscheidung über die jeweilige Leistungsphase unter Berücksichtigung der Gesamtkosten seiner Investition treffen kann.

Die Kostenfeststellung dient dem Nachweis der entstandenen Kosten sowie gegebenenfalls dem Vergleichen und Dokumentation der Kosten. In früheren Fassungen der Norm wurde folgende Anforderung gestellt: „In der Kostenfeststellung müssen die Gesamtkosten nach den Kostengruppen bis zur 3. Ebene der Kostengliederung unterteilt werden“ [DIN 276-1:2008-12, Ziffer 3.4.5, S.9]

Auf dieser Grundlage können statistische Kostenkennwerte, z.B. für eine Kostenberechnung, gewonnen werden. Soweit vor allem Bauleistungen auf der Grundlage der Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis ausgeschrieben und Einheitspreisverträge beauftragt und schlussgerechnet werden sowie die Leistungspositionen mit der entsprechenden Kostengruppe versehen sind, ist der Aufwand verhältnismäßig gering. Werden Bauleistungen pauschaliert, ist eine genaue Zuordnung kaum noch möglich.

In der DIN 276:2018-12 heißt es inzwischen: „In der Kostenfeststellung müssen die Gesamtkosten nach Kostengruppen bis zur dritten

Ebene der Kostengliederung bzw. nach der für das Bauprojekt festgelegten Struktur des Kostenanschlags unterteilt werden.“ [DIN 276:2018-12, Ziffer 4.3.7, S. 11]

Und in den Leistungsbildern der HOAI wird diese sinnvolle Leistung noch weiter aufgeweicht: „Kostenfeststellung, zum Beispiel nach DIN 276“ (Freianlagen) oder nur noch „Kostenfeststellung“ ohne weitere Angaben (Technische Ausrüstung).

Dabei ist eine Kostenschätzung oder Kostenberechnung auf der Grundlage von Kostenkennwerten mit geringerem Aufwand verbunden als eine frühzeitige ausführungsorientierte Kostenermittlung, die im Zweifelsfall mehrmals aktualisiert werden muss. Die getroffenen Aussagen zur Kostenplanung betreffen nicht nur die Leistungen des Landschaftsarchitekten, sondern auch die Leistungen der an der Planung fachlich Beteiligten, insbesondere der Tragwerksplanung und der Planung der Technischen Ausrüstung.

Kostenermittlungen nach DIN 276

– Objektplanung Gebäude und Innenräume

Werden für die Planung einer baulichen Anlage ein Architekt für die Objektplanung Gebäude und Innenräume und ein Landschaftsarchitekt für die Objektplanung Freianlagen beauftragt, sind deren Leistungen ähnlich. Das gilt grundsätzlich auch für die Kostenplanung. Beim Vergleich der HOAI-Leistungsbilder werden im Einzelnen Unterschiede deutlich, die der Koordination vorzugsweise durch den Bauherrn bedürfen.

Beispiele sind:

- unterschiedliche Anforderungen an die Kostenplanung nach HOAI
- unterschiedliche Strukturen der Kostengliederung in den Leistungsphasen (planungsorientiert bzw. ausführungsorientiert)

Darüber hinaus ergeben sich Schnittstellen, die erkannt und geregelt werden müssen.

Beispiele hierfür sind:

- Erdarbeiten der Außenanlagen und der Baugrube des Gebäudes
- Entwässerung und Speicherung von Regenwasser

- erdverlegte Leitungen für die Ver- und Entsorgung des Gebäudes wie auch der Außenanlagen
- Begrünung des Gebäudes (Wand, Decke, Dach) und dessen Planung durch den Landschaftsarchitekten
- [...]

(→ **Tab. 01-05**)

Landschaftsarchitekten können – sofern der Bauherr keine gegenteiligen Vorgaben macht – selbst entscheiden, wie sie die Kostenermittlungen aufstellen. Für den Objektplanung Gebäude und Innenräume gilt grundsätzlich noch gemäß HOAI 2021 § 4 Abs. 1 der statische Verweis auf die Fassung vom Dezember 2008, also DIN 276-1:2008-12.

Besteht eine bauliche Anlage aus mehr als einem Objekt, z. B. Gebäude und Außenanlagen, und werden hierfür Kostenermittlungen nach unterschiedlichen Strukturen erstellt, werden Kostentransparenz und Kostensicherheit verringert. Dem Bauherrn ist dringend anzuraten, für die Kostenplanung aller am Projekt Beteiligten einheitliche Strukturen vorzugeben, das kann nur die DIN 276:2018-12 sein.

Für den Objektplanung Gebäude und Innenräume erhöht sich allerdings dabei der Aufwand für die Kostenplanung insgesamt, vor allem bei der

- Kostenschätzung (Kosten in der zweiten der Kostengliederung nach DIN 276:2018-12 anstatt in ersten der Ebene der Kostengliederung DIN 276-1:2008-12 und
- Kostenberechnung (Kosten in der dritten der Kostengliederung nach DIN 276:2018-12 anstatt in der zweiten der Ebene der Kostengliederung DIN 276-1:2008-12
- und darüber hinaus.

Ein Ausgleich hierfür kann dadurch erfolgen, dass die Anwendung der DIN 276:2018-12 als Besondere Leistung vereinbart und vergütet wird.

Kostenermittlungen nach DIN 276
– **Fachplaner Tragwerksplanung**

Wesentlich einfacher ist es beim Leistungsbild Tragwerksplanung. Der Tragwerksplaner als ein an der Planung fachlich Beteiligter hat, unter anderem bei der Kostenplanung die Pflicht der Mitwirkung, jedoch keine Kostenermittlung aufzustellen. (→ **Tab. 01-06**)

Zu den Baukonstruktionen, die einer Tragwerksplanung bedürfen, gehören unter anderem Gründungen, Einfriedungen, Lärmschutzwände, Stütz- und schwergewichtige Mauern,

DIN 276:2018-12	HOAI 2021 i.V. m. DIN 276-1:2008-12
Kostenrahmen	LPH 1 a) Klären der Aufgabenstellung auf Grundlage der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers
Kostenschätzung	LPH 2 g) Kostenschätzung nach DIN 276, Vergleich mit den finanziellen Rahmenbedingungen
Kostenberechnung	LPH 3 e) Kostenberechnung nach DIN 276 und Vergleich mit der Kostenschätzung
–	LPH 4 –
Kostenvoranschlag	LPH 5 –
	LPH 6 d) Ermitteln der Kosten auf der Grundlage vom Planer bepreister Leistungsverzeichnisse e) Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung
Kostenanschlag	LPH 7 g) Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen oder der Kostenberechnung
Kostenfeststellung	LPH 8 i) Kostenkontrolle durch Überprüfen der Leistungsabrechnung der bauausführenden Unternehmen im Vergleich zu den Vertragspreisen j) Kostenfeststellung, zum Beispiel nach DIN 276
	–

Tab. 01-05: Die Stufen der Kostenermittlungen nach DIN 276:2018-12 und die Grundleistungen der Kostenermittlung im Leistungsbild Objektplanung Gebäude und Innenräume nach HOAI 2021 i.V. m. DIN 276-1:2008-12. [HOAI 2021, Anlage 10 (zu § 34 Absatz 4, § 35 Absatz 7) Grundleistungen im Leistungsbild Gebäude und Innenräume]

Fuß- und Radwege, Plätze, Höfe, Stellplätze Rampen, Treppen und Bühnen, Überdachungen, Wetterschutzkonstruktionen, Wasserbecken sowie Baukonstruktionen in Zusammenhang mit Technischen Anlagen.

Die Mitwirkung des Tragwerksplaners bei der Kostenplanung kann im Rahmen der Grundleistungen vom Objektplaner in den Leistungsphasen 2 (Vorplanung) und 3 (Entwurfsplanung) im Anspruch genommen werden.

Kostenermittlungen nach DIN 276 – Fachplaner Technische Ausrüstung

Die Technischen Anlagen – auch als Technische Ausrüstung bezeichnet – dienen der Benutzbarkeit und Bewohnbarkeit von Bauwerken. Die Grundleistungen der HOAI-Leistungsbild für Gebäude und Innenräume, Freianlagen und Technische Ausrüstung sind im Bereich der Kostenplanung weitgehend ähnlich.

(→ Tab. 01-07)

DIN 276:2018-12	HOAI 2021 i.V. m. DIN 276-1:2008-12
Kostenrahmen	LPH 1 a) Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers im Benehmen mit dem Objektplaner
Kostenschätzung	LPH 2 e) Mitwirken bei der Kostenschätzung und bei der Terminplanung
Kostenberechnung	LPH 3 g) Mitwirken bei der Kostenberechnung und bei der Terminplanung
–	LPH 4 –
Kostenvoranschlag	LPH 5 –
	LPH 6 –
Kostenanschlag	LPH 7 –
Kostenfeststellung	LPH 8 –
–	LPH 9 –

Tab. 01-06: Die Stufen der Kostenermittlungen nach 276:2018-12 und die Grundleistungen der Kostenermittlung im Leistungsbild Tragwerksplanung nach HOAI 2021 i.V. m. DIN 276-1:2008-12.

[HOAI 2021, Anlage 14 (zu § 51 Absatz 5, § 52 Absatz 2) Grundleistungen im Leistungsbild Tragwerksplanung]

DIN 276:2018-12	HOAI 2021 i.V. m. DIN 276-1:2008-12
Kostenrahmen	LPH 1 a) Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers im Benehmen mit dem Objektplaner
Kostenschätzung	LPH 2 f) Kostenschätzung nach DIN 276 (2. Ebene) und Terminplanung
Kostenberechnung	LPH 3 f) Kostenberechnung nach DIN 276 (3. Ebene) und Terminplanung
	g) Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung
–	LPH 4 –
Kostenvoranschlag	LPH 5 –
	LPH 6 d) Ermitteln der Kosten auf der Grundlage vom Planer bepreister Leistungsverzeichnisse e) Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung
Kostenanschlag	LPH 7 d) Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen und der Kostenberechnung
Kostenfeststellung	LPH 8 h) Kostenkontrolle durch Überprüfen der Leistungsabrechnungen der ausführenden Unternehmen im Vergleich zu den Vertragspreisen und dem Kostenanschlag
	i) Kostenfeststellung
–	LPH 9 –

Tab. 01-07: Die Stufen der Kostenermittlungen nach 276:2018-12 und die Grundleistungen der Kostenermittlung im Leistungsbild Technische Ausrüstung nach HOAI 2021 i.V. m. DIN 276-1:2008-12.

[HOAI 2021, Anlage 15 (zu § 55 Absatz 3, § 56 Absatz 3) Grundleistungen im Leistungsbild Technische Ausrüstung]

Anmerkung: Zwar verweist die HOAI 2021 in § 4 Abs. 1, S. 3 statisch auf die Fassung vom Dezember 2008, also DIN 276-1:2008-12.

Allerdings wurden schon in der HOAI 2013 die Anforderungen in der Weise von den anderen Leistungen unterschieden, dass Kosten der **Kostenschätzung bis in die 2. Ebene Kostengliederung** und die der **Kostenberechnung bis in 3. Ebene Kostengliederung** zu unterscheiden sind.

Jede Kostenermittlung der genannten Objekte enthält auch Bauleistungen, die für die Ver- und Entsorgung, die Sicherheit sowie weitere Nutzungsprozesse erforderlich sind. So sind für die Freianlagen auch Kostenermittlungen für Technische Anlagen von an der Planung fachlich Beteiligten Ingenieuren erforderlich. Während die Gliederung der KG 400 Technische Anlagen für die Kostenplanung für Gebäude und Innenräume angewendet wird, werden entsprechende Bauleistungen für die Freianlagen mit Hilfe einer gesonderten Gliederung der KG 500 Außenanlagen und Freiflächen erfasst.

Die Strukturen und Bezeichnungen der Kosten der Technischen Anlagen (KG 400) von Gebäuden (linke Spalte) und der Technischen Anlagen (KG 550) von Außenanlagen und Freiflächen (rechte Spalte) sind grundsätzlich ähnlich.

(→ **Tab. 01-08**)

Die Unterscheidung der Technischen Anlagen der KG 550, z.B. Abwasserleitungen, soll bezüglich der Planung und der Vergütung (anrechenbare Kosten) in den Architekten- und Ingenieurverträgen vor Beginn der Planung geregelt werden.

Die Kostengliederung der DIN 276:2018-12 spiegelt sich in der Struktur der Anwendungsbereiche der Fachplanung bzw. der Anlagegruppen wider. Der in der HOAI verwendete

Begriff Technische Ausrüstung ist dem der Technischen Anlagen gleichbedeutend, auch der Begriff Technische Gebäudeausrüstung (TGA) wird im Hochbau häufig verwendet.

„(2) Zur Technischen Ausrüstung gehören folgende Anlagegruppen:

1. Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen,
2. Wärmeversorgungsanlagen,
3. Lufttechnische Anlagen,
4. Starkstromanlagen,
5. Fernmelde- und informationstechnische Anlagen,
6. Förderanlagen,
7. nutzungsspezifische Anlagen und verfahrenstechnische Anlagen,
8. Gebäudeautomation und Automation von Ingenieurbauwerken.“

[HOAI 2021, § 53]

So unterschiedlich wie die Anlagen sein können, sind auch die beruflichen Ausbildungswege der Ingenieure und infolgedessen die Leistungen der Ingenieurbüros. Je nach Objekt werden selten alle Planungsleistungen von nur einem Ingenieurbüro erbracht. Das gilt auch für die Planung Technischer Anlagen von Außenanlagen und Freiflächen. Mit der Zahl der an der Planung fachlich Beteiligten erhöht sich auch der Aufwand der Koordination und Integration des Objektplaners.

DIN 276:2018-12, Kosten im Bauwesen	
400 Technische Anlagen	550 Technische Anlagen
410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	551 Abwasseranlagen
420 Wärmeversorgungsanlagen	552 Wasseranlagen
430 Raumluftechnische Anlagen	553 Anlagen für Gase und Flüssigkeiten
440 Elektrische Anlagen	554 Wärmeversorgungsanlagen
450 Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen	555 Raumluftechnische Anlagen
460 Förderanlagen	556 Elektrische Anlagen
470 Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anlagen	557 Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen, Automation
480 Gebäude- und Anlagenautomation	558 Nutzungsspezifische Anlagen
490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	559 Sonstiges zur KG 550

Tab. 01-08: Bauwerk – Technische Anlagen, zweite Ebene der Kostengliederung – Technische Anlagen (von Außenanlagen und Freiflächen), dritte Ebene der Kostengliederung. [DIN 276:2018-12, Kosten im Bauwesen, Ziffer 5.4, S. 23-32]

Anmerkung: Die KG 550 Technische Anlagen enthält „Technische Anlagen in Außenanlagen einschließlich der Ver- und Entsorgung des Bauwerks sowie in Freiflächen, die eigenständig und unabhängig von Bauwerken sind.“ [DIN 276:2018-12, Ziffer 5.4, S. 29]

Der Umfang der Technischen Anlagen bei den Freianlagen ist allerdings im Vergleich zu Gebäuden deutlich geringer. Die anteiligen Kosten der Technischen Anlagen von Außenanlagen und Freiflächen (KG 550) betragen überwiegend rund 5 bis 10 Prozent der Objektkosten (KG 500).

Bei der Mehrzahl der Freianlagen kommen folgende Anlagen vor:

- KG 551 Abwasseranlagen: Abwasserleitungen, häusliche Kläranlagen, Oberflächen- und Bauwerksentwässerungsanlagen, Sammelgruben, Abscheider, Hebeanlagen.
- KG 552 Wasseranlagen: Brunnenanlagen, Zisternen, Druckerhöhungsanlagen, Wasserversorgungsleitungen, Löschwasseranlagen, Beregnungsanlagen.
- KG 556 Elektrische Anlagen: Elektrische Anlagen für Starkstrom (z. B. für Stromversorgungsleitungen, Freilufttrafostationen, Eigenstromerzeugungsanlagen); Außenbeleuchtungsanlagen, Beleuchtungsanlagen für Wege, Straßen, Plätze und Flächen für den ruhenden Verkehr sowie Flutlichtanlagen und Fahrleitungsanlagen einschließlich der Maste und Befestigungen.

[DIN 276:2018-12, Ziffer 5.4, S. 30]

Beim Leistungsbild Technische Ausrüstung entsprechen wie bei den Objektplanungen die Grundleistungen der HOAI nicht vollständig den Stufen der Kostenermittlung nach DIN 276:2018-12.

Auch hinsichtlich der Technischen Anlagen von Außenanlagen und Freiflächen ist – vorzugsweise durch den Auftraggeber – eine Einheitlichkeit der Strukturen für die Kostenplanung festzulegen.

Koordination und Integration der an der Planung fachlich Beteiligten bei Freianlagen

Die Zusammenarbeit des Bauherrn mit dem Objektplaner Freianlagen und den an der Planung fachlich Beteiligten für die Tragwerksplanung und die Planung der Technischen Ausrüstung erfolgt bei den Freianlagen ähnlich wie bei anderen Objekten.

Dem Bauherrn obliegt die Gesamtkoordination in Bezug auf vor allem die Planungsgrundlagen, die Wirtschaftlichkeit (Gesamtkosten) und die Finanzierbarkeit, in rechtlicher Hinsicht (Verträge und der Leistungsbilder) und die Steuerung des Projekts hinsichtlich der Einhaltung von Terminen und Kosten.

Weitere Aufgaben der Koordination und Integration in Bezug auf das Objekt sind Gegenstand von Grundleistungen der HOAI. Die → **Tabellen 01-09 und 01-10** enthalten in der Struktur Projektstufen (I Projektvorbereitung, II Planung, III Ausführungsvorbereitung, IV Ausführung und V Projektabschluss) die Bauherrenaufgaben nach AHO-Heft 9, die für die Kostenplanung relevant sind (vgl. linkes Drittel der Tabellen). Die weiteren Spalten enthalten die Grundleistungen der Koordination und Integration der Objektplanung sowie die Leistungen der an der Planung fachlich Beteiligten in Bezug auf vor allem die Kostenplanung.

Zusammengefasst geht es darum, dass der Objektplaner Freianlagen in der Zusammenarbeit mit den an der Planung fachlich Beteiligten (FB)

- im Rahmen der Koordination auf die FB zugeht,
- seine Arbeitsergebnisse als Grundlage für die Mitwirkung an der Kostenplanung (Tragwerksplaner) oder für die Erstellung weiterer Kostenermittlungen (Technische Anlagen) zur Verfügung stellt,
- um die Ergebnisse in die Kostenplanung zu integrieren,
- wobei er die Beiträge der FB auf Plausibilität überprüfen soll,
- es aber nicht von ihm erwartet werden kann, dass er die Beiträge der FB einer fachtechnischen Prüfung unterzieht.

Die Koordination und Integration der Technischen Anlagen, die der Objektplaner für Gebäude und Innenräume leistet, wird diesem in der Form vergütet, dass die Kosten für Technische Anlagen, „die der Auftragnehmer nicht fachlich plant oder deren Ausführung er nicht fachlich überwacht“, grundsätzlich zu den anrechenbaren Kosten zählen.
[vgl. HOAI 2021, § 33, Abs. 2]

Eine entsprechende Regelung ist für Landschaftsarchitekten im vergleichbaren § 38 für die Grundlagen des Honorars nicht (mehr im Unterschied zu früheren Fassungen der HOAI) enthalten. Gleichwohl nimmt auch bei den Freianlagen der Anteil der Technischen Anlagen an den Kosten des Objekts zu. Ist der Aufwand des Landschaftsarchitekten bei der Koordination und Integration diesbezüglich hoch, sollten die entsprechenden Leistungen ebenso angemessen vergütet werden.

PS	Bauherrenaufgaben nach AHO-Heft 9	LPH	Leistungsbild Freianlagen nach HOAI	Leistungsbild Tragwerksplanung nach HOAI	Leistungsbild Technische Ausrüstung nach HOAI
I	(Mitwirkung bei der) Erstellung eines Kostenrahmens für Investitionskosten und Nutzungskosten	1	a) Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers oder vorliegender Planungs- u. Genehmigungsunterlagen	a) Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers im Benehmen mit dem Objektplaner	a) Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers im Benehmen mit dem Objektplaner
II	Überprüfen der Kostenschätzung und -berechnung der Objekt- und Fachplaner sowie (veranlassen) erforderliche(r) Anpassungsmaßnahmen, Kostensteuerung zur Einhaltung der Kostenziele, (Abstimmen und) Einrichten der projektspezifischen Kostenverfolgung, Fortschreiben der projektspezifischen Kostenverfolgung (kontinuierlich)	2	b) Abstimmen der Zielvorstellungen d) Erarbeiten eines Planungskonzepts [...] Abstimmen oder Koordinieren unter Integration der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter [...] f) Kostenschätzung, zum Beispiel nach DIN 276, Vergleich mit den finanziellen Rahmenbedingungen	e) Mitwirken bei der Kostenschätzung und bei der Terminplanung	f) Kostenschätzung nach DIN 2762 (2. Ebene) und Terminplanung
		3	a) Erarbeiten der Entwurfsplanung [...] Abstimmen oder Koordinieren unter Integration der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter, e) Kostenberechnung, zum Beispiel nach DIN 276 einschließlich zugehöriger Mengenermittlung	g) Mitwirken bei der Kostenschätzung und bei der Terminplanung h) Mitwirken beim Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung	f) Kostenberechnung nach DIN 276 (3. Ebene) und Terminplanung g) Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung
		4	–	–	–

Tab. 01-09: Kostenplanung nach AHO-Heft 9 und HOAI – Projektvorbereitung bis II Planung.

[AHO-Heft 9 und HOAI 2021, Anlage 10, (zu § 34 Absatz 4, § 35 Absatz 7), Anlage 14 (zu § 51 Absatz 5, § 52 Absatz 2), Anlage 15 (zu § 55 Absatz 3, § 56 Absatz 3)]

PS	Bauherrenaufgaben nach AHO-Heft 9	LPH	Leistungsbild Freianlagen nach HOAI	Leistungsbild Tragwerksplanung nach HOAI	Leistungsbild Technische Ausrüstung nach HOAI
3	Überprüfen der von den Planern ermittelten Soll-Werte für die Vergaben auf Basis Kostenberechnung, Überprüfen der von den Planungsbeteiligten auf der Grundlage bepreister Leistungsverzeichnisse erstellten Kostenermittlungen, Kostensteuerung unter Berücksichtigung der Angebotsprüfungen und Kostenvergleiche der Planungsbeteiligten, Fortschreiben der projektspezifischen Kostenverfolgung (kontinuierlich)	5	–	–	
		6	e) Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse f) Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung	–	d) Ermitteln der Kosten auf der Grundlage vom Planer bepreister Leistungsverzeichnisse, e) Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung
		7	f) Kostenkontrolle durch Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen und der Kostenberechnung	–	d) Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen und der Kostenberechnung
4	Kostensteuerung zur Einhaltung der Kostenziele, Fortschreiben der projektspezifischen Kostenverfolgung (kontinuierlich)	8	o) Kostenkontrolle durch Überprüfen der Leistungsabrechnung der bauausführenden Unternehmen im Vergleich zu den Vertragspreisen p) Kostenfeststellung, zum Beispiel nach DIN 276	–	h) Kostenkontrolle durch Überprüfen der Leistungsabrechnung der bauausführenden Unternehmen im Vergleich zu den Vertragspreisen, i) Kostenfeststellung
5	Überprüfen der Kostenfeststellung der Objekt- und Fachplaner, Abschließen der projektspezifischen Kostenverfolgung	9	–	–	–

Tab. 01-10: Kostenplanung nach AHO-Heft 9 und HOAI – III Ausführungsvorbereitung bis V Projektabschluss.

[AHO-Heft 9 und HOAI 2021, Anlage 10, (zu § 34 Absatz 4, § 35 Absatz 7), Anlage 14 (zu § 51 Absatz 5, § 52 Absatz 2), Anlage 15 (zu § 55 Absatz 3, § 56 Absatz 3)]

2. Begriffe zur Kostenplanung, insbesondere Freianlagen

Was sind Kosten im Bauwesen? Die DIN 276:2018-12, Kosten im Bauwesen, klärt den Anwendungsbereich, enthält Normative Verweisungen, Begriffe, Grundsätze, die Kostengliederung sowie einen Teil der Mengen und Bezugseinheiten für die Kostenplanung. „Kosten im Bauwesen“ sind „Aufwendungen, insbesondere für Güter, Leistungen, Steuern und Abgaben, die mit der Vorbereitung, Planung und Ausführung von Bauvorhaben verbunden sind.“ [DIN 276:2018-12, Ziffer 3.1, S. 4]

In der Baupraxis werden Begriffe für Kosten im Bauwesen oft recht beliebig verwendet. Dabei müssen Angaben zu den Kosten, Kostenwerte und Kostenermittlungen eindeutig und verständlich sein. Allerdings gibt es für die „Kosten im Bauwesen“ eine Vielzahl von entsprechenden Begriffen, die mit denen der Norm gleichbedeutend oder dazu unterschiedlich sind bzw. synonym verwendet werden. Das führt häufig zu Verwirrung und zu Fehleinschätzungen. DIN 276:2018-12, Kosten im Bauwesen, definiert die „Gesamtkosten“ (KG 100-800) und unterscheidet als deren wesentlichen Teil die „Bauwerkskosten“ (KG 300+400). [DIN 276:2018-12, Ziffer 3.11 und 3.12, S. 6]

Die → **Abbildung 02-01** nennt die wichtigsten in der Baupraxis verwendeten Begriffe für Kosten im Bauwesen und ordnet den Gegenstand gemäß DIN 276-1:2018-12 ein. Wenn sich alle

am Bauprojekt Beteiligten danach richten würden, wäre das schon eine große Hilfe für die Verständigung untereinander.

Die allseits bekannten „Baukosten“ werden in der Norm nicht definiert, sie entsprechen den Kosten gemäß KG 300-800 nach DIN 276:2018-12. Dessen Gegenstand wurde unter anderem in der DIN 276:1954-03, Kosten von Hochbauten, erläutert und/aber mit einer gewissen Beliebigkeit verwendet. Als Synonyme für „Baukosten“ werden häufig die „Herstellungskosten“ (Begriff aus dem Handelsgesetzbuch mit Rückgriff auf das Steuerrecht) und die „Bausumme“ (Begriff aus dem Versicherungswesen, der Rechtsprechung und der Finanzierung) verwendet.

Die in der aktuellen Normfassung definierten „Bauwerkskosten“ wurden und werden teilweise heute noch als „reine Baukosten“ bezeichnet. [DIN 276:1954-03, Ziffer 2.1, S. 1]

Bei den Bauverwaltungen von Bund und Ländern wird der Begriff „Gesamtbaukosten“ verwendet, dieser entspricht den Kosten gemäß KG 200-800 nach DIN 276:2018-12. [<https://www.bauministerkonferenz.de/Dokumente/42321894.pdf>]



Abb. 02-01: In der Praxis verwendete Begriffe für Kosten im Bauwesen.

*) Außenanlagen und Freiflächen

Erläuterung: Gegenstand der Kosten nach Kostengruppen der DIN 276.

Gesamtkosten (KG 100 - 800 nach DIN 276-1:2018-12)

Gesamtbaukosten (KG 200 - 700 nach DIN 276-1:2018-12)

Baukosten (KG 300 - 800 nach DIN 276-1:2018-12)

Bauwerkskosten (BWK) (KG 300 + 400 nach DIN 276-1:2008-12)

Außenanlagen und Freiflächen (KG 500 nach DIN 276-1:2018-12)

Dieser kurze Exkurs in die Terminologie der Kostenplanung soll deutlich machen, wie unterschiedlich Kosten im Bauwesen bezeichnet werden können und er lässt ahnen, wie leicht in der notwendigen Kommunikation in Bauprojekten Missverständnisse entstehen können. Letztere lassen sich vermeiden, wenn die jeweils verwendeten Begriffe, um die betreffenden Kostengruppen der aktuellen bzw. vereinbarten Fassung der Norm ergänzt werden.

Darüber hinaus sind folgende Begriffe vor allem für Landschaftsarchitekten von Interesse:

– **Freianlagen:**

Freianlagen sind planerisch gestaltete Freiflächen und Freiräume sowie entsprechend gestaltete Anlagen in Verbindung mit Bauwerken oder in Bauwerken und landschaftspflegerische Freianlagenplanungen in Verbindung mit Objekten.“

[HOAI 2021, § 39 Absatz 1]

– **Außenanlagen:**

Eine Definition der Außenanlage gibt es in den einschlägigen Normen DIN 276 und DIN 277 nicht. Aus der Definition der Außenanlagenfläche kann jedoch abgeleitet werden: Eine Außenanlage ist der planerisch gestaltete Anteil eines Grundstücks außerhalb eines Bauwerks, sie kann überdeckt oder unterbaut sein.

[vgl. Definition Außenanlagenfläche nach DIN 277:2021-08]

– **Freiflächen:**

Sind „selbstständig und unabhängig“ von Bauwerken mit „dazugehörigen baulichen Anlagen, Baukonstruktionen oder technischen Anlagen.“

[vgl. DIN 276:2018-12, Ziffer 5.4, S. 28]

– **Bauwerksbegrünungen:**

Zu den Leistungen der Freianlagen zählt auch die Bauwerksbegrünung, es werden unterschieden:

- Terrassen- und Dachgärten
- Bauwerksbegrünung vertikal und horizontal
- Innenbegrünung

[vgl. HOAI 2021, Anlage 11 (zu § 39 Absatz 4, § 40 Absatz 5)]

3. Grundsätze der Kostenplanung, insbesondere für Freianlagen

Die Grundsätze der DIN 276 sind als Prinzipien zu verstehen, die der Kostenplanung zugrunde liegen sollen. Den Informationen über Kosten allgemein, Kostenkennwerte und Kostenermittlungen, Kostenkontrollen sowie Maßnahmen der Kostensteuerung verfolgen immer einen Zweck (1), haben immer einen Kostenstand (4) können nicht ohne Grundlagen (5) aufgestellt oder durchgeführt werden.

In Bezug auf die Darstellung und Gliederungstiefe (2), die Vollständigkeit (3) und die Wahl des Kostenermittlungsverfahrens und Kostenkennwerte (7) sind, soweit es keine Festlegungen gibt, Entscheidungen zu treffen und zu dokumentieren, wie Informationen dargestellt oder durchgeführt werden sollen. Erläuterungen zum Bauprojekt (6) sind zum Verständnis der Kosten als Werte oder Zahlenwerk unverzichtbar. Ob oder in welchem Zusammenhang Kosten als Brutto-Werte oder Netto-Werte angegeben werden, hängt von der Stellung des Auftraggebers und von der jeweiligen Kostenermittlung ab, in jedem Fall ist eine Angabe zur Umsatzsteuer (15) erforderlich.

Das gilt für alle Grundleistungen der Leistungsbilder gemäß der HOAI 2021, soweit sie als Architektur- und Ingenieurleistungen Gegenstand von Verträgen und als Bauherrenaufgaben von fachkundigen Auftraggebern wahrgenommen werden. Die konsequente Einhaltung der Grundsätze ist die beste Voraussetzung der Organisation, Koordination, Information und Dokumentation auch bei kleinen oder scheinbar einfachen Bauprojekten.

Bei großen oder komplexen Bauprojekten sollen die weiteren Grundsätze berücksichtigt werden. Zum Teil ist hierbei ein Aufwand so umfangreich, dass dessen Wahrnehmung als Besondere Leistung zu bewerten ist.

Das betrifft die Strukturierung komplexer baulicher Anlagen (8), das Planen und Bauen im Bestand (9, 10), Maßnahmen mit besonderen Kosten (12), die Bestimmung von Eigenleistungen (11), das Prognostizieren von Kosten (13) sowie das Risikomanagement der Kosten (14).

(→ **Abb. 03-01**)

Im Folgenden werden die in der DIN 276:2018-12 aufgeführten Grundsätze wörtlich wiedergegeben und darüber hinaus – soweit es sich um Grundleistungen handelt – in Bezug auf die Kostenplanung von Freianlagen kommentiert oder um Beispiele erweitert.

Die Berücksichtigung der Grundsätze soll allgemein der Klarheit und Eindeutigkeit, der Vollständigkeit und der Verständlichkeit der Kostenplanung sowohl für den Bauherrn als Auftraggeber als auch für alle an der Planung Beteiligten dienen.

Zweck (1)

„Kostenermittlungen dienen als Grundlagen für Finanzierungsüberlegungen und Kostenvorgaben, für Maßnahmen der Kostenkontrolle und der Kostensteuerung, für Planungs-, Vergabe- und Ausführungsentscheidungen sowie zum Nachweis der entstandenen Kosten.“ [DIN 276:2018; Ziffer 4.2.1, S. 6]

Für fast jede Stufe der Kostenermittlung – von der Kostenschätzung bis zum Kostenanschlag – erfüllt die Kostenermittlung den Zweck, eine Entscheidung zu treffen, die sich auf den Fortschritt der Planung, der Vergabe oder der Ausführung bezieht:

- „Der Kostenrahmen dient der Entscheidung über die Bedarfsplanung, grundsätzlichen Wirtschaftlichkeits- und Finanzierungsüberlegungen sowie der Festlegung einer Kostenvorgabe.“
- „Die Kostenschätzung dient der Entscheidung über die Vorplanung.“

Zweck (1)	Darstellung und Gliederungstiefe (2)	Vollständigkeit (3)
Kostenstand (4)	Grundlagen der Kostenermittlung (5)	Erläuterungen zum Bauprojekt (6)
Kostenermittlungsverfahren und Kostenkennwerte (7)	Unterschiedliche Bauten oder Anlagen, mehrere Bauwerke oder Abschnitte (8)	Bauprojekte im Bestand (9)
Vorhandene Substanz (10)	Eingebrachte Güter und Leistungen (11)	Besondere Kosten (12)
Prognostizierte Kosten (13)	Risikobedingte Kosten (14)	Umsatzsteuer (15)

Abb. 03-01: Grundsätze der DIN 276 im Überblick.[vgl. DIN 276:2018-12, Ziffer 4.2, S. 6-8]

- „Die Kostenberechnung dient der Entscheidung über die Entwurfsplanung.“
 - „Der Kostenvoranschlag dient den Entscheidungen über die Ausführungsplanung und die Vorbereitung der Vergabe.“
 - „Der Kostenanschlag dient den Entscheidungen über die Vergaben und die Ausführung.“
 - „Die Kostenfeststellung dient dem Nachweis der entstandenen Kosten sowie gegebenenfalls Vergleichen und Dokumentationen.“
- [vgl. DIN 276:2018; Ziffer 4.3.2-4.3.7, S. 9-10]

Das hat für den Objektplaner, z.B. für Freianlagen, und für die an der Planung fachlich Beteiligten, insbesondere der Tragwerksplanung und Planung der Technischen Ausrüstung, Vorteile:

- Dem Klären der Aufgabenstellung (LPH 1, Ziffer a) geht die Entscheidung des Auftraggebers über wesentliche Planungsgrundlagen voraus.
- Die Planung (LPH 2, 3) und die Ausführungsvorbereitung (LPH 5, 6) werden gegenüber den an der Planung Beteiligten mit der (positiven) Entscheidung als erfolgreiche Planungsleistungen bestätigt: Teilabnahme).
- Mit der Feststellung der Kosten (LPH 8) werden die Voraussetzungen für Auswertungen und Analysen geschaffen und vorzugsweise genutzt.

Im Rahmen erster Gespräche eines Bauwilligen mit einem Objektplaner vor der eigentlichen Planung und zum Zweck einer Kosteneinschätzung (vgl. § 650p BGB 2018), muss festgestellt werden, dass es sich hierbei lediglich um eine grobe Einschätzung der zu erwartenden Kosten für vor allem die Finanzierung handeln kann. Eine Kosteneinschätzung kann nicht einem Kostenrahmen gleichgesetzt werden.

Darstellung und Gliederungstiefe (2)

„Kostenermittlungen sind in der Systematik der Kostengliederung nach Abschnitt 5 und Tabelle 1 zu ordnen. Die Gliederungstiefe einer Kostenermittlung richtet sich nach den Anforderungen in 4.3. Soweit es die Umstände eines Bauprojekts zulassen oder erfordern, kann in begründeten Fällen davon abgewichen werden.“

[DIN 276:2018; Ziffer 4.2.2, S. 7]

Die Kostengliederung der DIN 276 erlaubt es, alle für ein Bauprojekt erforderlichen, als Kosten bewerteten Aufwendungen, in Kostengruppen unterschieden, systematisch und voll-

ständig zu erfassen. Sie berücksichtigen in der ersten und weiteren Ebenen materielle Güter, z.B. Grundstücke, immaterielle Güter, z.B. Rechte, und Bauleistungen, Bauherrenaufgaben, Planungs- und Beratungsleistungen sowie Steuern und Abgaben.

Die Unterscheidung der Kosten erfolgt bei Kostenrahmen, Kostenschätzung, Kostenberechnung sowie anteilig teilweise beim Kostenanschlag planungsorientiert nach Kostengruppen. Das gilt für die Kostenermittlung von Gebäuden (Neubau). Hierbei sind noch nicht alle Entscheidungen über die Konstruktion und das Material getroffen worden. Für Innenräume, das Bauen im Bestand sowie für Freianlagen werden entsprechende Festlegungen erfahrungsgemäß eher getroffen.

Deshalb können schon in der Kostenschätzung oder der Kostenberechnung von Freianlagen die Kosten zum Teil ausführungsorientiert gegliedert werden. Zu den ausführungsorientierten Strukturen zählen Leistungsbereiche (nach STLB-Bau), Gewerke, Vergabeeinheiten sowie Leistungspositionen.

Ab dem Kostenvoranschlag, im Zusammenhang mit der Ausführungsplanung und der Leistungsbeschreibung, werden die Kosten in jedem Fall nach technischen Merkmalen oder herstellungsmäßigen Gesichtspunkten unterteilt, spätestens ab dem Kostenanschlag nach Vergabeeinheiten. Bei der Kostenfeststellung sind die Unterteilung in die dritte Ebene der Kostengliederung und die Bildung von statistischen Kostenkennwerten zu empfehlen.

[vgl. DIN 276:2018; Ziffer 4.3.2-4.3.7, S. 9-11]

Über die Möglichkeiten der Darstellung und der Gliederungstiefe der Kostenplanung soll der Objektplaner den Auftraggeber vor Beginn der Planung informieren, damit eine Entscheidung getroffen werden kann, wie die Kostenplanung insgesamt strukturiert werden soll.

Vollständigkeit (3)

„Die Gesamtkosten sind vollständig zu erfassen und zu dokumentieren. Können Teile der Gesamtkosten nicht erfasst oder dokumentiert werden, ist dies anzugeben und an der jeweiligen Stelle kenntlich zu machen.“

[DIN 276:2018; Ziffer 4.2.3, S. 7]

Die Kostenplanung gehört zu den Berufsaufgaben des Objektplaners. Er ermittelt in der Regel jedoch oft nur die Kosten seines Objekts einschließlich der Beiträge der an der Planung

fachlich Beteiligten. Das sind die Bauwerkskosten bei Gebäuden oder die entsprechenden Kosten von Außenanlagen und Freiflächen. Für die Ermittlung der Gesamtkosten sind weitere Angaben zu den Kosten des Grundstücks und der vorbereitenden Maßnahmen, der Ausstattung, der Baunebenkosten sowie der Finanzierung erforderlich. Bauherren sind oft nicht bereit, zum Beispiel dem Objektplaner alle erforderlichen Kosten zu nennen.

Insofern wird man in vielen Fällen von einem Objektplaner eine Ermittlung der Gesamtkosten nicht erwarten können. Trotzdem werden allzu oft Kostenermittlungen vorgelegt, deren Summe der Kosten als Gesamtkosten bezeichnet werden, obwohl zum Beispiel keine Kosten für das Grundstück, die Ausstattung oder die Finanzierung ausgewiesen werden. Unvollständige Kostenwerte und Kostenermittlungen können zu Fehleinschätzungen und falschen Entscheidungen führen. Die Vollständigkeit von Kostenwerten und Kostenermittlungen setzt Beratung sowie Koordination, Mitwirkung und Integration von Teilleistungen der Kostenplanung voraus. Die Kostengliederung ist eine gute Hilfe, die Vollständigkeit einer Kostenermittlung zu prüfen und erforder-

lichenfalls nicht enthaltene Kosten zu dokumentieren. Es ist zu empfehlen, an entsprechender Stelle „nicht enthalten“ oder „noch zu ergänzen“ anzumerken. Im Grunde sind die nicht enthaltenen Kosten für die Kostentransparenz und Kostensicherheit genauso wichtig wie die ermittelten Kosten.

Die → **Tabelle 03-01** zeigt beispielhaft, welcher am Projekt Beteiligte für welchen Teil der Kosten, so auch der Freianlagen zuständig sein soll. Die Abgrenzung der Objekte ist zum Teil mit Hilfe der Kostengruppen möglich. Für die Unterscheidung der Anteile von zum Beispiel der Erdarbeiten (KG 310 und KG 510, z. B. obere Bodenschicht), der Bauwerksbegrünung (KG 335, KG 353 und KG 363) und der Technischen Anlagen in den Außenanlagen (KG 550, insbesondere für die Ver- und Entsorgung von Außenanlagen einerseits und Gebäude andererseits) können die Kostengruppen über die dritte Ebene der Kostengliederungen hinaus numerisch erweitert oder erläutert werden. Die Ableitung und Speicherung von Regenwasserableitung (gehört KG 551) wird häufig vom Landschaftsarchitekten geplant. Entsprechende Vereinbarungen sollen vor Beginn der Planung getroffen werden.

Gesamtkosten – Kostengruppen und Kostenermittlung (x)	BH	AR	LA	TA
KG 100 Grundstück	x			
KG 200 Vorbereitende Maßnahmen	x		x	x
KG 300 Bauwerk – Baukonstruktionen		x		
KG 310 Erdbau (anteilig)		x		
KG 335-1 Außenwandbekleidungen, außen				
KG 335-2 Außenwandbekleidungen, außen (Bauwerksbegrünung)			x	
KG 353-2 1 Deckenbeläge (anteilig)		x		
KG 353-2 Deckenbeläge (Bauwerksbegrünung)			x	
KG 363-1 Dachbeläge (anteilig)		x		
KG 363-2 Dachbeläge (Bauwerksbegrünung)			x	
KG 400 Bauwerk – Technische Anlagen				x
KG 500 Außenanlagen und Freiflächen				
KG 510 Erdbau – KG 540 Baukonstruktionen			x	
KG 551 Technische Anlagen (Regenwasserableitung und Speicherung)			x	x
KG 550 Technische Anlagen (Ver- und Entsorgung Gebäude)				x
KG 560 Einbauten – 590 Sonstige Maßnahmen			x	
KG 600 Ausstattung und Kunstwerke	x			
KG 700 Baunebenkosten	x			
KG 800 Finanzierung	x			

Tab. 03-01: Gesamtkosten – Abgrenzung der Kostengruppen von Freianlagen – Beispiel.

Abkürzungen: BH = Bauherr, AR = (Hochbau-)Architekt, LA = Landschaftsarchitekt, TA = Ingenieure für die Planung der Technischen Anlagen.

Kostenstand (4)

„Bei Kostenermittlungen ist vom Kostenstand zum Zeitpunkt der Ermittlung auszugehen. Dieser Kostenstand ist durch die Angabe des Zeitpunkts zu dokumentieren.“
[DIN 276:2018; Ziffer 4.2.4, S. 7]

Jede Kostenermittlung bzw. jeder Kostenwert soll die Kosten zum Zeitpunkt der Ermittlung auf der Grundlage der aktuellen Anforderungen und Informationen enthalten. Es wird empfohlen den Kostenstand mit der Angabe des Quartals und des Jahres anzugeben, z.B. Kostenstand: 4/2024. Die Einschätzung einer zu erwartenden Preisentwicklung auf dem Markt für Bauleistungen gehört nicht in die aktuelle Kostenermittlung. Auf mögliche Preisentwicklungen soll jedoch hingewiesen werden. Gegebenenfalls werden die marktbedingten Preisentwicklungen prognostiziert.

Im Verlauf der Planung und der Ausführungsvorbereitung ist erfahrungsgemäß mit Preisentwicklungen zu rechnen. Deswegen ändern sich die Kosten ausgehend vom Kostenrahmen bis zur Vergabe der Bauleistungen praktisch immer. Das trifft auch dann zu, wenn keine Änderungen der Planung erfolgen. Umso wichtiger ist es, die bei der Kostenkontrolle zu erkennenden Kostenunterschiede zu erläutern. Das ist besonders wichtig, wenn Auftraggeber eine verbindliche Kostenobergrenze durchsetzen.

Mit Hilfe einer entsprechenden Darstellung (→ **Tab. 03-02**) können Kostenermittlungen in den Projektverlauf eingeordnet werden.

Die preisbedingten Kostenänderungen sollen von Kostenstand zu Kostenstand dokumentiert werden. Der Baupreisindex dient einerseits der Dokumentation und andererseits der Aktualisierung von Kostenwerten und Kostenkennwerten bis jeweils zur letzten Datenerhebung durch das Statistische Bundesamt.

Quelle: Statistisches Bundesamt Deutschland, Fachserie 17 Reihe 4, Preisindex für den Neubau von Wohngebäude insgesamt.
[Aktueller Baupreisindex & Daten aus vorherigen Jahren | BKI]

Grundlagen der Kostenermittlung (5)

„Die der Kostenermittlung zugrunde liegenden Unterlagen und Informationen sind anzugeben.“
[DIN 276:2018; Ziffer 4.2.5, S. 7]

Kostenermittlungen können nur so genau und differenziert sein wie für die Planung und Bauausführung zu Grunde liegenden Informationen. Die erforderlichen Informationen sollen in jeder Stufe einer Kostenermittlung – vom Kostenrahmen bis zur Kostenfeststellung – angegeben werden. Dies umfasst Informationen von den Angaben zum Standort und Angaben zur Erschließung (Kostenrahmen) bis zu Planungsunterlagen, z. B. Abrechnungszeichnungen, und Erläuterungen (Kostenfeststellung).

LPH Stufen der Kostenermittlung (Kostenvoranschlag und Kostenanschlag in mehreren Schritten)						
	Bauherr	Objektplaner, Mitwirken der an der Planung fachlich Beteiligten				
1	Kostenrahmen					
2		Kostenschätzung				
3			Kostenberechnung			
4						
5				Kostenvoranschlag		
6						
7					Kostenanschlag	
8						Kostenfeststellung
9						
	Kostenstand	Kostenstand	Kostenstand	Kostenstand	Kostenstand	Kostenstand
	Kosten, die auf den Zeitpunkt der Kostenfeststellung prognostiziert werden, sind an den betreffenden Stellen der Kostengliederung gesondert auszuweisen.					

Tab. 03-02: Stufen der Kostenermittlung und Kostenstand.

Wenn vom Aufgeber lediglich ein Kostenwert für die Investition genannt wird, weil er nicht willens oder in Lage ist, einen Kostenrahmen aufzustellen, sollen die erforderlichen Informationen vom Objektplaner abgefragt und dokumentiert werden.

In der Weise, wie die notwendigen Informationen vervollständigt werden und die Objektplanung und die Fachplanungen in Form von Planunterlagen, Berechnungen, Beschreibungen und gegebenenfalls Bemusterungen Gestalt annehmen, kann auch die jeweilige Kostenermittlung an Genauigkeit zunehmenden. Solange die Kostenermittlung ein Abbild der Planung ist, sind die Informationen unverzichtbar. Wenn aber die Kosten des Bauprojekts im Vordergrund stehen, ist deren Entsprechung ebenso durch entsprechende Nachweise darzustellen.

Erläuterungen zum Bauprojekt (6)

„Erläuterungen zum Bauprojekt sind in der Systematik der Kostengliederung zu ordnen.“ [DIN 276:2018; Ziffer 4.2.6, S. 7]

Erläuterungen zum Bauprojekt in der Systematik der Kostengliederung dienen der Transparenz und der Genauigkeit von Kostenermittlungen. Erläuterungen und Beschreibungen sind neben Zeichnungen und Berechnungen die wesentlichen Grundlagen für Kostenermittlungen. Zusätzlich sind Kosteneinflüsse und deren Auswirkungen zu benennen.

Zu Kosteneinflüssen zählen sowohl die Anforderungen an das Objekt als auch die Rahmenbedingungen der Planung und Ausführung. Zu den Rahmenbedingungen zählen die Grundstückskosten, die Beschaffenheit des Grundstücks (Finanzierungskosten sowie der Markt für Bauleistungen). Ein wichtiger Gesichtspunkt sind hierbei die regionalen Unterschiede der Kosten von Bauleistungen.

Zu Kosteneinflüssen, die beschrieben werden sollen und gegebenenfalls im Rahmen der Projektvorbereitung sowie der Planung und Ausführung gestaltet werden können, zählen:

- Nutzungsanforderungen,
- Standortbedingungen (Erschließung, Immission, Topografie, Bodenbeschaffenheit),
- Planung der Anlage (Funktionalität, Geometrie, Material und Vegetation, Gestaltung)
- Ausführung (Vergabe und Wahl der Unternehmenseinsatzform, Terminablauf),

- Bauwerksqualität (gestalterische, funktionale und konstruktive Besonderheiten),

Siehe dazu die folgende Objektbeschreibung – Außenanlage Gründerzentrum als Beispiel.

Objektbeschreibung
Außenanlage Gründerzentrum (Beispiel)
Allgemeine Objektinformationen
Die Außenanlage des neu gebauten Digitalen Gründerzentrums wurde umgestaltet. Es entstand ein Outdoor-Office mit Hub und Parkplätzen für 36 Pkws.
Nutzung
Außenanlage für ein digitales Gründerzentrum
Nutzeinheiten
Stellplätze: 36
Grundstück
Bauraum: Beengter Bauraum Neigung: Ebenes Gelände Bodenklasse: BK 1 bis BK 3
Markt
Hauptvergabezeit: 3. Quartal 2021 Baubeginn: 3. Quartal 2021 Bauende: 4. Quartal 2022 Konjunkturelle Gesamtlage: Durchschnitt Regionaler Baumarkt: Durchschnitt

[BKI (Hrsg.): Objektdaten Freianlagen F10, Kostenkennwerte für Außenanlagen und Freiflächen, Stuttgart 2025, Seite 480]

Kostenermittlungsverfahren und Kostenkennwerte (7)

„Die bei der Kostenermittlung angewendeten Kostenermittlungsverfahren sowie die Quellen der verwendeten Kostenkennwerte sind anzugeben.“

[DIN 276:2018; Ziffer 4.2.7, S. 7]

Hierzu ist zunächst festzustellen, dass die DIN 276 die Verfahren der Kostenermittlung nicht regelt, sondern die Wahl der Methode dem Anwender überlässt. Auch Kostenkennwerte kann sie auf Grund der ständigen Veränderungen der Preis auf dem Markt für Bauleistungen nicht enthalten. Die normative Verweisung der HOAI 2021 auf die DIN 276 ist für die Planung von Gebäuden und Innenräumen sowie die Planung der Technischen Ausrüstung relevant, jedoch nicht für die Planung von Freianlagen.

Hierzu heißt in der Honorarordnung 2021:

- Kostenschätzung: zum Beispiel nach DIN 276
- Kostenberechnung: zum Beispiel nach DIN 276 einschließlich zugehöriger Mengenermittlungen
- Kostenfeststellung: zum Beispiel nach DIN 276 [vgl. HOAI 2021, Anlage 11 (zu § 39 Absatz 4, § 40 Absatz 5)]

Für die Integration der Kosten Technischer Anlagen, die nach Kostengruppen gegliedert werden (KG 400, KG 550 nach DIN 276 n.F.), kann nicht ganz auf die Kostengliederung verzichtet werden. Das gilt auch sinngemäß für die Kosten der Bauwerksbegründung. Ab der zweiten Ebene der Kostengliederung können diejenigen Strukturen, Bezugseinheiten und Verfahren der Kostenermittlung angewendet werden, die den Besonderheiten der Planung von Freianlagen entsprechen. Unabhängig davon, ob es sich bei einem Projekt ausschließlich um Freianlagen oder um eine komplexe bauliche Anlage handelt, die mehrere Objektbereiche umfasst, sollten die Anforderungen an die Kostenplanung und die Verwendung von Kostenkennwerten vor Beginn erörtert und dokumentiert werden.

Unterschiedliche Bauten oder Anlagen, mehrere Bauwerke oder Abschnitte (8)

„Besteht ein Bauprojekt aus unterschiedlichen Bauten oder Anlagen (z.B. Hochbauten, Ingenieurbauten, Infrastrukturanlagen, Freiflächen), sind dafür jeweils getrennte Kostenermittlungen aufzustellen. Das Gleiche gilt für Bauprojekte mit mehreren Bauwerken oder Abschnitten, die z. B. funktional, zeitlich, räumlich oder wirtschaftlich getrennt sind.“ [DIN 276:2018; Ziffer 4.2.8, S. 7]

Wie in der Norm bereits erwähnt, können für Bauprojekte die Planung und Ausführung auf mehr als ein oder mehrere Objekte gerichtet sein. „Objekte sind Gebäude, Innenräume, Freianlagen, Ingenieurbauwerke, Verkehrsanlagen. Objekte sind auch Tragwerke und Anlagen der Technischen Ausrüstung.“ [HOAI 2021, § 2 Abs. 1]

Unabhängig von den genannten Regelwerken können auch (unbebaute) Grundstücke als Objekte verstanden werden.

Die Unterscheidung baulicher Anlagen – wie oben angesprochen – ist nicht nur für die getrennte Kostenplanung einschließlich der entsprechend getrennten Ermittlung von Flächen und Rauminhalten, Leistungsbeschreibung, Vergabe und Abrechnung von Bedeutung. Sie spiegelt sich nicht nur in Leistungsbildern und Honorarverträgen sowie der Ablauforganisation, sondern oft auch in unterschiedlichen Eigentums- oder Besitzverhältnissen wider.

(→ **Abb. 03-02**)

Vor allem bei Außenanlagen und Freiflächen (KG 500 nach DIN 276) sowie bei Vorbereitenden Maßnahmen (KG 200 nach DIN 276) kann davon ausgegangen werden, dass unterschiedliche Objekte, z. B. Gebäude, Außenanlagen, Verkehrsanlagen, gleichzeitig nebeneinander oder übereinander geplant bzw. ausgeführt werden. Die Strukturierung und Verteilung von Aufgaben muss vor Beginn der Planung organisiert und die Durchführung aller Aufgaben und Leistungen muss koordiniert werden. Das gilt nicht nur, aber vor allem für die Kostenplanung.

Freianlagen KG 500 (+300) nach DIN 276	Gebäude KG 300 (+ KG 400) nach DIN 276	Innenräume KG 300+600 nach DIN 276
Tragwerke KG 300 nach DIN 276	Vorbereitende Maßnahmen KG 200 nach DIN 276	Technische Anlagen KG 400 nach DIN 276
Ingenieurbauwerke KG 300 (+ KG 400) nach DIN 276	Grundstück KG 100 nach DIN 276	Verkehrsanlagen KG 300+500 nach DIN 276

Abb. 03-02: Objekte unterschieden u. a. nach Kostengruppen der DIN 276.

Bauprojekte im Bestand (9), Vorhandene Substanz (10)

„Bei Kostenermittlungen für Bauprojekte im Bestand richten sich die Gliederungstiefe der Ermittlungen sowie die angewendeten Kostenermittlungsverfahren und Kostenkennwerte nach den besonderen Umständen von Bestandsmaßnahmen und den projektspezifischen Vorgaben.“
[DIN 276:2018; Ziffer 4.2.9, S. 7]

„Wenn der Wert der vorhandenen Substanz (z.B. Grundstück, Baukonstruktionen, Technische Anlagen) für das Bauprojekt ermittelt werden sollte, ist dieser bei den betreffenden Kostengruppen gesondert auszuweisen. Die Art der Ermittlung und die Zuordnung des Wertes zu den Kostengruppen bzw. den Gesamtkosten richten sich nach den projektspezifischen Vorgaben.“
[DIN 276:2018; Ziffer 4.2.10, S. 7]

Eingebrachte Güter und Leistungen (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.“
[DIN 276:2018; Ziffer 4.2.11, S. 7]

(→ **Abb. 03-03**)

Eigenleistungen zählen als Kosten nach DIN 276 (aktuelle Marktwerte) und auch als anrechenbare Kosten (ortsübliche Preise).
[HOAI 2021, § 4 Abs. 2]

Eingebrachte Güter und Leistungen sind keine ersparten Baukosten, sondern Aufgaben oder Leistungen ohne oder mit geringeren Auszahlungen. Sie sind Bestandteil der Baukosten und damit Teil der Investition. Eingebrachte Güter und Leistungen bei Außenanlagen und Freiflächen können sein:

- ein vorhandenes Grundstück,
- angespartes Geld oder Zuschüsse aus Förderprogrammen sowie Steuervorteile,
- selbst geleistete Arbeit (Muskelhypothek) und
- vorhandenes Material (Baustoffe, Bauteile oder Ausstattungen).

Besondere Kosten (12)

„Kosten, die durch außergewöhnliche Bedingungen des Standorts (z.B. Gelände, Baugrund, Umgebung), durch besondere Umstände des Bauprojekts oder durch Forderungen außerhalb der Zweckbestimmung des Bauwerks verursacht werden, sind bei den betreffenden Kostengruppen zuzurechnen, aber gesondert auszuweisen.“
[DIN 276:2018; Ziffer 4.2.12, S. 8]

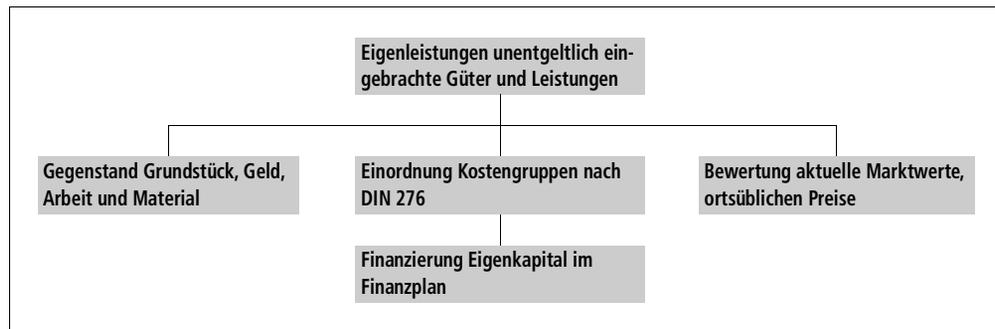


Abb. 03-03: Eigenleistungen: Gegenstand, Einordnung, Bewertung, Finanzierung, Honorar.
[vgl. DIN 276:2018-12, Nr. 4.2.11]

Als Beispiele für Besondere Kosten können genannt werden:

- Maßnahme der Baulogistik im städtischen Raum
- aufwändige Gründungen bei Hanglagen oder bei felsigem Baugrund
- Herstellung von Keller- oder Tiefgeschossen bei hohem Grundwasserstand
- Schallschutzmaßnahmen, die bei einer normalen Nutzung aufgrund von Lärmimmissionen von außen erforderlich werden
- Anforderungen im Zusammenhang mit dem Denkmalschutz

Prognostizierte Kosten (13)

„Kosten, die auf den Zeitpunkt der Kostenfeststellung prognostiziert werden, sind an den betreffenden Stellen der Kostengliederung gesondert auszuweisen. Dabei sind die der Prognose zugrunde liegenden Annahmen anzugeben. Die Art der Ermittlung und die Zuordnung der prognostizierten Kosten zu den Kostengruppen bzw. den Gesamtkosten richten sich nach den projektspezifischen Vorgaben.“
[DIN 276:2018; Ziffer 4.2.13, S. 8]

Jede Kostenermittlung erfolgt zu einem bestimmten Zeitpunkt und auf der Grundlage aktueller Vorgaben, Informationen und Rahmenbedingungen. Hierzu ist der Kostenstand anzugeben. Auch wenn eine Kostenermittlung Gegenstand einer Planung ist, handelt es sich um eine Momentaufnahme.

Zukünftige Entwicklungen, auch wenn sie sehr wahrscheinlich sind, sollen nicht Gegenstand der Kostenermittlung sein. Diese sind für den Bauherrn von Bedeutung und können im Rahmen einer Prognose erfasst werden. Die Prognose ist auf die Gesamtkosten zum Ende des Bauvorhabens gerichtet und wird mit der Kostenfeststellung dokumentiert. Für Finanzierungsüberlegungen und Wirtschaftlichkeitsermittlungen sind die endgültigen Kosten entscheidend.

Die in der DIN 276 genannten projektspezifischen Vorgaben in Bezug auf die Erstellung einer Prognose sind als Besondere Leistungen zu interpretieren.

Hierzu ist erforderlich,

- den Ausgangszeitpunkt festzulegen, z.B. der Kostenrahmen oder die Kostenberechnung,
- den Betrachtungszeitraum, z.B. die Projektdauer bis zum Zeitpunkt der Übergabe des Objekts, anzunehmen,
- den Gegenstand der Prognose, insbesondere (noch nicht beauftragte) Bauleistungen festzulegen und
- die zu erwartenden Entwicklungen der Preise von Bauleistungen und
- die voraussichtliche Zinsentwicklung einzuschätzen.

Wie Preise sich in mehreren Jahren entwickeln können, zeigt anschaulich → **Tabelle 03-04**.

n	1,0 %	2,0 %	3,0 %	4,0 %	5,0 %	6,0 %	7,0 %	8,0 %	9,0 %	10,0 %
1	1,010	1,020	1,030	1,040	1,050	1,060	1,070	1,080	1,090	1,100
2	1,020	1,040	1,061	1,082	1,103	1,124	1,145	1,166	1,188	1,210
3	1,030	1,061	1,093	1,125	1,158	1,191	1,225	1,260	1,295	1,331
4	1,041	1,082	1,126	1,170	1,216	1,262	1,311	1,360	1,412	1,464
5	1,051	1,104	1,159	1,217	1,276	1,338	1,403	1,469	1,539	1,611
6	1,062	1,126	1,194	1,265	1,340	1,419	1,501	1,587	1,677	1,772
7	1,072	1,149	1,230	1,316	1,407	1,504	1,606	1,714	1,828	1,949
8	1,083	1,172	1,267	1,369	1,477	1,594	1,718	1,851	1,993	2,144
9	1,094	1,195	1,305	1,423	1,551	1,689	1,838	1,999	2,172	2,358
10	1,105	1,219	1,344	1,480	1,629	1,791	1,967	2,159	2,367	2,594

Tab. 03-04: Preissteigerungen in Prozent (%), Betrachtungszeiträume in Jahren (n) und Teuerungsfaktoren (Zinseszinsfaktor), Formel: $K_n = K_0 \times (1 + p/100)^n$.
Erläuterung: Eine jährliche Preissteigerung von 2 bis 3 % in einem Zeitraum von zwei bis drei Jahren führt zu einer Preissteigerung zwischen rund 4 % bis 9 %. Das war lange Zeit der Regelfall. Bei einer durchschnittlichen jährlichen Preissteigerung von 6 % steigt der Preis innerhalb von drei Jahren um den Faktor 1,191 oder knapp 20 %. Bei 7 % in sechs Jahren steigt er um den Faktor 1,501 oder rund 50 % und bei 8 % in neun Jahren steigt er sogar um den Faktor 1,999 oder rund 100 % auf das Doppelte.

Die Kostenprognose kann unterschiedlich erfolgen als:

- Prognose als Preissteigerungsfaktor pro Quartal oder Jahr,
- als ein Kostenwert, der den Baukosten insgesamt beaufschlagt wird oder
- Prognose für anteilige Kosten, z. B. Vergabe-einheiten

Die Entscheidung für eine Prognose ist im Einvernehmen mit dem Auftraggeber zu treffen. Auch die finanzierende Institution (Bank, Finanzministerium) kann einbezogen werden.

Die Prognose der Baukosten kann folgende Vorteile bieten:

- Berücksichtigung von zu erwartenden Preissteigerungen von vornherein
- Transparenz der Kosten und deren Entwicklung
- Grundlage für die Bewertung notwendiger Entscheidungen im Planungs- und Bauprozess
- höhere Sicherheit für die Finanzierung
- Nachvollziehbarkeit der Kostenentwicklung auch im Nachhinein

Risikobedingte Kosten (14)

„Kosten, die durch Risiken aufgrund von Unsicherheiten und Unwägbarkeiten drohen, sind an den betreffenden Stellen der Kostengliederung gesondert auszuweisen. Die Art der Ermittlung und die Zuordnung der risikobedingten Kosten zu den Kostengruppen bzw. den Gesamtkosten richten sich nach den Vorgaben des projektbezogenen Risikomanagements.“ [DIN 276:2018; Ziffer 4.2.14, S.8]

Literaturhinweis: Leitfaden Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen (WU) bei der Vorbereitung von Hochbaumaßnahmen des Bundes [<https://www.fib-bund.de/Inhalt/Leitfaden/Wirtschaftlichkeit/>]

Umsatzsteuer (15)

„Die Umsatzsteuer kann entsprechend der jeweiligen Erfordernisse wie folgt berücksichtigt werden:

- In den Kostenangaben ist die Umsatzsteuer enthalten („Brutto-Angabe“).
- In den Kostenangaben ist die Umsatzsteuer nicht enthalten („Netto-Angabe“).
- Nur bei einzelnen Kostenangaben (z. B. bei übergeordneten Kostengruppen) ist die Umsatzsteuer ausgewiesen.

In Kostenermittlungen und bei Kostenkennwerten ist immer anzugeben, in welcher Form die Umsatzsteuer berücksichtigt worden ist.“ [DIN 276:2018; Ziffer 4.2.15, S. 8]

Die Umsatzsteuer ist eine indirekte Steuer, die nicht nur, aber auch bei Bauvorhaben vom Endkunden, z. B. vom privaten Bauherrn, bezahlt wird. Sie wird deswegen auch als Endverbrauchersteuer bezeichnet. Für den Bauherrn ist die Umsatzsteuer ein Bestandteil der Kosten einer Baumaßnahme. Deswegen soll ein Kostenwert oder eine Kostenermittlung grundsätzlich die Umsatzsteuer enthalten, d.h. soll eine Brutto-Angabe sein.

Bei der Kostenplanung wird in folgenden Fällen mit Netto-Angaben gearbeitet:

- Anrechenbare Kosten: „Umsatzsteuer, die auf die Kosten von Objekten entfällt, ist nicht Bestandteil der anrechenbaren Kosten.“ (§ 4 Abs. 1, HOAI 2021)
- Ermitteln der Kosten auf der Grundlage vom Planer bepreister Leistungsverzeichnisse [HOAI 2021, Anlage 10 (zu § 34 Absatz 1, § 35 Absatz 6, LPH 6, Ziffer d)]
- Kostenkontrolle durch Überprüfen der Leistungsabrechnung der bauausführenden Unternehmen im Vergleich zu den Vertragspreisen. [HOAI 2021, Anlage 10 (zu § 34 Absatz 1, § 35 Absatz 6, LPH 7, Ziffer i)]
- Stundensatzkalkulation von Bauherrenaufgaben sowie Planungs- und Beratungsleistungen, z. B. für Besondere Leistungen nach HOAI
- Kalkulation der Einzelkosten von Teilleistungen der Bauleistungen
- Kostenermittlungen für Bauvorhaben ausländischer Auftraggeber, die nicht mehrwertsteuerpflichtig sind, z. B. sind die Stationierungstreitkräfte nach NATO-Truppenstatut von der Umsatzsteuer befreit

4. Kostengliederung nach DIN 276:2018-12

Seit Erscheinen der DIN 276:2018-12 ist die Gliederung der Kosten in der ersten Ebene der Kostengliederung achtstellig. Die KG 760 Finanzierungskosten der DIN 276-1:2008-12 wurden aus den Baunebenkosten (KG 700) herausgenommen und als KG 800 Finanzierung in der ersten Ebene der Kostengliederung der 276:2018-12 angefügt.

Die Kostengliederung „sieht drei Ebenen vor, die durch dreistellige Ordnungszahlen gekennzeichnet sind. In der ersten Ebene der Kostengliederung werden die Gesamtkosten in acht Kostengruppen gegliedert.

KG 100 Grundstück
KG 200 Vorbereitende Maßnahmen
KG 300 Bauwerk – Baukonstruktionen
KG 400 Bauwerk – Technische Anlagen
KG 500 Außenanlagen und Freiflächen
KG 600 Ausstattung und Kunstwerke
KG 700 Baunebenkosten
KG 800 Finanzierung.

Diese Kostengruppen der ersten Ebene sind im Weiteren in die Kostengruppen der zweiten und dritten Ebene untergliedert.
[vgl. DIN 276:2018-12, S. 13]

Im Vorwort in der Norm heißt es: „Die Kostengruppe 500 wurde neu gefasst, so dass sie sich nun auf Außenanlagen von Bauwerken sowie auf Freiflächen, die selbstständig und unabhängig von Bauwerken sind, erstreckt.“
[DIN 276:2018-12, Vorwort, S. 3]

Gliederung in der zweiten Ebene der Kostengliederung:

KG 510 Erdbau
KG 520 Gründung, Unterbau
KG 530 Oberbau, Deckenschichten
KG 540 Baukonstruktionen
KG 550 Technische Anlagen
KG 560 Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen
KG 570 Vegetationsflächen
KG 580 Wasserflächen
KG 590 Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen und Freiflächen
[vgl. DIN 276:2018-12, S. 28-31]

Gliederung in der dritten Ebene der Kostengliederung (Beispiel KG 570):

KG 570 Vegetationsflächen
KG 571 Vegetationstechnische Bodenbearbeitung
KG 572 Sicherungsbauweisen
KG 573 Pflanzflächen
KG 574 Rasen- und Saatflächen
KG 579 Sonstiges zur KG 570
[vgl. DIN 276:2018-12, S. 31]

Darüber hinaus gibt es zu jeder Kostengruppe in der dritten Ebene der Kostengliederung Anmerkungen, z. B. zu KG 573 Pflanzflächen: Pflanzung von Gehölzen und Stauden einschließlich Feinplanum und Fertigstellungspflege.

Weitere Bauleistungen über KG 500 hinaus

Herrichten des Grundstücks (KG 210)

Wenn Vorbereitende Maßnahmen für die Planung von Außenanlagen und Freiflächen erforderlich sind, können diese auch an einen Landschaftsarchitekten beauftragt werden.

Das können als Maßnahmen des Herrichtens (KG 210) sein:

- Sicherungsmaßnahmen wie Schutz von vorhandenen Baukonstruktionen und technischen Anlagen sowie Sichern von Bewuchs und Vegetationsschichten (KG 211),
- Abbruchmaßnahmen wie Abbrechen, Beseitigen und Entsorgen von vorhandenen Baukonstruktionen, technischen Anlagen, Außenanlagen und Freiflächen zum Herrichten des Grundstücks (KG 212) und
- Herrichten der Geländeoberfläche wie Roden von Bewuchs, Planieren, Bodenbewegungen einschließlich Oberbodensicherung (KG 214), soweit nicht in der KG 500 erfasst.
[vgl. DIN 276:2018-12, Ziffer 5.4, S.12]

Für Leistungen, die über die der KG 500 hinausgehen, sind Maßnahmen zu definieren, die Kosten zu ermitteln und vertraglich zu vereinbaren.

Erdbau (KG 510 und KG 310)

Sowohl für Außenanlagen als auch für Gebäude fallen folgende Bauarbeiten an: Bodenabtrag und Bodensicherung einschließlich Oberboden sowie Bodenauftrag; Aushub von Baugruben und Baugräben einschließlich der Arbeitsräume und Böschungen; Lagern, Bodenlieferung und Bodenabfuhr; Verfüllungen und Hinterfüllen; Planum, Mulden, Bankette.

In einem solchen Fall ist eine geometrische Zuordnung der Arbeiten möglich. Zum Beispiel können Erdarbeiten bis zu einer Tiefe von 30 cm dem Landschaftsbau und ab einer Tiefe von 30 cm den Arbeiten für das Gebäude zugeordnet werden.

Ver- und Entsorgungsleitungen in Außenanlagen (KG 550)

Es gibt bei den Technischen Anlagen von Gebäuden und den Außenanlagen die Notwendigkeit einer weitergehenden Unterscheidung. Denn die KG 550 Technische Anlagen beinhaltet sowohl die Technischen Anlagen für diejenigen, welche

- der Ver- und Entsorgung von Bauwerken dienen, als auch diejenigen, welche der
- Ver- und Entsorgung von Außenanlagen (und Freiflächen) dienen und eigenständig sowie unabhängig von Bauwerken sind.

Eine diesbezügliche Unterscheidung der Kosten ist gemäß DIN 276 nicht vorgesehen. Sie ist aber für die Kostenplanung und die Honorarermittlung notwendig. Es besteht die Möglichkeit, die KG 550 nach der dritten Stelle der Kostengliederung zu erweitern und dabei auch die anrechenbaren Kosten in die Kostenanteile der Freianlagen einerseits und des Gebäudes andererseits zu trennen.

Begrünung von Bauwerken (KG 300)

Eine Bauwerksbegrünung zählt zu den Baukonstruktionen: „Die mit dem Bauwerk verbundenen Fassaden-, Wand-, Dach- und Innenraumbegrünungen sowie landschaftsgestalterische Einbauten gehören zur KG 300.“

[DIN 276:2018-12, Ziffer 5.4, S. 28]

Die Bauwerksbegrünung wurde in der DIN 276:2018-12 in den entsprechenden Kostengruppen (dritte Ebene der Kostengliederung) ergänzt:

- Außenwandbekleidungen, außen [...]. Dazu gehören auch auf der Außenseite fest mit den Außenwänden verbundene Fassaden- und Wandbegrünungssysteme einschließlich aller Teile (z.B. Gefäße, Substrate, Pflanzen, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege, Dünge- und Bewässerungsvorrichtungen) (KG 335).
- Deckenbeläge [...]. Dazu gehören auch fest mit den Decken verbundene Begrünungssysteme einschließlich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (KG 353).
- Dachbeläge [...]. Dazu gehören auch extensive und intensive Dachbegrünungen einschließlich aller Teile (z.B. Substrate, Pflanzen, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege, Dünge- und Bewässerungsvorrichtungen) (KG 363).

[DIN 276:2018-12, Ziffer 5.4, S. 18-20]

Die Maßnahmen der Bauwerksbegrünung müssen von anderen Baukonstruktionen ab der dritten Ebene der Kostengliederung unterschieden werden. Das kann im Datensatz durch eine Ziffer (-1 oder -2) in der vierten Ebene der Kostengliederung oder eines entsprechenden Leistungsbereichs erfolgen, z.B. LB 004 Landschaftsbauarbeiten – Pflanzen erfolgen.

Erweiterung der Kostengliederung durch die Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V. (FLL)

Die Kostengliederung der aktuellen DIN 267:2018-12 soll für alle im Bauwesen vorkommenden Objekte angewendet werden können. Gleichzeitig sind sowohl die Objekte als auch die Methoden der Kostenermittlung unterschiedlich. Das wird deutlich, wenn man die in der Praxis bewährte Kostenplanung von Freianlagen mit denen von Gebäuden vergleicht. Das gilt im Übrigen auch für Kostenplanung von Innenräumen oder von Maßnahmen beim Planen und Bauen im Bestand.

Deshalb folgte man bei der Neufassung der Norm dem Grundsatz: so viel wie nötig, so wenig wie möglich. Die Kostengliederung unterscheidet (nur) drei Ebenen. „Über die Kostengliederung dieser Norm hinaus können die Kosten in weiteren Ebenen detaillierter untergliedert werden.“

[DIN 276:2018-12, Ziffer 5.3, S. 13]

In diesem Sinne hat die Arbeitsgruppe Kostenplanung der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V. im Dezember 2024 unter dem Titel „Kostenplanung Freianlagen – Zuordnung der Kostengruppen als Ergänzung der DIN 276“ eine Broschüre vorgelegt. Diese enthält Ergänzung zur Norm für die Kostenplanung von Freianlagen.

Erweitert werden folgende Kostengruppen:

KG 210 Herrichten

KG 300 Bauwerk – Baukonstruktionen, soweit es die Bauwerksbegrünung betrifft

KG 500 Außenanlagen und Freiflächen

Die Ergänzungen stellen eine vierte und fünfte Ebene der Kostengliederung dar. Für diese Ebenen der Gliederung werden Einheiten (z.B. m², m³, Stück) und Bezeichnungen vorgegeben.

Damit liegen nunmehr sehr gute Voraussetzungen für eine vertiefte planungsorientierte Kostenermittlung vor. Es ist zu wünschen, dass diese Gliederung umfangreiche angewendet wird und die so gebildeten Kostenkennwerte zum gemeinsamen Nutzen aller Kolleginnen und Kollegen, die mit der Planung von Freianlagen befasst sind, rasch Verbreitung finden.

5. Bezugseinheiten, Rechtsvorschriften und technische Regeln – ein Überblick

Für die Kostenplanung werden Kostenkennwerte benötigt. Ein Kostenkennwert ist ein „Wert, der das Verhältnis von Kosten zu einer Bezugseinheit darstellt. Weiterhin ist eine Bezugseinheit eine „Einheit, auf die sich die Kosten in einem Kostenkennwert beziehen“. [vgl. DIN 276:2018-12, Ziffer 3.1, S.4]

Für die Wahl von Bezugseinheiten stehen zahlreiche Rechtsvorschriften und technische Regelwerke zur Verfügung. Es wird ein Überblick gegeben.

(→ **Abb. 05-01**)

Ermittlung von Grundflächen und Rauminhalten und HOAI

Die Ermittlung von Grundflächen und Rauminhalten ist in der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure – HOAI 2021 keine eigenständige Grundleistung. Zumindest werden Ermittlungen, z.B. nach DIN 277, in keinem Leistungsbild erwähnt. Allerdings ist die Ermittlung entsprechender Mengen als Grundlage für die Kostenplanung und im Zusammenhang mit der Genehmigungsplanung erforderlich.

Im Einzelfall ergeben sich Art und Umfang der Mengenermittlung aus der Wahl des Verfahrens der Kostenermittlung sowie aus den notwendigen Angaben in der Baubeschreibung zum Bauantrag. Benötigt der Bauherr Angaben zu Grundflächen und Rauminhalten, kann deren Ermittlung vom Landschaftsarchitekten als Besondere Leistung kalkuliert und angeboten werden.

Definitionen und Gliederungen von Grundflächen, insbesondere für Freianlagen

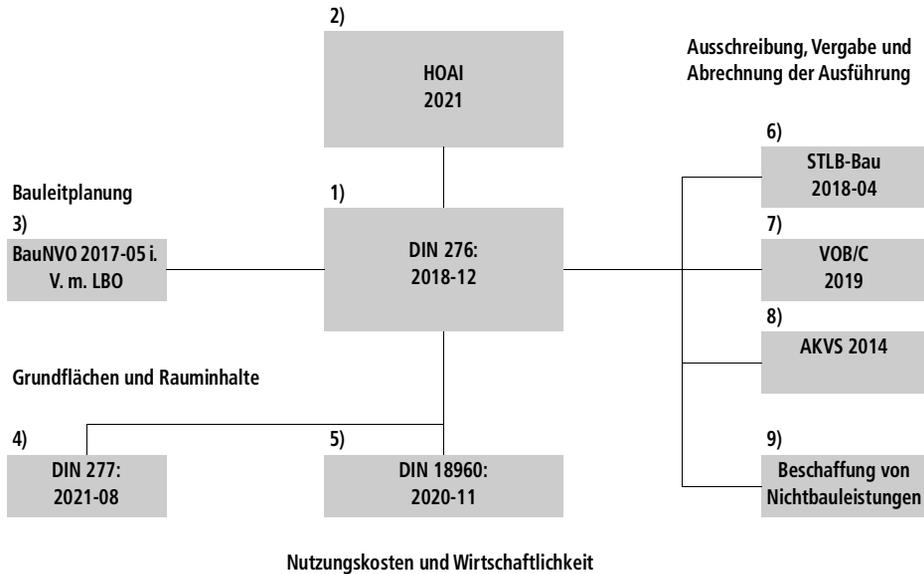
Es werden die Definitionen, Gliederungen der Grundflächen von Grundstücken, Außenanlagen und sinngemäß von Freiflächen angegeben.

- **Grundstücksfläche (GF):** „Die Grundstücksfläche (GF) ist aus den Abmessungen innerhalb der Grundstücksgrenzen zu ermitteln oder entsprechend dem Liegenschaftskataster oder dem Grundbuch anzugeben. Die Grundflächen des Grundstücks sind in einer horizontalen Ebene oder durch vertikale Projektion auf eine horizontale Ebene zu ermitteln.“ [DIN 277:2021-08, Ziffer 8.1, S. 13]

- **Außenanlagenflächen (ohne Begrünte Dachflächen):** „Die Außenanlagenfläche (AF) ist aus den Abmessungen der Teilflächen der Grundstücksfläche (GF) zu ermitteln, die sich außerhalb des Bauwerks oder bei einer Unterbauung der Grundstücksfläche (GF) über dem Bauwerk befinden. Dazu gehören auch solche Flächen des Grundstücks, die außerhalb des Bauwerks liegen und von Teilen des Bauwerks (z.B. Vordächer, auskragende Baukörper) überdeckt werden. Bei Bedarf kann die Außenanlagenfläche (AF) in Teilflächen entsprechend der Kostengruppe 500 nach DIN 276 untergliedert werden.

- **Bauwerksbegrünung:** Zur Bauwerksbegrünung zählen Fassaden-, Wand-, Dach- und Innenraumbegrünungen. Deren Flächen sind in der Regel Teilflächen der Außenwandbekleidungen, außen, der Deckenbeläge sowie der Dachbeläge. Zu letzteren erläutert die Norm: „Begrünte Dachflächen, die sich oberhalb der Oberfläche des Grundstücks befinden, gehören nicht zu der Außenanlagenfläche (AF), sondern zum Bauwerk. Das gilt sowohl für genutzte als auch für ungenutzte Dachflächen.“ [DIN 277:2021-08, Ziffer 8.4, S. 14]

Leistungspflichten und Vergütung der Planung



Nutzungskosten und Wirtschaftlichkeit

Abb. 05-01: Rechtsvorschriften und technische Regeln im Zusammenhang mit der Kostenplanung.

Legende:

- 1) DIN 276:2018-12, Kosten im Bauwesen
Verordnung über die Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen – HOAI 2021
- 3) Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO:1990-01, zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057) m. W. v. 13.05.2017) in Verbindung der Landesbauordnung
- 4) DIN 277:2021-08, Grundflächen und Rauminhalte im Hochbau
- 5) DIN 18960:2020-11, Nutzungskosten im Hochbau
- 6) Standardleistungsbuch für das Bauwesen (STLB-Bau), Stand 2018-04
- 7) Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) 2019, Stand 2023
- 8) Anweisung zur Kostenermittlung und zur Veranschlagung von Straßenbaumaßnahmen (AKVS), 2014, Ausgabe 11/2020, Abteilung Straßenbau
- 9) Beschaffung von Nichtbauleistungen

Anmerkungen:

- 1 und 2) Der Zusammenhang der Kostenplanung mit der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) wurde in Kapitel 1 des vorliegenden Beitrags erläutert. Es kommt hinzu, dass die Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen einen wesentlichen Anteil der Baunebenkosten (KG 700) ausmachen.
- 3) Die Baunutzungsverordnung (BauNVO) wird an dieser Stelle berücksichtigt, um darauf hinzuweisen, die Geschossfläche nach BauNVO nicht mit der Brutto-Grundfläche nach DIN 277 verwechselt werden darf. Städtebauliche Kennziffern, Grundflächen oder Rauminhalte sind für die Kostenplanung nicht von Belang.
- 4) Die DIN 277:2021-08, Grundflächen und Rauminhalte im Hochbau, ist die wichtigste Norm für die Bildung von Kostenkennwerten und zudem auch von Planungskennwerten, z.B. Grundflächen zueinander. Die DIN 277 wird in diesem Kapitel – weil für die Planung von Freianlagen erforderlich – ausführlich behandelt.
- 5) Die DIN 18960:2020-11, Nutzungskosten im Hochbau, stellt gegenüber der DIN 276 eine Fortsetzung dar. Die Strukturen und Begriffe der DIN 276 (Projektkosten) sind auf die der DIN 18960 abgestimmt. Die Dokumentation der Kosten nach DIN 276 ist eine unverzichtbare Grundlage für die Kosten nach DIN 18960, z.B. für die Ermittlung der Betriebskosten oder der Kosten der Instandsetzung von Freianlagen.
- 6 und 7) Das Standardleistungsbuch für das Bauwesen (STLB-Bau) und die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) sind die wichtigsten Regelwerke für die ausführungsorientierte Kostenplanung und vor allem für die Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung von Bauleistungen, so auch für die von Freianlagen.
- 8) Die Anweisung zur Kostenermittlung und zur Veranschlagung von Straßenbaumaßnahmen sollen in diesem Zusammenhang der Vollständigkeit halber erwähnt, aber nicht weiter behandelt werden.
- 9) Darüber hinaus werden für jede Bauliche Anlage Gegenstände beschafft, die nicht zu den Planungs- oder Bauleistungen zählen, z.B. Gartengeräte. Auch deren Kosten sollen in den Kostenermittlungen erfasst werden – Ziel der Kostenermittlungen sind immer die Gesamtkosten.

Zur Ermittlung von Grundflächen von Außenanlagen und Freiflächen

Es werden die Regelungsinhalte der DIN 277 wiedergegeben, soweit sie für die Ermittlung von Grundflächen von Außenanlagen und Freiflächen von Bedeutung sind.

- **Grundstücksfläche (GF):** „Die Grundstücksfläche (GF) ist aus den Abmessungen innerhalb der Grundstücksgrenzen zu ermitteln oder entsprechend dem Liegenschaftskataster oder dem Grundbuch anzugeben. Die Grundflächen des Grundstücks sind in einer horizontalen Ebene oder durch vertikale Projektion auf eine horizontale Ebene zu ermitteln.“
[DIN 277:2021-08, Ziffer 8.1, S. 13]
- **Bebaute Fläche (BF):** „Die Bebaute Fläche (BF) ist aus den Abmessungen der Teilflächen der Grundstücksfläche (GF) zu ermitteln, die durch Bauwerke oberhalb der Geländeoberfläche überbaut bzw. überdeckt oder durch Bauwerke unterhalb der Geländeoberfläche unterbaut sind. Bei Bedarf können diese Teilflächen gesondert als BF 1 (überbaute Fläche) und BF 2 (unterbaute Fläche) ausgewiesen werden. Bei der Ermittlung der Bebauten Fläche (BF) bleiben die in 6.1 aufgeführten und nicht zur Brutto-Grundfläche (BGF) gehörenden Elemente unberücksichtigt.“
[DIN 277:2021-08, Ziffer 8.2, S. 14]
- **Unbebaute Fläche (UF):** „Die Unbebaute Fläche (UF) ist aus den Abmessungen der Teilflächen der Grundstücksfläche (GF) zu ermitteln, die nicht durch Bauwerke überbaut bzw. überdeckt oder unterbaut sind. Anstelle einer Ermittlung anhand der einzelnen Abmessungen der Flächen kann die Unbebaute Fläche (UF) als Differenz aus der Grundstücksfläche (GF) und der Bebauten Fläche (BF) ermittelt werden.“
[DIN 277:2021-08, Ziffer 8.3, S. 14]
- **Außenanlagenfläche (AF):** „Die Außenanlagenfläche (AF) ist aus den Abmessungen der Teilflächen der Grundstücksfläche (GF) zu ermitteln, die sich außerhalb des Bauwerks oder bei einer Unterbauung der Grundstücksfläche (GF) über dem Bauwerk befinden. Dazu gehören auch solche Flächen des Grundstücks, die außerhalb des Bauwerks liegen und von Teilen des Bauwerks (z.B. Vordächer, auskragende Baukörper) überdeckt werden. Bei Bedarf

kann die Außenanlagenfläche (AF) in Teilflächen entsprechend der Kostengruppe 500 nach DIN 276 untergliedert werden. Begrünte Dachflächen, die sich oberhalb der Oberfläche des Grundstücks befinden, gehören nicht zu der Außenanlagenfläche (AF), sondern zum Bauwerk. Das gilt sowohl für genutzte als auch für ungenutzte Dachflächen.“
[DIN 277:2021-08, Ziffer 8.4, S. 14]

Gliederungen für die Kostenermittlung, insbesondere für Freianlagen

Die folgenden Gliederungen für die Kostenplanung in der ersten bis dritten Ebene der Kostengliederung entsprechen der aktuellen Norm oder wurden speziell für die Kostenplanung von Außenanlagen und Freiflächen erweitert.

(→ Tab. 05-01)

Die mit Bezugseinheiten wie Brutto-Grundfläche (BGF) und Grundstücksfläche (GF) gebildeten Kostenkennwerte, also €/m² GF oder €/m² BGF, Kostenermittlungen genügen den Anforderungen an einen Kostenrahmen, sofern die Kosten vollständig ermittelt werden (Gesamtkosten). Werden Kostenermittlung für Freiflächen aufgestellt, soll entsprechend bei den Kostengruppen KG 300 und KG 400 angegeben werden: nicht Gegenstand der Planung.

(→ Tab. 05-02)

Die → **Tabelle 05-02** ist eine Erweiterung der Gliederungen der DIN 276 um Bezugseinheiten, Bezeichnungen und Einheiten.

Die darin enthaltene Gliederung der Kosten in der zweiten Ebene entspricht den Anforderungen der Kostenschätzung nach DIN 276.

Die Gliederung der → **Tabelle 05-03** entspricht den Anforderungen der Kostenberechnung nach DIN 276.

Objekte mit Gleisanlagen (KG 537) oder Flugplatzflächen (KG 538) gehören wohl eher nicht zur den Planungsaufgaben von Landschaftsarchitekten. (vgl. → **Tab. 05-03**)

(→ Tab. 05-03)

Kostengruppen (KG)		Mengen und Bezugseinheiten		Ermittlung
		Einheit	Bezeichnung	
100	Grundstück	m ²	Grundstücksfläche (GF)	Gesamte Grundstücksfläche nach DIN 277-1
200	Vorbereitende Maßnahmen	m ²	Grundstücksfläche (GF)	Gesamte Grundstücksfläche nach DIN 277-1
300	Bauwerk – Baukonstruktionen	m ²	Brutto-Grundfläche (BGF)	Gesamte Brutto-Grundfläche nach DIN 277-1
400	Bauwerk – Technische Anlagen	m ²	Brutto-Grundfläche (BGF)	Gesamte Brutto-Grundfläche nach DIN 277-1
500	Außenanlagen und Freiflächen	m ²	Außenanlagenfläche (AF)	Gesamte Außenanlagenfläche nach DIN 277-1
600	Ausstattung und Kunstwerke	m ²	Brutto-Grundfläche (BGF)	Gesamte Brutto-Grundfläche nach DIN 277-1
700	Baunebenkosten	m ²	Brutto-Grundfläche (BGF)	Gesamte Brutto-Grundfläche nach DIN 277-1
800	Finanzierung	m ²	Brutto-Grundfläche (BGF)	Gesamte Brutto-Grundfläche nach DIN 277-1

Tab. 05-01: Bezugseinheiten in der ersten Ebene der Kostengliederung. [DIN 276:2018-12, Ziffer 6.2, S. 36]

Anmerkung: Nachdem DIN 277-3:2005-04 nicht in die DIN 277:2016-01 übernommen wurde, sind die entsprechenden Regelungsinhalte in die DIN 276 eingefügt worden übernommen. [vgl. DIN 276:2018-12, Vorwort, S. 3 und Ziffer 6, S. 35-55]

Kostengruppen (KG)		Mengen und Bezugseinheiten		Ermittlung
		Einheit	Bezeichnung	
500	Außenanlagen und Freiflächen	m ² AF	Außenanlagenfläche	DIN 277
510	Erdbau	m ³ EBR	Erdbaurauminhalt	BKI
520	Gründung, Unterbau	m ² AF	Außenanlagenfläche	DIN 277
530	Oberbau, Deckschichten	m ² BFF	Befestigte Fläche	BKI
540	Baukonstruktionen	m ² AF	Außenanlagenfläche	DIN 277
550	Technische Anlagen	m ² AF	Außenanlagenfläche	DIN 277
560	Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen	m ² AF	Außenanlagenfläche	DIN 277
570	Vegetationsflächen	m ² PSF	Pflanz- und Saatfläche	BKI
580	Wasserflächen	m ² WAF	Wasserflächen	BKI
590	Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen und Freiflächen	m ² AF	Außenanlagenfläche	DIN 277

Tab.05-02: Mengen und Bezugseinheiten für Außenanlagen und Freiflächen, zweite Ebene der Kostengliederung (DIN 276 i. V. m. BKI).

[BKI (Hrsg.): Objektdaten Freianlagen F9. Kostenkennwerte für Außenanlagen und Freiflächen, Stuttgart 2022, S. 30 und 47]

Außenanlagen – Bezugseinheiten dritte Ebene der Kostengliederung (DIN 276:2018-12)		
KG 500 Außenanlagen und Freiflächen	Außenanlagenfläche und Freifläche (m ²)	Gesamte Außenanlagenfläche nach DIN 277:2021-08
KG 530 Oberbau, Deckschichten	Fläche von Oberbau, Deckschichten (m ²)	Der mit Oberbau, Deckschichten versehene Teil der Außenanlagen und Freiflächen
KG 531 Wege	Wegefläche (m ²)	Der mit Wegen versehene Anteil von Oberbau, Deckschichten
KG 532 Straßen	Straßenfläche (m ²)	Der mit Straßen versehene Anteil von Oberbau, Deckschichten
KG 533 Plätze, Höfe, Terrassen	Platzfläche (m ²)	Der mit Plätzen versehene Anteil von Oberbau, Deckschichten
KG 534 Stellplätze	Stellplatzfläche (m ²)	Der mit Stellplätzen versehene Anteil von Oberbau, Deckschichten
KG 535 Sportplatzflächen	Sportplatzfläche (m ²)	Der mit Sportplatzflächen versehene Anteil von Oberbau, Deckschichten
KG 536 Spielplatzflächen	Spielplatzfläche (m ²)	Der mit Sportplatzflächen versehene Anteil von Oberbau, Deckschichten
KG 537 Gleisanlagen	Gleisanlage (m ²)	Der mit Gleisanlagen versehene Anteil von Oberbau, Deckschichten
KG 538 Flugplatzflächen	Flugplatzfläche (m ²)	Der mit Flugplatzflächen versehene Anteil von Oberbau, Deckschichten
KG 539 Sonstiges zur KG 530	–	–

Tab.05-03: Außenanlagen – Bezugseinheiten dritte Ebene der Kostengliederung (DIN 276:2018-12).

[vgl. Ruf, H.-U.: Bildkommentar DIN 276/DIN 277, BKI Stuttgart 2016, S. 293-299] [DIN 276:2018-12, Ziffer 5,4, S. 37, 38, 39]

Bauwerksbegrünung

Werden Anteile der äußeren Außenwandbekleidungen, der Deckenbeläge und oder der Dachbeläge eines Bauwerks begrünt, dann sind die Flächen der Bauelemente für begrünte und nichtbegrünte Baukonstruktionen, z.B. Ziegeldeckung, in der dritten Ebene der Kostengliederung zu unterscheiden und die anteiligen Mengen zu ermitteln. Das soll spätestens im Zusammenhang mit der Kostenermittlung erfolgen. Die jeweils anteiligen Kosten sind unter anderem für die Honorarermittlung von Bedeutung. (vgl. → **Tab. 05-04**)
[DIN 276:2018-12, Ziffer 5,4, S. 37, 38, 39]

Ausführungsorientierte Gliederung der Kosten, insbesondere für Freianlagen

Die Kostenermittlungen von Freianlagen werden oft schon bei der Kostenschätzung oder Kostenberechnung ausfahrungsorientiert gegliedert. Hierfür eignet sich neben oder im Zusammenhang mit Vergabeeinheiten die Systematik des Standardleistungsbuchs für das Bauwesen (STLB-Bau). Denn dieses dient der Beschreibung von Bauleistungen und dem Informationsaustausch der am Bau Beteiligten. Die Bauleistungen werden nach Leistungsbe- reichen (LB) unterschieden.

Nach Auswertungen der Daten des BKI gehören folgende Leistungsbereiche für Freianlagen zu den wichtigsten:

- Landschaftsbauarbeiten (LB 003)
- Landschaftsbauarbeiten – Pflanzen (LB 004)
- Straßen, Wege, Plätze (LB 080)

Darüber hinaus sind bei der Planung von Außenanlagen und Freiflächen folgende Leistungsbereiche anzutreffen:

- Sicherheitseinrichtungen, Baustelleneinrichtungen (LB 000)
- Wasserhaltungsarbeiten (LB 008)
- Entwässerungskanalarbeiten (LB 009)

- Drän- und Versickerarbeiten (LB 010)
- Mauerarbeiten (LB 012)
- Betonarbeiten (LB 013)
- Natur-, Betonwerksteinarbeiten (LB 014)
- Stahlbauarbeiten (LB 017)
- Abdichtungsarbeiten (LB 018)
- Metallbauarbeiten (LB 031)
- Verglasungsarbeiten (LB 032)
- Maler- und Lackierarbeiten – Beschichtungen (LB 034)
- Niederspannungsanlagen- Kabel/Leitungen, Verlegesysteme, Installationsgeräte (LB 053)
- Leuchten und Lampen (LB 058)
- Abbruch-, Rückbau- und Schadstoffsanierungsarbeiten (LB 084)
- [...]

Der Umfang der dokumentierten Daten ist in den letzten Jahren deutlich angewachsen. Die auf dieser Grundlage erstellten Verknüpfungen von Kostengruppen und Leistungsbe- reichen als Matrix bilden noch nicht die Vielfalt der Möglichkeiten bei der Architektur der Freianlagen ab. Das betrifft zum einen die Objekte und zum anderen die Konstruktionen. Dennoch dürfte es hilfreich sein, sich einen Überblick über die Kombinationen zu verschaffen, auch um die Kostenermittlungen zu überprüfen oder Leistungsbeschreibungen mit Leistungsverzeichnis vorzubereiten.

Es werden Kombinationen gezeigt, die im BKI F9 Freianlagen vorzugsweise mehrfach dokumentiert wurden. Einige werden zusätzlich angegeben. Beide Fälle werden in der Matrix mit einem Kreuzchen (x) angegeben

(→ **Tab. 05-05**)

Kostengruppen (KG)		Mengen und Bezugseinheiten		Ermittlung
		Einheit	Bezeichnung	
335	Außenwandbekleidungen, außen	m ²	Außenwandbekleidungsfläche, außen	Fläche der äußeren Außenwandbekleidungen
353	Deckenbeläge	m ²	Deckenbelagsfläche	Fläche der Deckenbeläge
363	Dachbeläge	m ²	Dachbelagsfläche	Fläche der Dachbeläge

Tab. 05-04: Mengen und Bezugseinheiten für die Bauwerksbegrünung.
[DIN 276:2018-12, Ziffer 5,4, S. 37, 38, 39]

Matrix LB und KG – Außenanlagen und Freiflächen, Bauwerksbegrünung										
LB 003 Landschaftsbauarbeiten LB 004 Landschaftsbauarbeiten – Pflanzen LB 080 Straßen, Wege, Plätze Kostengruppen (KG) n. DIN 276-1:2018-12	Leistungsbereiche (LB) nach STL-Bau									
			[...]	LB 003	LB 004	LB 080	[...]			
200 Vorbereitende Maßnahmen										
210 Herrichten										
211 Sicherungsmaßnahmen				x						
214 Herrichten der Geländeoberfläche				x						
300 Baukonstruktionen										
360 Dächer										
363 Dachbeläge (Bauwerksbegrünung)				x	x					
510 Erdbau										
511 Herstellung				x						
520 Gründung, Unterbau										
522 Gründungen und Bodenplatten				x						
530 Oberbau, Deckschichten										
530 (ohne Angabe von KG der dritte Ebene)						x				
531 Wege				x		x				
532 Straßen						x				
533 Plätze, Höfe, Terrassen						x				
534 Stellplätze						x				
536 Spielplatzflächen				x						
540 Baukonstruktionen										
541 Einfriedungen				x						
542 Schutzkonstruktionen				x						
543 Wandkonstruktionen						x				
544 Rampen, Treppen, Tribünen						x				
550 Technische Anlagen										
551 Abwasseranlagen				x						
560 Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen										
561 Allgemeine Einbauten				x		x				
562 Besondere Einbauten				x						
570 Vegetationsflächen										
571 Vegetationstechnische Bodenbearbeitung				x						
573 Pflanzflächen				x	x					
574 Rasen- und Saatflächen				x	x	x				
580 Wasserflächen										
580 (ohne Angabe von KG der dritte Ebene)				x						
590 Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen [...]										
591 Baustelleneinrichtung				x						
594 Abbruchmaßnahmen				x		x				

Tab. 05-05: Matrix LB und KG – Außenanlagen und Freiflächen, Bauwerksbegrünung (x).
[BKI (Hrsg.): Objektdaten Freianlagen F9. Kostenkennwerte für Außenanlagen und Freiflächen, Stuttgart 2022, S. 924-1034]

6. Stufen der Kostenermittlung und Strukturen

Für die Gliederung der Kosten stehen verschiedene Strukturen zur Verfügung. Nicht jede Struktur ist für jede Objektart oder jede Stufe der Kostenermittlung in gleicher Weise geeignet. Der Auftraggeber und die an der Planung Beteiligten sollen schon beim Klären der Aufgabenstellung vereinbaren, wie die Kosten für das jeweilige Objekt gewählt werden sollen. Vor allem die Gliederung der Kosten von Freianlagen, Innenräume, Technischen Anlagen und das Bauen im Bestand ist für eine im Vergleich zum Regelfall unterschiedliche Struktur sinnvoll.

Die Gliederung der Kosten nach Kostengruppen wird auch als planungsorientiert bezeichnet. Zu den ausführungsorientierten Strukturen der Gliederung der Kosten zählen techni-

sche Merkmale, herstellungsmäßige Gesichtspunkte, vorgesehene und festgelegte Vergabeeinheiten oder sonstige für das Bauprojekt festgelegte Strukturen.

Viele Normen für das Bauwesen beziehen sich vorrangig auf die Objektart Gebäude. Das trifft besonders auf die DIN 276 und die DIN 277 zu. Das Augenmerk bei der Vorplanung und der Entwurfsplanung von Gebäuden und Freianlagen ist zunächst vor allem auf die Funktion und die Gestaltung gerichtet. Die Strukturen sind planungsorientiert: zweite und dritte Ebene der Kostengliederung. Ausführungsorientierte Strukturen, z. B. Leistungsbereiche, Vergabeeinheiten, finden in den folgenden Leistungsphasen Berücksichtigung.

(→ Tab. 06-01)

LPH Stufen der Kostenermittlung (Kostenvoranschlag und Kostenanschlag in mehreren Schritten)						
	Bauherr	Objektplaner, Mitwirken der an der Planung fachlich Beteiligten				
1	Kostenrahmen Kostengruppen in der ersten Ebene der Kostengliederung					
2		Kostenschätzung Kostengruppen in der zweiten Ebene der Kostengliederung				
3			Kostenberechnung Kostengruppen in der dritten Ebene der Kostengliederung			
4						
5				Kostenvoranschlag Kostengruppen in der dritten Ebene der Kostengliederung,		
5				technische Merkmale oder herstellungsmäßige Gesichtspunkte, vorgesehene Vergabeeinheiten		
7					Kostenanschlag festgelegte Vergabeeinheiten	
8						Kostenfeststellung Kostengruppen in der dritten Ebene der Kostengliederung bzw. für das Bauprojekt festgelegten Struktur des Kostenanschlages
9						

Tab. 06-01: Gliederung der Kosten nach planungsorientierten und ausführungsorientierten Strukturen gemäß DIN 276:2018-12 – Regelfall.

Anmerkung: Die planungsorientierten Strukturen sind blau und die ausführungsorientierten Strukturen sind rot markiert.

Die → **Tabelle 06-01** entspricht der von der DIN 276:2018-12 vorgegebenen Anwendung der Gliederung für die jeweiligen Stufen der Kostenermittlung als Standard insbesondere für den Neubau von Gebäuden.

Im Unterschied dazu wird die Gliederung der Kosten als ein Beispiel für die Kostenplanung von Freianlagen dargestellt. Dabei ist zu beachten, dass bei praktisch jeder Kostenplanung auch Be-
lange des Bauherrn (Gesamtkosten) und die Grundlagen der Honorarermittlung (anrechenbare Kosten) zu berücksichtigen sind. (→ **Tab. 06-02**)

Bei der Kostenplanung von Freianlagen werden meist bereits in der Vorplanung anstelle von Bauelementen Materialien, Details und/oder

Pflanzen berücksichtigt. Im Zuge der Entwurfsplanung werden weitere, insbesondere konstruktive Festlegungen getroffen, deren Kosten bis in die Ebene der Leistungspositionen unterschieden werden können. Damit ist zwar der Aufwand höher, aber Kostentransparenz und Kostensicherheit nehmen zu.

Die Kostendaten (Kostenkennwerte, Vergabe-einheiten, Leistungspositionen u. a.) der Kostenplanung sollen vorzugsweise in jeder Leistungsphase mit den Kostengruppen verknüpft sein, um eine Durchgängigkeit der Kostenentwicklung zu gewährleisten und um aus dem Kostenanschlag aktuelle Kostenkennwerte gewinnen zu können.

LPH Stufen der Kostenermittlung (Kostenvoranschlag und Kostenanschlag in mehreren Schritten)						
	Bauherr	Objektplaner, Mitwirken der an der Planung fachlich Beteiligten				
1	Kostenrahmen Kostengruppen in der ersten Ebene der Kostengliederung					
2		Kostenschätzung Kostengruppen in der zweiten Ebene der Kostengliederung, vorgesehenen Vergabeeinheiten				
3			Kostenberechnung Kostengruppen wie vor, technische Merkmale, herstellungsmäßige Gesichtspunkte, vorgesehene Vergabeeinheiten			
4						
5				Kostenvoranschlag		
6				Kostengruppen wie vor, Fortschreibung der technischen Merkmale, herstellungsmäßige Gesichtspunkte und Vergabeeinheiten		
7					Kostenanschlag Kostengruppen wie vor, festgelegte Vergabeeinheiten	
8						Kostenfeststellung Kostengruppen wie vor sowie für das Bauprojekt festgelegten Struktur des Kostenanschlags
9						

Tab. 06-02: Gliederung der Kosten nach planungsorientierten und ausführungorientierten Strukturen als ein Vorschlag für die Kostenplanung von Freianlagen.
Anmerkung: Die planungsorientierten Strukturen sind blau und die ausführungorientierten Strukturen sind rot markiert.

7. Verfahren der Kostenermittlung und Kostenkennwerte

Der Begriff Kostenkennwert wurde bereits in Kapitel 5 erläutert. Verfahren der Kostenplanung sind nicht Gegenstand der Normung. Für die Kostenplanung können Kostenkennwerte, aus anerkannten Datensammlungen oder eigene Erfahrungswerte verwendet werden. In beiden Fällen sind einheitliche Begriffe und Strukturen für die Verständlichkeit, die Nachvollziehbarkeit und Kostentransparenz erforderlich.

Das gilt besonders dann, wenn die anteiligen Kostenermittlungen durch mehrere an der Planung Beteiligte zu den Gesamtkosten zusammengestellt werden. Insofern sind die in den vorangegangenen Kapiteln erörterten Regelwerke für die beste Grundlage für eine erfolgreiche Kostenplanung.

In diesem Kapitel werden Beispiele von Kostenkennwerten und Kostentabellen gezeigt. Hierbei ist auf folgende Angaben zu achten:

- Kostenkennwert (arithmetisches Mittel), z. B. 200 €/m² AF
- Von-Bis-Wert, z. B. 150 €/m² AF bis 250 €/m²
- Objektart, z. B. Außenanlagen zu Büro- und Verwaltungsgebäuden
- Anzahl der Vergleichsobjekte, z. B. 15
- Kostengruppe, z. B. KG 500 Außenanlagen und Freiflächen nach DIN 276
- Bezugseinheit, z. B. m² Außenanlagenfläche (AF) nach DIN 277
- Kostenstand: z. B. 4. Quartal 2024
- Regionalpreisfaktor, z. B. Bundesdurchschnitt = 1,000
- Angabe zur Umsatzsteuer, z. B. inklusive 19 % MwSt.

Bei den verschiedenen Verfahren der Kostenplanung – siehe hierzu auch BKI-Bildkommentar DIN 276/DIN 277 – unterscheidet man die Einwertverfahren und die Mehrwertverfahren.

Einwertverfahren

Bei den Einwertverfahren wird eine Mengeneinheit mit einer Bezugseinheit, z. B. €/m² AF oder €/m³ BRI ins Verhältnis gesetzt. Sie genügen nach DIN 276:2018-12 nicht mehr den Anforderungen an eine Kostenschätzung. Denn es gilt laut DIN 276: „In der Kostenschätzung müssen die Gesamtkosten nach Kostengruppen in der zweiten Ebene der Kostengliederung ermittelt werden.“ Die Einwertverfahren können nur noch zum Aufstellen eines Kostenrahmens herangezogen oder als Benchmark (Zielgröße) verwendet werden. Für die Kostenermittlungen in der Planung und Überwachung (Kostenschätzung bis Kostenfeststellung) kommen nur noch die sogenannten Mehrwertverfahren in Betracht.

Beispiel für einen Kostenkennwert in der ersten Ebene der Kostengliederung: Kosten der Außenanlagen und Freiflächen/m² AF

175 €/m² AF

(von 105 €/m² AF bis 245 €/m² AF, 19 Vergleichsobjekte)
Außenanlagen zu Büro- und Verwaltungsgebäuden
KG 500 Außenanlagen und Freiflächen nach DIN 276
Bezugseinheit: AF = Außenanlagenfläche [m²] nach DIN 277
Kosten: 4. Quartal 2024, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt.
[BKI (Hrsg.): Objektdaten Freianlagen F10, Kostenkennwerte für Außenanlagen und Freiflächen, Stuttgart 2025, S. 844]

Mehrwertverfahren

Mehrverfahren mit mindestens zwei Mengeneinheiten und entsprechend vielen Bezugseinheiten, z.B.

- €/m² PSF (KG 570 Vegetationsflächen [m²] = zweite Ebene der Kostengliederung) bzw.
- €/m² Rasen- und Saatfläche (KG 574 Rasen- und Saatfläche [m²] = dritte Ebene der Kostengliederung)

genügen nach DIN 276:2018-12 den gesetzten Anforderungen an eine Kostenschätzung bzw. an eine Kostenberechnung vollständig. Das gilt ebenso für Kostenkennwerte nach Leistungsbereichen (LB nach STL-Bau) oder auf der Ebene von Leistungspositionen.

A: Beispiel für einen Kostenkennwert in der zweiten Ebene der Kostengliederung: Kosten der Vegetationsflächen/ m² PSF

117,00 €/m² PSF
(→ Abb. 06-01)

KG 570 Vegetationsflächen nach DIN 276
Bezugseinheit: PSF = Pflanz- und Saatflächen [m²] nach BKI (Teilfläche der AF analog KG)

B: Beispiel für einen Kostenkennwert in der dritten Ebene der Kostengliederung: Kosten der Vegetationsflächen/ m² Rasen- und Saatfläche.

5,60 €/m² Rasen- und Saatfläche
(→ Abb. 06-02)

KG 574 Rasen- und Saatfläche [m²] nach BKI (Teilfläche der AF analog KG)
Bezugseinheit: Rasen- und Saatfläche [m²] nach BKI (Teilfläche der AF analog KG)

KG	Kostengruppen der 2. Ebene	Einheit	▷	€/Einheit	◁	▷	% 500	◁
510	Erdbau	m ³ EBR	33	54	113	7,9	11,5	18,6
520	Gründung, Unterbau	m ² AF	1	4	11	1,0	2,4	5,2
530	Oberbau, Deckschichten	m ² BFF	94	146	204	28,3	40,9	54,8
540	Baukonstruktionen	m ² AF	11	27	82	7,0	13,1	27,6
550	Technische Anlagen	m ² AF	8	23	36	6,6	13,6	20,3
560	Einbauten Außenanl. u. Freiflächen	m ² AF	4	8	19	1,5	4,0	8,4
570	Vegetationsflächen	m ² PSF	38	117	760	5,1	11,0	17,7
580	Wasserflächen	m ² WAF	–	–	–	0,0	< 0,1	1,3
590	Sonstiges Außenanl. u. Freiflächen	m ² AF	2	6	14	1,5	3,6	9,7

Abb. 06-01: Beispiel A – Kostenkennwert in der zweiten Ebene der Kostengliederung → vgl. Seite 845

Außenanlagen und Freiflächen	von	€/Einheit	bis
Außenanlagen zu Gebäuden			
Außenanlagen zu Büro- und Verwaltungsgebäuden	3,70	5,60	9,40
Außenanlagen zu Medizinischen Einrichtungen	6,20	8,80	15,00
Außenanlagen zu Alten- und Pflegeheimen	3,90	9,80	26,00
Außenanlagen zu Schulen	3,80	7,80	16,00
Außenanlagen zu Kindergärten	6,40	13,00	27,00
Außenanlagen zu Einfamilienhäusern	5,50	15,00	53,00
Außenanlagen zu Einfamilienhäusern mit Sonderkonstruktionen	11,00	32,00	55,00
Außenanlagen zu Mehrfamilienhäusern	4,90	10,00	24,00
Außenanlagen zu Produktion, Gewerbe und Handel, Lager, Garagen	2,50	3,90	7,60
Außenanlagen zu Gemeinde- und Jugendzentren	4,10	9,70	24,00
Außenanlagen zu Veranstaltungsgebäuden	3,00	6,30	15,00
Außenanlagen zu Kirchen	4,10	12,00	21,00

Abb. 06-02: Beispiel B – Kostenkennwert in der dritten Ebene der Kostengliederung → vgl. Seite 1028

Für das Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse sind Kostenkennwerte der Gliederung von Leistungspositionen erforderlich, siehe dazu das folgende Beispiel.

C: Beispiel für einen Kostenkennwert einer Leistungsposition (Obstgehölze).

Kostenkennwert (Einheitspreis): 252€/St.
 (→ **Abb. 06-03**)

Kosten Bsp. A, B, C: 4. Quartal 2024, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt.

[BKI (Hrsg.): Objektdaten Freianlagen F10, Kostenkennwerte für Außenanlagen und Freiflächen, Stuttgart 2025]

46 Obstgehölze, Blut-Pflaume StU 16-18

KG 573

Prunus cistena (Blut-Pflaume), liefern und einpflanzen.

Pflanzqualität: H 3x verpflanzt, mit Ballen

Stammumfang: 16-18 cm

–	237 €	252 €	285 €	–	[St]	⌚ 1,80 h/St	004.000.27€
---	-------	--------------	-------	---	------	-------------	-------------

Abb. 06-03: Beispiel C – Kostenkennwert einer Leistungsposition → vgl. Seite 1092

Planungsorientierte und/oder ausführungsorientierte Kostenermittlungen

Kostenermittlungen können sowohl planungsorientiert nach Kostengruppen als auch ausführungsorientiert, z.B. nach Leistungsbereichen, aufgestellt werden. Die → **Tabellen 07-01 und 07-02** zeigen dies an einem Beispiel für eine Außenanlage für ein Gründerzentrum.

Objekt: Außenanlage Gründerzentrum (7200-0104) – Kostenermittlungen

KG	Kostengruppe	Menge Einheit	€/Einheit	Kosten €	%
210	Herrichten	5.883,00 m ² GF	10,04	59.072	100,0
214	Herrichten	5.883,00 m ² GF	10,04	59.072	100,0
500	Außenanlagen [...]	4.034,84 m ² AF	206,55	833.393	100,0
510	Erdbau	1.167,27 m ² EBR	39,82	46.483	5,6
520	Gründung, Unterbau	4.034,84 m ² AF	8,00	32.278	3,9
530	Oberbau, Deckschichten	1.726,74 m ² BFF	211,82	365.765	43,9
540	Baukonstruktionen	4.034,84 m ² AF	16,02	64.645	7,8
550	Technische Anlagen	4.034,84 m ² AF	29,37	118.516	14,2
560	Einbauten [...]	4.034,84 m ² AF	19,44	78.457	9,4
570	Vegetationsflächen	2.191,16 m ² PSF	38,73	84.873	10,2
580	Wasserflächen	–	–	–	–
590	Außenanlagen [...]	4.034,84 m ² AF	10,50	42.376	5,10

Kosten: 4. Quartal 2024, Bundesdurchschnitt, inkl. 19 % MwSt.

Tab. 07-01: Kostenermittlung mit Kostenkennwerten in der zweiten Ebene der Kostengliederung nach DIN 276 – Beispiel: Außenanlage Gründerzentrum.
 [BKI (Hrsg.): Objektdaten Freianlagen F10, Kostenkennwerte für Außenanlagen und Freiflächen, Stuttgart 2025, Seite 483]
 Kostenkennwerte in der ersten Ebene der Kostengliederung:
 KG 210 Herrichten: 10,04 €/m² GF
 KG 500 Außenanlagen und Freiflächen: 206,55 €/m² AF

LB	Leistungsbereiche	Kosten €	€/m ² AF	% 500
000	Baustellen-, Verkehrssich.- u. Sicherh.eintr. inkl. 001	15.711	3,90	1,9
002	Erdarbeiten	32.613	8,10	3,9
003	Landschaftsbauarbeiten	190.866	47,30	22,9
004	Landschaftsbauarbeiten – Pflanzen	32.678	8,10	3,9
009	Entwässerungskanalarbeiten	76.130	18,90	9,1
010	Drän- und Versickerarbeiten	1.357	0,34	0,2
013	Betonarbeiten	53.728	13,30	6,4
053	Niederspannungsanlagen inkl. 052, 055	4.640	1,10	0,6
058	Leuchten und Lampen inkl. 059	39.468	9,80	4,7
080	Straßen, Wege, Plätze	354.408	87,80	42,5
084	Abbruch, Rückbau, Schadstoffsanierung	975	0,24	0,1
087	Abfallentsorgung; Verwertung und Beseitigung	25.690	6,40	3,1
	Sonstige Leistungsbereiche	5.129	1,30	0,6

Kosten: 4. Quartal 2024, Bundesdurchschnitt, inkl. 19 % MwSt.

Tab. 07-02: Kostenermittlung mit Kostenkennwerten aus Leistungsbereichen (LB) und der Bezugseinheit Außenanlagenfläche (m² AF) – Beispiel: Außenanlage Gründerzentrum.
 [BKI (Hrsg.): Objektdaten Freianlagen F10, Kostenkennwerte für Außenanlagen und Freiflächen, Stuttgart 2025, Seite 486]

Objekt: Außenanlage Gründerzentrum (7200-0104) – Erläuterungen.

KG 200 Vorbereitende Maßnahmen:

Pflanzliche Bodendecke abräumen, Haufwerk laden, Bäume fällen; Entsorgung, Deponie

KG 500 Außenanlagen und Freiflächen:

Bodenarbeiten; Fundamente, Dränagen; Frostschuttschichten, Asphaltbeläge, Betonpflasterbeläge, Farbsphalt, Gehwegplatten mit Bodenindikatoren, Lärchenholz-Terrasse, Pflasterrinnen, Betonbordsteine, Betonmuldensteine, Stellplatzmarkierung, Traufstreifen; Gabionenmauern, Betonwandscheiben; Betonblockstufen, Eingangspodest; Oberflächenentwässerung, Außenbeleuchtung; Außenmöblierung, Fahrradanhänger; Oberbodenarbeiten; Bepflanzung, Rasen, Findlinge.

Weitere ausführungsorientierte Kostenermittlungen

Mit der Möglichkeit einer weiteren Untergliederung der Kosten nach „herstellungsmäßigen Gesichtspunkten“ können die Kosten ausführungsorientiert unterteilt werden. Hierfür bietet sich die Aufteilung der Bauleistungen nach Leistungsbereichen (LB) gemäß Standardleistungsbuch für das Bauwesen (STLB-Bau) und nach Vergabeeinheiten an. Da die Ausführungsplanung und die Leistungsbeschreibung in einem engen Zusammenhang stehen, soll die Aufteilung der Bauleistungen in Vergabeeinheiten spätestens mit Beginn der Leistungsphase 5 (Ausführungsplanung) erfolgen.

Zudem empfiehlt es sich, in den ersten Leistungsphasen eine Aufteilung der Bauleistungen der in Vergabeeinheiten vorzusehen. Vorzugsweise wird die Vergabe der Bauleistungen bereits beim „Klären der Aufgabenstellung“ – Leistungsphasen 1 (Grundlagenermittlung) angesprochen. Denn die Entscheidung über die Vergabe hat nicht nur einen Einfluss auf die Kosten, sondern auch auf den Planungs- und Bauablauf und damit auf die Terminplanung.

Eine Vergabeeinheit ist der Teil einer umfassenden (Bau-)Leistung, welche Gegenstand eines (Bau-)Vertrages werden soll oder gegebenenfalls zusammenhängend in Selbsthilfe erbracht werden kann. Die Kriterien der Unterteilung der Bauleistungen folgen den Gesichtspunkten der Fachlosvergabe. Grundlage der Bildung von Vergabeeinheiten soll eine Vergabestrategie oder zumindest eine Entscheidung für die Fachlosvergabe sein.

Es bietet sich an, die Inhalte der einzelnen Vergabeeinheiten über die Leistungsbereiche gemäß STLB-Bau herzuleiten und diese mit der zweiten oder dritten Ebene der Kostengliederung nach DIN 276:2018-12 zu verknüpfen.

Am Beispiel der Außenanlage für das Gründerzentrum Familienzentrums können Bauleistungen auf der Grundlage der Kosten nach Leistungsbereichen (LP) zum Beispiel in folgende Vergabeeinheiten (VE) aufgeteilt werden:

VE 01: Abbruch und Entsorgungsarbeiten (LB 084, 087)

VE 02: Straßenbauarbeiten mit BE (LB 000, 001, 002, 009, 010, 013, 080)

VE 02: Landschaftsbauarbeiten (LB 003, 004)

VE 03: Wasser- und Abwasserinstallationen (LB 042)

VE 04: Elektroarbeiten und Beleuchtung (LB 052, 053, 058, 059)

Anmerkung: BE = Baustelleneinrichtung

8. Kostenkontrolle und Kostensteuerung

Zu den Voraussetzungen für ein erfolgreiches Projekt gehören die entsprechenden Planungsgrundlagen. Hierzu gehört in jedem Fall ein Kostenrahmen, der hinsichtlich der Finanzierbarkeit und der Wirtschaftlichkeit des Vorhabens überprüft worden ist.

In Bezug auf die vorgegebenen Kosten muss allen am Projekt Beteiligten zu jedem Zeitpunkt der Planung bewusst sein, dass

- die Entwicklungen auf dem Markt für Bauleistungen Kostenänderungen verursachen, ohne dass sich das Bauprojekt selbst ändert und
- Änderungen im Bauprojekt praktisch immer zu Kostenänderungen führen, auch wenn das nicht jeder möchte.

Die Steigerungen der Kosten von Bauleistungen können schon bei geringen jährlichen Preisentwicklungen und kurzer Projektdauer Mehrkosten in Höhe von mehr als 10 Prozent ausmachen, meistens ist es mehr. Auch vermutlich kleine Änderungen während der Planung oder Ausführung verursachen weitere Kostenüberschreitungen. Eine Prognose der Gesamtkosten auf den Zeitpunkt der Kostenfeststellung ist auf jeden Fall anzuraten.

Auf die Teuerung von Bauleistungen können die Projektbeteiligten nur reagieren, aber nicht Einfluss nehmen. Änderungen der Planung und deren Auswirkungen werden erfahrungsgemäß immer unterschätzt. Wenn sie als notwendig angesehen und umgesetzt werden sollen, müssen die entsprechenden Kostenänderungen (und Terminänderungen) ermittelt werden. Abweichungen vom Soll, darunter sind zunächst die Planungsgrundlagen zu verstehen, können jederzeit auftreten. Die DIN 276 sieht diesbezüglich die Kostenkontrolle als „Vergleichen aktueller Kostenermittlungen mit früheren Kostenermittlungen und Kostenvorgaben“ vor.

[DIN 276:2018-12, Ziffer 3.4, S. 5]

Das betrifft praktisch jede Stufe der Kostenermittlungen und in besonderem Maße die Kontrolle der Kosten von Bauleistungen von der Beauftragung bis zur Schlussrechnung. Über die Ergebnisse der Kostenkontrolle muss der Objektplaner dem Auftraggeber regelmäßig in kurzen Abständen Bericht erstatten, bei größeren Veränderungen unverzüglich dann, wenn

die Notwendigkeit einer Kostensteuerung erkannt wird. Unter einer Kostensteuerung versteht die DIN 276 das „Ergreifen von Maßnahmen zur Einhaltung der Kostenvorgaben.“ [DIN 276:2018-12, Ziffer 3.5, S. 5]

Die Kostensteuerung ist eine Bauherrenaufgabe, denn als Auftraggeber hat er das Recht und die Möglichkeit, in die Planung oder die Bauausführung einzugreifen. Wichtig ist dabei, dass die Maßnahme zum gewünschten Erfolg führt und der Aufwand oder Verzicht dafür verhältnismäßig ist.

Die Einhaltung der Kosten wird oft durch Einsparungen erreicht, welche die Funktion oder Gestaltung beeinträchtigen. Eine Kostensteuerung muss deshalb nicht nur wohl bedacht werden. Gleichzeitig muss die entsprechende Entscheidung schnell getroffen werden, damit nicht zusätzlich noch Terminverzögerungen entstehen. Solche Entscheidungen zu treffen, fällt Bauherren erfahrungsgemäß meist schwer. Denn: „Die Notwendigkeit zu entscheiden reicht weiter als die Möglichkeit zu erkennen.“ [Immanuel Kant]

Ob die Kostensteuerung richtig war, ist oft erst viel später zu erkennen. Keine Entscheidung zu treffen ist aber fast immer falsch. Alle Ursachen und Maßnahmen und Ergebnisse der Kostensteuerung sind zu erläutern und zu dokumentieren, denn Rückfragen gibt es praktisch immer, Streit manchmal auch.

Verwendete und weiterführende Literatur

AHO-Fachkommission „Projektsteuerung“: Untersuchungen zum Leistungsbild des § 31 HOAI und zur Honorierung der Projektsteuerung, erarbeitet AHO-Fachkommission Projektsteuerung, Nr. 9, Bundesanzeiger Verlag 1996

AHO-Fachkommission „Projektsteuerung/Projektmanagement“: Projektmanagementleistungen in der Bau- und Immobilienwirtschaft – Standards für Leistungen und Vergütung, Heft 9 der Schriftenreihe des AHO, Berlin im März 2020

Anweisung zur Kostenermittlung und zur Veranschlagung von Straßenbaumaßnahmen (AKVS), 2014, Ausgabe 11/2020, Abteilung Straßenbau

Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern (Hrsg.): BKI Objektdaten Freianlagen F9 – Kostenkennwerte für Außenanlagen und Freiflächen, Stuttgart 2022

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit – BMUB (Hrsg.): Leitfaden Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen (WU) bei der Vorbereitung von Hochbaumaßnahmen des Bundes
[<https://www.fib-bund.de/Inhalt/Leitfaden/Wirtschaftlichkeit/>]

BYAK (Hrsg.): Muster-Schnittstellenkatalog - Orientierungshilfe zur Schnittstellenfestlegung [Muster-Schnittstellenkatalog – Bayerische Architektenkammer (byak.de), Stand Nov. 2020]

DIN 276-1:2008-12, Kosten im Bauwesen – Teil 1: Hochbau

DIN 276:2018-12, Kosten im Bauwesen

DIN 277:2021-08, Grundflächen und Rauminhalte im Hochbau

DIN 18960:2020-11, Nutzungskosten im Hochbau

Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V. (FLL): Kostenplanung Freianlagen – Zuordnung der Kostengruppen als Ergänzung der DIN 276, Bonn 2024

Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure – HOAI 1977)

Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure – HOAI 2021)

Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure – HOAI 2021)

Kalusche, Wolfdietrich (Hrsg.): BKI Handbuch Kostenplanung im Hochbau, Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern, 4. Auflage, Stuttgart 2021

Kalusche, Wolfdietrich: Baukosten nach planungsorientierten und ausführungorientierten Strukturen ermitteln, in: BKI Baukosten Positionen Neubau 2024. Statistische Kostenkennwerte, BKI, Stuttgart 2024, S. 70-92

Kalusche, Wolfdietrich: BKI-Information: Umfrage zu Baukostenentwicklung 2024 – Wo stehen wir heute?
[Umfrage zu Baukostenentwicklung 2024 – Wo stehen wir heute? | BKI]

Kalusche, Wolfdietrich: Bedarfsplanung und Planungsgrundlagen für Architekten- und Ingenieurleistungen, in: Deutsche Bauzeitschrift (DBZ), 07-08.2024, S. 52-55

Kalusche, Wolfdietrich: Prognose der Baukosten, in: Deutsche Bauzeitschrift 11/2019, S. 60-61
[https://www.dbz.de/artikel/dbz_Prognose_der_Baukosten_3458180.html]

Kant, Immanuel (1724 – 1804), deutscher Philosoph
[www.zitate7.de]

Standardleistungsbuch für das Bauwesen (STLB-Bau), Stand 2018-04

Statistisches Bundesamt Deutschland, Fachserie 17 Reihe 4, Preisindex für den Neubau von Wohngebäude insgesamt.

[Aktueller Baupreisindex & Daten aus vorherigen Jahren | BKI]

Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB 2019), Stand 2023

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO:1990-01, zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057) m. W. v. 13.05.2017)