



VSB Publikation Nr. 0.3 | HOAI 2021 Fassung: September 2022

HONORIERUNG VON INGENIEURLEISTUNGEN DER KANALSANIERUNG

Zusätzliche Anforderungen an Ingenieurleistungen

VSB-Publikation Nr. 0.3 | HOAI 2021

Zusätzliche Anforderungen an Ingenieurleistungen

Honorierung von Ingenieurleistungen der Kanalsanierung

Fassung: September 2022

Erstmalige Erscheinung
Dezember 2011

1. Aktualisierung -
Juli 2014

2. Aktualisierung
Mai 2019

3. Aktualisierung
September 2022

Diese Publikation hat der „Fachausschuss Ingenieurleistungen“ des VSB e.V. erarbeitet.

Sprecher des Fachausschusses: Dipl.-Ing. Michael Schönefeld, Koblenz
Mitwirkende im Fachausschuss (Vertreter von Auftraggebern und Auftragnehmern):
Dipl.-Ing. Mathias Eberhardt, Lörrach
Dipl.-Ing. Peter Geffe, Fulda
Dipl.-Ing. Thomas Hinz, Suderburg
Dipl.-Ing. Reimer Ivers, Husum
Dipl.-Ing. Klaus Kunter, Arnstadt
Dipl.-Ing. Johannes Linsmaier, Schönenberg-Kübelberg
Dipl.-Ing. Thomas Stiehl, Hofgeismar
Dipl.-Ing. Klaus-Jochen Sympher, Berlin
Dipl.-Ing. Ralf Volz, Achern

Die 3. Aktualisierung wurde federführend bearbeitet von:
Dipl.-Ing. (FH) Markus Vogel, Kappelrodeck

Mitwirkende: **Dipl.-Ing. Peter Kalte**,
Öffentlich bestellter und vereidigter Honorarsachverständiger
Gütestelle Honorar- und Vergaberecht e.V. (GHV), Mannheim

Benutzerhinweis

Die VSB-Publikation steht allen Personen zur Anwendung frei. Eine Pflicht zur Anwendung kann sich aufgrund von Rechtsvorschriften, Verträgen oder sonstigem Rechtsgrund ergeben. Wer die Empfehlung anwendet, hat für die richtige Anwendung im Einzelfall Sorge zu tragen. Durch die Verwendung der VSB-Publikation entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln. Für den Anwender spricht jedoch der Beweis des ersten Anscheines, dass er die erforderliche Sorgfalt beachtet hat.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das Übersetzen. Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, sind nur den Personen gestattet, die diese Empfehlung nachweislich erworben haben. Das Werk darf andernfalls in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) – auch in Teilen und Auszügen – nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Verband zertifizierter Sanierungs-Berater für Entwässerungssysteme e. V.

Vorstand: Michael Hippe (Vorsitzender), Rainer Pagelsen, Roland Wacker,
Thomas Palaske, Markus Dohmann, Alexander Heil

Werftstr. 20
30163 Hannover

Tel: +49 (511) 8486 9955
Fax: +49 (511) 8486 9954

E-Mail: info@sanierungs-berater.de
Internet: www.sanierungs-berater.de

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Vorwort	1
1.2	Konsequenzen des EuGH-Urteils und der neuen rechtlichen Situation	2
1.3	Anwendungsbereich	3
1.4	Begriffe.....	4
1.4.1	Auftraggeber.....	4
1.4.2	Auftragnehmer	4
1.4.3	Sanierungsunternehmen	4
1.4.4	Bauwerk.....	4
1.4.5	Ermittlung des Sanierungsbedarfs (Planungsgrundlage nach §650p Abs. 2 BGB).....	4
1.4.6	Sanierungsgegenstand.....	4
1.4.7	Sanierung.....	4
1.4.8	Erneuerung	4
1.4.9	Renovierung	4
1.4.10	Reparatur.....	5
1.4.11	Neubauten und Neuanlagen.....	5
1.4.12	Wiederaufbauten	5
1.4.13	Erweiterungsbauten	5
1.4.14	Umbauten.....	5
1.4.15	Modernisierungen	5
1.4.16	Instandsetzungen	5
1.4.17	Instandhaltungen.....	5
1.4.18	Mitzuverarbeitende Bausubstanz.....	5
1.5	Zuordnung der Begriffe unterschiedlicher Herkunft	6
1.6	Wahl des geeigneten Auftragnehmers für die Planung	6
2	Prozessverlauf Kanalsanierung	7
2.1	Einführung.....	7
2.2	Bedarfsplanung	10
2.3	Objektplanung.....	11
2.3.1	Allgemeines	11
2.3.2	Leistungen der Objektplanung.....	11
2.3.3	Honorarzonen.....	12
2.3.4	Besonderheiten durch das Bauen im Bestand	12
2.3.5	Örtliche Bauüberwachung	12
2.3.6	Zeitliche Trennung der Ausführung	13
3	Leitfaden für die Honorarermittlung zur Objektplanung.....	13
3.1	Schritt 1: Aufgabenstellung und Beschaffenheitsanforderung	13
3.2	Schritt 2: Maßnahmenumfang	13
3.3	Schritt 3: Objektbildung	13
3.4	Schritt 4: Ermittlung der Honorarzone.....	14
3.5	Schritt 5: Einstufung innerhalb der Honorarzone	14
3.6	Schritt 6: Zuschläge für „Leistungen im Bestand“	14
3.7	Schritt 7: Anrechenbare Kosten	15
3.7.1	Allgemeines	15
3.7.2	Mitzuverarbeitende Bausubstanz (mvB).....	16
3.8	Schritt 8: Besondere Leistungen	16
3.8.1	Allgemeines	16
3.8.2	Örtliche Bauüberwachung	17
3.9	Schritt 9: Hinweise zur Vertragsgestaltung	17
4	Erläuterungen zur Honorarermittlung für die Objektplanung	18

4.1	Aufgabenstellung und Beschaffenheitsanforderung	18
4.2	Maßnahmenumfang	19
4.3	Objektbildung	20
4.4	Ermittlung der Honorarzone	21
4.4.1	Bewertungsmerkmale	21
4.4.1.1	Bewertungsmerkmal 1: „geologische und baugrundtechnische Gegebenheiten“ berücksichtigt	22
4.4.1.2	Bewertungsmerkmal 2: „technische Ausrüstung und Ausstattung“	22
4.4.1.3	Bewertungsmerkmal 3: „Einbindung in (die Umgebung und) das Objektumfeld“ berücksichtigt	22
4.4.1.4	Bewertungsmerkmal 4: „Umfang der Funktionsbereiche oder der konstruktiven oder technischen Anforderungen“ berücksichtigt	23
4.4.1.5	Bewertungsmerkmal 5: „fachspezifische Bedingungen“ berücksichtigt	23
4.4.2	Einordnung in die Honorarzonen nach Bewertungsmerkmalen	24
4.5	Einstufung innerhalb der Honorarzone	24
4.6	Zuschläge für „Leistungen im Bestand“	25
4.6.1	Allgemeines	25
4.6.2	Ermittlung der Zuschlagshöhe	25
4.7	Anrechenbare Kosten	27
4.7.1	Allgemeines	27
4.7.2	Berücksichtigung der mitzuverarbeitenden Bausubstanz (mvB)	27
4.7.2.1	Bauwerk Kanal, Leitung, Schacht	28
4.7.2.2	Ermittlung der „fiktiven“ Neubaukosten (Wert)	30
4.7.2.3	Umfang der zu berücksichtigenden „fiktiven“ Neubaukosten	32
4.7.2.4	Wert des Erhaltungszustandes	33
4.7.2.5	Leistungsfaktor (leistungsphasenbezogener Abminderungsfaktor)	33
4.7.2.5.1	Leistungsfaktor Leistungen im Raum	33
4.7.2.5.2	Leistungsfaktor Leistungen in den Phasen	34
4.7.2.6	Angemessene Berücksichtigung der mvB	37
4.8	Besondere Leistungen	37
4.8.1	Allgemeines	37
4.8.2	Abwasserlenkung / Abflusslenkungskonzept	37
4.8.3	Verkehrsführung / Verkehrslenkung	38
4.8.4	Linerstatik	39
4.8.5	Örtliche Bauüberwachung	39
4.8.6	Weitere Besondere Leistungen	39
4.9	Beispiele zur Ermittlung der Eckdaten für die Honorarermittlung	40
4.9.1	Allgemeines	40
4.9.2	Bsp.: Reparatur Schmutz- und Mischwasserkanal innerörtlich	40
4.9.3	Bsp.: Renovierung Schmutzwasserhauptsammler (DN 300) innerörtlich	40
5	Besonderheiten bei Schachtsanierungsmaßnahmen	41
5.1	Allgemeines	41
5.2	Differenzierung Reparatur / Renovierung	41
5.3	Objektbildung	42
5.4	Ermittlung der Honorarzone	42
5.4.1	Bewertungsmerkmale	42
5.4.1.1	Bewertungsmerkmal 1: Geologische und baugrundtechnische Gegebenheiten berücksichtigt	43
5.4.1.2	Bewertungsmerkmal 2: Technische Ausrüstung	43
5.4.1.3	Bewertungsmerkmal 3: Einbindung in (die Umgebung und) das Objektumfeld berücksichtigt	43
5.4.1.4	Bewertungsmerkmal 4: Umfang der Funktionsbereiche oder der konstruktiven oder technischen Anforderungen berücksichtigt	43
5.4.1.5	Bewertungsmerkmal 5: Fachspezifische Bedingungen berücksichtigt	43
5.4.2	Einordnung in die Honorarzonen nach den Bewertungsmerkmalen	43
5.5	Einstufung innerhalb der Honorarzone	44
5.6	Zuschläge für „Leistungen im Bestand“	44
5.7	Anrechenbare Kosten	45
5.7.1	Allgemeines	45

5.7.2	Ermittlung der „fiktiven“ Neubaukosten (Wert)	46
5.7.3	Umfang der zu berücksichtigenden „fiktiven“ Neubaukosten	46
5.7.4	Wert des Erhaltungszustandes	46
5.7.5	Leistungsfaktor (leistungsphasenbezogener Abminderungsfaktor).....	46
5.7.5.1	Leistungsfaktor Leistungen im Raum	46
5.7.5.2	Leistungsfaktor Leistungen in den Phasen	47
5.7.6	Angemessene Berücksichtigung der mvB	47
5.8	Besondere Leistungen	47
5.9	Hinweise zur Vertragsgestaltung	47
5.10	Beispiele zur Ermittlung der Eckdaten für die Honorarermittlung.....	48
5.10.1	Beispiel: Schachtreparaturen.....	48
5.10.2	Beispiel: Objekt mit Schachtrenovierung (Mineralische Beschichtung)	48
6	Quellenverzeichnis und Literatur	49
	Anlagen.....	I
	Anlage A Erläuterung der Begriffe unterschiedlicher Herkunft	III
A.1	Differenzierung nach Begriffsbestimmungen der DIN EN 752 und DIN 15885	III
A.2	Differenzierung nach Begriffsbestimmungen der HOAI	V
	Anlage B Beispiele Ermittlung der Eckdaten für die Honorarermittlung	IX
	Beispiel B 1 Rep Kanal.....	IX
	Beispiel B 2 Reno Kanal.....	XXV
	Beispiel B 3 Schacht	XLIII
	Beispiel B 4 Schacht	LV
	Anlage C Formular	LXVII
	Anlage D	LXIX
	Anlage E Vereinfachtes Modell zur Ermittlung des Werts mitzuverarbeitender Bausubstanz	LXXI

1 Einleitung

1.1 Vorwort

Grundlage für die Berechnung von Entgelten für Ingenieurleistungen bei der Kanalsanierung ist die Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI), derzeit 12.11.2020 (BGBl. I S. 2392) in der Fassung HOAI 2021, soweit die Leistungen durch Leistungsbilder der HOAI erfasst werden (weitere Konkretisierungen hierzu siehe Kap. 1.2). Über die Inhalte und die Anwendung der HOAI werden beim Nutzer dieser VSB-Publikation hinreichende Grundkenntnisse vorausgesetzt.

Den Kern der Novellierung der HOAI 2021 stellte eine im Wesentlichen formale Anpassung dar, welche durch die Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshof (EuGH) vom 04.07.2019 hervorgerufen wurde. Eine nennenswerte Veränderung in Fragen der Honorarzusammensetzung und -ermittlung (Inhalte und Methodik) erfolgte nicht.

Im Zuge der Aktualisierung werden in einem neu aufgenommen Kapitel 1.2 die Rechtsfolgen und Konsequenzen aus dem EuGH-Urteil in Kurzform und auszugsweise erläuternd dargestellt, sowie die damit verbundenen Änderungen der gesetzlichen Regelungen aufgezeigt. Auf die offiziellen amtlichen Ausführungen zur neuen HOAI wird verwiesen. Für den Bereich der Kanalsanierung können auch weiterhin die in der Anlage 12.1 der HOAI beschriebenen Leistungen sinngemäß angewendet werden. Zur sachgerechten Vereinbarung von Entgelten für Ingenieurleistungen bei der Kanalsanierung müssen in diesem Zusammenhang die Besonderheiten bei „Leistungen im Bestand“ angemessen berücksichtigt werden.

Nicht in der HOAI geregelt sind Honorare für solche Ingenieurleistungen, mit denen üblicherweise der Bedarf an Baumaßnahmen ermittelt wird. Solche Leistungen können aus DIN EN 14654-2 „Management und Überwachung von betrieblichen Maßnahmen in Abwasserleitungen und -kanälen, Teil 2: Sanierung“ in Verbindung mit DWA-A 154-1 „Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 1: Planung und Überwachung von Sanierungsmaßnahmen“ abgeleitet werden. Die VSB-Publikation Nr. 0.4 – „Leistungsermittlung zur Bedarfsplanung“ stellt ergänzend eine Grundlage dar, um z.B. die Honorierungsmöglichkeiten bei der Bedarfsplanung im Kontext der „baulichen Kanalsanierung“ zu erfassen.

Besonders wichtig für Auftraggeber (Kanalnetzbetreiber) ist es, im Vorfeld, einen geeigneten Fachplaner auszuwählen. Ein wesentlicher Aspekt dabei ist die Eignung der Projektleiter und Sachbearbeiter. Hinsichtlich der planerischen Erfordernisse bei den Ingenieurleistungen gilt seit Juni 2021 das DWA-Arbeitsblatt A 143-21 „Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 21: Bauliche Sanierungsplanung“ als zur Vereinbarung in Ingenieurverträgen geeignete Beschaffungsanforderung. In diesem wurden die früheren Inhalte der VSB-Publikationen Nr. 0.1 und 0.2 aufgegriffen und zur allgemein anerkannten Regel der Technik gemacht.

Die Tragweite dieser VSB-Publikation erfordert eine einwandfreie und neutrale Beurteilung der Grundlagen. Darum hat ein öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Honorare nach HOAI der Gütestelle Honorar- und Vergaberecht e.V. (GHV), Mannheim, diese Empfehlung geprüft. Auf die Konformitätserklärung am Ende dieser Empfehlung wird verwiesen.

In der vorliegenden Fassung veränderte/ergänzte Inhalte:

- Kapitel 1.2 (neu): Rechtsfolgen und Konsequenzen nach den EuGH-Urteilen zur HOAI und den geänderten nationalen Rechtsgrundlagen
- Aktualisierungen der Verweise zur Rechtsgrundlage sowie des in Bezug genommenen technischen Regelwerks und dessen Begrifflichkeiten
- Differenzierung Reparatur / Renovierung in Kanälen/Leitungen (Kap. 3.6)
- Anpassung der Kostenwerte Tabelle 5 (mvB-Ermittlung, Kap. 4.7.2.2)
- Ergänzung vereinfachtes Modellbeispiel zur Ermittlung des Wertes „mitzuverarbeitender Baustanz“
- (Anlage E), als Alternative zur weiterhin gültigen, detaillierten Ermittlungsgrundlage
- Anpassung der Ermittlungstabellen HO-Zone um den ggf. relevanten Sachverhalt eines Vorsanierungsbedarfs in offener Bauweise

Zur Nutzung dieser Empfehlung:

- Kapitel 1** erläutert den Anwendungsbereich, die honorarrechtliche Situation infolge der EuGH-Rechtsprechung, die Begriffsbestimmungen mit Zuordnung zur DIN EN 752 bzw. zur HOAI und gibt Hinweise zur Wahl des geeigneten Auftragnehmers für die Planung.
- Kapitel 2** beschreibt den Prozessverlauf bei der Kanalstandhaltung und hierbei die Differenzierung zwischen Leistungen der Bedarfsplanung und der Objektplanung und gibt grundsätzliche Hinweise zur Anwendung der HOAI.
- Kapitel 3** beschreibt die Vorgehensweise zur Honorarermittlung und zur Vertragsgestaltung in 9 Schritten als Leitfaden.
- Kapitel 4** erläutert ausführlich, wie das Honorar für Sanierungsmaßnahmen konkret ermittelt werden kann.
- Kapitel 5** erläutert in Ergänzung zu Kapitel 4 die Besonderheiten bei der Planung von Schachtsanierungsmaßnahmen.

In den **Anlagen** sind

- in Anlage A ergänzende Erläuterungen zu Begriffen der Kanalsanierung mit Bezug zur Honorierung aufgeführt,
- in Anlage B Beispiele zur Ermittlung der Honorarzone, der Einstufung der Honorarzone, der Zuschläge und der mitzuverarbeitenden Bausubstanz, unter Nutzung der Musterformulare (Arbeitshilfen), enthalten (jeweils 2 Beispiele für die Kanalsanierung und für die Schachtsanierung),
- in Anlage C sind die empfohlenen Musterformulare (Arbeitshilfen) zur Honorarermittlung (Honorarzone, der Einstufung der Honorarzone und der Zuschläge) für die Kanalsanierung und die Schachtsanierung (als Kopiervorlage),
- in Anlage D informativ ein Abbild der Honorartafel zu § 44 Abs. 1 HOAI (Honorarspannen als Orientierungswerte) und
- in Anlage E eine alternative, vereinfachte Möglichkeit zur mvB-Wertermittlung dargestellt.
- Darüber hinaus können die beschriebenen Arbeitshilfen für die Honorarermittlung (Ermittlung der Honorarzone, der Einstufung der Honorarzone, der Zuschläge und der mitzuverarbeitenden Bausubstanz) ergänzend als E-Formulare im Excel Format gesondert zur Verfügung gestellt werden.

1.2 Konsequenzen des EuGH-Urteils und der neuen rechtlichen Situation

Der Europäische Gerichtshof hat mit Urteil vom 4. Juli 2019 festgestellt, dass die verbindlichen Mindest- und Höchstsätze der HOAI gegen europäisches Recht verstoßen.

Der Gesetzgeber in Deutschland hat die HOAI an den vom Urteil betroffenen Stellen zu ändern. Leistungsbeschreibungen und Vergütungsregeln sind ansonsten unverändert geblieben. Zuvor musste der gesetzlichen Rahmen zum Erlass der Honorarverordnung angepasst werden.

Folgende gesetzliche Regelungen wurden geändert:

- Gesetz zur Regelung von Ingenieur- und Architektenleistungen vom 4. November 1971 (BGBl. I S. 1745, 1749), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12. November 2020 (BGBl. I S. 2392) geändert worden ist (ArchLG)
- § 650q BGB vom 19.11.2020

Wie im § 1 HOAI nun zum Ausdruck kommt, können die Regelungen der HOAI zum Zwecke der Honorarberechnung einer Honorarvereinbarung zugrunde gelegt werden. Die nach der HOAI 2021 zu ermittelnde Vergütung stellt nun nur noch einen Orientierungsrahmen dar. Die Parteien haben die Möglichkeit, hiervon abweichende Regelungen zu treffen.

Die frühere Verbindlichkeit der HOAI-Mindestsätze ist somit nicht mehr gegeben.

Der in der HOAI 2021 aufgezeigte Orientierungsrahmen mit den bestehenden Optionen für eine angemessene Entgeltregelung (z.B. über dem Basishonorarsatz) muss vertraglich explizit vereinbart werden.

Bei fehlender wirksamer Honorarvereinbarung regelt die HOAI, dass die Basishonorarsätze als vereinbart gelten (§ 7 Abs. 1 Satz 2 HOAI). Dieser Satz gilt auch bei Änderungswünschen (§ 650b Abs. 1 BGB), bei denen es nicht zu einer wirksamen Honorarvereinbarung kommt (§ 650q Abs. 2 BGB).

Folgende wesentlichen Änderungen sind zu beachten:

Der frühere „Mindestsatz“ ist nun der „Basishonorarsatz“. Der frühere „Höchstsatz“ ist nun der „Oberer Honorarsatz“. Die Honorartafelwerte stellen nun „Orientierungswerte“ dar.

Die Vertragsparteien sind gut beraten, sich auch weiterhin den Regelungen der HOAI zu unterwerfen, da die hierin dargelegten Vergütungsregelungen als angemessen gelten (§ 1 Abs. 1 Satz 2 ArchLG). Durch die neue Regelung des § 650q BGB greift die HOAI zudem bei Änderungsanordnungen.

§ 7 Abs. 1 Satz 1 HOAI normiert nun, dass sich das Honorar nach der Vereinbarung der Parteien in Textform (§ 126b BGB; dem genügt z. B. der Briefwechsel) richtet. Entfallen ist damit die gesetzliche Schriftform (§ 126 BGB; ein Dokument mit zwei Unterschriften im Original). Entfallen ist auch die Anforderung zum Zeitpunkt der Honorarvereinbarung. Die Parteien können also heute jederzeit eine freie Honorarvereinbarung treffen.

Treffen sie allerdings keine oder keine wirksame Vereinbarung, regelt § 7 Abs. 1 Satz 2 HOAI, dass dann die Basishonorarsätze als vereinbart gelten. § 7 Abs. 2 HOAI legt dem Auftragnehmer zudem bei einem Vertrag mit einem Verbraucher (im Sinne § 13 BGB, z. B. bei einem privaten Hausanschluss) auf, dass der Auftragnehmer vor Vertragsabschluss dem Verbraucher explizit auf den Orientierungscharakter der HOAI hinweisen muss. Dieser Hinweis muss beinhalten, dass von der HOAI abweichend ermittelte (höhere/niedrigere) Honorare vereinbart werden können.

1.3 Anwendungsbereich

Diese VSB-Publikation umfasst die Honorierung von Ingenieurleistungen zur Sanierung von Entwässerungssystemen (Reparatur, Renovierung, Erneuerung), im Wesentlichen in grabenloser Bauweise. Sie präzisiert die Regelungen der geltenden HOAI hinsichtlich des Bauens im Bestand.

Basis des berücksichtigten Honorarrechts ist die „Honorarordnung für Architekten- und Ingenieure – HOAI“ in der Fassung vom 10. Juli 2013 (BGBl. I S. 2276), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 2. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2636) geändert worden ist.

Die fachlich zu Grunde liegenden technischen Regelwerke (jeweils aktuelle Fassung) umfassen im Wesentlichen

- DIN EN 752 „Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden - Kanalmanagement“,
- DIN EN 14654-2 „Management und Überwachung von betrieblichen Maßnahmen in Abwasserleitungen und -kanälen, Teil 2: Sanierung“
- DWA-A 143-1 „Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 1: Planung und Überwachung von Sanierungsmaßnahmen“
- DWA-A 143-21 „Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 21: Bauliche Sanierungsplanung“
- DIN EN 15885 „Klassifizierung und Eigenschaften von Techniken für die Renovierung und Reparatur von Abwasserkanälen und -leitungen“.

Im Prozessverlauf ist zudem die DIN 31051 „Grundlagen der Instandhaltung“ von Relevanz.