

Besonderheiten in Teil IX HOAI zur Abrechnung von Leistungen bei der Technischen Ausrüstung

§ 68 Anwendungsbereich

Definition der in der Verordnung erfassten Anlagen

- **6 Anlagengruppen nach DIN 276 von Gebäuden und Ingenieurbauwerken:**

1. Gas-, Wasser-, Abwasser- und Feuerlöschtechnik (ohne Anlagen für medizinische Gase wie z.B. Sauerstoff, Stickstoff, Helium, Druckluft oder Vakuum, die zur Anlagengruppe 6 gehören)
2. Wärmeversorgungs-, Brauchwassererwärmungs- und Raumluftechnik
3. Elektrotechnik
4. Aufzug-, Förder- und Lagertechnik
5. Küchen-, Wäscherei- und chemische Reinigungstechnik,
6. Medizin- und Labortechnik (mit den in Anlagengruppe 1 genannten Ausnahmen)

Anlagen dienen nach der Amtlichen Begründung „der unmittelbaren Ver- und Entsorgung oder decken den Bedarf ihrer Nutzer an Wärme, Kälte, Luft, Elektrizität, Wasser oder sonstigen Medien. Das sind gemäß DIN 276/1981

- die Installationen (KGr. 3.2),
 - die Zentrale Betriebstechnik (KGr. 3.3) sowie
 - Teile der Technischen Ausrüstung in den Kostengruppen Herrichten (KGr. 1.4), Erschließung (KGr. 2), Baustelleneinrichtung (vergleichbar KGr. 3.1.9.1), Betriebliche Einbauten (KGr. 3.4), Geräte (KGr. 4.1, 4.4, 4.5 und 4.9 teilweise) und Außenanlagen (KGr. 5.3, 5.4, 5.6, 5.7 und 5.9 teilweise)
- **Anlagen der nichtöffentlichen Erschließung sowie Abwasser- und Versorgungsanlagen in Außenanlagen (DIN 276/1981, Kgr. 2.2 und 5.3)**
 - ➔ Honorierung frei vereinbar; wenn bei Auftragserteilung nichts vereinbart wurde, sind die Leistungen nach Zeithonorar abzurechnen
 - ➔ empfehlenswerte Vereinbarung: anrechenbare Kosten dieser Anlagen den Kosten der jeweiligen Anlagengruppen von Bauwerken hinzurechnen

Auszug aus DIN 276/1981 - Kostengruppe 2.2 - Nichtöffentliche Erschließung

Kostengruppe	Kostenart
2.2.1	Abwasseranlagen/Kanalisation
2.2.2	Wasserversorgung
2.2.3	Fernwärmeversorgung
2.2.4	Gasversorgung
2.2.5	Elektrische Stromversorgung
2.2.6	Fernmeldetechnik
2.2.7	Verkehrsanlagen einschließlich Beleuchtung
2.2.8	Grünflächen
2.2.9	Sonstige nichtöffentliche Erschließung

Auszug aus DIN 276/1981 - Kostengruppe 5.3 - Abwasser- und Versorgungsanlagen in Außenanlagen

Kostengruppe	Kostenart	Erläuterung nach DIN
5.3.1	Abwasser	z.B. Oberflächenentwässerung, Bauwerksentwässerung, Dränung, Öl- und Benzinabscheider, Hebeanlagen, Pumpen, Sammelgruben, Revisions- und Absperrvorrichtungen, Leitungen, Entnahmestellen, Kabel einschl. Schutzabdeckungen und Isolierungen
5.3.2	Wasser	
5.3.3	Heizung incl. Wärmedämmung	
5.3.4	Gase und sonstige Medien	
5.3.5	Elektrischer Strom	
5.3.6	Fernmeldetechnik	
5.3.7	Raumlufttechnik RLT	
5.3.8	Gemeinsame Anlagen für Abwasser und Versorgung, soweit nicht in 5.2.1 bis 5.2.8 enthalten	
5.3.9	Sonstige Abwasser- und Versorgungsanlagen	

- **Anlagen der öffentlichen Erschließung** (z.B. Straßenbeleuchtung, Nah- oder Fernwärmenetze, Fernmeldenetze sind in DIN 276 und damit in Teil IX der HOAI **nicht erfasst**).
- Anlagen der zentralen Leittechnik sind ebenfalls nicht erfasst¹; allerdings findet sich diese Einschränkung in den danach veröffentlichten Amtlichen Begründungen nicht mehr.

§ 69 Grundlagen des Honorars

(1) Honorar für Grundleistungen richtet sich

- nach den anrechenbaren Kosten der Anlagen **einer Anlagengruppe**
- nach der Honorarzone, der die Anlagen angehören (§ 72 i.V.m. § 71),
- nach dem zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer vereinbarten Umfang der Leistungen (§ 73, ggf. §§ 75 und 76)

► Die Anlagen einer Anlagengruppe sind ein Objekt!

- Bei der Honorarberechnung ist zu beachten, dass **ein Gebäude oder Ingenieurbauwerk** außer den **Anlagen der nichtöffentlichen Erschließung bis zu sechs Anlagengruppen** umfassen kann.

(2) Honorare für eine Anlagengruppe mit Anlagen, die unterschiedlichen Honorarzonen zuzuordnen sind

- ➔ Honorar der Anlagengruppe = Summe der Einzelhonorare der unterschiedlichen Anlagen mit gleichen Honorarzonen
- ➔ Berechnungsbeispiel s. Amtliche Begründung zu § 69² und die folgenden zwei Seiten

¹ siehe Amtliche Begründung und Anmerkungen in der Bundesanzeigerausgabe der HOAI 1988, 94

² Bundesanzeigerausgabe der HOAI 1996, 2. überarbeitete Auflage 2002, 134

Anrechenbare Kosten von Anlagen der Technischen Ausrüstung nach §§ 68 und 69 HOAI Anlagengruppe 2: Wärmeversorgungs-, Brauchwassererwärmungs- und Raumlufttechnik		Anlage AKWBR.IB1 zum Vertrag zwischen der Landeshauptstadt NN und dem Ingenieurbüro NN	
Objekt: HKW NN - Neubau Vorreinigungsanlage Bauteil: Rechen-, Sand- und Fettfanganlage			
Zeile (Z)	Kosten in € (ohne Ust) nach <input type="checkbox"/> Kostenannahme <input type="checkbox"/> Kostenschätzung <input type="checkbox"/> Kostenberechnung <input checked="" type="checkbox"/> Kostenanschlag <input type="checkbox"/> Kostenfeststellung		
Anlagen mit geringen Planungsanforderungen			
1	Herstellkosten ohne nicht anrechenbare Kosten nach § 69 Abs. 5		
2	Ortsübliche Preise nach § 69 Abs. 4 i.V.m. § 10 Abs. 3 HOAI; darin enthalten:		0,00
2.1	- Lieferungen und Leistungen des Auftraggebers		
2.2	- anstelle sonst nicht üblicher Vergünstigungen		
2.3	- Lieferungen und Leistungen des Auftraggebers auf Gegenrechnung		
2.4	- vorhandene/vorbeschaffte Baustoffe oder Bauteile des Auftraggebers		
3	Wert der vorhandenen Anlagensubstanz		
4	Kosten der Teile der Technischen Ausrüstung in Baukonstruktionen nach § 69 Abs. 6		
5	Anrechenbare Kosten (Z. 1 + Z. 2 + Z. 3 + Z. 4)		0,00
Anlagen mit durchschnittlichen Planungsanforderungen (Summe OZ 0.60+0.61+0.62)			
6	Herstellkosten ohne nicht anrechenbare Kosten nach § 69 Abs. 5		670.805,00
7	Ortsübliche Preise nach § 69 Abs. 4 i.V.m. § 10 Abs. 3 HOAI; darin enthalten:		
7.1	- Lieferungen und Leistungen des Auftraggebers		
7.2	- anstelle sonst nicht üblicher Vergünstigungen		
7.3	- Lieferungen und Leistungen des Auftraggebers auf Gegenrechnung		
7.4	- vorhandene/vorbeschaffte Baustoffe oder Bauteile des Auftraggebers		
8	Wert der vorhandenen Anlagensubstanz		
9	Kosten der Teile der Technischen Ausrüstung in Baukonstruktionen nach § 69 Abs. 6		
10	Anrechenbare Kosten (Z. 6 + Z. 7 + Z. 8 + Z. 9)		670.805,00
Anlagen mit hohen Planungsanforderungen			
11	Herstellkosten ohne nicht anrechenbare Kosten nach § 69 Abs. 5		880.919,14
12	Ortsübliche Preise nach § 69 Abs. 4 i.V.m. § 10 Abs. 3 HOAI; darin enthalten:		0,00
12.1	- Lieferungen und Leistungen des Auftraggebers		
12.2	- anstelle sonst nicht üblicher Vergünstigungen		
12.3	- Lieferungen und Leistungen des Auftraggebers auf Gegenrechnung		
12.4	- vorhandene/vorbeschaffte Baustoffe oder Bauteile des Auftraggebers		
13	Wert der vorhandenen Anlagensubstanz		0,00
14	Kosten der Teile der Technischen Ausrüstung in Baukonstruktionen nach § 69 Abs. 6		0,00
15	Anrechenbare Kosten (Z. 11 + Z. 12 + Z. 13 + Z. 14)		880.919,14
16	Gesamtkosten der Anlagengruppe WBR -Technik (Z. 5 + Z. 10 + Z. 15)		1.551.724,14

Honorar bei der Fachplanung der Technischen Ausrüstung nach Teil IX HOAI		Anlage HWBR.IB zum Vertrag zwischen der Landeshauptstadt NN und dem Ingenieurbüro NN	
Anlagengruppe 2: Wärmeversorgungs-, Brauchwassererwärmungs- und Raumluftechnik			
Zeile (Z)	Objekt: HKW NN - Neubau Vorreinigungsanlage Bauteil: Rechen-, Sand- und Fettfanganlage		
1	Das Honorar wird abgerechnet für die :		
1.1	- Leistungsphasen § 73 Abs. 1 Nrn. 1 bis 9 HOAI gemäß § 4 a HOAI nach:	<input type="checkbox"/> Kostenberechnung	<input type="checkbox"/> Kostenanschlag
1.2	- Leistungsphasen § 73 Abs. 1 Nrn. 1 bis 9 HOAI	<input checked="" type="checkbox"/> nach § 69 Abs. 3 Nrn. 1 bis 3	
2	anrechenbare Kosten der Anlagengruppe gemäß Z. 16 der Anlage AKWBR.IB1 (€):		1.551.724,14
2.1	- davon gemäß Z. 5 der Anlage in Honorarzone I		0,00
2.2	- davon gemäß Z. 10 der Anlage in Honorarzone II		670.805,00
2.3	- davon gemäß Z. 15 der Anlage in Honorarzone III		880.919,14
3	Honorarsatz (€) der Anlagengruppe Z. 2 nach § 74 Abs. 1 HOAI:		
3.1	I (von) =	jeweils =	0,00
	II (von) = 187.643,31	zuzügl. 0 v. H. =	187.643,31
	III (von) = 205.969,69	* (Bissatz - Vonsatz) =	205.969,69
	III (bis) = 224.300,14		
3.2	- für Anlagenteile mit anderen Planungsanforderungen		
	I mit den anr. Kosten der Zeile 2.1 =		0,00
	II mit den anr. Kosten der Zeile 2.2 =		81.117,56
	III mit den anr. Kosten der Zeile 2.3 =		116.929,70
3.3	- maßgebende Honorarsatzsumme =		198.047,26
3.4	- Zuschlagsfaktor bei Umbau/Modern. nach § 76 Abs.1 HOAI:		1,00
5	Bewertung der Grundleistungen in v.H. des Honorars nach Z. 4.1 nach § 73 Abs. 1		
	Phas	Bezeichnung	Summe AN AG Dritter
	1	Grundlagenermittlung	3,0 0,0 3,0
	2	Vorplanung	11,0 0,0 11,0
	3	Entwurfsplanung	15,0 0,0 15,0
	4	Genehmigungsplanung	6,0 0,0 6,0
	5	Ausführungsplanung ¹⁾	18,0 0,0 18,0
	6	Vorbereitung der Vergabe	6,0 0,0 6,0
	7	Mitwirkung bei der Vergabe	5,0 0,0 0,0 5,0
	8	Objektüberwachung	33,0 33,0 3,0
	9	Objektbetreuung/Dokumentat.	3,0 0,0 3,0
	Zwischensumme		100,0 33,0 0,0 67,0
	Zuschlag nach § 5 Abs. 2 HOAI ²⁾		
5.1	Summe		100,0 33,0 0,0 67,0
6	Bewertung Besonderer Leistungen des AN nach § 5 Abs. 4 HOAI		
	Phas	Bezeichnung	v.H. v.H.*Z. 3.3 (€) pauschal (€)
6.1			0,0 0,00
6.2			0,00
6.3			0,00
6.4	Summe = (Z. 6.1 + 6.2 + 6.3)		0,00 0,00
7	Bewertung Besonderer Leistungen nach § 5 Abs. 4 a HOAI (Erfolgshonorar in €):		
7.1			
8	Nettohonorar (Z. 3.3*Z.3.4*Z. 5.1+Z. 6.4+Z. 7.1)		65.355,60
9	Nebenkosten:		
9.1	5	% des Nettohonorars =	3.267,78
9.2		pauschal =	3.267,78
10	Nettokosten		68.623,38
10.1	16	% Mehrwertsteuer	10.979,74
12	Bruttokosten (Z 10 + 10.1)		79.603,12

(3) Maßgebliche Kostenermittlungsarten

- Kostenannahme : (Angabe des Bauherrn für Honorarvorschlag)
- Kostenschätzung : (Leistungsergebnis der Vorplanung!)
- Leistungsphasen 1 bis 4 : Kostenberechnung
- Leistungsphasen 5 bis 7 : Kostenanschlag
- Leistungsphasen 8 und 9: Kostenfeststellung

Definition der Kosten und Genauigkeitsanforderungen nach **DIN 276 v. April 1981** (s. folgende drei Seiten)

- ➔ soweit möglich, Ermittlung in Tabellenform nach DIN 276/1981
- ➔ bei Ingenieurbauwerken und Verkehrsanlagen eigene Kostengliederungen nach individuellen Bedürfnissen oder unter Beachtung von Festlegungen der öffentlichen Auftraggeber erforderlich, abhängig vom Objekttyp;
- ➔ Kosten von zugehörigen Gebäuden, Tragwerken und Technischer Ausrüstung sind nach den Kostentabellen der DIN 276 zu ermitteln.

(4) i.V. mit 10 (3) HOAI (Ortsübliche Preise)

Ortsübliche Preise als anrechenbare Kosten sind zu berücksichtigen, wenn der Auftraggeber

1. selbst Lieferungen oder Leistungen übernimmt
Beispiele: - Einsatz einer Montagekolonne
- Lieferung von Armaturen und Rohren
2. von bauausführenden Unternehmen/Lieferern sonst nicht übliche Vergünstigungen erhält
Beispiele: - Rabatte bei gleichzeitiger Vergabe aller Baulose an einen Unternehmer, besondere Preisnachlässe
- Schenkungen
- Skonti (nur wenn vertraglich vereinbart)
3. Lieferungen oder Leistungen in Gegenrechnung ausführt
Beispiele: - Tauschgeschäft
- unentgeltliche Dienstleistungen des Auftraggebers
4. vorhandene oder vorbeschaffte Baustoffe oder Bauteile einbauen lässt
Beispiele: - Lieferung von Rohmaterial
- Lieferung von auftraggebereigenem Armaturen

(4) i.V. mit 10 (3a) HOAI (Wert vorhandener Bausubstanz)

Vorhandene Bausubstanz ist regelmäßig zu beachten bei

Wiederaufbauten	Umbauten	Instandhaltungen
Erweiterungsbauten	Modernisierungen	Instandsetzungen

➔ Definition s. § 3 HOAI

Nach § 10 (3a) ist „*vorhandene Bausubstanz, die technisch oder gestalterisch mitverarbeitet wird, bei den anrechenbaren Kosten angemessen zu berücksichtigen; der Umfang der Anrechnung bedarf der schriftlichen Vereinbarung.*“

Nach der Amtlichen Begründung sind bei der Definition des Umfangs der Anrechnung

- "insbesondere" die "Leistung des Auftragnehmers" zu beachten
- "die Baumassen" und "auch die zugrunde zu legenden Preise" festzulegen.

Weitere Einzelheiten siehe **GHV-Merkblatt „Wert der vorhandenen Bausubstanz“**

Auszüge aus "DIN 276, Teil 2: Kosten von Hochbauten, Kostengliederung"

3 Kosten des Bauwerkes

Hierzu gehören die Kosten aller in den Abschnitten 3.1 bis 3.5 aufgeführten Bau- und sonstigen Leistungen, die aufgrund der dem Bauwerk zugrunde liegenden Planung und der vorgesehenen Zweckbestimmung entstehen.

Maßgebend für die Abgrenzung gegenüber der Kostengruppe 5 - Außenanlagen - ist die Berechnung der Brutto-Grundrissfläche und des Brutto-Rauminhaltes nach DIN 277 Teil 1, abgesehen von geringfügigen Abweichungen, wenn sie technisch bedingt sind.

Bei Umbau, Wiederaufbau oder Wiederherstellung von Bauwerken zählen hierzu auch die Kosten von Teilabbruch-, Sicherungs- und Demontearbeiten. Der Wert wieder verwendeter Bauteile ist gesondert auszuweisen.

Werden Eigenleistungen erbracht, so sind dafür die Kosten einzusetzen, die für die entsprechenden Auftragnehmerleistungen entstehen würden.

3.1 Baukonstruktionen

Hierzu gehören die Kosten der Bauleistungen und der sonstigen Leistungen für den gesamten Roh- und Ausbau des Bauwerkes, einschließlich der dazu notwendigen Baustelleneinrichtung, jedoch ohne die Installationen (siehe Abschnitt 3.2), die Zentrale Betriebstechnik (siehe Abschnitt 3.3), die Betrieblichen Einbauten (siehe Abschnitt 3.4) und die Besonderen Bauausführungen (siehe Abschnitt 3.5).

3.2 Installationen

Hierzu gehören die Kosten für alle in das Bauwerk eingebauten, daran angeschlossenen oder damit fest verbundenen Rohrleitungen, Verteilungssysteme, Entnahme- und Anschlussstellen einschließlich aller installierten Objekte, die Bestandteil des Bauwerkes werden.

Es sind dies in der Regel

- Installationen für Abwasser, Wasser, Wärme, Raumlufttechnik (RLT), Gase, elektrischen Strom, Fernmeldetechnik und Blitzschutz sowie
- Installationen zum Anschluss von betrieblichen Einbauten und ferner
- das zur Bedienung, zum Betrieb oder zum Schutz der Installationen gehörende, erstmalig zu beschaffende, nicht eingebaute oder nichtfestverbundene Zubehör.

3.3 Zentrale Betriebstechnik

Hierzu gehören die Kosten für die Teile technischer Anlagen, die zum Betrieb der in Abschnitt 3.2 genannten Installationen erforderlich sind.

Es sind dies in der Regel Anlagenteile zur Erzeugung, Aufbereitung oder Umwandlung, z.B.

- a) bei zentraler Energieversorgung mit Wärme oder elektrischem Strom:
 - die Wärme- oder Stromerzeuger, Wärmetauscher und Pumpen, jeweils mit Schaltanlagen und Zubehör;
 - b) bei zentral betriebenen Anlagen für Raumlufttechnik (RLT):
 - die RLT-Bauelemente mit Schaltanlagen und Zubehör;
 - c) bei privater Wasserversorgung:
 - die Vorrats- oder Sammelbehälter, Pumpen und Aufbereitungsanlagen, jeweils mit Zubehör;
 - d) bei Abwasseranlagen, die nicht an das öffentliche Netz angeschlossen sind:
 - die Sammelbehälter und Aufbereitungsanlagen mit Zubehör;
 - e) bei Anlagen für Flüssigkeiten und Gase:
 - zentrale Anlagenteile zu deren Betrieb;
 - f) bei Anlagen für die Fernmeldetechnik:
 - Fernsprech-, Brandmelde- und Uhrenzentralen.
- Außerdem gehören hierzu Aufzugs- und sonstige Förderanlagen sowie Abfallbeseitigungsanlagen.

3.4 Betriebliche Einbauten

Hierzu gehören die Kosten für alle mit dem Bauwerk fest verbundenen Einbauten, die seiner besonderen Zweckbestimmung dienen. Das sind auch Einbauten, die im Zusammenhang mit den Installationen und der Zentralen Betriebstechnik stehen und benutzt werden (siehe Abschnitte 3.2 und 3.3).

Betriebliche Einbauten werden in Verbindung mit technischen Hilfsmitteln aufgestellt, angebracht oder umgesetzt.

Für die Abgrenzung gegenüber der Kostengruppe 4 - Gerät - ist maßgebend, dass sie durch ihre Beschaffenheit, z.B. Maße, Gewicht, Installationsanschlüsse und Befestigung, technische und/oder bauplanerische Maßnahmen erfordern, z.B. Anfertigen von Werkplänen oder statischen Berechnungen, Anschließen von Installationen, Einsatz von Hebezeugen.

3.5 Besondere Bauausführungen

Hierzu gehören die Kosten für die Baukonstruktionen, Bauteile, Bauelemente, Installationen, Zentrale Betriebstechnik und Betriebliche Einbauten, die durch besondere Bedingungen des Geländes, des Baugrundes, der Umgebung oder durch Forderungen außerhalb der Zweckbestimmung des Bauwerkes verursacht werden.

Auszüge aus "DIN 276, Teil 3: Kosten von Hochbauten, Arten der Kostenermittlungen" (April 1981) – Kostenschätzung und Kostenberechnung

1 Kostenschätzung

Die Kostenschätzung dient zur überschlägigen Ermittlung der Gesamtkosten und ist vorläufige Grundlage für Finanzierungsüberlegungen.

Grundlagen für die Kostenschätzung sind:

- a) möglichst genaue Bedarfsangaben, z.B. Flächen (Bruttogrundrissflächen, Nutzflächen, Wohnflächen), Nutzungseinheiten (z.B. Arbeitsplätze, Bettplätze, Tierplätze), Rauminhalte;
- b) Planunterlagen, z.B. versuchsweise zeichnerische Darstellungen, Strichskizzen;
- c) ggf. erläuternde Angaben.

In der Kostenschätzung wird das Bauvorhaben als eine geschlossene Einheit gesehen; die einzelnen Kostengruppen werden je nach Art des Bauvorhabens höchstens bis zur Spalte 2 der Kostengliederung berücksichtigt (siehe DIN 276 Teil 2, Anhang A).

Bei der Kostenermittlung durch Kostenschätzung soll das Muster nach DIN 276 Teil 3, Anhang A, ggf. unter Benutzung von Erfahrungswerten, z.B. DM/m², DM/Nutzeinheit, DM/m³ verwendet werden. Die darin enthaltenen Spalten sind so vollständig auszufüllen, dass Prüfung und Vergleich sichergestellt werden.

2 Kostenberechnung

Die Kostenberechnung dient zur Ermittlung der angehöhten Gesamtkosten und ist Voraussetzung für die Entscheidung, ob die Baumaßnahme wie geplant durchgeführt werden soll, sowie Grundlage für die erforderliche Finanzierung.

Grundlagen für die Kostenberechnung sind:

- a) genaue Bedarfsangaben, z.B. detaillierte Raumprogramme (Flächen in m², Rasterflächeneinheiten), Nutzungsbedingungen (Raumnutzung, Betriebstechnik, Außenanlagen)
- b) Planunterlagen, z.B. durchgearbeitete, vollständige Vorentwurfs- und/oder Entwurfszeichnungen (Maßstab nach Art und Größe des Bauvorhabens), ggf. auch Detailpläne mehrfach wiederkehrender Raumgruppen

- c) ausführliche Erläuterungen, z.B. eingehende Beschreibung aller Einzelheiten, die aus den Zeichnungen und den Berechnungsunterlagen nicht zu ersehen, aber für die Berechnung und Beurteilung der Kosten von Bedeutung sind.

In der Kostenberechnung sollen alle Leistungen je nach Art des Bauvorhabens innerhalb der Kostengruppe bis zur Spalte 3 der Kostengliederung (siehe DIN 276 Teil 2, Anhang A) erfasst und aufgliedert werden. Dabei sollen die Kosten, soweit nicht Erfahrungswerte oder pauschalisierte Angaben vorliegen, aus Mengen- und Kostenansatz summarisch ermittelt werden. Bei der Kostenermittlung durch Kostenberechnung soll das Muster nach DIN 276 Teil 3, Anhang B, verwendet werden; ergänzende Berechnungen sind beizufügen.

Auszüge aus "DIN 276, Teil 3: Kosten von Hochbauten, Arten der Kostenermittlungen" (April 1981) – Kostenanschlag und Kostenfeststellung

3 Kostenanschlag

Der Kostenanschlag dient zur genauen Ermittlung der tatsächlich zu erwartenden Kosten durch die Zusammenstellung von Auftragnehmerangeboten, Eigenberechnungen, Honorar- und Gebührenberechnungen und anderen für das Baugrundstück, die Erschließung und die vorausgehende Planung bereits entstandenen Kosten. Der Kostenanschlag kann auch ein Hilfsmittel zur Kostenkontrolle werden, um nach Abschluss der Ausführungsplanung die Übereinstimmung der veranschlagten Kosten mit den in der vorausgegangenen Kostenberechnung ermittelten Kosten zu prüfen.

Grundlagen für die fortzuschreibenden Kostenberechnung sind demnach:

- a) genaue Bedarfsberechnungen, z.B. für Standsicherheit, Wärmeschutz, Installationen und Betriebstechnik u. a. m. einschließlich aller Massenberechnungen
- b) Planunterlagen, z.B. die endgültigen, vollständigen Ausführungs-, Detail- und Konstruktionszeichnungen im Maßstab 1 : 50 bis 1 : 1

- c) Erläuterungen zur Bauausführung, Angaben über vorgesehene Herstellungs- und Konstruktionsmethoden, Terminplanung und –überwachung, finanzwirtschaftliche Angaben etc.

Im Kostenanschlag werden alle Leistungen in Leistungspositionen beschrieben und innerhalb der Kostengruppen, soweit möglich, in der Reihenfolge des Herstellungsvorganges geordnet. Dabei können die Bauleistungen nach Bauteilen bzw. nach Bauelementen oder nach Teilleistungen im Sinne der Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB) Teil C: Allgemeine Technische Vorschriften für Bauleistungen (ATV) gegliedert bzw. zusammengefasst werden. Die Systematik der Kostengliederung (s. DIN 276 Teil 2) ist anzuwenden.

Für die Kostenansätze können Einheitspreise aus Angeboten oder ortsübliche aus der Erfahrung gewonnenen Preise eingesetzt werden. Bei der Kostenermittlung durch Kostenanschlag soll das Muster nach DIN 276 Teil 3, Anhang C, verwendet werden.

4 Kostenfeststellung

Die Kostenfeststellung dient zum Nachweis der tatsächlich entstandenen Kosten und ist Voraussetzung für Vergleiche und Dokumentationen.

Grundlagen der Kostenfeststellung sind:

- a) Nachweise, z.B. geprüfte Schlussrechnungen, Kostenbelege, Eigenleistungen;
- b) Planunterlagen, z.B. Ausführungszeichnungen
- c) Fertigstellungsbericht, z.B. die Bestätigung, dass Planung und Ausführung übereinstimmen, die Begründung und Beschreibung von Änderungen oder nachträglichen bzw. zusätzlichen Leistungen gegenüber dem Kostenanschlag.

Bei der Kostenfeststellung werden alle durch Baubuch, Bauausgabebuch, Haushaltsüberwachungsliste oder dergleichen nachgewiesenen und durch Abrechnungsunterlagen belegten Kosten nach der Systematik der Kostengliederung (siehe DIN 276 Teil 2, Anhang A) geordnet bzw. zusammengefasst. Bei der Kostenfeststellung soll in der Regel das Muster nach DIN 276 Teil 3, Anhang C, verwendet werden (siehe auch DIN 276 Teil 2, Anhang A, Vorbemerkung, 3. Absatz, letzter Satz).

(6) Teile Technischer Ausrüstung in Baukonstruktionen

- Parteien können vereinbaren, dass Kosten eines gemauerten Kamins zu den anrechenbaren Kosten der Anlagengruppe 2 teilweise oder ganz hinzugerechnet werden
- s. Erläuterung in Amtlicher Begründung zu § 69 (z.B. Hohlraum- und Doppelböden, bemessen für Kabelverteilung, Lüftung und Heizung; oder besondere Fassadenkonstruktionen, im Hinblick auf Klimatisierung bemessen)
- Anlagen müssen durch Leistung bei der Technischen Ausrüstung wesentlich beeinflusst werden

(7) Sinngemäße Geltung der §§ 20 bis 23, 27 und 32

§ 69 i.V.m § 20: Mehrere Vor- oder Entwurfsplanungen

Vorschrift gilt für **Leistungen für dieselbe Anlagengruppe**, die der Auftragnehmer auf **Veranlassung** und nach **grundsätzlich verschiedenen Anforderungen des Auftraggebers** erbracht hat. Damit wird ein Spezialfall bei Änderungen oder Ergänzungen der Auftragnehmerleistungen erfasst.

Die Vorschrift gilt:

- nur für Leistungen bei Vor- oder Entwurfsplanungen;
- nicht für entsprechende Leistungen in den Phasen 1 und 4 bis 9, in denen stets der volle Honoraranspruch für diese Änderungsleistungen besteht.

Grundsätzlich verschiedene Anforderungen liegen beispielsweise **nicht** vor, wenn der Auftraggeber die planerische Umsetzung des von ihm vorgegebenen und schriftlich fixierten Anlagenprogramms für nicht sachgerecht hält und eine andere Zuordnung der Anlagenteile zueinander verlangt. **Anders** ist die Situation dann, wenn der Auftraggeber das Anlagenprogramm durch Erweiterung oder Verringerung wesentlich ändert; damit stellt der Auftraggeber neue, grundsätzlich verschiedene Anforderungen an die Auftragnehmerleistung.

§ 69 i.V.m. § 21: Zeitliche Trennung der Ausführung eines Auftrages in größeren Zeitabständen

Nach herrschender Kommentar-Meinung ist unter größerem zeitlichem Abstand im Allgemeinen ein Zeitraum von 6 Monaten zu verstehen. In besonderen Fällen sind allerdings auch deutlich kürzere Zeiträume zu akzeptieren (z. B. auch 6 bis 8 Wochen)³, wenn dem Auftragnehmer durch die Verschiebung ein nicht zumutbarer Mehraufwand entsteht. Die Unterbrechungsregelung betrifft alle Abwicklungsphasen eines Projekts, also auch die Planungszeit.

§ 69 i.V.m. § 22: Besonderheiten bei einem Auftrag für mehrere Objekte

Die wichtigsten Vorschriften sind:

- (1) Honorare sind grundsätzlich für jedes Objekt getrennt zu berechnen.
- (2) Sind die Objekte gleich, spiegelgleich oder im wesentlichen gleichartig, werden sie außerdem im zeitlichen oder örtlichen Zusammenhang und unter gleichen baulichen Verhältnissen errichtet o-

³ Jochem vertritt in seinem HOAI Kommentar (4. Auflage 1998, § 21 Rdn. 3) die Auffassung, dass im Allgemeinen eine größere Unterbrechung vorliege, wenn mehr als 25 % der vereinbarten bzw. als angemessen zu berechnenden Projektierungs- und Ausführungsfrist unterbrochen würde.

der handelt es sich um Objekte nach einer Typenplanung oder einer Serie, so sind die Honorare für Wiederholungsleistungen entsprechend der Vorschrift zu mindern.

Achtung: folgende Urteile des KG Berlin und des BGH beachten; letzteres hat die KG-Entscheidung überprüft und ist zu einem anderem Ergebnis gekommen.

A. Kurzbewertung der Urteile:

1. Getrennte Honorarabrechnung bei miteinander verbundenen Anlagen der Technischen Ausrüstung?⁴

Das Honorar für die Planung von Anlagen der Technischen Ausrüstung ist für mehrere Gebäude auch dann getrennt zu berechnen, wenn die in den einzelnen Gebäuden untergebrachten Anlagen nicht jeweils getrennt voneinander arbeiten können, sondern durch Kabel oder Leitungen miteinander verbunden sind.

KG, Urteil vom 30.10.2000 - 24 U 5926/99 (nicht rechtskräftig); BauR 2001, 439; KGR 2001, 26; NZBau 2001, 338; NZBau 2002, 296

HOAI § 22 Abs. 1, §§ 68, 69 Abs. 7

Problem/Sachverhalt

Ein Ingenieurbüro wird mit der Planung von Anlagen der Technischen Ausrüstung beauftragt. Gegenstand des schriftlichen Vertrages sind die Anlagengruppen Heizung/Raumlufttechnik, Elektrotechnik sowie Sanitärtechnik für die Sanierung einer Villa sowie für verschiedene Nebengebäude, wie Musikpavillon, Kegelpavillon, Gewächshaus und Bootshaus, und schließlich für die Außenanlagen. Das Ingenieurbüro rechnet seine Leistungen bei den einzelnen Anlagengruppen einerseits für die Villa und andererseits für die Summe der Nebengebäude, mit getrennten anrechenbaren Kosten, ab. Der Bauherr ist der Meinung, eine nach Gebäuden getrennte Honorarabrechnung komme nicht in Betracht, weil die jeweiligen Anlagen der Gebäude durch Leitungen bzw. Kabel miteinander verbunden sind und deshalb keine selbständigen Anlagen vorlägen.

Entscheidung

Das Gericht stellt fest, dass bei sinngemäßer Anwendung von § 22 Abs. 1 HOAI der Begriff "Gebäude" zunächst durch den Begriff "Anlagen" zu ersetzen ist und deshalb die getrennte Honorarabrechnung von mehreren Anlagen in der HOAI vorgesehen ist. Die Frage der wirtschaftlichen und funktionalen Selbständigkeit kann dabei aber nicht völlig losgelöst von den jeweiligen Gebäuden beantwortet werden. Der Begriff "Anlage" muss vielmehr dem Begriff "Gebäude" folgen. Die bloße Vernetzung der für die unterschiedlichen Gebäude geplanten Anlagen führt aber nicht zu deren Zusammenfassung. Die Honorarabrechnung des Ingenieurbüros wird deshalb insgesamt für richtig gehalten.

Praxishinweis

Im Grundsatz ist dem Urteil zuzustimmen, weil auch bei mehreren Gebäuden z. B. ein Verbindungsgang nicht zu einheitlichen Gebäuden führt. Richtig ist auch, dass die Selbständigkeit von Technischen Anlagen in engem Zusammenhang zur Selbständigkeit von Gebäuden oder Ingenieurbauwerken gesehen werden muss, weil diese Anlagen deren Funktionsfähigkeit zu dienen bestimmt sind. Die Zusammenfassung der Nebengebäude und der Anlagen in den Außenanlagen ist aber dogmatisch nicht richtig: Bei mehreren Nebengebäuden müssen auch diese getrennt abgerechnet werden. Richtigerweise hätte man deshalb alle Anlagen in allen Gebäuden separat ansetzen müssen. Dabei hätten sich dann aber für das eine oder andere Objekt möglicherweise anrechenbare Kosten unterhalb des untersten Wertes der Honorartafel ergeben. Ohne Pauschalhonorarvereinbarung hätte das Honorar dann nach Zeithonorar bis zu den bei 10.000 DM festgesetzten Höchstsätzen abgerechnet werden

⁴ IBR 2001, 210

müssen. Ohne entsprechende Vereinbarung bei Auftragserteilung widerspricht ferner die Zuordnung der Kosten in den Außenanlagen zu einem bestimmten Objekt der Vorschrift nach § 68 Satz 2 und Satz 3. Soweit der Trennungsgrundsatz nicht konsequent zu Ende geführt wird, ist eine Honorarrechnung im Ergebnis aber nicht prüfbar (BGH, IBR 2000 506 - Schulze-Hagen; BGH, [IBR 2000, 507](#) - Schulze-Hagen).

2. Technische Ausrüstung für mehrere Gebäude: Einheitliche Anlage oder mehrere Anlagen?⁵

Für die Frage, ob mehrere Anlagen im Sinne von § 69 Abs. 7 in Verbindung mit § 22 Abs. 1 HOAI vorliegen, kommt es darauf an, ob die Anlagenteile nach funktionellen und technischen Kriterien zu einer Einheit zusammengefasst sind. Nicht entscheidend ist, ob die Leistung für mehrere Gebäude erfolgt.*)

BGH, Urteil vom 24.01.2002 - [VII ZR 461/00](#); BauR 2002, 817; MDR 2002, 816; NZBau 2002, 278; WM 2002, 1413; ZfBR 2002, 315 (Ls.); ZfBR 2002, 479

HOAI § 22 Abs. 1, § 69 Abs. 7

Problem/Sachverhalt

Ein Ingenieurbüro wird mit Leistungen bei der Technischen Ausrüstung für mehrere Gebäude beauftragt. Bei der Honorarabrechnung berechnet es ein getrenntes Honorar: Einerseits für das Hauptgebäude und andererseits für die Nebengebäude. Der Bauherr geht von einer einheitlichen Abrechnung aus. Das KG kommt zu der Auffassung, dass die Objekteinteilung bei Anlagen der Technischen Ausrüstung der Gebäudegliederung im Sinne von § 22 Abs. 1 HOAI folgen muss (KG, [IBR 2001, 210](#) - Seifert). Der Bauherr lässt das Urteil durch die Revision überprüfen.

Entscheidung

Die Revision des Bauherrn hat Erfolg. Zutreffend ist, dass aufgrund der Verweisung in § 69 Abs. 7 HOAI der Begriff des "Gebäudes" durch denjenigen der "Anlage" zu ersetzen ist. Ferner führen auch einheitliche Hausanschlüsse sowie eine Vernetzung verschiedener Gebäude noch nicht zu der Annahme einer einheitlichen Anlage. Die Auffassung aber, dass bei verschiedenen Gebäuden unterschiedlicher Funktion keine einheitliche Anlage der Technischen Ausrüstung vorliegen könne, trifft nicht zu. **Als Maßstab für die Beurteilung, ob mehrere Anlagen vorliegen, muss deshalb geklärt werden, ob diese getrennt an das öffentliche Netz angeschlossen und allein betrieben werden könnten.** Dagegen kommt es grundsätzlich nicht darauf an, ob die Leistungen für mehrere Gebäude erbracht worden sind. Als Beispiel nennt der BGH eine Heizungsanlage, die honorarrechtlich nicht schon deshalb in mehrere Anlagen aufgeteilt werden kann, weil sie mehrere Gebäude versorgt. Umgekehrt können **mehrere Anlagen nicht als eine einheitliche Anlage** eingeordnet werden, **wenn sie verschiedenen Funktionen zu dienen bestimmt sind.** Somit ist entscheidend, ob die Anlagenteile nach funktionellen und technischen Kriterien zu einer Einheit zusammengefasst sind.

Praxishinweis

Der BGH setzt die herrschende Meinung zur Abgrenzung von mehreren Gebäuden konsequent auf den Bereich der Anlagenplanung um. Wichtig ist dabei die Aussage, dass es bei der Technischen Ausrüstung gerade nicht auf die Frage ankommt, ob eine Anlage in einem oder mehreren Gebäuden untergebracht ist, sondern allein auf die technische und funktionelle Selbständigkeit der Anlage. Daraus ergibt sich nach Auffassung des Kommentators diese Urteils aber auch, dass **technisch und funktionell selbständige Anlagen auch innerhalb einer Anlagengruppe unter Anwendung von §**

⁵ IBR 2002, 198

69 Abs. 7 HOAI selbständig abzurechnen sind⁶. Eine Heizungsanlage und eine Lüftungsanlage, beide Bestandteil der Anlagengruppe 2, sind mit diesem Urteil getrennt abzurechnen, wenn sie weder unter funktionellen noch unter technischen Gesichtspunkten eine Einheit bilden. Analoge Beispiele ergeben sich in allen Anlagengruppen, so dass mit diesem Urteil in der Praxis alle Anlagengruppen unter technischen und funktionellen Gesichtspunkten auseinander zu dividieren sind. Aus der Formulierung des § 69 Abs. 1 HOAI ergibt sich aber, dass sich das der Verordnungsgeber ursprünglich anders vorgestellt hatte.

Entscheidung des BGH im Wortlaut⁷:

BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

VII ZR 461/00

Verkündet am: 24. Januar 2002

HOAI § 68, § 69 Abs. 7, § 22 Abs. 1

Für die Frage, ob mehrere Anlagen im Sinne von § 69 Abs. 7 in Verbindung mit § 22 Abs. 1 HOAI vorliegen, kommt es darauf an, ob die Anlagenteile nach funktionellen und technischen Kriterien zu einer Einheit zusammengefasst sind. Nicht entscheidend ist, ob die Leistung für mehrere Gebäude erfolgt.*)

BGH, Urteil vom 24.01.2002 - VII ZR 461/00

in dem Rechtsstreit

Der VII. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 24. Januar 2002 durch den Vorsitzenden Richter Prof. Dr. Ullmann und die Richter Prof. Dr. Thode, Hausmann, Dr. Kuffer und Prof. Dr. Kniffka

für Recht erkannt:

Tenor:

Auf die Revision des Beklagten wird das Urteil des 24. Zivilsenats des Kammergerichts vom 30. Oktober 2000 im Kostenpunkt und insoweit aufgehoben, als die Berufung gegen das der Klage in Höhe von 31.205,69 DM stattgebende Urteil der 28. Zivilkammer des Landgerichts Berlin vom 2. Juni 1999 zurückgewiesen worden ist.

Die Sache wird im Umfang der Aufhebung zur erneuten Verhandlung und Entscheidung, auch über die Kosten des Revisionsverfahrens, an das Berufungsgericht zurückverwiesen.

Von Rechts wegen

⁶ Dieser Schluss lässt sich nach Auffassung der GHV aus dem Urteil nicht ziehen, wie aus dem ebenfalls abgedruckten Wortlaut des BGH-Urteils unschwer ableiten lässt (siehe folgende Seite). An keiner Stelle wird dort auch nur andeutungsweise dieser Schluss als möglich oder gar zulässig angesprochen!

⁷ IBR 2002, 198

Tatbestand:

Die Klägerin erbrachte für den Beklagten Ingenieurleistungen der technischen Gebäudeausrüstung für die Sanierung einer Villa sowie eines Wirtschaftsgebäudes nebst Musikpavillon, Kegelpavillon, Gewächshaus, Bootshaus und Außenanlagen. Die Klägerin verlangt Vergütung in der Weise, daß sie das Honorar für die Villa einerseits und das Wirtschaftsgebäude einschließlich aller Nebengebäude andererseits ermittelte. Der Beklagte hat im Prozeß den - infolge der Degression der Honorartabelle geringeren - Vergütungsanteil, der sich bei einer einheitlichen Abrechnung der Leistungen für alle Gebäude des Komplexes ergeben würde, anerkannt; gegen ihn ist insoweit ein mittlerweile rechtskräftiges Teilanerkennnisurteil ergangen. Durch Schlussurteil hat das Landgericht der Klägerin auf der Grundlage ihrer Berechnung die weitergehende Honorarforderung in Höhe von 31.205,69 DM zuerkannt. Die Berufung des Beklagten ist erfolglos geblieben. Mit seiner zugelassenen Revision verfolgt er seinen Klageabweisungsantrag weiter.

Entscheidungsgründe:

Die Revision des Beklagten hat Erfolg. Sie führt zur Aufhebung des angefochtenen Urteils und zur Zurückverweisung der Sache an das Berufungsgericht.

I.

Das Berufungsgericht hat die nach Villa einerseits und Wirtschafts- und Nebengebäuden andererseits getrennte Honorarabrechnung der Klägerin für die technische Gebäudeausrüstung gebilligt. Zwar gebiete es die Verweisung in § 69 Abs. 7 HOAI, den Begriff "Gebäude" in § 22 Abs. 1 HOAI durch den Begriff "Anlagen" im Sinne des § 68 HOAI zu ersetzen. Das könne jedoch nicht zur Folge haben, dass die wirtschaftliche und funktionale Selbständigkeit einer Anlage der technischen Gebäudeausrüstung losgelöst von den ausgestatteten Gebäuden zu beurteilen sei. Der in § 68 HOAI verwendete Begriff "Anlage" müsse vielmehr dem Begriff "Gebäude" folgen. Daraus ergebe sich, dass auch der Sonderfachmann seine Leistungen getrennt abrechnen dürfe, wenn er Anlagen für real selbständige Gebäude mit verschiedenen Funktionen geplant habe. Auf die zwischen den Parteien streitige Frage, ob die von der Klägerin geplanten haustechnischen Anlagen jeweils in sich geschlossene Funktions- und Versorgungseinheiten darstellten, komme es nicht an. Die von dem Beklagten behauptete Vernetzung der für die unterschiedlichen Gebäude geplanten Anlagen durch Stromkabel, Wasserleitungen und ähnliche Verbindungen reiche für eine Zusammenfassung der anrechenbaren Kosten zum Zwecke der Gebührenbemessung nicht aus.

II.

Das hält der revisionsrechtlichen Prüfung nicht in allen Punkten stand. Das Berufungsgericht hat die §§ 69 Abs. 7, 22 Abs. 1 HOAI nicht zutreffend angewandt, indem es die Zulässigkeit getrennter Abrechnungen durch den Ingenieur allein davon abhängig gemacht hat, dass sich dessen Leistungen auf mehrere real selbständige Gebäude mit verschiedenen Funktionen beziehen.

1. Das Berufungsgericht geht zutreffend davon aus, daß aufgrund der Verweisung in § 69 Abs. 7 HOAI der Begriff des "Gebäudes" in § 22 HOAI durch "Anlage" zu ersetzen ist. Unmittelbarer Anwendungsbereich des § 22 HOAI sind Leistungen bei "Gebäuden, Freianlagen und raumbildenden Ausbauten". Die §§ 68 ff HOAI beziehen sich dagegen auf Leistungen bei Anlagen der Technischen Ausrüstung. Ein sinnvoller Anwendungsbereich für eine entsprechende Anwendung des § 22 HOAI ergibt sich nur, wenn man den Begriff "Gebäude" durch denjenigen der "Anlage" ersetzt.

2. Dem Berufungsgericht ist auch darin zuzustimmen, dass weder das Vorhandensein einheitlicher Hausanschlüsse noch die Vernetzung verschiedener Gebäude durch Stromkabel, Wasserleitungen oder ähnliche Verbindungen hinreichende Bedingungen für die Annahme einer einheitlichen Anlage

sind. Ob für einen Gebäudekomplex ein einheitlicher Anschluss oder mehrere verschiedene installiert werden, wird von dem jeweiligen Versorgungsunternehmen bestimmt (vgl. etwa § 10 Abs. 2 AVBWasserV) und ist in erster Linie für dessen Abrechnungsverhältnis zu dem Kunden von Bedeutung. Auch das bloße Vorhandensein von verbindenden Leitungen vermag für sich genommen verschiedene Anlagen nicht zu einem einheitlichen Ganzen zusammenzuführen.

3. Die Auffassung des Berufungsgerichts, dass das Vorhandensein verschiedener Gebäude unterschiedlicher Funktion die Annahme einer einheitlichen Anlage der technischen Gebäudeausrüstung im Sinne des § 68 HOAI ausschliesse, trifft nicht zu.

a) Durch das Trennungsprinzip in § 22 Abs. 1 HOAI soll erreicht werden, dass ein Architekt, der aufgrund eines Auftrags mehrere Gebäude für einen Vertragspartner plant, bei der Abrechnung nicht schlechter gestellt wird, als wenn er dieselben Leistungen für verschiedene Bauherren erbringen würde. Daraus lässt sich als Maßstab für die Beurteilung der Einheitlichkeit ableiten, dass mehrere Gebäude dann vorliegen, wenn diese verschiedenen Funktionen zu dienen bestimmt sind und sie vor allem unter Aufrechterhaltung ihrer Funktionsfähigkeit je für sich genommen betrieben werden könnten (zum Kriterium der selbständigen Funktionsfähigkeit vgl. etwa OLG Hamm [NJW-RR 1990, 522](#), 523; OLG München [BauR 1991, 650](#), 651; OLG Düsseldorf [NJW-RR 1996, 535](#)).

b) Übertragen auf den Bereich der technischen Gebäudeausrüstung bedeutet dies, dass mehrere Anlagen dann vorliegen, wenn sie getrennt an das öffentliche Netz angeschlossen und allein betrieben werden könnten (vgl. Rusam, HOAI-Praxis bei Ingenieurleistungen, 5. Aufl., § 69 Rdn. 8.3). Dagegen kommt es grundsätzlich nicht darauf an, ob die Leistungen für mehrere Gebäude erbracht worden sind. Das zeigt sich schon daran, dass eine einheitliche Anlage wie etwa eine Heizungsanlage nicht deshalb honorarrechtlich in mehrere Anlagen aufgeteilt werden kann, weil sie mehrere Gebäude versorgt. Umgekehrt ist auch einleuchtend, daß mehrere Anlagen in einem Gebäude honorarrechtlich nicht als eine Anlage eingeordnet werden können, wenn sie verschiedenen Funktionen zu dienen bestimmt sind. Für die Beurteilung des Honorars eines Ingenieurs ist somit entscheidend, ob die Anlagenteile nach funktionellen und technischen Kriterien zu einer Einheit zusammengefasst sind.

III.

Das Berufungsurteil war aufzuheben und die Sache zur erneuten Verhandlung und Entscheidung unter Berücksichtigung dieser Grundsätze zurückzuverweisen.

§ 69 i.V.m. § 23: Verschiedene Leistungen an einem Objekt

- (1) Werden Leistungen bei Wiederaufbauten, Erweiterungsbauten, Umbauten oder raumbildenden Ausbauten (§ 3 Nr. 3 bis 5 und 7) gleichzeitig durchgeführt, so sind die anrechenbaren Kosten für jede einzelne Leistung festzustellen und das Honorar danach getrennt zu berechnen.
- (2) Soweit sich der Umfang jeder einzelnen Leistung durch die gleichzeitige Durchführung der Leistungen nach Abs. 1 mindert, ist dies bei der Berechnung des Honorars entsprechend zu berücksichtigen.

→ nicht empfehlenswert wegen Unklarheiten durch § 23 (2);

Lösung:

- Berechnung des Honorars unter Berücksichtigung des Wertes vorhandener Bausubstanz
- kein Umbauzuschlag, da in der Bewertungsmatrix Erschwernisse durch die Nutzung und Umgestaltung vorhandener Substanz bereits erfasst sind

§§ 71/72 Honorarzonen / Objektliste

- nur **drei Honorarzonen**
- **fünf Bewertungsmerkmale** ohne Punktebewertung, mit verbaler Bewertung (geringe, durchschnittliche, hohe Planungsanforderungen)

Hinweis: Zur Bestimmung und Zuordnung der Anlagen zu Anlagengruppen ist Anhang A (A1: Kostengliederung) der DIN 276/ 1981 Teil 2 ebenso hilfreich wie DIN 276/1993 Ziffer 4.3 Tabelle 1.

Zur Objektliste des § 72 ist nach Sentz⁸ Folgendes zu ergänzen und zu erläutern (wörtliches Zitat):

Zu Honorarzone I c:

Einfache Niederspannungs- und Fernmeldeinstallationen sind Elektro- und Fernmeldeinstallationen einfacher Art in gleichen Funktionsbereichen ohne besondere Versorgungseinrichtungen und Berechnungsaufwand bei einfacher Vorschriftenlage: z. B. Installationen für Steckdosen und Beleuchtung in Einfachunterkünften, Lagerräumen und auch Einfachbauten. Leitungen für Telefone ohne Vermittlungsanlagen und Geräte in Einfachunterkünften, Lagerräumen und auch Einfachbauten. Hierbei müssen einfache Versorgungsverhältnisse vorliegen, wie Niederspannungsanschluss an das Versorgungsnetz bzw. einfacher Postanschluss der Telefoninstallation. Anlagen mit mehr als vier verschiedenen Funktionsbereichen fallen i. d. R. nicht mehr unter Honorarzone 1.

5 Zu Honorarzone II b:

Hier sind Kessel/Feuerungsmaschine/Schornstein als Funktionseinheit zu betrachten und unter Berücksichtigung des Immissionsschutzes zu planen und zu bemessen. Ein häufiger Streitpunkt, insbesondere bei öffentlichen Aufträgen, bezieht sich auf die Einordnung der GWA-Anlagen. Hier wird auf Auftraggeberseite häufig versucht, eine Einordnung in die Honorarzone 1 mit der Begründung zu erreichen, es handle sich um einfache Rohrnetze und einfache Ausstattung. Deshalb sei die Planung einfach und wenig zeitraubend. Dies ist nicht überzeugend. Derartige Gebäude benötigen meist eine Abwasserhebeanlage, die der Honorarzone II zuzuordnen ist. Die Minimierung der Netze und Ausstattungsgegenstände verlangt häufig gerade einen besonderen Zeitaufwand und die Untersuchung von Alternativen und Preisvergleichen schon im Entwurfsstadium.

Zu Honorarzone II c :

Die in der Objektliste aufgeführten Anlagen umfassen z. B. Umspannanlagen standardisierter Bauform, Niederspannungs-, Installations- und Verteilungsanlagen, die schwieriger als die in Honorarzone 1 aufgenommenen sind, nicht jedoch den Schwierigkeitsgrad der in der Honorarzone III bezeichneten haben. Kleine Fernmeldeanlagen, d. h. Vermittlungsanlagen bis 30 Nebenstellen, Uhrenanlagen bis etwa 10 Uhren, Lautsprecheranlagen mit etwa 10 Lautsprechern und einer Verstärkergruppe ohne höhere raumakustische Anforderungen. Auch hier sollte für die Einordnung in die Von-bis-Sätze vor allem die Anzahl der unterschiedlichen Funktionsbereiche sowie die Anzahl der zu integrierenden Haustechnikanlagen maßgeblich sein. Ferner ist insbesondere bei Honorarzone III ausschlaggebend, inwieweit mit der Planung neue und unübliche Anlagenbereiche bearbeitet werden müssen, die eine besondere Verantwortung und einen unüblichen Rechenaufwand bedeuten.

Ferner gehören in Honorarzone II c:

Beleuchtungsanlagen für normale Anforderungen ohne besonderen Berechnungsaufwand bezüglich Vertikalbeleuchtungswerten, Blendung und Gleichmäßigkeit. Die Berechnung der Anlage muss nach dem Wirkungsgradverfahren möglich sein. Sofern der Auftraggeber eine genauere Berechnungsmethode erwartet oder die Anlage dies erfordert, ist Zuordnung zur Honorarzone III erforderlich. Normale Blitzschutz- und Erdungsanlagen mit Fundamenterde ohne besondere Anforderungen. Die Einord-

⁸In Locher/Koebler/Frik HOAI-Kommentar 8.Auflage 2002 § 72 Rdn. 4 bis 9

nung in Honorarzone II setzt voraus, dass ein normaler Integrationsaufwand vorliegt und keine besonders schwierigen gesetzlichen Anforderungen gestellt werden. Dies gilt z. B. für Umspannungsanlagen und Niederspannungsinstallation mit Verteilung in Wohnbauten, einfachen Verwaltungsbauten, Tiefgaragen, einfachen Werkstätten und Verkaufsräumen. Hierbei muss die Energieversorgung über standardisierte Umspannstationen möglich sein, die Anzahl der Funktionsbereiche nicht über etwa 10 gehen und der Berechnungsaufwand für die Beleuchtungsanlagen in normalem Umfang liegen (Wirkungsgradverfahren). Für die Einordnung in die Von-bis-Sätze ist vor allem die Anzahl der Funktionsbereiche sowie die Anzahl der zu integrierenden Anlagen maßgeblich. Objekte mit mehr als 10 unterschiedlichen Funktionsbereichen sowie mit mehr als 5 zu integrierenden Haustechnikanlagen sollten grundsätzlich in Honorarzone III eingeordnet werden.

Zu Honorarzone III a:

Zu den dort aufgeführten Objekten gehören auch die Filter von Badewasserumwälzanlagen mit dem dazugehörigen Rohrnetz (Zuleitung und Ableitung zum Schwimmbecken, Niveausteuern, Abwassernetz, Rückstaubecken bei Wellenbädern, Überlaufbecken mit Pumpenanlagen); Flockungs- und Entkeimungsanlagen, Ozonanlagen, Aktivkohlefilter; Messgeräte für das Redoxpotential sind Bestandteil der Badewassertechnik und zählen i. d. R. zur Honorarzone III. Hierbei handelt es sich um Anlagen mit hohem Planungsaufwand, sie setzen die genaue Kenntnis und Durcharbeitung der einschlägigen Richtlinien voraus und erfordern ständige Zusammenarbeit mit den Gesundheitsbehörden. Moderne Bäder haben mehrere Becken, die mit unterschiedlichen Wassertemperaturen betrieben werden und damit unterschiedlichen hygienischen Bedingungen unterliegen, die sich auf die Verfahrenstechnik auswirken. Bei Mineralbädern (Thermalbädern) ist die Wasseraufbereitung chemisch so schwierig, dass häufig ein Wasserchemiker hinzugezogen werden muss. Dies entlastet den Ingenieur hinsichtlich der aus Gründen der Wasserqualität zu wählenden Verfahrenstechnik, nicht aber konstruktiv, d. h. bei der Koordination aller zusammenhängenden Anlagenteile, der notwendigen Bauangaben für den Architekten, der Entsorgung der Abwässer usw.

8 Zu Honorarzone III b:

Hier sind Dampfanlagen, Heißwasseranlagen, schwierige Heizungssysteme neuer Technologien und Wärmepumpen genannt. Unter die Dampfanlagen fallen z. B. die Zentralsterilisation und Bettendesinfektion von Krankenhäusern; Abwasserdesinfektionsanlagen oder die Dampfbefeuchtung von Klimaanlagen. Zu den Heizungssystemen für moderne Technologien zählen die Verrohrung von rekuperativen Wärmerückgewinnungsanlagen, die Verrohrung und regeltechnische Disponierung von Solarsystemen und Wärmepumpen. Heißwassersysteme sind wegen ihrer sicherheitstechnischen Anforderungen in Honorarzone III einzuordnen. Hierzu gehören auch Thermo-Ölanlagen wie sie für wärmeintensive Prozesse in der Industrie benötigt werden. Bei Wärmepumpen unterliegen nicht nur die Maschine selbst, sondern auch die Verrohrung des Verdampferkreises (Wärmeentzug) und die Wärmezuführung zum Heizkreis mit der gesamten Regeltechnik der Honorarzone III. Bei raumluftechnischen Anlagen für Schwimmbäder werden Wärmepumpen oftmals zur Entfeuchtung der Rückluft eingesetzt. Dies wirkt sich auf den Planungsaufwand für die lufttechnische Anlage aus, deren Regelaufwand größer wird. Sie gehört deshalb unter Umständen schon in die Honorarzone III.

Zu Honorarzone III c:

Die dort aufgeführten Anlagen umfassen z. B. alle Hochspannungsanlagen und alle Mittelspannungsanlagen, die nicht in standardisierter Bauform geliefert werden; Niederspannungs- und Verteilanlagen mit hohem Planungsaufwand, die eine Kurzschlussstromberechnung erfordern, großem Umfang und schwieriger Integration ins Bauwerk und sonstigen höheren Planungsanforderungen und schwieriger Vorschriftenlage sowie alle Eigenerzeugungsanlagen und Umformeranlagen, Beleuchtungsanlagen mit hohem Planungsaufwand, z. B. Flutlichtanlagen, Beleuchtung für Fernsehaufnahmen, Beleuchtungsanlagen mit kritischen Anforderungen an Gleichmäßigkeit, Blendung oder auch mit hohen formalen Anforderungen, die einen hohen Rechenaufwand bei der Auslegung erfordern und u. a. auch nach der Punkt-für-Punkt-Methode berechnet werden müssen. Dazu gehören auch Anlagen des Überspan-

nungsschutzes sowie Oberwellenfilteranlagen und ähnliche Anlagen mit entsprechend hohem Berechnungsaufwand. Zu Honorarzone III gehören auch die Berechnung von Schleierleuchtdichten und Kontrastgütefaktoren oder ähnliche aufwendige Rechenverfahren.

Ferner sind umfasst alle großen Fernmeldeanlagen, alle Anlagen, die in Zone I und II nicht erwähnt sind, wie z. B.:

Bei der Mess-, Regel- und Steuertechnik:

Leittechnikanlagen, Fernwirkanlagen, Fernmessanlagen, Prozesssteueranlagen, Leitwartentechnik, Regelanlagen, Datenverarbeitungsanlagen

Bei den Nachrichtentechnischen Anlagen:

Fernschreib-, Fernkopieranlagen, optisch-akustische Signalanlagen, elektroakustische Anlagen, Fernsehanlagen, drahtlose Anlagen — Funknetze, Rohrpostanlagen, Krankenrufanlagen, Krankenschwachsprechanlagen, Krankengegensprechanlagen, Suchanlagen, Datennetze, Konferenzenanlagen, Simultanübersetzanlagen

Bei den Sicherheitstechnischen Anlagen:

Feuermeldeanlagen, Objektschutzanlagen, Tresorschutzanlagen, Raumschutztechnik, Zugangssicherungsanlagen, Überfallmeldeanlagen, Türüberwachungsanlagen, Türriegelanlagen

Bei den Verkehrssignalanlagen, soweit sie zum Gebäude oder Ingenieurbauwerk gehören:

Ampelanlagen, Wechselwegweisung, Geschwindigkeitsbeeinflussungsanlagen, Verkehrsrechner, Verkehrsleitwarten, Parkierungssysteme, Parkgeldabrechnung.

Bei der Anzeigetechnik:

Anzeigetafeln, Videoschauwände, Matrixtafeln, Laufschriftanlagen.

Bei den Elektrowärmeanlagen:

Anlagen zur Elektrowärmeerzeugung, Nachtspeicheranlagen, Wärmewirtschaft, Wärmekraftanlagen, Abwärmegewinnungsanlagen.

Hierunter fallen auch alle Elektroanlagen in Krankenhäusern, in großen Fertigungsanlagen, in umfangreichen Verwaltungsbauten, Forschungsbauten und in Sonderbauten wie Theatern, Mehrzweckhallen, großen Ausstellungshallen, Flughäfen, in Tunnels, in Kläranlagen und in sonstigen Ingenieurbauwerken.

§ 73 Leistungsbild Technische Ausrüstung

Es umfasst:

- Grundleistungen, "die zur ordnungsgemäßen Erfüllung eines Auftrages im allgemeinen erforderlich sind" (§ 2 Abs. 2 HOAI)
- Besondere Leistungen (nicht abschließend genannt)

Grundsatzurteil des BGH vom 24.10.1996 - VII ZR 283/95 zu Inhalt und Umfang der Leistungspflichten von Architekten und Ingenieuren

1. Leitsätze des Urteils:

- a) Was ein Architekt oder Ingenieur vertraglich schuldet, ergibt sich aus dem geschlossenen Vertrag, in der Regel also aus dem Recht des Werkvertrages. Der Inhalt dieses Architekten-/Ingenieurvertrages ist nach den allgemeinen Grundsätzen des bürgerlichen Vertragsrechts zu ermitteln.
- b) Die HOAI enthält keine normativen Leitbilder für den Inhalt von Architekten- und Ingenieurverträgen. Die in der HOAI geregelten „Leistungsbilder“ sind Gebührentatbestände für die Berechnung des Honorars der Höhe nach.

Ob ein Honoraranspruch dem Grund nach gegeben oder nicht gegeben ist, lässt sich daher nicht mit Gebührentatbeständen der HOAI begründen.
- c) Mit der gebührenrechtlichen Unterscheidung zwischen Grundleistungen und Besonderen Leistungen wird nur geregelt, wann der Architekt/Ingenieur sich mit dem Grundhonorar begnügen muss und wann er, wenn die vertraglichen Voraussetzungen dem Grunde nach erfüllt sind, zusätzliches Honorar berechnen darf. Normative Bedeutung für den Inhalt des Vertrages kommt dieser Unterscheidung nicht zu.

2. Weitergehende Interpretation in Auszügen:

- a) Die HOAI enthält öffentliches Preisrecht. Sie regelt, in welcher Höhe und nach welchen Gesichtspunkten Ingenieure und Architekten Honorare berechnen können bzw. müssen, wenn sie dem Grund nach einen vertraglichen Honoraranspruch haben.
- b) Die HOAI enthält keine normativen Leitbilder für den Inhalt von Architekten- und Ingenieurverträgen. Sie hat keine generelle vertragsrechtliche „Leitbildfunktion“ im Sinne... einer verbreiteten Meinung. Die HOAI regelt keine dispositiven Vertragsinhalte.....

.... Für die Frage, was der Architekt oder Ingenieur zu leisten hat, ist allein der geschlossene Werkvertrag nach Maßgabe der Regelungen des BGB und der dazu im Einzelnen getroffenen Vereinbarungen von Bedeutung. Das Honorarrecht der HOAI kann den Werkvertrag auch deshalb nicht regeln, weil sich ein werkvertraglicher Erfolg nicht als Summe von abschließend enumerativ aufgeführten Dienstleistungen beschreiben lässt, als die sich die Beschreibung der Grundleistungen nach herrschender Meinung darstellt.
- c) Der Unterscheidung zwischen Grundleistungen und Besonderen Leistungen kommt nur honorarrechtliche und keine werkvertragsrechtliche Bedeutung zu. Durch sie wird lediglich bestimmt, für welche Leistungen der Architekt oder Ingenieur sich mit dem Regelhonorar begnügen muss und für welche er weiteres Honorar vereinbaren darf.

Weitere Hinweise:

- **Folgen einer Leistungsteilung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmern nach § 5 Abs. 2 HOAI**

Die nach § 5 Abs. 2 und 3 zu ermittelnden Leistungsbewertungen sind nicht verordnet. Dies ist auch deswegen sinnvoll, weil die hier angesprochenen Grundleistungen der Leistungsbilder nach § 2 Abs. 2 HOAI nur „Regelleistungen“ (= „im allgemeinen erforderliche Leistungen“) sind. Die für den jeweiligen konkreten Einzelfall notwendigen Leistungen und die Zuordnung des den Leistungsanteilen entsprechenden angemessenen Honorars sind objektspezifisch schriftlich zu vereinbaren, um Auseinandersetzungen zwischen den Vertragspartnern im Verlauf der Projektabwicklung zu vermeiden und Haftung und Gewährleistung der Parteien für ihre Leistungen zu klären.

Für den Fall, dass die Parteien gemeinsam die Werkleistungen erbringen und außerdem vertraglich vereinbaren, die in § 73 Abs. 3 aufgezählten Grundleistungen seien als werkvertraglich geschuldete Leistungen zu verstehen, kann mit Hilfe verschiedener Empfehlungen zur Bewertung der jeweiligen Leistungsanteile eine prozentuale Wichtung und Zuordnung vorgenommen werden. Näheres siehe **GHV-Merkblatt „Leistungsverteilung bei der Technischen Ausrüstung und ihre Bewertung“**. Davon unberührt sind die vom Auftraggeber geschuldeten Leistungen bei der Projektleitung und –steuerung.

Achtung: Eine Leistungsverteilung im beschriebenen Sinne muss eine Haftungs- und Gewährleistungsverteilung zwischen den Parteien zur Folge haben. Bei der Vertragsformulierung sollte unbedingt die Begrenzung der Haftung des Auftragnehmers auf die Ergebnisse seiner ihm übertragenen Leistung schriftlich vereinbart werden.

- **Bewertung von Mitwirkungshandlungen**

Das Leistungsbild nach Abs. 3 umfasst wie bei der Tragwerksplanung zahlreiche Mitwirkungspflichten des Fachplaners, die keine eigenständigen Leistungsergebnisse bewirken. Außerdem ist in der HOAI nicht definiert, wie eine Mitwirkung zu erfolgen hat. Auf keinen Fall ist deren schriftliche Dokumentation die Voraussetzung für eine vollständige Leistungserbringung des Fachplaners. Zu den wichtigsten Mitwirkungshandlungen zählen, soweit nichts anderes schriftlich vereinbart ist:

- Beiträge des Fachplaners zu den Kostenermittlungen des Objektplaners nach DIN 276/1981 Teil 3 erforderlich (Berechnungsschema für Kostenschätzung, Kostenberechnung und Kostenanschlag beachten, auch bei Kostenfeststellung)
- Mitwirkung bei den Kostenkontrollen des Objektplaners
- Mitwirken bei der Objektüberwachung des Objektplaners

§ 76 Umbauten und Modernisierungen von Anlagen der Technischen Ausrüstung

Nach § 69 Abs. 4 HOAI

- anrechenbare Kosten unter Einschluss des Wertes der mitverarbeiteten Bausubstanz (§ 10 Abs. 3 a) ermitteln
- Honorarzone unter sinngemäßer Anwendung von § 71 (Objektliste § 72 nicht maßgebend!) nach den Anforderungen ermitteln, welche der Umbau an die Ingenieurleistungen stellt.

- Vereinbarung des Umbau-/Modernisierungszuschlages schriftlich
 - Honorarzonen I und II: frei vereinbar
 - Honorarzone III: 20% bis 33%
 - Honorarzonen IV und V: mindestens 20%, Höchstsatz frei vereinbar

- Bitte beachten Sie in diesem Zusammenhang die GHV-Merkblätter
 - Umbauzuschlag
 - Umbauzuschlag vs. vorhandene Bausubstanz
 - Wert der vorhandenen Bausubstanz gemäß § 52 Abs. 3 i.V.m. 10 Abs. 3 a, hier besonders Seiten 5 und 6

- Alternativ: Erhöhung der Vonhundertsätze für die Leistungsphasen 1, 2 und 8 bei erhöhten Anforderungen wegen vorhandener Substanz

Ludwigshafen, 02. März 2004

Wolfgang Kaufhold
Beratender Ingenieur
Von der Ingenieurkammer Rheinland-Pfalz öffentlich bestellter
und vereidigter Sachverständiger für Ingenieurhonorare