**Leistungsumfang Ingenieurvermessung**

**Zu § 6, spezifische Leistungspflichten**

| **6.2.1** | **Leistungsstufe 1 - Planungsbegleitende Vermessung** |  |
| --- | --- | --- |
|  | **1. Grundlagenermittlung** | **€ pauschal** |
|  | Einholen von Informationen und Beschaffen von Unterlagen über die Örtlichkeit und das geplante Objekt |  |
|  | Beschaffen vermessungstechnischer Unterlagen und Daten |  |
|  | Ortsbesichtigung |  |
|  | Ermitteln des Leistungsumfangs in Abhängigkeit von den Genauigkeitsanforderungen und dem Schwierigkeitsgrad |  |
|  | **Summe Netto** |  |

|  | **2. Geodätischer Raumbezug** | **€ pauschal** |
| --- | --- | --- |
|  | Erkunden und Vermarken von Lage- und Höhenfestpunkten |  |
|  | Fertigen von Punktbeschreibungen und Einmessungsskizzen |  |
|  | Messungen zum Bestimmen der Fest- und Passpunkte |  |
|  | Auswerten der Messungen und Erstellen des Koordinaten- und Höhenverzeichnisses |  |
|  | **Summe Netto** |  |

|  | **3. Vermessungstechnische Grundlagen** | **€ pauschal** |
| --- | --- | --- |
|  | Topographische/morphologische Geländeaufnahme einschließlich Erfassen von Zwangspunkten und planungsrelevanter Objekte |  |
|  | Aufbereiten und Auswerten der erfassten Daten |  |
|  | Erstellen eines Digitalen Lagemodells mit ausgewählten planungsrelevanten Höhenpunkten |  |
|  | Übernehmen von Kanälen, Leitungen, Kabeln und unterirdischen Bauwerken aus vorhandenen Unterlagen |  |
|  | Übernehmen des Liegenschaftskatasters |  |
|  | Übernehmen der bestehenden öffentlich-rechtlichen Festsetzungen |  |
|  | Erstellen von Plänen mit Darstellen der Situation im Planungsbereich mit aus- gewählten planungsrelevanten Höhenpunkten |  |
|  | Liefern der Pläne und Daten in analoger und digitaler Form |  |
|  | **Summe Netto** |  |

|  | **4. Digitales Geländemodell** | **€ pauschal** |
| --- | --- | --- |
|  | Selektion der die Geländeoberfläche beschreibenden Höhenpunkte und Bruchkanten aus der Geländeaufnahme |  |
|  | Berechnung eines digitalen Geländemodells |  |
|  | Ableitung von Geländeschnitten |  |
|  | Darstellen der Höhen in Punkt-, Raster- oder Schichtlinienform |  |
|  | Liefern der Pläne und Daten in analoger und digitaler Form |  |
|  | **Summe Netto** |  |

|  | **Besondere Leistungen der Planungsbegleitenden Vermessung** | **€ pauschal** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | **Summe Netto** |  |

| **6.2.2** | **Leistungsstufe 2 - Bauvermessung** |  |
| --- | --- | --- |
|  | **1. Baugeometrische Beratung** | **€ pauschal** |
|  | Ermitteln des Leistungsumfanges in Abhängigkeit vom Projekt |  |
|  | Beraten, insbesondere im Hinblick auf die erforderlichen Genauigkeiten und zur Konzeption eines Messprogramms |  |
|  | Festlegen eines für alle Beteiligten verbindlichen Maß-, Bezugs- und Benennungssystems |  |
|  | **Summe Netto** |  |

|  | **2. Absteckungsunterlagen** | **€ pauschal** |
| --- | --- | --- |
|  | Berechnen der Detailgeometrie anhand der Ausführungsplanung, Erstellen eines Absteckungsplanes und Berechnen von Absteckungsdaten einschließlich Aufzeigen von Widersprüchen (Absteckungsunterlagen)  – Durchführen von zusätzlichen Aufnahmen und ergänzende Berechnungen, falls keine qualifizierten Unterlagen aus der Leistungsphase vermessungstechnische Grundlagen vorliegen |  |
|  | **Summe Netto** |  |

|  | **3. Bauvorbereitende Vermessung** | **€ pauschal** |
| --- | --- | --- |
|  | Prüfen und Ergänzen des bestehenden Festpunktfeldes |  |
|  | Zusammenstellung und Aufbereitung der Absteckungsdaten |  |
|  | Absteckung: Übertragen der Projektgeometrie (Hauptpunkte) und des Baufeldes in die Örtlichkeit |  |
|  | Übergabe der Lage- und Höhenfestpunkte, der Hauptpunkte und der Absteckungsunterlagen an das bauausführende Unternehmen |  |
|  | **Summe Netto** |  |

|  | **4. Bauausführungsvermessung** | **€ pauschal** |
| --- | --- | --- |
|  | Messungen zur Verdichtung des Lage- und Höhenfestpunktfeldes |  |
|  | Messungen zur Überprüfung und Sicherung von Fest- und Achspunkten |  |
|  | Baubegleitende Absteckungen der geometriebestimmenden Bauwerkspunkte nach Lage und Höhe |  |
|  | Messungen zur Erfassung von Bewegungen und Deformationen des zu erstellenden Objekts an konstruktiv bedeutsamen Punkten (bei Wasserstrassen keine Grundleistung) |  |
|  | Baubegleitende Eigenüberwachungsmessungen und deren Dokumentation |  |
|  | Fortlaufende Bestandserfassung während der Bauausführung als Grundlage  für den Bestandplan |  |
|  | **Summe Netto** |  |

|  | **5. Vermessungstechnische Überwachung der Bauausführung** | **€ pauschal** |
| --- | --- | --- |
|  | Kontrollieren der Bauausführung durch stichprobenartige Messungen an Schalungen und entstehenden Bauteilen Kontrollmessungen) |  |
|  | Fertigen von Messprotokollen |  |
|  | Stichprobenartige Bewegungs- und Deformationsmessungen an konstruktiv bedeutsamen punkten des zu erstellenden Objekts |  |
|  | **Summe Netto** |  |

|  | **Besondere Leistungen der Bauvermessung** | **€ pauschal** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | **Summe Netto** |  |

| **6.2.3** | **Leistungsstufe 3 - Sonstige Vermessungsleistungen** |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **€ pauschal** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | **Summe Netto** |  |