

Unverbindliche Kalkulationsempfehlung
für Ingenieurleistungen

LEISTUNGSBILD MASCHINENBAU



WIRTSCHAFTSKAMMER ÖSTERREICH
Fachverband Technische Büros – Ingenieurbüros (Beratende Ingenieure)

Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:
Fachverband Technische Büros – Ingenieurbüros (Beratende Ingenieure), A-1040 Wien, Schaumburggasse 20/1

INHALT

	Seite
1. Anwendungsbereich.....	2
2. Grundlagen der Bearbeitungszeit.....	2
3. Bearbeitungsklassen.....	3
4. Leistungsumfang.....	4
5. Erfahrungsgemäßer, durchschnittlicher Stundenaufwand für Grundleistungen des Maschinenbaus.....	9
6. Erschwerende projektspezifische Rahmenbedingungen.....	10
7. Mehrere Vor- oder Entwurfsplanungen.....	11
8. Mehrere Bewilligungsplanungen.....	11
9. Änderungen und Varianten für Einzelbereiche.....	11
10. Umbauten und Modernisierungen bzw. Instandhaltungen und Instandsetzungen.....	12
11. Mehrere Anlagen und/oder Anlagenteile.....	12
12. Zeitliche Trennung der Ausführung.....	13
13. Leistungserbringungszeitraum - verlängerte Leistungserbringung.....	13

Die unverbindliche Kalkulationsempfehlung, **Leistungsbild Maschinenbau**, für Leistungen der Technischen Büros – Ingenieurbüros (Beratende Ingenieure), richtet sich an die Mitglieder des Fachverbandes Technische Büros – Ingenieurbüros in der Bundessparte Information und Consulting der Wirtschaftskammer Österreich.

Der Fachverband Technische Büros – Ingenieurbüros behält sich eine Überprüfung der einzelnen Teile der Kalkulationsempfehlung in Bezug auf wirtschaftliche Entwicklungen und rechtliche Rahmenbedingungen in angemessenen Abständen vor.

1. ANWENDUNGSBEREICH

- 1.1 Der Maschinenbau umfasst als einheitliches Ganzes die im Punkt 4.3 aufgezählten Leistungsphasen für Maschinen, Anlagen und Anlagenteile in Gebäuden, in, an und auf Ingenieurbauwerken sowie im Freien auf dem Gebiet der
- a) Abbau-, Förder-, Hebe-, Lager- und Materialflusstechnik,
 - b) Kraft-, Arbeits- und Strömungsmaschinentechnik,
 - c) Antriebs- und Motorentechnik,
 - d) Wärme-, Kondensations-, Kühlungs- und Kältetechnik,
 - e) Energietechnik,
 - f) Fahrzeug-, Flugzeug- und Schiffsbautechnik,
 - g) Verfahrens-, Fertigungs- und Produktionstechnik
 - h) Automatisierungs- und Prozesstechnik,
 - i) Elektromaschinenbau,
 - j) Mess-, Regelungs- und Steuerungstechnik,
 - k) Stahlbau und Leichtbau,
 - l) Gusstechnik und Formenbau,
 - m) sonstige Anlagentechnik
- 1.2 Die Leistungen des Maschinenbaus können nach diesem Leistungsbild definiert und abgeschätzt werden, wobei dessen Anwendung in Verbindung mit dem Allgemeinen Teil der Kalkulationsempfehlung zu erfolgen hat.
- 1.3 Werden Leistungen anderer Fachgebiete erforderlich, so sind hierfür Befugte beizuziehen bzw. zu beauftragen, welche gesondert zu vergüten sind.

2. GRUNDLAGEN DER BEARBEITUNGSZEIT

- 2.1 Sollten keine Referenzprojekte vorliegen, können für den Maschinenbau folgende typische Größen- bzw. Mengenmerkmale herangezogen werden:
- a) Erfahrungswerte über Arbeitsleistungen, Fördervolumen bzw. -gewicht, -höhen und -längen, Tonnagen, sonstige technische Daten;
 - b) Aufwandbestimmende Herstellungskosten der zu bearbeitenden Anlage bzw. des zu bearbeitenden Anlagenteiles oder sonstige kaufmännische Daten.
- 2.2 Die Vergütung der Ingenieurleistung für Grundleistungen des Maschinenbaus richtet sich daher nach dem prognostizierten, abgeschätzten und vereinbarten Bearbeitungszeitaufwand, multipliziert mit dem kalkulierten und angebotenen Stundensatz, sofern nicht nach tatsächlichem Stundenaufwand oder anderen Grundsätzen der Leistungsvergütung im Sinne des Pkt. C/2.2 Allgemeiner Teil der Kalkulationsempfehlung abgerechnet wird.

- 2.3 Sollten Teile der zu bearbeitenden Anlage unterschiedlichen Bearbeitungsklassen zuzuordnen sein, kann der prognostizierte Bearbeitungszeitaufwand entsprechend angepasst werden.
- 2.4 Wird nach aufwandbestimmenden Herstellungskosten der Zeitaufwand für Grundleistungen (fallweise auch für Besondere Leistungen) abgeschätzt, so sind dies sämtliche Kosten ohne Umsatzsteuer, die zur Fertigstellung bzw. zur Betriebsbereitschaft der Anlage aufzuwenden sind.
- Nicht aufwandbestimmende Kosten sind:
- Grund- bzw. Liegenschaftserwerb,
 - Nebenkosten gemäß C/7 Allgemeiner Teil der Kalkulationsempfehlung,
 - Honorare,
 - Anschlusskosten, soweit diese nicht vom Ingenieurbüro maßgeblich beeinflusst werden,
 - Gebühren und Abgaben,
 - die auf die Objekterstellung entfallende Umsatzsteuer.
- 2.5 Vorhandene Anlagen und/oder Anlagenteile sowie vom Auftraggeber vorbeschaffte Produkte oder Anlagenteile, welche technisch mit bearbeitet bzw. integriert werden, können bei den aufwandbestimmenden Herstellungskosten angemessen berücksichtigt werden.

3. BEARBEITUNGSKLASSEN

Die nachstehenden Bearbeitungsklassen widerspiegeln die Komplexität bzw. die Schwierigkeitsstufe der Aufgabenstellung, berücksichtigen den damit verbundenen Aufwand des im Regelfall erforderlichen Planungsteams und stellen damit einen Kalkulationsparameter bezüglich der zu erwartenden Bearbeitungszeiten dar.

Nachstehende Anlagen und/oder Anlagenteile werden folgenden Bearbeitungsklassen zugerechnet; Mischformen siehe unter Punkt 2.3:

- 3.1 **Bearbeitungsklasse 1 (BK 1):**
Einzelkomponente als fertiges Serienprodukt in einer nicht zu bearbeitenden Gesamtanlage
- 3.2 **Bearbeitungsklasse 2 (BK 2):**
Zusammengefügte Komponenten aus fertigen Serienprodukten mit Verbindungselementen zu einer Gesamtanlage
- 3.3 **Bearbeitungsklasse 3 (BK 3):**
Eigens geplante bzw. konstruierte Komponente(n) oder Gesamtanlage(n)

4. LEISTUNGSUMFANG

4.1 Der Leistungsumfang des Maschinenbaus ist in Leistungsphasen gegliedert und umfasst die Leistungen für Neu- und Bestandsanlagen, Wiederaufbauten, Erweiterungen, Umbauten, Modernisierungen, Instandhaltungen und Instandsetzungen.

Jede Leistungsphase unterteilt sich in Grundleistungen und Besondere Leistungen.

4.2 Die erfahrungsgemäß aufzuwendende gesamte Bearbeitungszeit für sämtliche **Grundleistungen** gemäß Pkt. 4.3 kann nach folgender Tabelle prozentuell auf die einzelnen Leistungsphasen aufgeteilt werden, wobei diese Tabellenwerte als Orientierungshilfe dienen und der Auftragnehmer dies individuell selbst abzuschätzen und mit dem Auftraggeber zu vereinbaren hat.

Es wird empfohlen, dass der Auftraggeber und Auftragnehmer bei Vertragsabschluss den Aufteilungsschlüssel der Leistungsphasen genau definiert und vereinbart.

Werden nur einzelne Leistungsphasen als Leistungsumfang beauftragt, so ist ein möglicher Mehraufwand entsprechend zu berücksichtigen.

Die Summe für Planungs- und Überwachungsleistungen muss jeweils 100 % ergeben.

	LEISTUNGSPHASEN DER PLANUNG (PLANUNGSLEISTUNGEN)	Individuell einzutragender Aufteilungsschlüssel	Spreizung des Aufteilungsschlüssels
1	Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung) Erarbeiten und Darstellen der grundsätzlichen Lösung		16-20 %
2	Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung) Erarbeiten und Darstellen der endgültigen Lösung		22-26 %
3	Bewilligungsplanung (Einreichplanung) Erarbeiten der Vorlagen für die erforderlichen Bewilligungen		3-7 %
4	Ausführungsplanung Erarbeiten und Darstellen der ausführungsfähigen Lösung		30-36 %
5	Vorbereitung der Vergabe Ermitteln der Mengen und Aufstellen von Leistungsverzeichnissen		10-14 %
6	Mitwirken bei der Vergabe Prüfen der Angebote sowie Mitwirken bei der Auftragsvergabe		6-10 %
	GESAMTE PLANUNGSLEISTUNGEN	100 %	

	LEISTUNGSPHASEN DER OBJEKTÜBERWACHUNG (ÜBERWACHUNGSLEISTUNGEN)		
7	Fachaufsicht (Ausführungsüberwachung) Überwachen der Anlagenausführung		70-80 %
8	Abnahme		11-19 %
9	Rechnungsprüfung		6-14 %
	GESAMTE ÜBERWACHUNGSLEISTUNGEN	100 %	

4.3 Die Leistungsphasen des Leistungsumfanges Maschinenbau bestehen aus Grundleistungen, welche zur ordnungsgemäßen Leistungserfüllung im Allgemeinen erforderlich sind, und/oder Besonderen Leistungen, wenn besondere Anforderungen an die Leistungserfüllung gestellt werden.

Die Grundleistungen bzw. Besonderen Leistungen je Leistungsphase setzen sich wie folgt zusammen:

1. VORPLANUNG (Projekt- und Planungsvorbereitung)	
Grundleistungen	Besondere Leistungen
Klären der Aufgabenstellung sowie der Zielvorstellungen im Einvernehmen mit dem Auftraggeber, insbesondere in technischen, funktionellen und wirtschaftlichen Grundsatzfragen	Bestandsaufnahmen aller Art
Analyse der Aufgabenstellung und Grundlagen	Machbarkeits-, Produktions- und Systemstudien bzw. Analysen
Erarbeiten eines Lösungskonzeptes mit überschlägiger Auslegung der wichtigsten Systeme und Anlagenteile einschließlich Untersuchungen alternativer Lösungsmöglichkeiten nach gleichen Anforderungen, mit skizzenhafter Darstellung, einschließlich Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung	Untersuchungen zur Anlagen- und Produktionsoptimierung hinsichtlich Energieverbrauch und Schadstoffemission
Erstellen des Layouts der Anlage, Angaben zum Platzbedarf	Durchführen von Versuchen und Computersimulationen
Klären und Erläutern der wesentlichen fachspezifischen Zusammenhänge, Vorgänge und Bedingungen	Überarbeiten und Nachführen der Vorplanung aufgrund geänderter Anforderungen
Mitwirken bei Vorverhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die grundsätzliche Bewilligungsfähigkeit	
Mitwirken bei der Kostenprognose	
Zusammenstellen der Ergebnisse aus der Vorplanung	

2. ENTWURFSPLANUNG (System- und Integrationsplanung)	
Grundleistungen	Besondere Leistungen
Weiterführen des Lösungskonzeptes (stufenweise Erarbeitung einer zeichnerischen Lösung) als Folgeleistung zu Leistungsphase 1, unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen sowie integrierten Fachplanungen bis zum vollständigen Entwurf	Erarbeiten von Daten für die Planung Dritter, z. B. für die Produktionsleittechnik
Festlegen der Systeme und Anlagenteile, zeichnerische Darstellung der Anlage in funktionsrichtiger Anordnung samt beeinflussender Umgebung, Anlagenbeschreibung und Pflichtenheft	Wirtschaftlichkeits- und Betriebskostenberechnungen; Detaillierter Wirtschaftlichkeitsnachweis
Erstellen der statischen, dynamischen und verfahrenstechnischen Berechnungen samt Bemessung sowie Lastangaben für Dritte	Durchführen von Versuchen und Computersimulationen
Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Bewilligungsfähigkeit	
Mitwirken bei der Kostenschätzung	
Zusammenstellen der Ergebnisse aus der Entwurfsplanung	

3. BEWILLIGUNGSPLANUNG (Einreichplanung)	
Grundleistungen	Besondere Leistungen
Mitwirken bei der Erarbeitung der fachspezifischen Vorlagen als Folgeleistung zu den Leistungsphasen 1 und 2 für die nach den öffentlich-rechtlichen Vorschriften erforderlichen Bewilligungen oder Zustimmungen einschließlich der Anträge auf Ausnahmen und Befreiungen sowie notwendige Verhandlungen mit Behörden	Überarbeiten und Anpassen der Bewilligungsplanung aufgrund von Änderungen, die der Planer nicht zu vertreten hat, wie z.B. unvorhersehbare Auflagen durch die Behörden, stattgegebenen Einsprüchen von Beteiligten am Bewilligungsverfahren
Vervollständigen und Anpassen der Planung, Beschreibung und Berechnung	Mitwirkung bei Berufungsverfahren
Zusammenstellung der erforderlichen Unterlagen für die behördliche Bewilligungen im vorgeschriebenen Umfang	Detaillierter Vergleich von Schadstoffemissionen- und imissionen sowie dazugehöriger Berechnungen
Mitwirken bei Erläuterungen und Verhandlungen mit Behörden	Erstellen von Gefahrenanalysen

4. AUSFÜHRUNGSPLANUNG	
Grundleistungen	Besondere Leistungen
Durcharbeiten der Ergebnisse der Leistungsphasen 2 und 3 (stufenweise Erarbeitung und Darstellung der Lösung) unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen sowie unter Beachtung der integrierten Fachleistungen als Grundlage für die Fertigungsplanung durch die ausführende Firma	Anfertigen von Ausschreibungszeichnungen bei Leistungsbeschreibung mit Nutzungsprogramm (Funktionalausschreibung) Erstellen von Montage- und/oder Fertigungszeichnungen (für ausführende Unternehmen)
Zeichnerische Darstellung der Anlagen	Anfertigen von Plänen für Anschlüsse von beigestellten Betriebsmitteln und Maschinen
Anfertigen von Bauangabenplänen	Durchführen von Versuchen und Computersimulationen

5. VORBEREITUNG DER VERGABE	
Grundleistungen	Besondere Leistungen
Ermitteln von Mengen als Grundlage für das Aufstellen von Leistungsverzeichnissen in Abstimmung mit Beiträgen anderer an der Planung fachlich Beteiligter	Erstellen einer Kostenberechnung
Aufstellen von Leistungsbeschreibungen mit Leistungsverzeichnissen, nach Leistungsgruppen gegliedert	Funktionalausschreibung

6. MITWIRKEN BEI DER VERGABE	
Grundleistungen	Besondere Leistungen
Prüfen und Werten der Angebote einschließlich Aufstellen eines Preisspiegels	Prüfen und Werten freier Alternativen
Mitwirken bei Verhandlungen bzw. Aufklärungsgesprächen mit Bietern in fachtechnischen Fragen	
Mitwirken bei der Auftragserteilung in fachtechnischen Fragen	

7. FACHAUFSICHT (Ausführungsüberwachung)	
Grundleistungen	Besondere Leistungen
Überwachen der Ausführung der techn. Anlage auf Übereinstimmung mit den behördlichen Bewilligungen, den Montage- bzw. Fertigungsplänen, den Leistungsbeschreibungen oder Leistungsverzeichnissen sowie nach den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik und den einschlägigen Vorschriften	Durchführen von laufenden Güte-, Leistungs-, Verbrauchs- und Funktionsprüfungen
Mitwirken bei dem Erstellen und Überwachen eines Zeitplanes (Balkendiagramm)	Überwachen und Detailkorrektur beim Hersteller (Werksabnahme)
Mitwirken bei dem Führen eines Baubuches	Aufstellen, Fortschreiben und Überwachen von Ablaufplänen (Netzplantechnik für EDV)
Mitwirken bei der Kostenverfolgung	Ständige Anwesenheit auf der Baustelle
	Prüfen eines von anderer Seite verfassten Projektes

8. ABNAHME / INNBETRIEBNAHME	
Grundleistungen	Besondere Leistungen
Fachtechnische Abnahmen der Leistungen und Feststellen der Mängel einschließlich Abnahmeprotokoll	Durchführen von abschließenden Güte-, Leistungs-, Verbrauchs- und Funktionsprüfungen
Teilnahme bei behördlichen Abnahmen, Prüfen der von den ausführenden Unternehmen zu erstellenden Revisionsunterlagen, Bedienungsanleitungen, Prüfprotokollen, Bestandsplänen usw. auf Vollständigkeit	Mitwirkung bei der Inbetriebnahme
	Überwachen der Beseitigung von festgestellten Mängeln

9. RECHNUNGSPRÜFUNG	
Grundleistungen	Besondere Leistungen
Überprüfen der von den ausführenden Unternehmen erstellten Aufmaße (Aufmaßlisten, Aufmaßpläne)	
Rechnungsprüfungen	
Mitwirken bei der Kostenfeststellung	

4.4 **Zusätzliche Leistungen**

Zu den unter Pkt. 4.3 beschriebenen Grundleistungen und Besonderen Leistungen der Leistungsphasen können folgende zusätzliche Leistungen gesondert vereinbart werden.

a) Objektbetreuung und Dokumentation

- Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfrist der Gewährleistungsansprüche gegenüber den ausführenden Unternehmen
- Überwachen der Mängelbeseitigung, die innerhalb der Verjährungsfrist der Gewährleistungsansprüche, längstens jedoch bis zum Ablauf von 3 Jahren ab Übernahme auftreten
- Mitwirkung bei der Freigabe von Sicherstellungen
- Erarbeitung der Wartungsplanung und Wartungsorganisation
- Ausbilden und Einweisen von Bedienungspersonal
- Ingenieurtechnische Kontrolle des Energieverbrauchs und der Schadstoffemission
- Mitwirken bei der Erstellung der systematischen Zusammenstellung der zeichnerischen Darstellungen und rechnerischen Ergebnisse (insbesondere in Dateiform) samt behördlich relevanten Schriftstücken zu einer Objektdokumentation
- Vorbereitung für und Mitwirkung bei Außerstreitverfahren vor Schlichtungseinrichtungen, Schiedsgerichten sowie bei Streitverfahren vor ordentlichen Gerichten

b) Konformitätsprüfung für verkettete Anlagen

Gemäß Maschinen-Sicherheitsverordnung wird als Maschine (Anlage) auch eine Gesamtheit von Einzelmaschinen betrachtet, die, damit sie zusammenwirken, so angeordnet sind und betätigt werden, dass sie als Gesamtheit funktioniert (=verkettete Anlage). Durch derartige Kombinationen können die von den Herstellern der Einzelmaschinen als sicher definierten Bereiche der Verwendung der einzelnen Arbeitsmittel (Maschinen) verlassen werden.

- Erstellung / Prüfung / Zusammenstellung der Technischen Dokumentation
- Feststellung der Verträglichkeit der einzelnen Maschinen (Arbeitsmittel) untereinander innerhalb der Gesamtanlage
- Durchführung einer Gefahrenanalyse für die Gesamtanlage (verkettete Anlage)
- Festlegung des Bereiches, auf den die weitere Verwendung gemäß Gefahrenanalyse beschränkt ist und Festlegung eventuell erforderlicher zusätzlicher Einschränkungen und Maßnahmen, die auf Grund der Gefahrenanalyse getroffen werden müssen
- Erstellung der Betriebsanleitung
- Ausstellung der Konformitätserklärung

c) Prüfungen und Überwachungen

Abnahmeprüfungen, Evaluierungen und Wiederkehrende Prüfungen für Anlagen und/oder Geräte aufgrund gesetzlicher Vorschriften (zB ASchG, AM-VO, BauKG, BauV usw.).

5. ERFAHRUNGSGEMÄSSER, DURCHSCHNITTLICHER ZEITAUFWAND FÜR GRUNDLEISTUNGEN DES MASCHINENBAUS

5.1 In den nachstehenden Zeittafeln können die erfahrungsgemäß aufzuwendenden Bearbeitungszeiten für die im Punkt 4 Leistungsumfang angeführten Grundleistungen, in Abhängigkeit zu den aufwandbestimmenden Herstellungskosten und den Bearbeitungsklassen, als Kalkulationshilfe eingetragen werden.

Diese Bearbeitungszeiten sollen sich auf eine einmalige und durchgehende Bearbeitung innerhalb des vereinbarten Leistungserbringungszeitraumes beziehen.

5.2 Aufzuwendende Bearbeitungszeiten für Planungsleistungen. Die Tabelle dient der besseren Übersicht und kann als Muster verwendet werden. Die individuellen Bearbeitungszeiten können selbst eingetragen werden.

gewähltes Größen- bzw. Mengenmerkmal	Erfahrungsgemäße Bearbeitungszeiten für gesamte Planungsleistungen (Leistungsphasen 1 bis 6) sind individuell einzusetzen		
	Bearbeitungsklasse 1 (BK 1) gemäß Pkt. 3.1 von bis	Bearbeitungsklasse 2 (BK 2) gemäß Pkt. 3.2 von bis	Bearbeitungsklasse 3 (BK 3) gemäß Pkt. 3.3 von bis

5.3 Aufzuwendende Bearbeitungszeiten für Überwachungsleistungen. Die Tabelle dient der besseren Übersicht und kann als Muster verwendet werden. Die individuellen Bearbeitungszeiten können selbst eingetragen werden.

gewähltes Größen- bzw. Mengenmerkmal	Erfahrungsgemäße Bearbeitungszeiten für gesamte Überwachungsleistungen (Leistungsphasen 7 bis 9) sind individuell einzusetzen		
	Bearbeitungsklasse 1 (BK 1) gemäß Pkt. 3.1 von bis	Bearbeitungsklasse 2 (BK 2) gemäß Pkt. 3.2 von bis	Bearbeitungsklasse 3 (BK 3) gemäß Pkt. 3.3 von bis

Bei Überwachungsleistungen kann der vereinbarte Leistungserbringungszeitraum der Ausführung (Errichtungszeit) entsprechend berücksichtigt werden.

- 5.4 Besondere Leistungen aus den Leistungsphasen 1 bis 9 (Pkt. 4.3) sowie zusätzliche Leistungen (Pkt. 4.4) können gemäß Pkt. C/6 des Allgemeinen Teiles der Kalkulationsempfehlung berechnet werden, sofern diese nicht Grundleistungen ersetzen.

6. ERSCHWERENDE PROJEKTSPEZIFISCHE RAHMEN- BEDINGUNGEN

Sind für das zu bearbeitende Projekt erschwerende Rahmenbedingungen gegeben, so kann der Mehraufwand entweder nach tatsächlichem Zeitaufwand oder mittels individuell zu vereinbarem Erhöhungsfaktors berechnet werden.

Erschwerende Rahmenbedingungen können sein:

- Projekt unterliegt Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)
- Projekt unterliegt Bürgerbeteiligungsverfahren bzw. –initiativen
- Projekt unterliegt besonderer Sicherheitsmaßnahmen
- Sonstige rechtliche und technische Projektrisiken

Es wird empfohlen, dass der Auftraggeber und der Auftragnehmer bei Vertragsabschluss die erschwerenden Rahmenbedingungen definieren und den Erhöhungsfaktor vereinbaren.

7. MEHRERE VOR- ODER ENTWURFSPLANUNGEN

- 7.1 Werden für dieselbe Anlage und/oder dasselbe Anlagenteil auf Veranlassung oder mit Zustimmung des Auftraggebers mehrere Vor- oder Entwurfsplanungen nach gleichen oder ähnlichen Anforderungen erstellt, so kann für die umfassendste Vor- oder Entwurfsplanung die volle Bearbeitungszeit dieser Leistungsphasen berechnet werden.
Die Vergütung jeder weiteren Vor- oder Entwurfsplanung ist individuell zu vereinbaren.
- 7.2 Werden für dieselbe Anlage und/oder dasselbe Anlagenteil auf Veranlassung oder mit Zustimmung des Auftraggebers mehrere Vor- oder Entwurfsplanungen nach grundsätzlich verschiedenen Anforderungen erstellt, so kann für jede Vor- oder Entwurfsplanung die volle oder tatsächliche Bearbeitungszeit dieser Leistungsphasen berechnet oder individuell vereinbart werden.
- 7.3 Änderungen und Varianten gelten nicht als mehrmalige Vor- oder Entwurfsplanungen.

8. MEHRERE BEWILLIGUNGSPLANUNGEN

Sind für dieselbe Anlage und/oder dasselbe Anlagenteil mehrere Bewilligungsverfahren erforderlich bzw. vorgeschrieben (z.B. Baubewilligung, Betriebsanlagenbewilligung, naturschutzrechtliche bzw. wasserrechtliche Bewilligung usw.), für die gesonderte und unterschiedliche Unterlagen zu erstellen sind, so kann für die umfassendste Bewilligungsplanung die volle Bearbeitungszeit dieser Leistungsphase berechnet werden.
Die Vergütung jeder weiteren Bewilligungsplanung ist individuell zu vereinbaren.

9. ÄNDERUNGEN UND VARIANTEN FÜR EINZELBEREICHE

- 9.1 Mehrleistungen durch **Änderungen** (Mehrfachbearbeitungen) infolge von Umständen, die der Auftragnehmer nicht zu vertreten hat (z.B. geänderte Grundlagen und Anforderungen), welche eine Neubearbeitung oder Umarbeitung von bereits erbrachten Leistungen nach sich ziehen, können nach tatsächlichem Zeitaufwand berechnet werden.
- 9.2 Werden auf Veranlassung oder mit Zustimmung des Auftraggebers **Varianten** aller Art für Einzelbereiche der zu bearbeitenden Anlage und/oder des zu bearbeitenden Anlagenteiles, egal ob nach gleichen, ähnlichen oder verschiedenen Anforderungen, erstellt, können die Mehrleistungen nach tatsächlichem Zeitaufwand berechnet werden.

10. UMBAUTEN UND MODERNISIERUNGEN BZW. INSTANDHALTUNGEN UND INSTANDSETZUNGEN

- 10.1 Die Vergütung der Ingenieurleistung für Grundleistungen bei Umbauten und Modernisierungen bzw. Instandhaltungen und Instandsetzungen kann sich nach dem prognostizierten, abgeschätzten und vereinbarten Bearbeitungszeitaufwand richten, multipliziert mit dem kalkulierten bzw. angebotenen Stundensatz, sofern nicht nach tatsächlichem Zeitaufwand abgerechnet wird.
- 10.2 Der Bearbeitungszeitaufwand kann aus den erfahrungsgemäß aufzuwendenden Bearbeitungszeiten laut Punkt 5.2 und 5.3 abgeleitet werden, wobei der dafür möglicherweise erforderliche Mehraufwand individuell zu berücksichtigen ist.
- 10.3 Werden bei Umbauten und Modernisierungen erhöhte Anforderungen in den Leistungsphasen Vorplanung und Entwurfsplanung (z.B. Beurteilung der vorhandenen Anlagen und/oder Anlagenteile auf ihre Eignung zur Übernahme in die Planung) oder in der Leistungsphase Fachaufsicht gestellt, kann der Mehraufwand gemäß tatsächlichem Zeitaufwand berechnet werden.

11. MEHRERE ANLAGEN UND/ODER ANLAGENTEILE

- 11.1 Umfasst ein Auftrag mehrere ungleiche Anlagen und/oder Anlagenteile, so kann die Kalkulation der Ingenieurleistung für jede Anlage und/oder jedes Anlagenteil, in Abhängigkeit zum gewählten Größen- bzw. Mengenmerkmal und der Bearbeitungsklasse, getrennt durchgeführt werden.
- 11.2 Umfasst ein Auftrag mehrere gleiche Anlagen und/oder Anlagenteile, so kann für die Planungsleistungen der ersten Anlage und/oder des ersten Anlagenteiles die Kalkulation der Ingenieurleistung, in Abhängigkeit zum gewählten Größen- bzw. Mengenmerkmal und der Bearbeitungsklasse, durchgeführt werden.
Für die Planungsleistungen der weiteren gleichen Anlagen und/oder Anlagenteile können für die Kalkulation der Ingenieurleistung individuelle Abschläge vereinbart werden.
- 11.3 Als gleiche Anlagen und/oder Anlagenteile sind solche anzusehen, die nach den bereits erbrachten Planungsleistungen erstellt werden können.
- 11.4 Die Vergütung der Ingenieurleistung für die Überwachungsleistungen sowie der Vergütungsanteil für die Leistungsphase 3 (Bevolligungsplanung) unterliegt, sofern nicht anders vereinbart, keiner Ermäßigung.

12. ZEITLICHE TRENNUNG DER AUSFÜHRUNG

Wird ein Auftrag, der ein oder mehrere Anlagen und/oder Anlagenteile umfasst, nicht einheitlich in einem Zuge, sondern abschnittsweise in größeren Zeitabständen ausgeführt, so kann für die, die ganze Anlage und/oder das ganze Anlagenteil betreffenden, zusammenhängend durchgeführten Leistungen die anteilige Vergütung der Ingenieurleistung berechnet werden, die sich in Abhängigkeit zum gewählten Größen- bzw. Mengenmerkmal und der Bearbeitungsklasse des ersten Ausführungsabschnittes ergibt.

Die Vergütung der Ingenieurleistung für die restlichen Leistungen kann jeweils in Abhängigkeit des gewählten Größen- bzw. Mengenmerkmals und der Bearbeitungsklasse der weiteren Ausführungsabschnitte berechnet werden.

13. LEISTUNGSERBRINGUNGSZEITRAUM - VERLÄNGERTE LEISTUNGSERBRINGUNG

- 13.1 Die dem Auftrag zugrundeliegenden Leistungserbringungszeiträume für Planungs- und Überwachungsleistungen sind zu vereinbaren.
- 13.2 Verlängert sich der für die Planungsleistungen vereinbarte Leistungserbringungszeitraum durch Umstände, die der Auftragnehmer nicht zu vertreten hat, wesentlich, kann der Mehraufwand gesondert berechnet werden.
- 13.3 Verlängert sich der für die Überwachungsleistungen vereinbarte Leistungserbringungszeitraum durch Umstände, die der Auftragnehmer nicht zu vertreten hat, wesentlich, so kann der Auftragnehmer, für den darüber hinausgehenden Zeitraum eine zusätzliche Vergütung bis zum Höchstbetrag der Vergütung je Monat berechnen, die sich aus der vereinbarten Vergütung für die Überwachungsleistungen, dividiert durch den vereinbarten Leistungserbringungszeitraum in Monaten, errechnet.

Fachverband**Ingenieurbüros – Beratende Ingenieure**

Schaumburggasse 20/1

1040 Wien

Tel.: +43(0)5/90 900-3242

Fax: +43(0)5/90 900-229

E-Mail: ftbi@wko.at**Fachgruppe Wien**

Schwarzenbergplatz 14

1041 Wien

Tel.: +43(0)1/51 450-3750

Fax: +43(0)1/51 450-3754

E-Mail: ingenieurbueros@wkw.at**Fachgruppe Steiermark**

Körblergasse 111-113

8021 Graz

Tel.: +43(0)316/601-403

Fax: +43(0)316/601-405

E-Mail: ingenieurbueros@wkstmk.at**Fachgruppe Niederösterreich**

Landsbergerstraße 1

3100 St. Pölten

Tel.: +43(0)2742/851-19710

Fax: +43(0)2742/851-19719

E-Mail: ing.bueros@wknoe.at**Fachgruppe Salzburg**

Julius Raab-Platz 1

5027 Salzburg

Tel.: +43(0)662/88 88-637

Fax: +43(0)662/88 88-669

E-Mail: office@ingenieurbueros-sbg.at**Fachgruppe Oberösterreich**

Hessenplatz 3

4020 Linz

Tel.: +43(0)5/90 909-4721

Fax: +43(0)5/90 909-4729

E-Mail: ingenieurbueros@wkooe.at**Fachgruppe Tirol**

Meinhardstraße 14

6021 Innsbruck

Tel.: +43(0)5/90 905-1323

Fax: +43(0)5/90 905-1411

E-Mail: thomas.goeller@wktirol.at**Fachgruppe Burgenland**

Robert Graf-Platz 1

7000 Eisenstadt

Tel.: +43(0)5/90 907-3720

Fax: +43(0)5/90 907-3515

E-Mail: gerald.rammesmayer@wkbglld.at**Fachgruppe Vorarlberg**

Wichnergasse 9

6800 Feldkirch

Tel.: +43(0)5522/305-247

Fax: +43(0)5522/305-143

E-Mail: troy.susanna@wkv.at**Fachgruppe Kärnten**

Europaplatz 1

9021 Klagenfurt

Tel.: +43(0)5/90904-770

Fax: +43(0)5/90904-794

E-Mail: nicole.woellert@wkk.or.at