

Unverbindliche Kalkulationsempfehlung
für Ingenieurleistungen

LEISTUNGSBILD TECHNISCHE AUSRÜSTUNG



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.....	5
5. Erfahrungsgemäßer, durchschnittlicher Stundenaufwand für Grundleistungen der Technischen Ausrüstung.....	10
6. Mehrere Vor- oder Entwurfsplanungen.....	11
7. Mehrere Bewilligungsplanungen.....	12
8. Änderungen und Varianten für Einzelbereiche.....	12
9. Umbauten und Modernisierungen bzw. Instandhaltungen und Instandsetzungen...	12
10. Zusammengesetzte Werke.....	13
11. Mehrere Objekte.....	13
12. Zeitliche Trennung der Ausführung.....	14
13. Leistungserbringungszeitraum - verlängerte Leistungserbringung.....	14

Die unverbindliche Kalkulationsempfehlung, **Leistungsbild Technische Ausrüstung**, 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 und ist als unverbindliche Verbandsempfehlung gemäß § 31 Kartellgesetz 1988 ins Kartellregister zu 25 Kt 582/05-6 eingetragen.

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 Die Technische Ausrüstung umfasst als einheitliches Ganzes die im Punkt 4.3 aufgezählten Leistungsphasen für Anlagen von Gebäuden, Ingenieurbauwerken, Freianlagen und raumbildende Ausbauten auf dem Gebiet der
- a) Gas-, Wasser-, Abwasser- und Feuerlöschtechnik,
 - b) Wärmeversorgungs-, Brauchwassererwärmungs- und Raumluftechnik,
 - c) Elektro- und Kommunikationstechnik,
 - d) Mess-, Steuer- und Regeltechnik,
 - e) Aufzug-, Förder- und Lagertechnik,
 - f) Küchen-, Wäscherei- und chemische Reinigungstechnik,
 - g) Medizin- und Labortechnik.
- 1.2 Die Leistungen der Technischen Ausrüstung 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 die Technische Ausrüstung folgende typische Größen- bzw. Mengenmerkmale herangezogen werden:
- a) Erfahrungswerte über Flächen, Längen, Kubaturen, Punkte und Leistungen.
 - b) Aufwandbestimmende Herstellungskosten des zu bearbeitenden Objektes.
- 2.2 Die Vergütung der Ingenieurleistung für Grundleistungen der Technischen Ausrüstung 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 C/2.2 Allgemeiner Teil der Kalkulationsempfehlung abgerechnet wird.
- 2.3 Sollten Anlagen des zu bearbeitenden Objektes 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 Anlagen 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 Preiskomponente „Sonstiges“ von fertig gekauften Einrichtungsgegenständen und Bauteilen, resultierend aus luxuriösen Materialien bzw. alle für die technische Umsetzung nicht notwendigen Aufwendungen,
- 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 eine Kalkulationshilfe bezüglich der zu erwartenden Bearbeitungszeiten dar.

Nachstehende Anlagen werden folgenden Bearbeitungsklassen zugerechnet:

3.1 **Bearbeitungsklasse 1 (BK 1):**

- a) Gas-, Wasser-, Abwasser- und sanitärtechnische Anlagen mit kurzen einfachen Rohrnetzen;
- b) Heizungsanlagen mit direktbefeuelten Einzelgeräten, einfache Gebäudeheizungsanlagen ohne besondere Anforderung an die Regelung, Lüftungsanlagen einfacher Art;
- c) Blitzschutz- und Erdungsanlagen, einfache Niederspannungs- und Kommunikationsinstallationen (z B. sozialer Wohnbau);
- d) Abwurfanlagen für Abfall oder Wäsche, einfache Einzelaufzüge und Regalanlagen, soweit nicht in Bearbeitungsklasse 2 oder 3 erwähnt;
- e) chemische Reinigungsanlagen;
- f) medizinische und labortechnische Anlagen der Elektromedizin, Dentalmedizin, Medizinmechanik und Feinmechanik/Optik, jeweils für Arztpraxen der Allgemeinmedizin.

3.2 **Bearbeitungsklasse 2 (BK 2):**

- a) Gas-, Wasser-, Abwasser- und sanitärtechnische Anlagen mit umfangreichen verzweigten Rohrnetzen, Hebeanlagen und Druckerhöhungsanlagen, manuelle Feuerlösch- und Brandschutzanlagen;
- b) Gebäudeheizungsanlagen mit besonderen Anforderungen an die Regelung, Fernheiz- und Kältenetze mit Übergabestationen, Lüftungsanlagen mit

- Anforderungen an Geräuschstärke, Zugfreiheit oder mit zusätzlicher Luftaufbereitung (außer geregelter Luftkühlung);
- c) Kompaktstationen, Niederspannungsleitungs- und Verteilungsanlagen, soweit nicht in Bearbeitungsklasse 1 oder 3 erwähnt, kleine Fernmeldeanlagen und -netze, z.B. kleine Wählanlagen nach Telekommunikationsordnung, Beleuchtungsanlagen nach der Wirkungsgrad-Berechnungsmethode, Blitzschutzanlagen;
 - d) Hebebühnen, flurgesteuerte Krananlagen, Verfah-, Einschub- und Umlaufregalanlagen, Fahrtreppen und Fahrsteige, Förderanlagen mit bis zu zwei Sende- und Empfangsstellen, schwierige Einzelaufzüge, einfache Aufzugsgruppen ohne besondere Anforderungen, technische Anlagen für Mittelbühnen;
 - e) Küchen und Wäschereien mittlerer Größe;
 - f) medizinische und labortechnische Anlagen der Elektromedizin, Dentalmedizin, Medizinmechanik und Feinmechanik/Optik sowie Röntgen- und Nuklearanlagen mit kleinen Strahlendosen jeweils für Facharzt- oder Gruppenpraxen, Sanatorien, Altersheime und einfache Krankenhausfachabteilungen, Laboreinrichtungen, zum Beispiel für Schulen und Fotolabors.

3.3

Bearbeitungsklasse 3 (Bk 3):

- a) Gaserzeugungsanlagen und Gasdruckreglerstationen einschließlich zugehöriger Rohrnetze, Anlagen zur Reinigung, Entgiftung und Neutralisation von Abwasser, Anlagen zur biologischen, chemischen und physikalischen Behandlung von Wasser, Wasser-, Abwasser- und sanitärtechnische Anlagen mit überdurchschnittlichen hygienischen Anforderungen, automatische Feuerlösch- und Brandschutzanlagen;
- b) Dampfanlagen, Heißwasseranlagen, schwierige Heizungssysteme neuer Technologien, Wärmepumpenanlagen, Zentralen für Fernwärme und Fernkälte, Kühlanlagen, Lüftungsanlagen mit geregelter Luftkühlung und Klimaanlage, kältetechnische Anlagen;
- c) Hoch- und Mittelspannungsanlagen, Niederspannungsschaltanlagen, Eigenstromerzeugungs- und Umformeranlagen, Niederspannungsleitungs- und Verteilungsanlagen mit Kurzschlussberechnungen, Beleuchtungsanlagen nach der Punkt für Punkt - Berechnungsmethode, große Fernmeldeanlagen und -netze; sicherheitstechnische Anlagen, elektroakustische und audiovisuelle Anlagen, Theater- und Videotechnik;
- d) Aufzugsgruppen mit besonderen Anforderungen, gesteuerte Förderanlagen mit mehr als zwei Sende- und Empfangsstellen, Regalbedienungsgeräte mit zugehörigen Regalanlagen, zentrale Entsorgungsanlagen für Wäsche, Abfall oder Staub, technische Anlagen für Großbühnen, höhenverstellbare Zwischenböden und Wellenerzeugungsanlagen in Schwimmbecken, automatisch betriebene Sonnenschutzanlagen;
- e) Großküchen und Großwäschereien;
- f) medizin- und labortechnische Anlagen für große Krankenhäuser mit ausgeprägten Untersuchungs- und Behandlungsräumen sowie für Kliniken und Institute mit Lehr- und Forschungsaufgaben, Klimakammern und Anlagen für Klimakammern, Sondertemperaturräume und Reinräume, Vakuumanlagen, Medienver- und -entsorgungsanlagen, chemische und physikalische Einrichtungen für Großbetriebe, Forschung und Entwicklung, Fertigung, Klinik und Lehre;
- g) Solar- und Photovoltaikanlagen.

4. LEISTUNGSUMFANG

4.1 Der Leistungsumfang der Technischen Ausrüstung ist in Leistungsphasen gegliedert und umfasst die Leistungen für Neuanlagen, 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 Aufteilungs- schlüssel	Spreizung des Aufteilungs- schlüssels
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 ausführungsreifen 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 Technische Ausrüstung 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 und dem Objektplaner, insbesondere in technischen, funktionellen und wirtschaftlichen Grundsatzfragen	Datenerfassung, Analysen und Optimierungsprozesse für energiesparendes und umweltverträgliches Bauen
Analyse der Aufgabenstellung und Grundlagen	Systemstudie, Energiestudie
Erarbeiten eines Lösungskonzeptes mit überschlägiger Auslegung der wichtigsten Systeme und Anlagenteile einschließlich Untersuchungen alternativer Lösungsmöglichkeiten nach gleichen Anforderungen, mit skizzenhafter Darstellung zur Integrierung in die Objektplanung, einschließlich Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung	Untersuchungen zur Gebäude- und Anlagenoptimierung hinsichtlich Energieverbrauch und Schadstoffemission (z B. SO ₂ , NO _x)
Aufstellen von Funktionsschemas bzw. Prinzipschaltbilder der Anlagen	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	Bestandsaufnahmen
Mitwirken bei der Kostenprognose	Erarbeiten optimierter Energiekonzepte
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 unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen bis zum vollständigen Entwurf	Erarbeiten von Daten für die Planung Dritter, z B. für die Gebäudeleittechnik
Festlegen der Systeme und Anlagenteile Berechnung und Bemessung sowie zeichnerische Darstellung und Anlagenbeschreibung (ohne Dimensionen)	Wirtschaftlichkeits- und Betriebskostenberechnungen Detaillierter Wirtschaftlichkeitsnachweis
Angabe und Abstimmung der für die Vorstatik notwendigen Durchführungen und Lastangaben (ohne Anfertigen von Schlitz- und Aussparungsplänen)	Erstellen des technischen Teils eines Raumbuches als Beitrag zur Leistungsbeschreibung des Objektplaners
Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Bewilligungsfähigkeit	Detaillierter Vergleich von Schadstoffemissionen sowie Schadstoffemissionsberechnungen
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 Planungsleistungen, Beschreibungen und Berechnungen	Mitwirkung bei Berufungsverfahren
Zusammenstellung der erforderlichen Unterlagen für die behördliche Bewilligungen im vorgeschriebenen Umfang	
Mitwirken bei Erläuterungen und Verhandlungen mit Behörden	

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 durch die Objektplanung integrierten Fachleistungen als Grundlage für die Montageplanung für die ausführenden Firmen	Kontrollieren von Schalplänen des Tragwerkplaners (Statikers)
Zeichnerische Darstellung der Anlagen mit Dimensionen (keine Montage- und Werkstattzeichnungen)	Anfertigen von Plänen für Anschlüsse von beigestellten Betriebsmitteln und Maschinen
Anfertigen von Schlitz und Aussparungsplänen	Anfertigen von Stromlaufplänen, Leerrohrplanung, Einlegepläne in Ortbeton oder Fertigteilen und Mitwirken bei der Erstellung von Wandansichten

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	Anfertigen von Ausschreibungszeichnungen bei Leistungsbeschreibung mit Nutzungsprogramm
Aufstellen von Leistungsbeschreibungen mit Leistungsverzeichnissen nach Leistungsgruppen	Erstellen einer Kostenberechnung

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

7. FACHAUFSICHT (Ausführungsüberwachung)	
Grundleistungen	Besondere Leistungen
Überwachen der Ausführung der technischen Anlage auf Übereinstimmung mit den behördlichen Bewilligungen, den Montageplänen der ausführenden Unternehmen, den Leistungsbeschreibungen oder Leistungsverzeichnissen sowie nach den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik und den einschlägigen Vorschriften	Durchführen von Leistungs-, Verbrauchs- und Funktionsmessungen
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
	Prüfung der Montagepläne der ausführenden Unternehmen auf grundsätzliche Übereinstimmung mit dem Projekt
	Prüfen eines von anderer Seite verfassten Projektes

8. ABNAHME	
Grundleistungen	Besondere Leistungen
Fachtechnische Abnahmen der Leistungen und Feststellen der Mängel	
Teilnahme bei behördlichen Abnahmen Prüfen der von den ausführenden Unternehmen zu erstellenden Revisionsunterlagen, Bedienungsanleitungen, Prüfprotokollen, Bestandsplänen usw. auf Vollständigkeit	
Mitwirken beim Auflisten der Verjährungsfristen der Gewährleistungsansprüche	
Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme der Leistungen festgestellten Mängel	

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

10. OBJEKTBETREUUNG UND DOKUMENTATION	
Grundleistungen	Besondere Leistungen
	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 Abnahme 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 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

5. ERFAHRUNGSGEMÄSSER, DURCHSCHNITTLICHER ZEITAUFWAND FÜR GRUNDLEISTUNGEN DER TECHNISCHEN AUSRÜSTUNG

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.

Sofern zur Kalkulation der konkreten Bearbeitungszeiten keine Referenzprojekte oder Erfahrungswerte zur Verfügung stehen, wird auf das Beilageblatt A - Technische Ausrüstung, das auf der Website des Fachverbandes Technische Büros - Ingenieurbüros downloadbar ist, verwiesen. Darin finden sich Tabellen als Orientierungshilfe zur Abschätzung der Bearbeitungszeiten. Die zur Verfügung gestellten Tabellenwerte spiegeln erfahrungsgemäße Bearbeitungszeiten in Abhängigkeit zu den aufwandbestimmenden Herstellungskosten und den Bearbeitungsklassen wider.

Link: www.ingenieurbueros.at

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.

Aufwandbestimmende Herstellungskosten in EURO	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
50.000			
60.000			
70.000			
80.000			
90.000			
100.000			
200.000			
300.000			
400.000			
500.000			
600.000			
700.000			
800.000			
900.000			
1.000.000			
2.000.000			
3.000.000			
4.000.000			
5.000.000			

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

Aufwandbestimmende Herstellungskosten	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
50.000			
60.000			
70.000			
80.000			
90.000			
100.000			
200.000			
300.000			
400.000			
500.000			
600.000			
700.000			
800.000			
900.000			
1.000.000			
2.000.000			
3.000.000			
4.000.000			
5.000.000			

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

- 5.4 Besondere Leistungen aus den Leistungsphasen 1 bis 10 können gemäß C/6 des Allgemeinen Teiles der Kalkulationsempfehlung berechnet werden, sofern diese nicht Grundleistungen ersetzen.

6. MEHRERE VOR- ODER ENTWURFSPLANUNGEN

- 6.1 Werden für dasselbe Objekt 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.
- 6.2 Werden für dasselbe Objekt 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.

- 6.3 Änderungen und Varianten gelten nicht als mehrmalige Vor- oder Entwurfsplanungen.

7. MEHRERE BEWILLIGUNGSPLANUNGEN

Sind für dasselbe Objekt mehrere, nicht in Einem abzuwickelnde Bewilligungsverfahren erforderlich bzw. vorgeschrieben (z.B. Baubewilligung, Betriebsanlagenbewilligung, naturschutzrechtliche bzw. wasserrechtliche Bewilligung, Bewilligung nach Krankenanstaltengesetz 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.

8. ÄNDERUNGEN UND VARIANTEN FÜR EINZELBEREICHE

- 8.1 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.
- 8.2 Werden auf Veranlassung oder mit Zustimmung des Auftraggebers **Varianten** aller Art für Einzelbereiche des zu bearbeitenden Objektes, egal ob nach gleichen, ähnlichen oder verschiedenen Anforderungen, erstellt, können die Mehrleistungen nach tatsächlichem Zeitaufwand berechnet werden.

9. UMBAUTEN UND MODERNISIERUNGEN BZW. INSTANDHALTUNGEN UND INSTANDSETZUNGEN

- 9.1 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.

- 9.2 Der Bearbeitungszeitaufwand kann aus den erfahrungsgemäß aufzuwendenden Bearbeitungszeiten laut Punkt 5.2 und 5.3 abgeleitet werden, wobei der möglicherweise erforderliche Mehraufwand individuell zu berücksichtigen ist.
- 9.3 Werden bei Umbauten und Modernisierungen erhöhte Anforderungen in den Leistungsphasen Vorplanung und Entwurfsplanung (z. B. Beurteilung der vorhandenen Substanz auf ihre Eignung zur Übernahme in die Planung) oder in der Leistungsphase Fachaufsicht gestellt, kann der Mehraufwand gemäß tatsächlichem Zeitaufwand berechnet werden.

10. ZUSAMMENGESetzte WERKE

- 10.1 Ein zusammengesetztes Werk ist ein Aneinanderreihen oder Übereinanderfügen einzelner Komponenten oder Abschnitte.
- 10.2 Ein zusammengesetztes Werk, bei dem sich die Funktionsfähigkeit des Werkes erst aus der ineinandergreifenden Kombination der funktionell voneinander abhängigen Komponenten ergibt, ist bei der Kalkulation der Ingenieurleistung als ein Werk anzusehen.
- 10.3 Ein zusammengesetztes Werk, bei dem die einzelnen Abschnitte in sich funktionell abgeschlossene auftragsbezogene Einheiten bilden (z.B. Heizungsanlage, Sanitäranlage, Notstromanlage, Trafostation, Starkstromanlage, Beleuchtungsanlage, Telefonanlage usw.), ist in die jeweiligen beauftragten Abschnitte zu unterteilen. Die Kalkulation der Ingenieurleistung erfolgt dabei nach den aufwandbestimmenden Herstellungskosten der jeweiligen beauftragten Abschnitte getrennt, somit wie für mehrere ungleiche Gewerke.

11. MEHRERE OBJEKTE

- 11.1 Umfasst ein Auftrag mehrere ungleiche Objekte, so kann die Kalkulation der Ingenieurleistung für jedes Objekt, in Abhängigkeit zu dessen aufwandbestimmenden Herstellungskosten und der Bearbeitungskategorie, getrennt durchgeführt werden.
- 11.2 Umfasst ein Auftrag mehrere gleiche Objekte, so kann für die Planungsleistungen des ersten Objektes die Kalkulation der Ingenieurleistung, in Abhängigkeit zu dessen aufwandbestimmenden Herstellungskosten und der Bearbeitungskategorie, durchgeführt werden.
Für die Planungsleistungen der weiteren gleichen Objekte können für die Kalkulation der Ingenieurleistung individuelle Abschläge vereinbart werden.
- 11.3 Als gleiche Objekte 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 (Bewilligungsplanung) unterliegt, sofern nicht anders vereinbart, keiner Ermäßigung.

12. ZEITLICHE TRENNUNG DER AUSFÜHRUNG

Wird ein Auftrag, der ein oder mehrere Objekte umfasst, nicht einheitlich in einem Zuge, sondern abschnittsweise in größeren Zeitabständen ausgeführt, so kann für die das ganze Objekt betreffenden, zusammenhängend durchgeführten Leistungen die anteilige Vergütung der Ingenieurleistung berechnet werden, die sich in Abhängigkeit zu den gesamten aufwandbestimmenden Herstellungskosten des ersten Ausführungsabschnittes ergibt.

Die Vergütung der Ingenieurleistung für die restlichen Leistungen kann jeweils aus den aufwandbestimmenden Herstellungskosten 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.
- 13.4 Vergütungen bei Überschreitungen der vereinbarten Leistungserbringungszeiträume können individuell vereinbart werden.

Fachverband

Ingenieurbüros – Beratende Ingenieure

Schaumburggasse 20/1
 A-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

Herrengasse 10
 1014 Wien
 Tel.: +43(0)1/53 466-1648
 Fax: +43(0)1/53 466-1475
 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: ascherm@wks.at

Fachgruppe Oberösterreich

Hessenplatz 3
 4020 Linz
 Tel.: +43(0)5/90 909-4721
 Fax: +43(0)5/90 909-4729
 E-Mail: ingenieurbueros@wkoee.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