



# Mehr Kanalsanierung mit weniger Personal? Die Stellschrauben bei der Vergabe





# GRÜNDE FÜR REIN PREISGESTEUERTE VERGABEN

## Sparloyalität

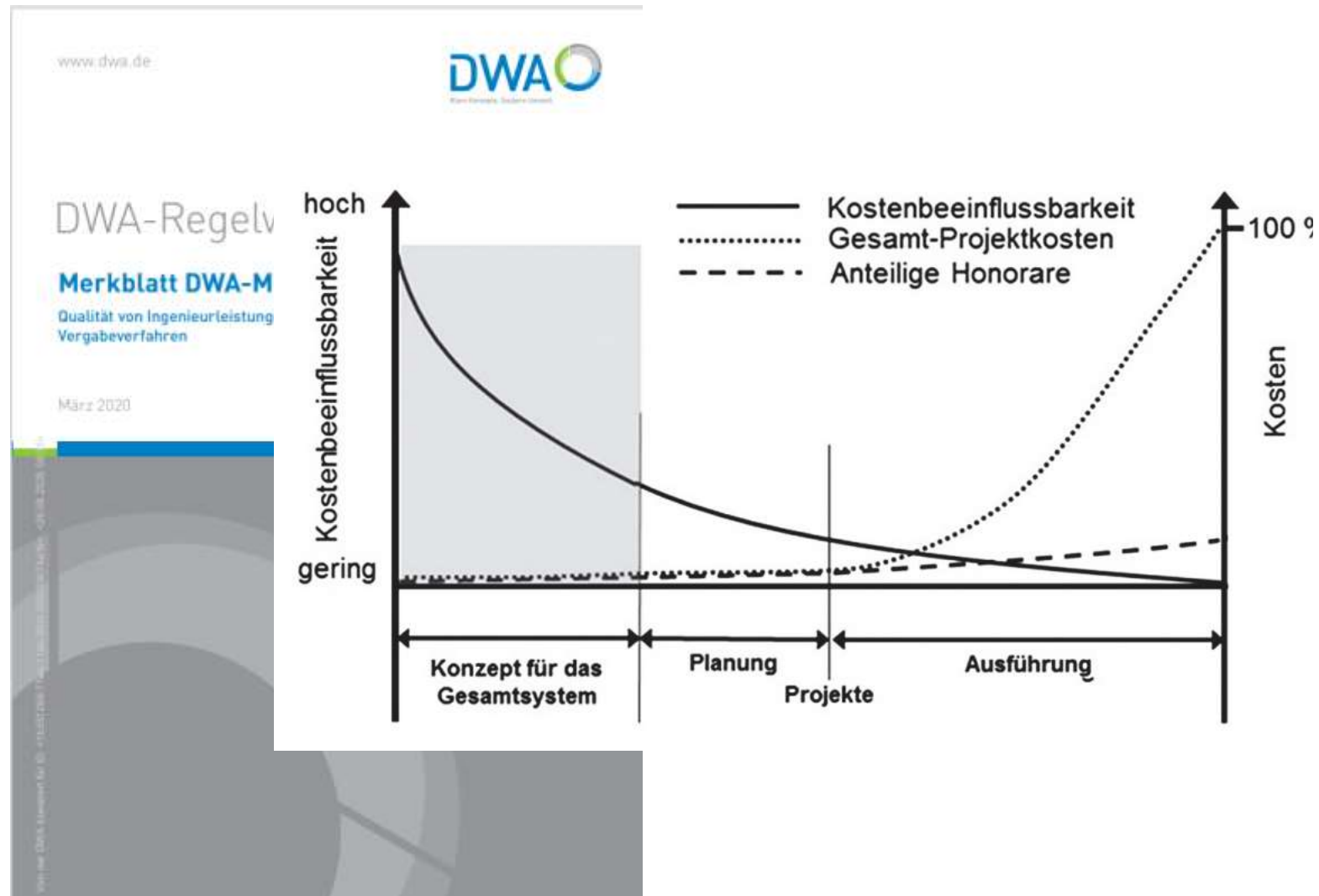
- „Die öffentliche Hand ist knapp bei Kasse“
- „Wir müssen mit dem Geld unserer Bürger sorgsam haushalten.“

## Angst vor

- Rechtsunsicherheit wegen weicher Kriterien
- Korruptionsvorwurf
- Fehlern wegen eigener Unkenntnis
- hohem Aufwand



# KOSTEN- UND PERSONALAUSWIRKUNGEN



# ZAI 0.6 RISIKOBEWERTUNG

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                                                                       |                   |                        |                            |                   |                              |                                      |                             |                             |                          |                   |             |             |               |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|----------------------------|-------------------|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|-------------|---------------|--------------------------|
|  <p><b>VSB - Empfehle</b></p> <p><b>REPARATURVERFAHREN</b><br/>RISIKOBEWERTUNG KANAL</p> <p><b>Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen</b></p> <p><b>VSB</b> Verband zertifizierter Sanierungs-Berater für Kanalreinigungssysteme e.V.</p> | 6                    | 7.1                                                                   | 7.2               | 7.3                    | 7.4                        | 7.5               | 7.6                          | 7.7                                  | 7.8                         | 7.9                         | 7.10                     | 7.11              | 7.12        | 7.13        | 7.14          | 7                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Risikoanalyse</b> | <b>Maßnahmen zur Risikoreduzierung (aus Sicht der Bauüberwachung)</b> |                   |                        |                            |                   |                              |                                      |                             |                             |                          |                   |             |             |               | <b>Risikoreduzierung</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | =Spalte 4 x 5        |                                                                       |                   |                        |                            |                   |                              |                                      |                             |                             |                          |                   |             |             |               |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      | keine                                                                 | qualitativ        |                        |                            | quantitativ       |                              |                                      |                             |                             |                          |                   |             | Bemerkungen |               | in %                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | < 1                  |                                                                       |                   |                        |                            |                   |                              |                                      |                             |                             |                          |                   |             |             |               | vollständig (100)        |
| 1 bis < 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                                                                       |                   |                        |                            |                   |                              |                                      |                             |                             |                          |                   |             |             |               | überwiegend (75)         |
| >= 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                                                                       |                   |                        |                            |                   |                              |                                      |                             |                             |                          |                   |             |             |               | weitgehend (50)          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      | keine                                                                 | vor-Ort-Kontrolle | visuelle Dokumentation | schriftliche Dokumentation | Materialkontrolle | Rückstellproben (vor Einbau) | Kontrolle der Verarbeitungsparameter | Entnahme von Materialproben | Haftzugfestigkeit (vor Ort) | Materialprüfung im Labor | Dichtheitsprüfung | Zeitmessung | Sonstiges   |               | teilweise (25)           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                                                                       |                   |                        |                            |                   |                              |                                      |                             |                             |                          |                   |             |             |               | nicht (0)                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                                                                       |                   |                        |                            |                   |                              |                                      |                             |                             |                          |                   |             |             |               |                          |
| 3,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                                                                       | x                 | x                      | x                          |                   |                              |                                      |                             |                             |                          |                   |             | x           | Absperrblasen | 100                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                                                                       |                   |                        |                            |                   |                              |                                      |                             |                             |                          |                   |             |             |               |                          |
| 3,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                                                                       | x                 | x                      | x                          |                   |                              |                                      |                             |                             |                          |                   |             | x           | Absperrblasen | 75                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                                                                       |                   |                        |                            |                   |                              |                                      |                             |                             |                          |                   |             |             |               |                          |

# VERGABEART

## Vergabe von Sanierungsleistungen

### VOB/A § 16d Wertung

„... soll der Zuschlag auf das Angebot erteilt werden, das unter Berücksichtigung aller Gesichtspunkte, wie z. B. Qualität, Preis, technischer Wert, Ästhetik, Zweckmäßigkeit, Umwelteigenschaften, Betriebs- und Folgekosten, Rentabilität, Kundendienst und technische Hilfe oder Ausführungsfrist als das wirtschaftlichste erscheint.

**Der niedrigste Angebotspreis allein ist nicht entscheidend.“**

### VergRModG § 127 Zuschlag

- „Das wirtschaftlichste Angebot bestimmt sich nach dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis.“
- „Die Zuschlagskriterien müssen so festgelegt und bestimmt sein, dass ... eine wirksame Überprüfung möglich ist, ob und inwieweit die Angebote die Zuschlagskriterien erfüllen.“
- „Die Zuschlagskriterien und deren Gewichtung müssen in der Auftragsbekanntmachung oder den Vergabeunterlagen aufgeführt werden.“



# VERGABEART

## Vergabe von Ingenieurleistungen im Oberschwellenbereich

### VgV § 74 Verfahrensart

„Architekten- und Ingenieurleistungen werden in der Regel im Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb ... vergeben.“

### VgV § 76 Zuschlag

„Architekten- und Ingenieurleistungen werden im Leistungswettbewerb vergeben. Ist die zu erbringende Leistung nach einer gesetzlichen Gebühren- oder Honorarordnung zu vergüten, ist der Preis im dort vorgeschriebenen Rahmen zu berücksichtigen.“



# VERGABEART



# MILLIARDENPAKET INFRASTRUKTUR

## Änderungen Vergaberegelungen

### Vergabebesleunigungsgesetz

Im Kabinett beschlossen

### Einfacher beschaffen, schneller bauen

Bund, Länder und Kommunen vergeben Aufträge in Milliardenhöhe, beispielsweise um Schulen oder Straßen in Schuss zu halten. Manche Vergaberegeln verlangsamen das Verfahren. Das Kabinett hat nun den Entwurf eines neuen Vergabebesleunigungsgesetzes beschlossen.

Mittwoch, 6. August 2025 2 Min. Lesedauer

#### 2068 Wertgrenzen Direktaufträge

- 2069 Auf Bundesebene werden wir die Wertgrenze bei Direktaufträgen für Liefer- und Dienstleistungen auf
- 2070 50.000 Euro und für Start-ups mit innovativen Leistungen in den ersten vier Jahren nach ihrer
- 2071 Gründung auf 100.000 Euro erhöhen. Auch auf europäischer Ebene setzen wir uns für eine maßvolle
- 2072 Erhöhung der Schwellenwerte und für eine getrennte Betrachtung der Planungsleistungen ein.

### Änderung Gemeindeordnung NRW

#### „§ 75a Allgemeine Vergabegrundsätze

- (1) Die Gemeinde hat die Vergabe von öffentlichen Aufträgen vorbehaltlich anderweitiger Rechtsvorschriften wirtschaftlich, effizient und sparsam unter Beachtung der Grundsätze von Gleichbehandlung und Transparenz zu gestalten. Dies gilt auch bei der Vergabe von öffentlichen Aufträgen, deren geschätzter Auftrags- oder Vertragswert ohne Umsatzsteuer unterhalb der jeweils geltenden Schwellenwerte nach § 106 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Juni 2013 (BGBl. I S. 1750, 3245) in der jeweils geltenden Fassung liegt. Die Geltung höherrangiger Vorschriften sowie der Vorschriften für die Vergabe von öffentlichen Aufträgen, deren geschätzter Auftrags- oder Vertragswert die in Satz 2 genannten Schwellenwerte erreicht, bleibt unberührt.
- (2) Die Gemeinde darf Regelungen, die die Durchführung von Vergaben einschränken, nur durch den Beschluss einer Satzung erlassen."

# VERGABE VON INGENIEURLEISTUNGEN: ZAI 0.9



| Inhalt                                                                                                                   |                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                                                                                                       | Einleitung ..... 1                                                                |
| 1.1                                                                                                                      | Vorwort ..... 1                                                                   |
| 1.2                                                                                                                      | Rechtliche Grundsätze und Empfehlungen ..... 2                                    |
| 1.3                                                                                                                      | Weitere Aspekte zur Gestaltung der Vergabeverfahren ..... 3                       |
| 2.                                                                                                                       | Besonderheiten bei Planungsleistungen zur baulichen Sanierung ..... 5             |
| 2.1                                                                                                                      | Leistungsqualität ..... 5                                                         |
| 2.2                                                                                                                      | Personalqualifikation ..... 5                                                     |
| 2.3                                                                                                                      | Beschafftheitsanforderung ..... 6                                                 |
| 2.4                                                                                                                      | Gütekennzeichnung ..... 7                                                         |
| 3.                                                                                                                       | Durchführen des Vergabeverfahrens ..... 8                                         |
| 3.1                                                                                                                      | Kompetenzbereiche ..... 8                                                         |
| 3.2                                                                                                                      | Prozess der Bieterauswahl ..... 8                                                 |
| 3.3                                                                                                                      | Leistungsbeschreibung und Honorareinschätzung ..... 9                             |
| 4.                                                                                                                       | Auswahl- und Zuschlagskriterien ..... 9                                           |
| 4.1                                                                                                                      | Auswahlkriterien ..... 9                                                          |
| 4.2                                                                                                                      | Zuschlagskriterien ..... 10                                                       |
| 4.2.1                                                                                                                    | Vorgewiesenes Fachpersonal im Auftragfall ..... 10                                |
| 4.2.2                                                                                                                    | Übersicht Referenzen (arbeitend durch das Schlüsselpersonal) ..... 11             |
| 4.2.3                                                                                                                    | Dokumentation (eigene oder externe Projektleiter des Schlüsselpersonals) ..... 11 |
| 4.2.4                                                                                                                    | Referenzbewertung ..... 12                                                        |
| 4.2.5                                                                                                                    | Vorstellung des Projekts ..... 12                                                 |
| 5.                                                                                                                       | Zuschlagserteilung ..... 13                                                       |
| 6.                                                                                                                       | Bietereintragung ..... 14                                                         |
| 7.                                                                                                                       | Quellen- und Literaturverzeichnis ..... 15                                        |
| Anlage   Leitfaden für die Vorbereitung (und Auswertung) eines Vergabeverfahrens unterhalb des EU-Schwellenwerts ..... I |                                                                                   |
| Anhang 1   Leitungen, Vergabe und Vertragsarten ..... V                                                                  |                                                                                   |
| Anhang 2   Aufgabenbeschreibung ..... VI                                                                                 |                                                                                   |
| Anhang 2.1   Checkliste: Maßnahmenbeschreibung für die Bedarfsplanung ..... VI                                           |                                                                                   |
| Anhang 2.2   Checkliste: Maßnahmenbeschreibung für die Objektplanung ..... VI                                            |                                                                                   |
| Anhang 3   Wertungsmatrix mit Auswahl- und Zuschlagskriterien ..... IX                                                   |                                                                                   |
| Anhang 4   Anwendungsbeispiel Bedarfsplanung ..... XXXVI                                                                 |                                                                                   |
| Anhang 5   Anwendungsbeispiel Objektplanung ..... XXXIX                                                                  |                                                                                   |

# VERGABE VON INGENIEURLEISTUNGEN: ZAI 0.9 – LEITFADEN

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>V50-Publikation Nr. 0.9   UVgD<br/>Zusätzliche Anforderungen an Ingenieurleistungen<br/>Vergabe von Ingenieurleistungen der Kanalsanierung</p> <p>Fassung 08/25</p> <p>Vergabe von<br/>Ingenieurleistungen in der<br/>Kanalsanierung</p> <p>Fassung: 08/25</p> <p>Anlage   Leitfaden für die Vorbereitung (und Auswertung)<br/>eines Vergabeverfahrens unterhalb des EU-Schwellenwertes</p> | <p>V58-Publikation Nr. 0.0   UVgD<br/>Zusätzliche Anforderungen an Ingenieurleistungen<br/>Vergabe von Ingenieurleistungen der Kanalsanierung</p> <p>Fassung 08/25</p> <p>Der vorliegende Teurtitel der Empfehlung beschreibt die spezifischen Grundlagen für die Durchführung von Vergabeverfahren für Ingenieurleistungen in der Kanalsanierung im Unterschwellenbereich. Um die daraus gewonnenen Erkenntnisse in die konkrete Umsetzung zu bringen, sind im Anhang die nachfolgend in diesem Leitfaden beschriebenen Checklisten und Arbeitshilfen beigefügt. Abgerundet werden die Anwendungshilfen durch zwei abschließend angehängte Praxisbeispiele: a) für die Vergabe einer Bedarfsplanung und b) für die Vergabe einer Objektplanung.</p> <p>Zu den Checklisten und Arbeitshilfen im Einzelnen:</p> <p><b>1. Leistungen, Vergabe- und Vertragsarten</b> <span style="float: right;">Anhang 1</span></p> <p>Zusammenstellung möglicher Leistungsarten. Die vorliegende Empfehlung ist primär auf die Vergabe von baulichen Sanierungskonzepten und Leistungen der Objektplanung und -überwachung anzuwenden. Sie kann aber sinngemäß auch auf andere Leistungen übertragen werden.</p> <p>Die Tabelle mit Darstellung der Vergabe- und Vertragsarten dient zur vertraglichen Einordnung des Vergabeverfahrens. Auf dieser Grundlage sollte eine Zuordnung des vorgesehenen Vergabeverfahrens vorgenommen werden. Die jeweiligen Vergabeverfahren unterscheiden sich in den anzufolgenden Verfahrensschritten. Vertiefende Informationen sind u.a. der VgV und der UVgD zu entnehmen.</p> <p><b>2. Aufgabenbeschreibung</b> <span style="float: right;">Anhang 2</span></p> <p>Die Aufgabenbeschreibung ist die Grundlage eines jeden Vergabeverfahrens. Sie enthält wichtige Informationen für die anbietenden Ingenieurbüros als Grundlage für die Erstellung leistungsgerechter Angebote.</p> <p>„Grundsätzliches zur Aufgabenbeschreibung ...“ erläutert allgemein die Bedeutung einer ausagekräftigen Aufgabenbeschreibung sowie die primären Projektziele für eine Bedarfsplanung und eine Objektplanung.</p> <p>Über die allgemeine Beschreibung hinaus sind zwei Checklisten beigefügt, die konkret die erforderlichen Inhalte der Aufgaben-/ Maßnahmenbeschreibungen für eine Bedarfsplanung sowie für eine Objektplanung auflisten.</p> <p><b>2.1. Checkliste: Maßnahmenbeschreibung für Bedarfsplanungen</b> <span style="float: right;">Anhang 2.1</span></p> <p>Die Checkliste enthält:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) die von der Vergabestelle zu benennenden Angaben zur Beschaffenheit des zu bewertenden Kanalsystems sowie zu den vorliegenden Bearbeitungsgrundlagen</li><li>b) die für die Auftragnehmer im Zuge der Konzepterstellung zu erfüllenden Anforderungen</li><li>c) die Zielvorstellungen des Auftraggebers.</li></ul> <p style="text-align: right;">II</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# VERGABE VON INGENIEURLEISTUNGEN: ZAI 0.9 – LEITFADEN

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>VSB-Publikation Nr. 0.9   VbG/D<br/>Zusätzliche Anforderungen an Ingenieurleistungen<br/>Vergabe von Ingenieurleistungen der Kandidatenleistung<br/>Fassung 08/25</p> <p><b>2.2. Checkliste: Maßnahmenbeschreibung für Objektplanungen</b>      <b>Anhang 2.2</b></p> <p>Die Checkliste enthält:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) alle von der Vergabestelle zu berücksichtigenden Angaben zur Beschaffenheit des zu begrenzenden Bestandes sowie zu den vorliegenden Bearbeitungsgrundlagen, wie z.B. Bedarfsplanung</li><li>b) die für die Auftragnehmer im Zuge der Objektplanung zu erfüllenden Anforderungen</li><li>c) die Zielvorstellungen des Auftraggebers.</li></ul> <p><b>3. Kalkulationsvorgaben zur Honorarermittlung, nach VSB-ZAI 0.3 HOAI 2021</b></p> <p>Über eine aussagekräftige Leistungs- und Aufgabenbeschreibung hinaus sind seitens der Vergabestelle auch Kalkulationsvorgaben als Grundlage für die auftragnehmerseitig zu erstellende Honorarermittlung zu machen. Es handelt sich dabei beispielsweise um die Objektaufteilung, anzusetzende Honorarpositionen, anzusetzende Leistungsphasen und die Angabe der zu erbringenden besonderen Leistungen.</p> <p>Bzgl. weiterer Einzelheiten zur Honorarermittlung und den auftragnehmerseitig zu machenden Kalkulationsvorgaben wird auf die VSB-Empfehlung ZAI 0.3 HOAI 2021 verwiesen.</p> <p><b>4. Bewertungsmatrix mit Auswahl- und Zuschlagskriterien</b>      <b>Anhang 3</b></p> <p>Für die Vergabeverfahren enthält die Bewertungsmatrix:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Auswahlkriterien</li><li>b) Zuschlagskriterien</li></ul> <p>Die Auswahlkriterien dienen zur Auswahl fachlich und wirtschaftlich geeigneter Ingenieurbüros und sind unternehmensbezogen.</p> <p>Die Zuschlagskriterien dienen der Zuschlagserteilung und sind auftragsbezogen. Es werden die Erfahrungen und Kenntnisse des vorgesehenen Personals sowie die für die Projektbearbeitung angebotenen Rahmenbedingungen bewertet. Darüber hinaus werden Projektbeispiele sowie das Honorarangebot bewertet.</p> <p>In die Bewertungsmatrix ist bereits ein Auswertungsschlüssel implementiert. Demnach werden die Auswahl- und Zuschlagskriterien unterschiedlich stark gewichtet. Dadurch wird sichergestellt, dass leistungsbezogene Kriterien angemessen bei Auswahl und Zuschlagserteilung berücksichtigt werden. Die einzelnen Kriterien sind ausführlich erläutert.</p> <p>Die Bewertungsmatrix ist zusätzlich auch als Excel-Tabelle erhältlich. Sie kann in der vorgegebenen Form direkt genutzt werden. Darüber hinaus ist es auch möglich, die Inhalte als Checkliste zu nutzen und den eigenen Anforderungsprofilen und -vorstellungen anzupassen.</p> <p>III</p> | <p>VSB-Publikation Nr. 0.9   VbG/D<br/>Zusätzliche Anforderungen an Ingenieurleistungen<br/>Vergabe von Ingenieurleistungen der Kandidatenleistung<br/>Fassung 08/25</p> <p><b>5. Anwendungsbeispiel 1 – Bedarfsplanung</b>      <b>Anhang 4</b></p> <p>Im Anhang 4 ist die Anwendung der unter Anhang 3 beschriebenen Bewertungsmatrix für eine Bedarfsplanung beispielhaft dargestellt. Die Auswahl- und Zuschlagskriterien sind in der Tabelle projektabhängig ausgewählt. Die Tabelle wird ergänzt durch die Erläuterung dieser Kriterien für die Bieter. In der Tabelle ist die Bewertung gemäß der durch die Bieter eingereichten Unterlagen vorgenommen. Diese Bewertung wird nachfolgend ebenfalls erläutert.</p> <p><b>6. Anwendungsbeispiel 2 – Objektplanung</b>      <b>Anhang 5</b></p> <p>Im Anhang 5 ist die Anwendung der unter Anhang 3 beschriebenen Bewertungsmatrix für eine Objektplanung beispielhaft dargestellt. Auch hier sind die Auswahl- und Zuschlagskriterien in der Tabelle projektabhängig ausgewählt und in Ergänzung auch die Erläuterung dieser Kriterien für die Bieter aufgeführt. In der Tabelle ist die Bewertung gemäß der durch die Bieter eingereichten Unterlagen vorgenommen. Diese Bewertung wird nachfolgend ebenfalls erläutert.</p> <p>IV</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# WERTUNGSMATRIX FÜR AUSWAHL- UND ZUSCHLAGSKRITERIEN

| Kriterien                  |     | Punktvorgabe<br>max. Punkte<br>VSB Standard                                | Relevanz für aktuelles Projekt        |                                      | Ausgangswerte für die Berechnung |                        |         |                       | Ausschluss-<br>kriterium <sup>1)</sup> | Ingenieurbüro A              |                          | Ingenieurbüro B              |                          | Ingenieurbüro C              |                          | Ingenieurbüro D              |                          |
|----------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------|---------|-----------------------|----------------------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Titel                      | Pos | Kriterien / Beschreibung                                                   | Relevanz für<br>Projekt <sup>2)</sup> | Max. Punkte<br>Projekt <sup>3)</sup> | Wert Max <sup>4)</sup>           | Wert Min <sup>5)</sup> | Einheit | Detail / Beschreibung |                                        | Leistungswert<br>Ing. Büro A | Punktwert<br>Ing. Büro A | Leistungswert<br>Ing. Büro B | Punktwert<br>Ing. Büro B | Leistungswert<br>Ing. Büro C | Punktwert<br>Ing. Büro C | Leistungswert<br>Ing. Büro D | Punktwert<br>Ing. Büro D |
| <b>A) Auswahlkriterien</b> |     |                                                                            |                                       |                                      |                                  |                        |         |                       |                                        |                              |                          |                              |                          |                              |                          |                              |                          |
| <b>3</b>                   |     | <b>Technische Ausrüstung Ingenieurbüro</b>                                 |                                       |                                      | <b>20</b>                        |                        |         |                       |                                        | <b>20</b>                    |                          |                              |                          |                              |                          |                              |                          |
| 3                          | 1   | Datenbankgestützte Software zur Kanalsanierungsplanung mit Grafikanbindung |                                       |                                      | 5                                |                        |         | ja                    |                                        | 5                            |                          | 1                            |                          |                              |                          | 0                            |                          |
| 3                          | 2   | Schnittstellen DWA-XML bzw. Isybau-XML (AG-bezogen auswählen)              |                                       |                                      | 5                                |                        |         | ja                    |                                        | 5                            |                          | 1                            |                          |                              |                          | 0                            |                          |
| 3                          | 3   | Kanalinformationssystem                                                    |                                       |                                      | 1                                |                        |         | ja                    |                                        | 1                            |                          | 1                            |                          |                              |                          | 0                            |                          |
| 3                          | 4   | AVA-Software mit GAEB-Schnittstelle                                        |                                       |                                      | 5                                |                        |         | ja                    |                                        | 5                            |                          | 1                            |                          |                              |                          | 0                            |                          |
| 3                          | 5   | Software Rohr- und Linerstatik                                             |                                       |                                      | 2                                |                        |         | ja                    |                                        | 2                            |                          | 1                            |                          |                              |                          | 0                            |                          |
| 3                          | 6   | Software hydrodynamische Kanalnetzberechnung                               |                                       |                                      | 0                                |                        |         | ja                    |                                        | 0                            |                          | 1                            |                          |                              |                          | 0                            |                          |
| 3                          | 7   | Totalstation (Vermessung)                                                  |                                       |                                      | 0                                |                        |         | ja                    |                                        | 0                            |                          | 1                            |                          |                              |                          | 0                            |                          |
| 3                          | 8   | Schutzausrüstung (PSA) für Begehung                                        |                                       |                                      | 2                                |                        |         | ja                    |                                        | 2                            |                          | 1                            |                          |                              |                          | 0                            |                          |
| 3                          | 5   | Software Rohr- und Linerstatik                                             | 2                                     | ja                                   | 2                                | 1                      | 0       | ja/nein               | Software-Name                          |                              | 0,00                     |                              | 0,00                     |                              | 0,00                     |                              | 0,00                     |
| 3                          | 6   | Software hydrodynamische Kanalnetzberechnung                               | 0                                     | ja                                   | 0                                | 1                      | 0       | ja/nein               | Software-Name                          |                              | 0,00                     |                              | 0,00                     |                              | 0,00                     |                              | 0,00                     |
| 3                          | 7   | Totalstation (Vermessung)                                                  | 0                                     | ja                                   | 0                                | 1                      | 0       | ja/nein               | Art des Gerätes                        |                              | 0,00                     |                              | 0,00                     |                              | 0,00                     |                              | 0,00                     |
| 3                          | 8   | Schutzausrüstung (PSA) für Begehung                                        | 2                                     | ja                                   | 2                                | 1                      | 0       | ja/nein               | letzte Prüfung                         |                              | 0,00                     |                              | 0,00                     |                              | 0,00                     |                              | 0,00                     |
| Summe                      |     |                                                                            | 100                                   |                                      | 100                              |                        |         |                       |                                        | 0,00                         |                          | 0,00                         |                          | 0,00                         |                          | 0,00                         |                          |

# WERTUNGSMATRIX FÜR AUSWAHL- UND ZUSCHLAGSKRITERIEN

| Kriterien             |     |                                                                                 | Punktvorgabe             | Relevanz für aktuelles Projekt     |                                   | Ausgangswerte für die Berechnung |                        |         |                       | Ingenieurbüro A                   |                           | Ingenieurbüro B       |                           | Ingenieurbüro C           |                           | Ingenieurbüro D       |                             |                       |
|-----------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------|---------|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Titel                 | Pos | Kriterien / Beschreibung                                                        | max. Punkte VSB Standard | Relevanz für Projekt <sup>3)</sup> | Max. Punkte Projekt <sup>4)</sup> | Wert Max <sup>5)</sup>           | Wert Min <sup>5)</sup> | Einheit | Detail / Beschreibung | Ausschlusskriterium <sup>6)</sup> | Leistungswert Ing. Büro A | Punktwert Ing. Büro A | Leistungswert Ing. Büro B | Punktwert Ing. Büro B     | Leistungswert Ing. Büro C | Punktwert Ing. Büro C | Leistungswert Ing. Büro D   | Punktwert Ing. Büro D |
| B) Zuschlagskriterien |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
| 6                     |     | Honorar                                                                         |                          |                                    |                                   | 25                               |                        |         |                       |                                   | 25                        |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
| 6                     | 1   | Angebotshonorar in Relation zum niedrigsten auskömmlichen Honorar <sup>4)</sup> |                          |                                    |                                   | 25                               |                        |         | ja                    |                                   | 25                        |                       |                           | Honorar min <sup>6)</sup> |                           |                       | 2xHonorar min <sup>6)</sup> |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |
|                       |     |                                                                                 |                          |                                    |                                   |                                  |                        |         |                       |                                   |                           |                       |                           |                           |                           |                       |                             |                       |

# BEISPIEL BEDARFSPLANUNG

| Kriterien           |     |                                                                            | Punktvorgabe                | Relevanz für aktuelles Projekt |                        | Ausgangswerte für die Berechnung |          |         |                                                                     | Ingenieurbüro A          |                             | Ingenieurbüro B         |                             | Ingenieurbüro C         |                             | Ingenieurbüro D         |                             |                         |
|---------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------------|----------|---------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Titel               | Pos | Kriterien / Beschreibung                                                   | max. Punkte<br>VSB Standard | Relevanz für<br>Projekt        | Max. Punkte<br>Projekt | Wert Max                         | Wert Min | Einheit | Detail / Beschreibung                                               | Ausschluss-<br>kriterium | Leistungswert<br>Ing.Büro A | Punktwert<br>Ing.Büro A | Leistungswert<br>Ing.Büro B | Punktwert<br>Ing.Büro B | Leistungswert<br>Ing.Büro C | Punktwert<br>Ing.Büro C | Leistungswert<br>Ing.Büro D | Punktwert Ing.Büro<br>D |
| A) Auswahlkriterien |     |                                                                            |                             |                                |                        |                                  |          |         |                                                                     |                          |                             |                         |                             |                         |                             |                         |                             |                         |
| 1                   |     | Grundkennwerte Ingenieurbüro                                               | 20                          |                                | 20                     |                                  |          |         |                                                                     |                          |                             | 20,00                   |                             | 20,00                   |                             | 0,00                    |                             | Ausschluss              |
| 1                   | 1   | Ausschlusskriterien gemäß §§ 123 und 124 GWB                               | 0                           | ja                             | 0                      | 0                                | 0        | Stk     | Anzahl der verletzten Ausschlusskriterien                           | x                        | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    | 1                           | Ausschluss              |
| 1                   | 2   | Gütesicherung Kanalsanierung (ABS oder gleichwertig)                       | 10                          | ja                             | 20                     | 1                                | 0        | ja/nein | Nachweis Gütesicherung vorhanden                                    |                          | 1                           | 20,00                   | 1                           | 20,00                   | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    |
| 1                   | 3   | Gütesicherung offener Kanalbau (ABAK oder gleichwertig - projektbezogen)   | 5                           | nein                           | 0                      | 1                                | 0        | ja/nein | Nachweis Gütesicherung vorhanden                                    |                          | 1                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    | 1                           | 0,00                    |
| 1                   | 4   | Gütesicherung Rohrvortrieb (ABV oder gleichwertig - projektbezogen)        | 5                           | nein                           | 0                      | 1                                | 0        | ja/nein | Nachweis Gütesicherung vorhanden                                    |                          | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    | 1                           | 0,00                    |
| 2                   |     | Erfahrung Ingenieurbüro                                                    | 60                          |                                | 60                     |                                  |          |         |                                                                     |                          |                             | 37,25                   |                             | 36,00                   |                             | 10,58                   |                             | Ausschluss              |
| 2                   | 1   | Erfahrung Kanalsanierung in geschlossener Bauweise                         | 10                          | ja                             | 14                     | 15                               | 3        | Jahre   | Erfahrung Kanalsanierung                                            | x                        | 30                          | 14,00                   | 15                          | 14,00                   | 5                           | 2,33                    | 2                           | Ausschluss              |
| 2                   | 2   | Jahresumsatz Kanalsanierung in geschlossener Bauweise                      | 3                           | ja                             | 5                      | 3.000.000                        | 600.000  | EUR     | Jahreshonorar (Durchschnitt letzte 3 Jahre)                         |                          | 5.000.000                   | 5,00                    | 2.000.000                   | 2,92                    | 500.000                     | 0,00                    | 200.000                     | 0,00                    |
| 2                   | 3   | Erfahrung Kanalsanierung in offener Bauweise                               | 5                           | nein                           | 0                      | 15                               | 3        | Jahre   | Erfahrung Kanalsanierung                                            |                          | 20                          | 0,00                    | 5                           | 0,00                    | 10                          | 0,00                    | 30                          | 0,00                    |
| 2                   | 4   | Jahresumsatz Kanalsanierung in offener Bauweise                            | 2                           | ja                             | 1                      | 100.000                          | 20.000   | EUR     | Jahreshonorar (Durchschnitt letzte 3 Jahre)                         |                          | 3.000.000                   | 1,00                    | 100.000                     | 1,00                    | 50.000                      | 0,38                    | 10.000                      | 0,00                    |
| 2                   | 5   | Aktuell laufende Projekte der Kanalsanierung in geschlossener Bauweise     | 5                           | ja                             | 5                      | 10                               | 2        | Stk     | aktuelle Projekte (< 3 Jahre seit Baubeginn)                        |                          | 20                          | 5,00                    | 10                          | 5,00                    | 5                           | 1,88                    | 1                           | 0,00                    |
| 2                   | 6   | Referenzen zu Projekten der Kanalsanierung in in vergleichbaren Verfahren  | 20                          | ja                             | 20                     | 10                               | 2        | Stk     | Referenzliste mit Ansprechpartner beilegen (individuelle Bewertung) | x                        | 50                          | 20,00                   | 10                          | 20,00                   | 3                           | 2,50                    | 1                           | Ausschluss              |
| 2                   | 7   | Verfügbare Ingenieure im Fachbereich Kanalsanierung geschlossene Bauweise  | 10                          | ja                             | 10                     | 5                                | 2        | Stk     | Anzahl Mitarbeiter                                                  | x                        | 15                          | 10,00                   | 5                           | 10,00                   | 3                           | 3,33                    | 1                           | Ausschluss              |
| 2                   | 8   | Verfügbare Ingenieure im Fachbereich Kanalsanierung offene Bauweise        | 5                           | ja                             | 5                      | 5                                | 1        | Stk     | Anzahl Mitarbeiter                                                  |                          | 2                           | 1,25                    | 1                           | 0,00                    | 3                           | 2,50                    | 6                           | 5,00                    |
| 3                   |     | Technische Ausstattung Ingenieurbüro                                       | 20                          |                                | 20                     |                                  |          |         |                                                                     |                          |                             | 15,00                   |                             | 15,00                   |                             | 1,00                    |                             | 2,00                    |
| 3                   | 1   | Datenbankgestützte Software zur Kanalsanierungsplanung mit Grafikanbindung | 5                           | ja                             | 7                      | 1                                | 0        | ja/nein | Software name                                                       |                          | 1                           | 7,00                    | 1                           | 7,00                    | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    |
| 3                   | 2   | Schnittstellen DWA/XML bzw. Isybau/XML (AG-bezogen auswählen)              | 5                           | ja                             | 5                      | 1                                | 0        | ja/nein | Software name                                                       |                          | 1                           | 5,00                    | 1                           | 5,00                    | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    |
| 3                   | 3   | Kanalinformationssystem                                                    | 1                           | ja                             | 1                      | 1                                | 0        | ja/nein | Software name                                                       |                          | 1                           | 1,00                    | 1                           | 1,00                    | 1                           | 1,00                    | 0                           | 0,00                    |
| 3                   | 4   | AVA-Software mit GAEB-Schnittstelle                                        | 5                           | nein                           | 5                      | 1                                | 0        | ja/nein | Software name                                                       |                          | 1                           | 0,00                    | 1                           | 0,00                    | 1                           | 0,00                    | 1                           | 0,00                    |
| 3                   | 5   | Software Rohr- und Linienstatik                                            | 2                           | nein                           | 0                      | 1                                | 0        | ja/nein | Software name                                                       |                          | 1                           | 0,00                    | 1                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    |
| 3                   | 6   | Software hydrodynamische Kanalnetzberechnung                               | 0                           | nein                           | 0                      | 1                                | 0        | ja/nein | Software name                                                       |                          | 1                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    |
| 3                   | 7   | Totalstation (Vermessung)                                                  | 0                           | nein                           | 0                      | 1                                | 0        | ja/nein | Art des Gerätes                                                     |                          | 1                           | 0,00                    | 1                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    |
| 3                   | 8   | Schutzausrüstung (PSA) für Begehung                                        | 2                           | ja                             | 2                      | 1                                | 0        | ja/nein | letzte Prüfung                                                      |                          | 1                           | 2,00                    | 1                           | 2,00                    | 0                           | 0,00                    | 1                           | 2,00                    |
| Summe               |     |                                                                            | 100                         |                                | 100                    |                                  |          |         |                                                                     |                          |                             | 72,25                   |                             | 71,00                   |                             | 11,58                   |                             | Ausschluss              |

# BEISPIEL BEDARFSPLANUNG

| Kriterien                    |     | Punktvorgabe<br>max. Punkte<br>VSB Standard                                             | Relevanz für<br>aktuelles Projekt<br>Relevanz für<br>Projekt | Max. Punkte<br>Projekt | Ausgangswerte für die Berechnung |          |         |                       | Ausschluss-<br>kriterium                          | Ingenieurbüro A              |                          | Ingenieurbüro B              |                          | Ingenieurbüro C              |                          | Ingenieurbüro D              |                          |
|------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|----------|---------|-----------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Titel                        | Pos | Kriterien / Beschreibung                                                                |                                                              |                        | Wert Max                         | Wert Min | Einheit | Detail / Beschreibung |                                                   | Leistungswert<br>Ing. Büro A | Punktwert<br>Ing. Büro A | Leistungswert<br>Ing. Büro B | Punktwert<br>Ing. Büro B | Leistungswert<br>Ing. Büro C | Punktwert<br>Ing. Büro C | Leistungswert<br>Ing. Büro D | Punktwert<br>Ing. Büro D |
| <b>B) Zuschlagskriterien</b> |     |                                                                                         |                                                              |                        |                                  |          |         |                       |                                                   |                              |                          |                              |                          |                              |                          |                              |                          |
| <b>1</b>                     |     | <b>Projektleitung</b>                                                                   | <b>20</b>                                                    |                        | <b>20</b>                        |          |         |                       |                                                   |                              | 13,65                    |                              | 18,61                    |                              | 4,23                     |                              | 0,00                     |
| 1                            | 1   | Erfahrung als Projektleiter/in für vergleichbare Projekte                               | 5                                                            | ja                     | 5                                | 20       | 3       | Jahre                 | Erfahrung Kanalsanierung                          | 30                           | 5,00                     | 15                           | 3,61                     | 5                            | 0,83                     | 1                            | 0,00                     |
| 1                            | 2   | Anteil der Tätigkeit im Bereich Kanalsanierung                                          | 5                                                            | ja                     | 5                                | 100      | 20      | %                     | persönliche Referenzliste mit maßgeb. Beteiligung | 25                           | 0,31                     | 100                          | 5,00                     | 80                           | 3,75                     | 10                           | 0,00                     |
| 1                            | 3   | Zertifizierter Kanalsanierungsberater                                                   | 5                                                            | ja                     | 5                                | 1        | 0       | ja/nein               | Name/ Jahr Abschluss / Institution                | 1                            | 5,00                     | 1                            | 5,00                     | 0                            | 0,00                     | 0                            | 0,00                     |
| 1                            | 4   | Zertifizierter Berater Grundstücksentwässerung                                          | 0                                                            | nein                   | 0                                | 1        | 0       | ja/nein               | Name/ Jahr Abschluss / Institution                | 0                            | 0,00                     | 1                            | 0,00                     | 0                            | 0,00                     | 0                            | 0,00                     |
| 1                            | 5   | Tage Weiterbildung Kanalsanierung in den letzten 3 Jahren                               | 5                                                            | ja                     | 5                                | 15       | 0       | Stk                   | Summe in 3 Jahren                                 | 10                           | 3,33                     | 20                           | 5,00                     | 5                            | 1,67                     | 0                            | 0,00                     |
| <b>2</b>                     |     | <b>Stellvertretende Projektleitung</b>                                                  | <b>10</b>                                                    |                        | <b>10</b>                        |          |         |                       |                                                   |                              | 3,06                     |                              | 4,71                     |                              | 1,67                     |                              | 1,33                     |
| 2                            | 1   | Erfahrung als Projektleiter/in / Stellvertreter/in für vergleichbare Projekte           | 2                                                            | ja                     | 2                                | 20       | 3       | Jahre                 | Erfahrung Kanalsanierung                          | 5                            | 0,33                     | 1                            | 0,00                     | 5                            | 0,33                     | 1                            | 0,00                     |
| 2                            | 2   | Anteil der Tätigkeit im Bereich Kanalsanierung                                          | 3                                                            | ja                     | 3                                | 100      | 20      | %                     | persönliche Referenzliste mit maßgeb. Beteiligung | 50                           | 1,13                     | 90                           | 0,38                     | 10                           | 0,00                     | 10                           | 0,00                     |
| 2                            | 3   | Zertifizierter Kanalsanierungsberater                                                   | 3                                                            | ja                     | 3                                | 1        | 0       | ja/nein               | Name/ Jahr Abschluss / Institution                | 0                            | 0,00                     | 1                            | 3,00                     | 0                            | 0,00                     | 0                            | 0,00                     |
| 2                            | 4   | Zertifizierter Berater Grundstücksentwässerung                                          | 0                                                            | nein                   | 0                                | 1        | 0       | ja/nein               | Name/ Jahr Abschluss / Institution                | 1                            | 0,00                     | 0                            | 0,00                     | 0                            | 0,00                     | 0                            | 0,00                     |
| 2                            | 5   | Tage Weiterbildung in den letzten 3 Jahren                                              | 2                                                            | ja                     | 2                                | 15       | 0       | Stk                   | Summe in 3 Jahren                                 | 12                           | 1,60                     | 10                           | 1,33                     | 20                           | 1,33                     | 20                           | 1,33                     |
| <b>3</b>                     |     | <b>Örtliche Bauüberwachung</b>                                                          | <b>15</b>                                                    |                        | <b>15</b>                        |          |         |                       |                                                   |                              | 0,00                     |                              | 0,00                     |                              | 0,00                     |                              | 0,00                     |
| 3                            | 1   | Erfahrungen als Bauüberwacher/in für vergleichbare Projekte                             | 5                                                            | nein                   | 5                                | 20       | 2       | Jahre                 | Erfahrung Kanalsanierung                          | 30                           | 0,00                     | 20                           | 0,00                     | 5                            | 0,00                     | 1                            | 0,00                     |
| 3                            | 2   | Anteil der Tätigkeit im Bereich Kanalsanierung                                          | 3                                                            | nein                   | 3                                | 100      | 20      | %                     | persönliche Referenzliste mit maßgeb. Beteiligung | 75                           | 0,00                     | 100                          | 0,00                     | 50                           | 0,00                     | 10                           | 0,00                     |
| 3                            | 3   | Zertifizierter Kanalsanierungsberater                                                   | 5                                                            | nein                   | 5                                | 1        | 0       | ja/nein               | Name/ Jahr Abschluss / Institution                | 1                            | 0,00                     | 1                            | 0,00                     | 0                            | 0,00                     | 0                            | 0,00                     |
| 3                            | 4   | Zertifizierter Berater Grundstücksentwässerung                                          | 0                                                            | nein                   | 1                                | 1        | 0       | ja/nein               | Name/ Jahr Abschluss / Institution                | 1                            | 0,00                     | 1                            | 0,00                     | 0                            | 0,00                     | 0                            | 0,00                     |
| 3                            | 5   | Tage Weiterbildung in den letzten 3 Jahren                                              | 2                                                            | nein                   | 1                                | 15       | 0       | Stk                   | Summe in 3 Jahren                                 | 5                            | 0,00                     | 10                           | 0,00                     | 1                            | 0,00                     | 0                            | 0,00                     |
| <b>4</b>                     |     | <b>Kommunikation</b>                                                                    | <b>10</b>                                                    |                        | <b>10</b>                        |          |         |                       |                                                   |                              | 0,00                     |                              | 8,26                     |                              | 10,00                    |                              | 10,00                    |
| 4                            | 1   | Reaktionszeit für Klärung / Überwachung vor Ort                                         | 10                                                           | ja                     | 10                               | 24       | 1       | h                     | Reaktionszeit                                     | 24                           | 0,00                     | 5                            | 8,26                     | 1                            | 10,00                    | 0,5                          | 10,00                    |
| <b>5</b>                     |     | <b>Referenzprojekt</b>                                                                  | <b>20</b>                                                    |                        | <b>20</b>                        |          |         |                       |                                                   |                              | 16,79                    |                              | 16,50                    |                              | 4,23                     |                              | 1,75                     |
| 5                            | 1   | Vollständigkeit der Leistungen gemäß DWA-A 143-21                                       | 5                                                            | ja                     | 5                                | 100      | 50      | %                     | Checkliste                                        | 80                           | 1,00                     | 100                          | 5,00                     | 60                           | 1,00                     | 25                           | 0,00                     |
| 5                            | 2   | Variantenvergleich unter Berücksichtigung von Kosten, Verfahren/Materialien und Risiken | 5                                                            | ja                     | 5                                | 100      | 0       | %                     | Referenzprojekt des Projektleiters                | 75                           | 3,75                     | 50                           | 2,50                     | 25                           | 1,25                     | 25                           | 1,25                     |
| 5                            | 3   | Detaillierte Kostenermittlung je Haltung und Kostenverfolgung des Projekts              | 5                                                            | ja                     | 5                                | 100      | 0       | %                     | Referenzprojekt des Projektleiters                | 100                          | 5,00                     | 80                           | 4,00                     | 30                           | 1,50                     | 10                           | 0,50                     |
| 5                            | 4   | Sammlungsliste je Haltung mit Stationierung, Menge und LV-Positionen                    | 5                                                            | ja                     | 5                                | 100      | 0       | %                     | Referenzprojekt des Projektleiters                | 100                          | 5,00                     | 100                          | 5,00                     | 50                           | 2,50                     | 0                            | 0,00                     |
| <b>6</b>                     |     | <b>Honorar</b>                                                                          | <b>25</b>                                                    |                        | <b>25</b>                        |          |         |                       |                                                   |                              | 15,00                    |                              | 25,00                    |                              | 20,00                    |                              | 0,00                     |
| 6                            | 1   | Angebotskriterium in Relation zum niedrigsten Honorar                                   | 25                                                           | ja                     | 25                               | 250.000  | 500.000 | EUR                   | Honorarsummenvergleich                            | 250.000                      | 15,00                    | 250.000                      | 25,00                    | 300.000                      | 20,00                    | 550.000                      | 0,00                     |
| <b>Summe</b>                 |     |                                                                                         | <b>100</b>                                                   |                        | <b>100</b>                       |          |         |                       |                                                   |                              | <b>48,45</b>             |                              | <b>73,58</b>             |                              | <b>44,17</b>             |                              | <b>13,08</b>             |

# BEISPIEL OBJEKTPLANUNG

| Kriterien           |     |                                                                            | Punktvorgabe                | Relevanz für aktuelles Projekt |                        | Ausgangswerte für die Berechnung |          |         |                                                                    | Ingenieurbüro A          |                          | Ingenieurbüro B         |                             | Ingenieurbüro C         |                             | Ingenieurbüro D         |                             |                         |
|---------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------------|----------|---------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Titel               | Pos | Kriterien / Beschreibung                                                   | max. Punkte<br>VSB Standard | Relevanz für<br>Projekt        | Max. Punkte<br>Projekt | Wert Max                         | Wert Min | WE      | Detail / Beschreibung                                              | Ausschluss-<br>kriterium | Leistungswert Ing.Büro A | Punktwert<br>Ing.Büro A | Leistungswert<br>Ing.Büro B | Punktwert<br>Ing.Büro B | Leistungswert<br>Ing.Büro C | Punktwert<br>Ing.Büro C | Leistungswert<br>Ing.Büro D | Punktwert<br>Ing.Büro D |
| A) Auswahlkriterien |     |                                                                            |                             |                                |                        |                                  |          |         |                                                                    |                          |                          |                         |                             |                         |                             |                         |                             |                         |
| 1                   |     | Grundkennwerte Ingenieurbüro                                               | 20                          |                                | 20                     |                                  |          |         |                                                                    |                          |                          | 20,00                   |                             | 20,00                   |                             | 0,00                    |                             | 0,00                    |
| 1                   | 0   | Ausschlusskriterien gemäß §§ 123 und 124 GWB                               | 0                           | ja                             | 0                      | 0                                | 0        | Stk     | Anzahl der verletzten Ausschlusskriterien                          | x                        | 0                        | 0,00                    | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    | 1                           | Ausschluss              |
| 1                   | 1   | Gütesicherung Kanalsanierung (ABS oder gleichwertig)                       | 10                          | ja                             | 20                     | 1                                | 0        | ja/nein | Nachweis Gütesicherung vorhanden                                   |                          | 1                        | 20,00                   | 1                           | 20,00                   | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    |
| 1                   | 2   | Gütesicherung offener Kanalbau (ABAK oder gleichwertig - projektbezogen)   | 5                           | nein                           | 0                      | 1                                | 0        | ja/nein | Nachweis Gütesicherung vorhanden                                   |                          | 1                        | 0,00                    | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    |
| 1                   | 3   | Gütesicherung Rohrvortrieb (ABV oder gleichwertig - projektbezogen)        | 5                           | nein                           | 0                      | 1                                | 0        | ja/nein | Nachweis Gütesicherung vorhanden                                   |                          | 1                        | 0,00                    | 0                           | 0,00                    | 1                           | 0,00                    | 1                           | 0,00                    |
| 2                   |     | Erfahrung Ingenieurbüro                                                    | 60                          |                                | 60                     |                                  |          |         |                                                                    |                          |                          | 56,25                   |                             | 49,79                   |                             | 2,50                    |                             | 0,00                    |
| 2                   | 1   | Erfahrung Kanalsanierung in offener Bauweise                               | 5                           | nein                           | 0                      | 15                               | 0        | Jahre   | Erfahrung Kanalsanierung                                           |                          | 10                       | 0,00                    | 5                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    |
| 2                   | 2   | Erfahrung Kanalsanierung in geschlossener Bauweise                         | 10                          | ja                             | 14                     | 15                               | 0        | Jahre   | Erfahrung Kanalsanierung                                           | x                        | 30                       | 14,00                   | 15                          | 14,00                   | 3                           | 0,00                    | 2                           | Ausschluss              |
| 2                   | 3   | Jahresumsatz Kanalsanierung in offener Bauweise                            | 2                           | ja                             | 1                      | 100.000                          | 20.000   | TEUR    | Jahreshonorar (Durchschnitt letzte 3 Jahre)                        |                          | 1.000.000                | 1,00                    | 100.000                     | 1,00                    | 10.000                      | 0,00                    | 10.000                      | 0,00                    |
| 2                   | 4   | Jahresumsatz Kanalsanierung in geschlossener Bauweise                      | 3                           | ja                             | 5                      | 1.000.000                        | 600.000  | TEUR    | Jahreshonorar (Durchschnitt letzte 3 Jahre)                        |                          | 5.000.000                | 5,00                    | 2.000.000                   | 2,92                    | 200.000                     | 0,00                    | 200.000                     | 0,00                    |
| 2                   | 5   | Aktuell laufende Projekte der Kanalsanierung in vergleichbaren Verfahren   | 5                           | ja                             | 5                      | 10                               | 2        | Stk     | aktuelle Projekte (< 3 Jahre seit Baubeginn)                       |                          | 20                       | 5,00                    | 5                           | 1,88                    | 1                           | 0,00                    | 1                           | 0,00                    |
| 2                   | 6   | Referenzen zu Projekten der Kanalsanierung in vergleichbarer Bauweise      | 20                          | ja                             | 20                     | 10                               | 2        | Stk     | Referenzliste mit Ansprechpartner belegen (individuelle Bewertung) | x                        | 50                       | 20,00                   | 10                          | 20,00                   | 3                           | 2,50                    | 1                           | Ausschluss              |
| 2                   | 7   | Verfügbare Ingenieure im Fachbereich Kanalsanierung offene Bauweise        | 5                           | ja                             | 5                      | 5                                | 1        | Stk     | Anzahl Mitarbeiter                                                 |                          | 2                        | 1,25                    | 1                           | 0,00                    | 1                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    |
| 2                   | 8   | Verfügbare Ingenieure im Fachbereich Kanalsanierung geschlossene Bauweise  | 10                          | ja                             | 10                     | 5                                | 1        | Stk     | Anzahl Mitarbeiter                                                 | x                        | 15                       | 10,00                   | 5                           | 10,00                   | 1                           | 0,00                    | 0                           | Ausschluss              |
| 3                   |     | Technische Ausstattung Ingenieurbüro                                       | 20                          |                                | 20                     |                                  |          |         |                                                                    |                          |                          | 20,00                   |                             | 18,00                   |                             | 8,00                    |                             | 8,00                    |
| 3                   | 1   | Datenbankgestützte Software zur Kanalsanierungsplanung mit Grafikanbindung | 5                           | ja                             | 7                      | 1                                | 0        | ja/nein | Software name                                                      |                          | 1                        | 7,00                    | 1                           | 7,00                    | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    |
| 3                   | 2   | Schnittstellen DWA/XML bzw. hybau/XML (AGI-bezogen auswählen)              | 5                           | ja                             | 5                      | 1                                | 0        | ja/nein | Software name                                                      |                          | 1                        | 5,00                    | 1                           | 5,00                    | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    |
| 3                   | 3   | Kanalinformationssystem                                                    | 1                           | ja                             | 1                      | 1                                | 0        | ja/nein | Software name                                                      |                          | 1                        | 1,00                    | 1                           | 1,00                    | 1                           | 1,00                    | 1                           | 1,00                    |
| 3                   | 4   | AVA-Software mit GAEB-Schnittstelle                                        | 5                           | ja                             | 5                      | 1                                | 0        | ja/nein | Software name                                                      |                          | 1                        | 5,00                    | 1                           | 5,00                    | 1                           | 5,00                    | 1                           | 5,00                    |
| 3                   | 5   | Software Rohr- und Linienstatik                                            | 2                           | nein                           | 0                      | 1                                | 0        | ja/nein | Software name                                                      |                          | 1                        | 0,00                    | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    |
| 3                   | 6   | Software hydrodynamische Kanalnetzberechnung                               | 0                           | nein                           | 0                      | 1                                | 0        | ja/nein | Software name                                                      |                          | 1                        | 0,00                    | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    |
| 3                   | 7   | Totalstation (Vermessung)                                                  | 0                           | nein                           | 0                      | 1                                | 0        | ja/nein | Art des Gerätes                                                    |                          | 1                        | 0,00                    | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    | 0                           | 0,00                    |
| 3                   | 8   | Schutzausrüstung (PSA) für Begehung                                        | 2                           | ja                             | 2                      | 1                                | 0        | ja/nein | letzte Prüfung                                                     |                          | 1                        | 2,00                    | 0                           | 0,00                    | 1                           | 2,00                    | 1                           | 2,00                    |
| Summe               |     |                                                                            | 100                         |                                | 100                    |                                  |          |         |                                                                    |                          |                          | 96,25                   |                             | 87,79                   |                             | 10,50                   |                             | 8,00                    |

# BEISPIEL OBJEKTPLANUNG

| Kriterien             |     | Punktvorgabe<br>max. Punkte<br>VSB Standard                                             | Relevanz für aktuelles Projekt | Max. Punkte<br>Projekt | Ausgangswerte für die Berechnung |          |         |                       | Ausschluss-<br>kriterium                          | Ingenieurbüro A           | Ingenieurbüro B          | Ingenieurbüro C              | Ingenieurbüro D          |                              |                          |                              |                          |
|-----------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------------|----------|---------|-----------------------|---------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Titel                 | Pos | Kriterien / Beschreibung                                                                |                                |                        | Wert Max                         | Wert Min | WE      | Detail / Beschreibung |                                                   | Leistungswert Ing. Büro A | Punktwert<br>Ing. Büro A | Leistungswert<br>Ing. Büro B | Punktwert<br>Ing. Büro B | Leistungswert<br>Ing. Büro C | Punktwert<br>Ing. Büro C | Leistungswert<br>Ing. Büro D | Punktwert<br>Ing. Büro D |
| B) Zuschlagskriterien |     |                                                                                         |                                |                        |                                  |          |         |                       |                                                   |                           |                          |                              |                          |                              |                          |                              |                          |
| 1                     |     | Projektleitung                                                                          | 20                             | 20                     |                                  |          |         |                       |                                                   |                           | 15,31                    |                              | 12,36                    |                              | 5,83                     |                              | 0,00                     |
| 1                     | 1   | Erfahrung als ProjektleiterIn für vergleichbare Projekte                                | 5                              | ja                     | 5                                | 20       | 2       | Jahre                 | Erfahrung Kanalanienung                           | 30                        | 5,00                     | 13                           | 3,81                     | 5                            | 0,83                     | 1                            | 0,00                     |
| 1                     | 2   | Anteil der Tätigkeit im Bereich Kanalanienung                                           | 5                              | ja                     | 5                                | 100      | 20      | %                     | persönliche Referenzliste mit maßgeb. Beteiligung | 25                        | 0,31                     | 80                           | 1,75                     | 100                          | 5,00                     | 10                           | 0,00                     |
| 1                     | 3   | Zertifizierter Kanalanienungsberater                                                    | 5                              | ja                     | 5                                | 5        | 0       | ja/nein               | Name/ Jahr Abschluss / Institution:               | 1                         | 5,00                     | 1                            | 5,00                     | 0                            | 0,00                     | 0                            | 0,00                     |
| 1                     | 4   | Zertifizierter Berater Grundstücksentwässerung                                          | 0                              | nein                   | 0                                | 5        | 0       | ja/nein               | Name/ Jahr Abschluss / Institution:               | 0                         | 0,00                     | 1                            | 0,00                     | 0                            | 0,00                     | 0                            | 0,00                     |
| 1                     | 5   | Tage Weiterbildung Kanalanienung in den letzten 3 Jahren                                | 5                              | ja                     | 5                                | 15       | 0       | Stk                   | Summe in 3 Jahren                                 | 20                        | 5,00                     | 5                            | 1,67                     | 10                           | 3,33                     | 0                            | 0,00                     |
| 2                     |     | Stellvertretende Projektleitung                                                         | 10                             | 10                     |                                  |          |         |                       |                                                   |                           | 1,06                     |                              | 1,18                     |                              | 0,33                     |                              | 0,00                     |
| 2                     | 1   | Erfahrung als ProjektleiterIn / StellvertreterIn für vergleichbare Projekte             | 2                              | ja                     | 2                                | 20       | 2       | Jahre                 | Erfahrung Kanalanienung                           | 5                         | 0,33                     | 1                            | 0,00                     | 5                            | 0,33                     | 1                            | 0,00                     |
| 2                     | 2   | Anteil der Tätigkeit im Bereich Kanalanienung                                           | 3                              | ja                     | 3                                | 100      | 20      | %                     | persönliche Referenzliste mit maßgeb. Beteiligung | 50                        | 1,13                     | 30                           | 0,38                     | 100                          | 0,00                     | 10                           | 0,00                     |
| 2                     | 3   | Zertifizierter Kanalanienungsberater                                                    | 3                              | ja                     | 3                                | 5        | 0       | ja/nein               | Name/ Jahr Abschluss / Institution:               | 0                         | 0,00                     | 1                            | 3,00                     | 0                            | 0,00                     | 0                            | 0,00                     |
| 2                     | 4   | Zertifizierter Berater Grundstücksentwässerung                                          | 0                              | nein                   | 0                                | 5        | 0       | ja/nein               | Name/ Jahr Abschluss / Institution:               | 1                         | 0,00                     | 0                            | 0,00                     | 0                            | 0,00                     | 0                            | 0,00                     |
| 2                     | 5   | Tage Weiterbildung in den letzten 3 Jahren                                              | 2                              | ja                     | 2                                | 15       | 0       | Stk                   | Summe in 3 Jahren                                 | 12                        | 1,60                     | 10                           | 1,33                     | 10                           | 1,33                     | 10                           | 1,33                     |
| 3                     |     | Örtliche Bauüberwachung                                                                 | 15                             | 15                     |                                  |          |         |                       |                                                   |                           | 12,73                    |                              | 12,25                    |                              | 1,96                     |                              | 0,00                     |
| 3                     | 1   | Erfahrungen als BauüberwacherIn für vergleichbare Projekte                              | 5                              | ja                     | 5                                | 20       | 2       | Jahre                 | Erfahrung Kanalanienung                           | 30                        | 5,00                     | 20                           | 5,00                     | 5                            | 0,83                     | 1                            | 0,00                     |
| 3                     | 2   | Anteil der Tätigkeit im Bereich Kanalanienung                                           | 3                              | ja                     | 3                                | 100      | 20      | %                     | persönliche Referenzliste mit maßgeb. Beteiligung | 75                        | 2,06                     | 80                           | 2,25                     | 50                           | 1,13                     | 10                           | 0,00                     |
| 3                     | 3   | Zertifizierter Kanalanienungsberater                                                    | 5                              | ja                     | 5                                | 5        | 0       | ja/nein               | Name/ Jahr Abschluss / Institution:               | 1                         | 5,00                     | 1                            | 5,00                     | 0                            | 0,00                     | 0                            | 0,00                     |
| 3                     | 4   | Zertifizierter Berater Grundstücksentwässerung                                          | 0                              | ja                     | 0                                | 5        | 0       | ja/nein               | Name/ Jahr Abschluss / Institution:               | 1                         | 0,00                     | 0                            | 0,00                     | 0                            | 0,00                     | 0                            | 0,00                     |
| 3                     | 5   | Tage Weiterbildung in den letzten 3 Jahren                                              | 2                              | ja                     | 2                                | 15       | 0       | Stk                   | Summe in 3 Jahren                                 | 5                         | 0,67                     | 10                           | 1,33                     | 1                            | 0,11                     | 0                            | 0,00                     |
| 4                     |     | Kommunikation                                                                           | 10                             | 10                     |                                  |          |         |                       |                                                   |                           | 0,80                     |                              | 20,00                    |                              | 13,25                    |                              | 1,25                     |
| 4                     | 1   | Reaktionszeit für Klärung / Überwachung vor Ort                                         | 10                             | ja                     | 10                               | 0,5      | 2       | h                     | Reaktionszeit                                     | 2                         | 0,00                     | 0,9                          | 10,00                    | 0,8                          | 8,00                     | 1                            | 0,00                     |
| 5                     |     | Referenzprojekt                                                                         | 20                             | 20                     |                                  |          |         |                       |                                                   |                           | 16,75                    |                              | 10,00                    |                              | 5,25                     |                              | 1,25                     |
| 5                     | 1   | Vollständigkeit der Leistungen gemäß DWA-A 143-21                                       | 5                              | ja                     | 5                                | 100      | 50      | %                     | Checkliste                                        | 80                        | 3,00                     | 60                           | 1,00                     | 25                           | 0,00                     | 25                           | 0,00                     |
| 5                     | 2   | Variantenvergleich unter Berücksichtigung von Kosten, Verfahren/Materialien und Risiken | 5                              | ja                     | 5                                | 100      | 0       | %                     | Referenzprojekt des Projektleiters                | 75                        | 3,75                     | 50                           | 2,50                     | 25                           | 1,25                     | 25                           | 1,25                     |
| 5                     | 3   | Detaillierte Kostenermittlung je Haltung und Kostenverfolgung des Projekts              | 5                              | ja                     | 5                                | 100      | 0       | %                     | Referenzprojekt des Projektleiters                | 100                       | 5,00                     | 50                           | 2,50                     | 80                           | 1,50                     | 0                            | 0,00                     |
| 5                     | 4   | Sanierungsliste je Haltung mit Stationierung, Menge und LV-Positionen                   | 5                              | ja                     | 5                                | 100      | 0       | %                     | Referenzprojekt des Projektleiters                | 100                       | 5,00                     | 80                           | 4,00                     | 50                           | 2,50                     | 0                            | 0,00                     |
| 6                     |     | Honorar                                                                                 | 25                             | 25                     |                                  |          |         |                       |                                                   |                           | 15,00                    |                              | 25,00                    |                              | 20,00                    |                              | 0,00                     |
| 6                     | 1   | Angebotschonorar in Relation zum niedrigsten Honorar                                    | 25                             | ja                     | 25                               | 250.000  | 100.000 | EURO                  | Honorarsummenvergleich                            | 150.000                   | 15,00                    | 250.000                      | 25,00                    | 300.000,0                    | 20,00                    | 550.000,0                    | 0,00                     |
| Summe                 |     |                                                                                         | 100                            | 100                    |                                  |          |         |                       |                                                   |                           | 62,85                    |                              | 82,99                    |                              | 46,63                    |                              | 7,50                     |

# ALTERNATIVE VERTRAGSGESTALTUNG

- a. Verträge mit Vergütung nach Aufwand
- b. Jahresverträge
- c. Integrierte Projektabwicklung
- d. Allianzmodell
- e. Open House-Verfahren

