

VSB-Mitteilungen

Brauchen wir eine HOAI?

Noch nicht einmal 4 Jahre ist es her, dass die HOAI novelliert wurde. Viel wurde dabei diskutiert:

- über die Höhe und Angemessenheit von Honoraren,
- über die Frage, welche Leistungen geregelt werden sollen,
- über die Anpassung der Leistungsbilder an die heutigen Aufgaben.

Der letzte Punkt blieb auf der Strecke – leider, wie man gerade aus Sicht der Kanalsanierung betonen muss. Die vorhandene Lücke haben wir deshalb in bewährter Weise im VSB geschlossen: In der VSB-Empfehlung ZAI o.3 wird die Anwendung der HOAI auf die Kanalsanierungsplanung systematisch aufgezeigt und in Honorierungsvorschlägen und Berechnungsbeispielen dokumentiert. Die Resonanz sowohl auf das Heft, als auch auf die begleitenden Seminare zeigt den Bedarf deutlich auf. Aktuell wird die Berechnungsmethodik auch in vorhandene HOAI-Berechnungssoftware integriert.

Nun droht neues Ungemach: Ausgerechnet an meinem Geburtstag hat die EU-Kommission beschlossen, im Vertragsverletzungsverfahren zur HOAI Klage vor dem EUGH ein-

Gesetz der Wirtschaft

„Es gibt kaum etwas auf dieser Welt, das nicht irgendjemand ein wenig schlechter machen kann und etwas billiger verkaufen könnte, und die Menschen, die sich nur am Preis orientieren, werden die gerechte Beute solcher Menschen.“

Es ist unklug, zu viel zu bezahlen, aber es ist noch schlechter, zu wenig zu bezahlen. Wenn Sie zu viel bezahlen, verlieren Sie etwas Geld, das ist alles. Wenn Sie dagegen zu wenig bezahlen, verlieren Sie manchmal alles, da der gekaufte Gegenstand die ihm zugeordnete Aufgabe nicht erfüllen kann. Das Gesetz der Wirtschaft verbietet es, für wenig Geld viel Wert zu erhalten. Nehmen Sie das niedrigste Angebot an, müssen Sie für das Risiko, das Sie eingehen, etwas hinzurechnen. Und wenn Sie das tun, dann haben Sie auch genug Geld, um für etwas Besseres zu bezahlen.“

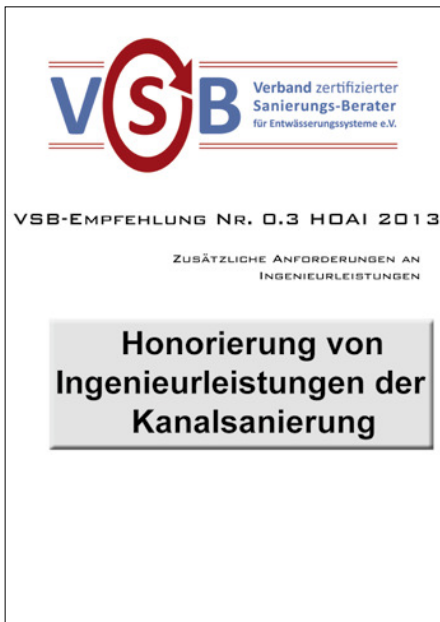
John Ruskin (1819-1900)

zureichen; mit einer Entscheidung ist Ende 2018 zu rechnen. Auftraggeber- und Auftragnehmerverbände haben Argumente gesammelt, um die Bundesregierung in ihrer Argumentation für die HOAI zu unterstützen. Wir werden dies auch weiterhin tun, damit das Verfahren einen hoffentlich für Deutschland positiven Ausgang nimmt und die Honorarordnung erhalten bleibt. Warum eigentlich?

Leistungswettbewerb versus Preiswettbewerb

Der für uns zentrale Punkt ist der in der HOAI verankerte Grundsatz des Leistungswettbewerbs: Für die Ingenieurleistung wird ein Honorar gemäß Honorarordnung ermittelt. Auf dieser Grundlage sucht sich der Auftraggeber das Ingenieurbüro, von dem er sich die beste Leistung verspricht. Stellt er kurz- oder mittelfristig fest, dass die Leistung nicht seinen Erwartungen entspricht, wird er bei der nächsten Vergabe ein anderes Büro wählen. Auf diese Weise wird permanent die Qualität gefördert: Um neue Aufträge zu erhalten, muss ein Büro seine Qualität systematisch verbessern.

Wird die Ingenieurleistung stattdessen im Preiswettbewerb vergeben, ist ein Ingenieur-



büro früher oder später gezwungen, ein Honorar zu kalkulieren, welches eine Leistung nur an der untersten Qualitätsgrenze erlaubt. Reine Vergabe nach Preis setzt nach den Gesetzmäßigkeiten des Marktes eine Abwärts spirale der Qualität in Gang, die nicht zu stoppen ist. Fatal ist dabei, dass Planungsfehler oft noch bemerkt werden, unzuweckmäßige oder unwirtschaftliche Planungen jedoch erst Jahre später oder überhaupt nicht auffallen. Da sich immer mal wieder einzelne Auftraggeber finden, die meinen, mit einem Preiswettbewerb viel Geld sparen zu können, lassen sich die Folgen einer solchen verfehlten Vergabepolitik teilweise heute schon beobachten. Hier kann man nur auf John Ruskin verweisen (siehe Zitat).

Seite an Seite

Interessant und erfreulich ist, dass Auftraggeber und Auftragnehmer gemeinsam für den Erhalt der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure eintreten. Auch wenn die HOAI nicht immer einfach ist – beide wissen um die Vorteile, die diese Regulierung mit sich bringt. Unterstützung erhalten sie dabei auch von anderen Verbänden, wie dem Verband Freier Berufe. Denn: Kippt die HOAI, ist zu befürchten, dass mit der gleichen Argumentation auch andere Honorarordnungen, z. B. für Anwälte oder Ärzte beklagt werden. In großer Einigkeit haben sich Auftraggeber und Auftragnehmerverbände auch gegen

eine Aufnahme der freiberuflichen Leistungen in die Unterschwellenvergabeordnung ausgesprochen. In einem gemeinsamen Positionspapier der freiberuflichen und kommunalen Spitzenverbände heißt es: „Eine solche Regelung war und ist wegen der Besonderheiten der freiberuflichen Leistungen, insbesondere der bei diesen Leistungen notwendigen engen und vertrauensvollen Zusammenarbeit zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer auch nicht geboten.“ Die Fachverbände, wie DWA und VSB haben sich in gleicher Weise positioniert.

Der richtige Vertrag

Eines darf bei der Diskussion um die HOAI nicht vergessen werden: Diese regelt nur die Vergütung. In dem zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer zu schließenden Vertrag sind aber auch viele andere Punkte, wie z. B. Vertragsgegenstand und zu erbringende Leistungen, Termine, Fristen und eine mögliche Kündigung zu regeln. Speziell für die Kanalsanierung haben wir im VSB deshalb mit der inzwischen fertig gestellten VSB-Empfehlung ZAI 0.5 die Gestaltung eines Ingenieurvertrages erläutert und ein entsprechendes Vertragsmuster erarbeitet. Dabei wird auch der Bezug zur VSB-Empfehlung ZAI 0.3 hergestellt. So stehen nun für die Kanalsanierung umfassende Grundlagen zur Verfügung, damit sich Auftraggeber und Ingenieurbüro gut „vertragen“ können.

Verband zertifizierter Sanierungs-Berater für Entwässerungssysteme e.V. (VSB)

Dipl.-Ing. Michael Hippe
 Vorsitzender des Vorstands
 Geschäftsstelle: Wöhlerstraße 42, 30163 Hannover
 Mail: hippe@sanierungs-berater.de
 Web: www.sanierungs-berater.de

c/o Franz Fischer Ingenieurbüro GmbH
 Holzdammer 8, 50374 Erftstadt
 Tel.: +49 (2235) 463646



Verband Zertifizierter Sanierungs-Berater für Entwässerungssysteme e.V. (VSB)

Ansprechpartner:
 Dr.-Ing. Igor Borovsky, Geschäftsführung
 Frau Aleksandra Bonnet, Büroleitung
 Wöhlerstraße 42, 30136 Hannover
 Tel. (0511) 84 86 99 55,
 Fax. (0511) 84 86 99 54
 eMail: info@sanierungs-berater.de,
www.sanierungs-berater.de
 Geschäftszeiten:
 Montag – Donnerstag 8.30 Uhr – 16.30 Uhr,
 Freitag 8.30 – 14.30 Uhr

Terminplan – Zertifizierter Kanalsanierungs-Berater+ 2017



Präsenz-woche	Essen	Hannover	Heidelberg	Weimar
1.	16. – 20. Januar 2017	06. – 10. März 2017	11. – 15. September 2017	16. – 21. Oktober 2017
2.	13. – 17. Februar 2017	03. – 07. April 2017	09. – 13. Oktober 2017	13. – 18. November 2017
3.	13. – 17. März 2017	08. – 12. Mai 2017	06. – 10. November 2017	11. – 16. Dezember 2017
4.	3. – 7. April 2017	29. Mai – 02. Juni 2017	27. Nov. – 01. Dezember 2017	15. – 20. Januar 2018

Präsenzwoche I

- Begrüßung und Einführung in den Lehrgang
- Historie Kanalbau
- Kanalbetrieb/Reinigung
- Kanalzustandserfassung
- Kanalzustandsbewertung
- Rechtsgrundlagen der Kanalsanierung
- Grundlagen der Stadthydrologie
- Sanierungsstrategie, Gebührenrelevanz
- Einbindung GEW in Sanierungsplanung
- Kanalinformationssysteme

Präsenzwoche II

- Grundlagen der Sanierungsplanung
- Werkstoffkunde
- Reparatur mit vor Ort härtenden Materialien, Innenmanschetten
- Spachtel- und Verpressverfahren (Zulaufanbindung)
- Reparatur durch Injektion
- Abwasserlenkung
- Honorierung von Ingenieurleistungen
- Kalkulation

Präsenzwoche III

- Rohrstranglining, Close-fit-Lining, Einzelrohrlining, Wickelrohrlining, Lining mit verankerter Kunststoffausklebung
- Vor Ort härtendes Schlauchlining
- Rohrsegment-Lining mit Beschichtungsverfahren
- Schachtsanierung
- Erneuerung offen und geschlossen
- Qualitätsmanagement

Präsenzwoche IV

- Präsentation
- Kostenvergleichsrechnung
- Rohr-Linerstatik
- Arbeitssicherheit/UVV/SIKO/Gase
- Ausschreibung, vergabe, Bauüberwachung
- Sanierungsplanung (Übung)

Zertifikatsstudium 2017

Studieren ohne Abitur!

Weiterbildendes Studium in Weimar

„Instandhaltungsmanagement von Entwässerungssystemen“

Das Zertifikats-Studium findet 1x jährlich in Zusammenarbeit mit der Bauhaus Weiterbildungsakademie Weimar e. V. statt. Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums erhalten die Absolvent/innen ein rechtlich geregeltes Zertifikat der Bauhaus-Universität Weimar, mit dem Sie auch ohne Abitur den Titel M. Eng. an der FH Kaiserslautern erwerben können.

Vorteile des Studiums:

- Zulassung zu diesem Studiengang ohne Abitur möglich!
- Zulassung in das 3. Semester des weiterführenden Studiums „Instandhaltungsmanagement von Rohrleitungssystemen“ an der FH Kaiserslautern mit Erhalt des akademischen Titels M. Eng. nach erfolgreichem Abschluss
- Nutzung des gesamten Datenpools der Bauhaus-Weiterbildungsakademie (Literatur, Normenblätter, Audioformate)
- Erhalt eines rechtlich geregelten Zertifikats bei erfolgreichem Abschluss

Prüfungsleistung:

Semesterprüfung, Anfertigung einer Projektarbeit, Präsentation und Verteidigung einer Arbeitsprobe.

	2017
Präsenz-woche	Bauhaus-Universität Weimar
1.	16. – 21. Oktober 2017
2.	13. – 18. November 2017
3.	11. - 16. Dezember 2017
4.	15. – 20. Januar 2018
Abschluss-Prüfungen	Im Februar 2018

Kriterien zur Beantragung des Aktualitätssiegels „+“:

Die Kanalsanierungsbranche hat sich in den letzten Jahren durch viele technologische Neuerungen rasant weiterentwickelt. Zudem ist die Kanalsanierung ein hochkomplexes und verantwortungsvolles Tätigkeitsfeld. Von einem Zertifizierten Kanalsanierungs-Berater wird erwartet, dass er fachlich stets auf dem aktuellen Stand arbeitet. Deshalb haben wir das Aktualitätssiegel „+“ eingeführt, mit dem der Inhaber diese fachliche Aktualität auch nach außen demonstrieren kann.

Neben dem bisher vergebenen Abschluss „Zertifizierter Kanalsanierungs-Berater“, der auch in Zukunft seine Gültigkeit behalten wird, wird ab diesem Jahr für alle Absolventen zusätzlich das zeitlich begrenzte Zer-

tifikat „Zertifizierter Kanalsanierungs-Berater+“ (ZKB+) verliehen. Grundsätzlich wird das „+“ für eine Dauer von 5 Jahren an diejenigen verliehen, die eine kontinuierliche Weiterbildung nachweisen können. Möchte der Absolvent das „+“ nach 5 Jahren weiter aufrechterhalten, so muss er einen Nachweis über die jährliche Teilnahme an einer mindestens einen Tag dauernden Fortbildungsveranstaltung (Tagung, Seminar, Kongress) aus dem Bereich der Kanalsanierung erbringen.

Auch alle bisher ausgebildeten Zertifizierten Kanalsanierungs-Berater können das „+“ beantragen. Voraussetzung hierfür ist der Nachweis über die jährliche Teilnahme an einer

Fortbildungsveranstaltung. Das „+“ wird ab Beantragung für 5 Jahre verliehen.

Eine Sonderstellung genießen alle VSB- / TAH-Teilnehmer, die ab 2011 das Zertifikat erworben haben. Diese erhalten bei Beantragung ab dem Datum des Erwerbs des Zertifikats das „+“ für 5 Jahre ohne Nachweis von zusätzlichen Fortbildungsveranstaltungen. Wichtig hierbei ist jedoch die Beantragung! Hierzu reicht eine schriftliche Nachricht an den VSB e. V. aus.

Für alle diejenigen, die die Nachweise nicht erbringen können, besteht die Möglichkeit das „+“ durch eine Teilnahme an dem Auffrischkurs für Zertifizierter Kanalsanierungs-Berater zu erwerben. ■

Lehrgang „Zertifizierter Berater Grundstücksentwässerung“

Terminplan – Zertifizierter Berater Grundstücksentwässerung

Der Lehrgang „Zertifizierter Berater Grundstücksentwässerung“ ist als Zusatz zum „Zertifizierten Kanalsanierungs-Berater“ konzipiert und baut unmittelbar auf den Lehrinhalten dieses Lehrgangs bzw. Studiums auf. Das Angebot richtet sich an Interessenten, die einen Abschluss zum Zertifizierten Kanalsanierungs-Berater erfolgreich abgeschlossen haben. Die Zusatzzertifizierung wird als Blockseminar angeboten und dauert vier Präsenztage.

Die Inhalte des Lehrgangs sind:

- Rechtsgrundlagen der Grundstücksentwässerung
- Abwassersatzung
- Durchsetzung von Sanierungserfordernissen
- Gebührenrecht
- Umlagen und Gebühren
- Kostenersatz
- Grundlagen der Grundstücksentwässerung
- Allgemein
- Planung und Bau
- Regelwerke
- Vermeidung von In- und Exfiltration
- Vermögenserhalt
- Bestandserfassung und -bewertung
- Inspektionstechniken
- Verfahren der Reparatur, Renovierung und Erneuerung
- Instandhaltungsstrategien

- Modelle
- Beispiele
- Eignung / Präqualifikation
- Förderfähigkeit
- Überwachungsbehörden
- Eigenverantwortlichkeit der Eigentümer
- Bürgerberatung und Öffentlichkeitsarbeit
- Anwendungs- und fallbezogene Übungen zur Eigentümerberatung
- Werkzeuge und Materialien für die Öffentlichkeitsarbeit

Abschluss: Zertifizierter Berater Grundstücksentwässerung mit Zertifikat

Für Personen, die kein Zertifikat als Zertifizierter Kanalsanierungs-Berater haben, aber Kenntnisse und Erfahrung im Bereich der Kanalinstandhaltung und Grundstücksentwässerung nachweisen können, besteht die

Möglichkeit, einen vorgeschalteten 2-tägigen Lehrgang mit abschließender Prüfung zu absolvieren. In diesem Lehrgang werden die Grundlagen der Kanalinstandhaltung und Kanalsanierung, die im Lehrgang zum Zertifizierten Berater Grundstücksentwässerung vorausgesetzt werden, kompakt vermittelt. Dieser (Vor-)Lehrgang ist auch für zertifizierte Kanalsanierungs-Berater, die ein Zertifikat haben, aber längere Zeit auf diesem Gebiet nicht mehr tätig waren, als Auffrischung geeignet.

Themen des (Vor-)Lehrgangs:

Kanalinstandhaltungs- und Kanalsanierungsplanung
 Kanalsanierungstechniken
 (Reparatur, Renovierung und Erneuerung)
 Nähere Auskünfte hierzu erteilt der VSB e.V. unter der Nummer: 05 11 / 84 86 99 55 ■

Präsenztag Ort	Kassel	Thema	Für Teilnehmer ohne Abschluss „Zertifizierter Kanalsanierungs-Berater“
1.	15. Mai 2017	Kanalinstandhaltungs- und Kanalsanierungsplanung	X
2.	16. Mai 2017	Kanalsanierungstechniken (Reparatur, Renovierung und Erneuerung)	X
1.	17.5.17	Rechtsgrundlagen der Grundstücksentwässerung	
2.	18.5.17	Grundlagen der Grundstücksentwässerung	
3.	19.5.17	Instandhaltungsstrategien von Grundstücksentwässerungsanlagen	
4.	20.5.17	Bürgerberatung und Öffentlichkeitsarbeit	

Seminare

1. Honorierung von Ingenieurleistungen der Kanalsanierung

Seit Ingenieurleistungen im Kontext der Kanalsanierung an Ingenieurbüros übertragen werden, stellt sich regelmäßig die Frage nach der angemessenen Honorierung. Hierbei bestanden bei den Vertragspartnern oft erhebliche Unsicherheiten. Die wesentlichen Fragen waren in der Vergangenheit immer wieder:

- Wie passt die HOAI zu den hier erforderlichen Leistungen?
- Welche Aufgaben sind von der HOAI preisrechtlich erfasst?
- Welche Zuschläge sind in Ansatz zu bringen?
- Kann die weiterverarbeitete Bausubstanz Bestandteil der anrechenbaren Kosten sein?
- Was ist in der Kanalsanierung ein Objekt im Sinne der HOAI?

Die im Juli 2013 eingeführte HOAI 2013 hat die Beantwortung dieser Fragen nicht verein-

facht. Die Honorierungssachverhalte an sich sind komplex, teilweise interpretations- und erläuterungsbedürftig. Sie erfordern eine sorgfältige Analyse, um mit den Sachverhalten angemessen umgehen zu können.

Die VSB-Empfehlung Nr. 0.3 HOAI 2013 klärt alle wesentlichen Fragen und gibt konkrete Hinweise zur Honorarermittlung. Eine Reihe notwendiger Regelungen weicht von den herkömmlichen Vergütungstatbeständen entscheidend ab und bedarf somit der spezifischen Auseinandersetzung mit diesen. Auch sachkundige, erfahrene Honorarexperten lernen bislang eher unbekannte Aspekte kennen und entsprechend zu bewerten.

Die Nutzung dieser VSB-Empfehlung wird die Vertragspartner in die Lage versetzen, ausgewogene und gleichzeitig nachvollziehbare Honorarvereinbarungen zu treffen.

Zur Verdeutlichung der jeweiligen Sachverhalte werden Urteile der aktuellen Rechtsprechung zu Detailfragen dargestellt mit oft unerwartetem Ergebnis, gerade für die Planerseite. Im Verlauf des Seminars gibt es aus-

reichend Raum für die fachliche Diskussion, so dass die Fragen der Teilnehmer gemeinsam diskutiert und beantwortet werden können.

Das Seminar richtet sich an Mitarbeiter/innen von Kommunalverwaltungen, Rechnungsprüfungsämtern, Abwasserverbänden, Behörden und sonstiger Betreiber sowie Selbstständige und Mitarbeiter von Planungsbüros.

Termine:

19. April 2017

18. Mai 2017

Weitere Informationen erhalten Sie auch unter www.sanierungs-berater.de oder bei der Geschäftsstelle des VSB e. V. unter der Telefonnummer 0511 / 84 86 99 55



2. Kanalrenovierung – Praxisnahe Projektierung, Planung und Ausschreibungserstellung

Der Markt der Kanalsanierung hat in den vergangenen zwei Jahrzehnten eine beeindruckende Größe angenommen. Die neueste DWA-Umfrage zum Zustand der Kanalisation in Deutschland zeigt weiteres Wachstum für diese Techniken. Das verwundert nicht, denn Produktentwicklung und Qualitätssicherung sind mittlerweile auf hohem Niveau angelangt. Viele Produkte gerade zur Kanalrenovierung und damit auch die Renovierungsverfahren sind bauaufsichtlich zugelassen und man kann guten Gewissens von Regelbauverfahren sprechen. Das Leistungsbild der ausführenden Unternehmen hat sich also weitestgehend konsolidiert.

Mit der Seminarreihe „Praxisnahe Projektierung“ hat der Verband zertifizierter Sanierungs-Berater für Entwässerungssysteme e. V. in der Vergangenheit schon technische Grundlagen und aktuelle Entwicklungen des Regelwerkes für die Planung und Ausschreibung von Renovierungsmaßnahmen vermittelt. Somit sind auch dem Planer von Kanalrenovierungsmaßnahmen neue Planungsmaßstäbe gesetzt worden. Mit dieser

nun darauf aufbauenden zweitägigen Veranstaltung „Kanalrenovierung - Praxisnahe Projektierung, Planung und Ausschreibungserstellung“ werden die Kenntnisse aus den betreffenden Themenbereichen am ersten Tag weiter vertieft und am zweiten Tag an Praxisbeispielen in Form eines Workshops geübt.

Die Veranstaltung ist hauptsächlich für die mit der Planung und der Ausschreibung von Kanalsanierungsmaßnahmen befassten Fachleute, sowohl Auftraggeber als auch Auftragnehmer, entwickelt worden. Sie liefern mit Ihren Vorgaben die Grundlagen für eine erfolgreiche Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen. So werden am ersten Veranstaltungstag die sich aus der VOB ergebenden Möglichkeiten und Anforderungen für das Ausschreibungsverfahren, aber auch für die als Grundlage dienende Planung dargestellt. Die sich daraus ergebenden Erkenntnisse werden am 2. Veranstaltungstag in der Praxis in Gruppenarbeit angewandt.

Beide Veranstaltungstage können auch einzeln gebucht werden.

Termine werden in Kürze bekannt gegeben.

Weitere Informationen erhalten Sie auch unter www.sanierungs-berater.de oder bei der Geschäftsstelle des VSB e. V. unter der Telefonnummer 0511 / 84 86 99 55



**Verband Zertifizierter
Sanierungs-Berater für
Entwässerungssysteme e.V.
(VSB)**

Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Igor Borovsky, Geschäftsführung

Frau Lena Büsing, Büroleitung

Wöhlerstraße 42, 30136 Hannover

Tel. (0511) 84 86 99 55,

Fax. (0511) 84 86 99 54

eMail: info@sanierungs-berater.de,

www.sanierungs-berater.de

Geschäftszeiten:

Montag – Donnerstag 8.30 Uhr – 16.30 Uhr,

Freitag 8.30 – 14.30 Uhr

Publikationen



VSB-Empfehlungen und Musterleistungsverzeichnisse

In den VSB-Empfehlungen wurden notwendige fachliche Aktualisierungen und Ergänzungen vorgenommen. Die Gestaltung der Inhalte und die vertragsrechtlich relevanten Sachverhalte wurden noch näher an die Grundlagen des öffentlichen Vergaberechts (VOB/C-Normenstruktur) herangeführt. Hierdurch wird eine rechtssichere Vertragsgestaltung weiter unterstützt. Mit dem Erscheinen von Muster-Leistungsverzeichnissen schließt der VSB eine weitere

Lücke. Diese sind auf die neuen ZTV abgestimmt. Die digitalen Musterleistungsbeschreibungen umfassen die regelmäßig erforderlichen Positionstexte und werden im Datenaustauschformat GAEB DA81/DA83 optional zur jeweiligen VSB-Empfehlung angeboten. Die Texte müssen vom Nutzer nur noch auf den jeweiligen Ausschreibungsfall hin angepasst werden, um VOB-konforme Leistungsbeschreibungen sicherstellen zu können.

Hinweise:

Es stehen die vielfach nachgefragten spezifischen Tabellenvorlagen (Kanäle und Schächte) zur teilautomatisierten Ermittlung der Honorarzone, des Zuschlags über Mindestsatz sowie des Zuschlags nach § 35 HOAI im Format MS-Excel 2010 zur Verfügung. Die Nutzung erfolgt in jedem Falle eigenverantwortlich gemäß den Vorgaben der VSB-Empfehlung. Eine Gewähr übernimmt der VSB hierfür nicht. Die Tabellenvorlagen können Sie zum Preis von 30,00 Euro zzgl. 7 % Mehrwertsteuer bestellen. ■

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)	EP (Euro)	Muster-LV*	EP (Euro)
VSB-Empfehlung Nr. 1: Roboterverfahren	75,00	Nr. 1	80,00
VSB-Empfehlung Nr. 2: Kurzliner	75,00	Nr. 2	80,00
VSB-Empfehlung Nr. 3: Zulaufanbindung	75,00	Nr. 3	100,00
VSB-Empfehlung Nr. 4: Injektionsverfahren mit Isocyanat-Harzen	75,00	Nr. 4	80,00
VSB-Empfehlung Nr. 5: Schlauchlining in Kanälen		Nr. 5	80,00
VSB-Empfehlung Nr. 6: Einzelrohrlining	75,00	Nr. 6	80,00
VSB-Empfehlung Nr. 7: Schlauchlining in Leitungen	75,00	Nr. 7	80,00
VSB-Empfehlung Nr. 8: Schachtsanierung	120,00	--	--
VSB-Empfehlung Nr. 9: Flutungsverfahren	35,00	Nr. 9	80,00
VSB-Empfehlung Nr. 11: Berstlining	35,00	Nr. 11	80,00
VSB-Empfehlung Nr. 12: Rohrstranglining	35,00	Nr. 12	80,00
VSB-Empfehlung Nr. 13: Close-fit-Lining	35,00	Nr. 13	80,00
VSB-Empfehlung Nr. 14: Optische Inspektion (einschl. HD-Reinigung)		Nr. 14	100,00
VSB-Empfehlung Nr. 15: Manschetten	35,00	Nr. 15	80,00
VSB-Handlungsempfehlungen			
Nr. 17 Einbeziehung der Grundstücksentwässerungsanlagen (GEA) in eine ganzheitliche Sanierungsstrategie	25,00		
Zusätzliche Anforderungen an Ingenieurleistungen			
Nr. o.1: Ingenieurleistungen bei der Kanalsanierungsplanung	120,00		
Nr. o.2: Ausschreibung, Vergabe und Bauüberwachung von Sanierungsleistungen	75,00		
Nr. o.3: Honorierung von Ingenieurleistungen der Kanalsanierung / HOAI 2009	120,00		
Nr. o.3: Honorierung von Ingenieurleistungen der Kanalsanierung / HOAI 2013	120,00		
Nr. o.3: Honorierung von Ingenieurleistungen der Kanalsanierung / HOAI 2013 inkl. Ermittlungstabellen	150,00		
Nr. o.4: Leistungsermittlung zur Bedarfsplanung	120,00		

Der Erwerb der ZTV als Datei ist nur gemeinsam mit der Printversion möglich. Eine Printversion als Textdatei kostet 20,00 EUR.

* Der Erwerb der LV-Dateien ist nur gemeinsam mit der Printversion der ZTV möglich (ausgenommen LV Nr. 5).

Beim Erwerb der ZTV mit LV sind die Textdateien der ZTV ohne Aufpreis in der Lieferung enthalten.

Die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen (ZTV) werden in den nächsten Jahren 2012 bis ca. 2015 sukzessive in das DWA-Regelwerk der DWA-M 144-Reihe überführt werden. Die jeweilige VSB-ZTV wird mit Erscheinen des entsprechenden DWA-Merkblatts vom VSB zurückgezogen. Die VSB-Empfehlung Nr. 5 (Schlauchlining) war im Sommer 2012 die erste betroffene ZTV (ersetzt durch: DWA-M 144-3). Paketpreise auf Anfrage