



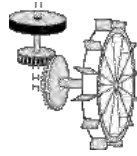
**a. tschnerer**

begutachtung - überwachung - beratung - planung - kontrolle



MITGLIED  
DES FACHVERBANDES

ingenieurbüro für maschinen- und anlagenbau



**ing. anton tschnerer**

allgemein beedeter und gerichtlich zertifizierter sachverständiger

**BEGUTACHTUNG    ÜBERWACHUNG    BERATUNG    PLANUNG    KONTROLLE**

**INGENIEURLEISTUNGEN    SACHVERSTÄNDIGENTÄTIGKEIT    ARBEITSSICHERHEIT**  
**EINREICHUNTERLAGENPLANUNG    PRÜFUNG VON ARBEITSMITTELN**

## **ARBEITSSICHERHEIT**

**PRÄVENTIVDIENST, EVALUIERUNGEN**

**Kurzinformation über die Tätigkeitsbereiche  
und ein Auszug aus dem Berufsbild der IB**

Eine kurze Eigendarstellung und einige  
Gedanken über die Beraterpflicht, sowie  
die Auflistung der Aufgabengebiete

**Gedanken zum Schutz der arbeitenden Menschen  
die Einsatzbereiche und Tätigkeitsmerkmale  
für die Sicherheitsfachkraft (SFK) von der  
Evaluierung bis zur Konformitätsprüfung**

ICS-LISTE (KLASSIFIKATION FÜR STANDARDS)	Anhang A
REFERENZLISTE INGENIEURLEISTUNGEN	Anhang B
RECHTLICHE GRUNDLAGEN (KURZTITEL)	Anhang C
AGB DER INGENIEURBÜROS ÖSTERREICHS	Anhang D

als mitglied des fachverbandes vertreten bei:



# Kurzinformation über die Tätigkeitsbereiche

AUSZUG aus dem BERUFSBILD der **INGENIEURBÜROS** Österreichs für die Fachgebiete  
**MASCHINENBAU** und **WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN IM MASCHINENBAU**

## BEGUTACHTUNG

### Befunde und Gutachten im Bereich der Technik

Gerichtssachverständigentätigkeit  
Privatgutachten, Schätzungen und Analysen  
Nichtamtliche Sachverständigentätigkeit  
Sachverständiger bei Akkreditierungsverfahren  
Sachverständiger bei Konsolidierungsverfahren

## ÜBERWACHUNG

### Arbeitssicherheit für Menschen und Maschinen

Präventivdienst als Sicherheitsfachkraft (SFK)  
Gefahrenermittlungen (Evaluierungen)  
Prüfung von Arbeitsmitteln (gem. §§ 7 bis 10 AM-VO)  
Risikoanalysen, Konformitätsprüfungen (MSV, AM-VO)  
Sicherheitsanalysen und -berichte  
Prüfung von Betriebsanlagen (§ 82b GewO)  
Prüfung von Schlepplifтанlagen

## BERATUNG

### Sicherheitstechnik für Arbeitsstätten und Anlagen

Lärm-, Brand- und Explosionsschutz (VOLV, VEXAT)  
Studien, Untersuchungen, Kostenanalysen  
Behördenvertretung in technischen Belangen  
Überprüfung von Unterlagen und Bescheiden

## PLANUNG

### Planungen für Betriebsanlagengenverfahren und Projekte

Projekteingaben an Behörden (Einreichunterlagen)  
Planungen, Konstruktionen und Berechnungen  
Werkstattpläne bis zur Fertigstellungsvorbereitung  
Projektbearbeitungen und Ausschreibungen  
„§ 20 Person“ für Bauvorhaben gem. §§ 18, 48 SeilbG 2003

## KONTROLLE

### Ausführungs-, Fertigungs- und Kostenkontrolle

Abnahme von Anlagen bei Inbetriebsetzung  
Abrechnung mit den Herstellern

**Dies sind - nach der ICS-Normenliste gereiht - die folgenden Hauptgebiete:**

Umweltschutz, Gesundheitsschutz, Sicherheit / Mechanische Systeme und Bauteile / Maschinenbau / Energietechnik,  
Wärmeübertragungstechnik / Kraftfahrzeugtechnik / Eisenbahntechnik / Fördermittel / Chemische Verfahrenstechnik / Bergbau  
und Bodenschätze / Erdöl und zugehörige Technologien / Papierindustrie / Bauwesen / Ingenieurbau.

## Eine kurze Eigendarstellung, Gedanken über die Beraterpflicht und die Auflistung einiger Aufgabengebiete

Unser Ingenieurbüro wurde im Jahre 1972 als Technisches Büro gegründet, wird vom Beginn an als Einzelfirma geführt und von *Ing. Anton Tscherner* geleitet.

Die Vielfalt der bisherigen Aufgabenstellungen erlaubt es uns, auch immer wieder an neue Aufgaben heranzugehen und diese - in enger Zusammenarbeit mit unseren Auftraggebern - zufrieden stellend zu lösen.

Die langjährige Praxis hat auch gezeigt, dass nicht immer die totale Fachkompetenz - um es klar zu sagen - die Bedingung „überall daheim zu sein“ entscheidend ist, sondern vielmehr die Tatsache, dass ein Planer weiß wovon die Auftraggeber sprechen und sich ständig bemüht, eine vernünftige Problemlösung anzustreben. Und, den Partnern auch noch zuhören kann, sowie selbstverständlich auch bereit ist, auf die immer härteren Bedingungen - die von ihren eigenen Auftraggebern verstärkt eingefordert werden - jederzeit einzugehen und Verständnis aufzubringen.

Wenn dieses Verhalten gegenüber dem Kunden - verstärkt durch eine neutrale, objektive und sorgfältige Erbringung der **INGENIEURLEISTUNGEN** - in die Tat umgesetzt wird, hat der Berater und Planer bereits einen wichtigen Teil seiner Pflicht erfüllt.

Die einzelnen **AUFGABENGEBIETE** unseres Büros liegen im

### **allgemeinen Maschinen-, Apparate-, Stahl- und Anlagenbau:**

**Seilbahnwesen, Fahrzeugbau, Fördermittel, Sondermaschinen**

**Energietechnik, Behälter und Apparate, Kohleumschlag**

**Konstruktionsstahlbau, Stahlhoch- und Brückenbau**

**Produktionsanlagen, innerbetriebliche Umbauten**

### **Zum Beispiel:**

**Seilbahnwesen** (Schlepplifte, Sesselbahnen, Kabinenbahnen, Schrägaufzüge, Materialbahnen, Bergbahnen)

**Gebäudeinstallationen** (Aufzüge, Fahrtreppen, Bühnen, Geländer, Leitern, Tor- und Schrankenanlagen)

**Transporteinrichtungen** (Förderstraßen, Sortieranlagen, Stückgutförderer)

**Schüttgutförderer und -aufbereitung** (Bandförderer, Kettenförderer, Schwenkeinheiten, Antriebe und Umlenkungen, Siebanlagen, Rüttelsiebe, Brecher)

**Vorrichtungen und Werkzeuge** (Biegewerkzeuge, Schweißvorrichtungen, Bohr- und Fräsvorrichtungen, Montageanlagen)

**Behälter und Apparate** (Wärmetauscher, Kesselbau, Druckbehälter, Stufen, Kolonnen, Reaktoren)

**Bergwerksgeräte** (Schaufelradbagger, Streckenvortriebsmaschinen, Schildvortriebsmaschinen, Übergabestationen, Stollenausbau)

**Stahlbau** (Hallen, Brücken, Konstruktionsstahlbau für Umwelтанlagen und Großmaschinenbau)

**Papiermaschinenbau** (Nasspartie, Trockenpartie, Pressenpartie, Behälter und Apparate)

**Drahtlackiermaschinen** (komplette Anlagen, Ziehmaschinen, Aufwickler, Öfen, etc.)

## Gedanken zum Schutz der arbeitenden Menschen

Die **ARBEITSSICHERHEIT** hat in Österreich eine lange Tradition. Schon mit der Gewerbeordnung von 1859 und der 1883 geschaffenen Gewerbeinspektion, setzte die Pflicht für Arbeitgeber ein, ihre Mitarbeiter (Gesellen) vor Gefahren zu schützen. In weiterer Folge wurde mit dem Reichsgesetzblatt Nr. 1/1888 - „Gesetz betreffend die Unfallversicherung der Arbeiter“ - die Einführung der gesetzlichen Unfallversicherung geschaffen. In den Jahren 1918 bis 1945 gab es die unterschiedlichsten Organisationen und Stellen, die sich um die Sicherheit der ArbeitnehmerInnen bemühten.

Ab 1945 begann mit dem Wiederaufbau der Republik auch die Neuorientierung des ArbeitnehmerInnenschutzes. Dank der Unfallversicherung war der Unfallverhütungsdienst bereits eine gut funktionierende Einrichtung, ehe das ASVG 1955 diesen Bestand auch rechtlich begründete.

Mit dem Beitritt Österreichs zum EWR (1994) und dem Beitritt zur EU (1995) ist die Arbeitssicherheit und die Sicherheit von Maschinen durch EG-Verträge, der EU untergeordnet. Die zwei wesentlichen Bereiche sollen kurz erklärt werden:

Mit dem Artikel 137 des EG Vertrages sind die Mindestanforderungen für den Schutz von ArbeitnehmerInnen geregelt. In Österreich wurde dieser Artikel mit dem ArbeitnehmerInnenschutzgesetz 1994 (ASchG) in nationales Recht umgesetzt. An dieses Gesetz knüpfen eine Reihe von Gesetzen und Verordnungen an, die dem Schutz der Beschäftigten in allen Bereichen der Arbeitswelt dienen. Extra erwähnt muss das Mutterschutzgesetz (MSchG) und das Kinder- und Jugendbeschäftigungsgesetz (KJBG) werden, weil diese beiden Gesetzeswerke besondere Schutzbestimmungen enthalten.

Mit dem Artikel 95 des EG Vertrages wurde über die Maschinenrichtlinie 98/37/EG und später über die RL 2006/42/EG die Vorgabe für die Sicherheit von Maschinen festgeschrieben. In Österreich wurden diese Richtlinien - auf Basis des § 71 (3-6) der Gewerbeordnung 1994 (GewO) - durch die Maschinensicherheitsverordnung (MSV) in nationales Recht umgesetzt.

Bis auf wenige Ausnahmen, ist punkto Arbeitssicherheit - also für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten zu sorgen - immer der Arbeitgeber (Dienstgeber) gefordert, die Gesetze und Verordnungen in diesem Zusammenhang zu respektieren und umzusetzen.

### Die Ermittlung und Beurteilung der Gefahren, Festlegung von Maßnahmen (die Evaluierung von Arbeitsstätten, Arbeitsräumen und Arbeitsplätzen)

Diese Maßnahme ist gem. § 4 ASchG (ArbeitnehmerInnenschutzgesetz) in allen Betrieben umzusetzen, die nicht öffentlich verwaltet werden. Gilt auch für Betriebe des Bundes, der Länder und der Gemeinden, wenn diese eine eigene Verwaltung hinsichtlich Budget- und Personalhoheit aufweisen.

Für Bedienstete des Bundes ist diese Maßnahme gem. § 4 B-BSG (Bundesbedienstetenschutzgesetz) anzuwenden. Und für Bedienstete der Bundesländer und deren Gemeindeverwaltungen gelten die jeweiligen Landesgesetze.

In der Steiermark ist für die Landesbediensteten, ebenso wie für die Bediensteten der Gemeindeverwaltungen und Gemeindeverbände gem. § 4 St.-BSG (Steiermärkisches Bedienstetenschutzgesetz) vorzugehen.

Etwas schwieriger ist es beim ArbeitnehmerInnenschutz in der Land- und Forstwirtschaft. Gültig dafür ist der Artikel 12 des Bundes-Verfassungsgesetzes, der in weiterer Folge über das Landarbeitsgesetz (LAG) und über weitere Bundesgesetze und Landesgesetze den Schutz der dort Beschäftigten regelt.

Im Bergwesen ist mit der Änderung des Berggesetzes im Jahr 1995 und mit dem Mineralrohstoffgesetz (MinroG), so gut wie alles dem ArbeitnehmerInnenschutz betreffende, durch das ASchG geregelt.

## Die Sicherheitstechnik

Der Bogen spannt sich von den Arbeitsstätten, die Ausstattung der Arbeitsräume und Arbeitsplätze oder die Beschaffenheit sonstiger Betriebsstätten - geregelt in der Arbeitsstättenverordnung (AStV), über den Einsatz von Arbeitsmitteln - geregelt in der Arbeitsmittelverordnung (AM-VO), bis hin zu den verwendeten oder durch Emissionen anfallenden Arbeitsstoffen - geregelt in einer Reihe von Gesetzen und Verordnungen (Chemikaliengesetz, brennbare Flüssigkeiten, biologische Arbeitsstoffe, Flüssiggasverordnung etc.).

Wie schon bei den Gedanken zum Schutz der arbeitenden Menschen erwähnt, sind die Gesetze und Verordnungen zum Schutz der ArbeitnehmerInnen (ASchG, B-BSG usw.), sowie die Maschinensicherheitsverordnung (MSV) immer die Grundlage für alle weiteren Bestimmungen im Zusammenhang mit der Sicherheit für Beschäftigte in der Arbeitswelt. Unterstützt wird die gesamte Materie durch Normen und Richtlinien, nicht immer verbindlich, jedoch mit dem schönen Satz - „ist den Regeln der Technik entsprechend auszuführen“ - ist deren Anwendung so gut wie immer notwendig.

Einige - besonders erwähnenswerte Maschinen, weil gem. § 1 (2) MSV vom Anwendungsbereich ausgenommen - wären medizinische Geräte, Fahrzeuge (KFZ, Luft-, Schienen- und Wasserfahrzeuge), Seilbahnen, Jahrmarktgeräte, Dampfkessel und Druckbehälter, Waffen, Aufzüge und einige mehr; diese werden von eigenen Regelwerken erfasst.

Ein ganz wichtiger Teil in der Sicherheitstechnik ist die Elektrotechnik, weil sie so gut wie an allen Arbeitsplätzen vorkommt und durch eigene Gesetze, Verordnungen und Bestimmungen geregelt wird. Basis dafür ist das Elektrotechnikgesetz (ETG), erweitert um die Elektrotechnikverordnung (ETV) mit den SNT Vorschriften (Sicherheitsvorschriften über Normalisierung und Typisierung), die Elektroschutzverordnung (ESV) und die verbindlichen ÖVE-Bestimmungen (Österreichischer Verband für Elektrotechnik).

Die Sicherheit am Bau wird durch das Bauarbeitenkoordinationsgesetz (BauKG) und den darunter vorhandenen Vorschriften geregelt; ganz wichtig bei Tätigkeiten auf Baustellen ist der SiGe-Plan (Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan).

Nicht unwichtig – weil am Schluss angeführt, sondern ganz wichtig – ist natürlich der Brand- und Explosionsschutz, der Lärmschutz, die Lagerung gefährlicher Arbeitsstoffe, die Belichtung und Beleuchtung von Arbeitsräumen. Auch dafür gibt es eine Vielzahl von eigenen Verordnungen, besondere Vorschriften und Richtlinien.

## Der Präventivdienst

Beim Präventivdienst gelten die gleichen Rahmengesetze wie schon beim Punkt Evaluierung erwähnt. Es sind - je nach Gesetz, hinsichtlich Einsatzzeit und deren Bestimmungen, unterschiedlich geregelt - derartige Dienste einzurichten. Einerseits sind für den Gesundheitsschutz die ArbeitsmedizinerInnen (AMED) und andererseits für die Sicherheitstechnik die Sicherheitsfachkräfte (SFK) zuständig. Grundsätzlich kann der Präventivdienst intern - den vorgeschriebenen Einsatzzeiten entsprechend - organisiert werden, kann aber auch durch externe AMED und SFK ergänzt, oder überhaupt zur Gänze von diesen wahrgenommen werden. Für Betriebe bzw. Arbeitsstätten mit weniger als 50 ArbeitnehmerInnen, die ausschließlich dem ASchG unterliegen, kann dieser Dienst von der AUVA kostenlos beansprucht werden.

## Arbeitssicherheit durch Ermittlung und Beurteilung der Gefahren (Evaluierung)

### Präventivdienst als Sicherheitsfachkraft (SFK)

Auch bei diesen angebotenen Leistungen kann gleichfalls von einer entsprechenden Fachkompetenz ausgegangen werden, da dieses Arbeitsgebiet im Bereich der Arbeitssicherheit wiederum an die langjährige Erfahrung aus den **INGENIEURLEISTUNGEN** für den Maschinen- und Anlagenbau unmittelbar anknüpft und durch die Ausbildung zur Sicherheitsfachkraft, sowie durch die **SACHVERSTÄNDIGENTÄTIGKEIT** die notwendige Unterstützung findet. Die ICS-Liste im Anhang A soll über die Vielseitigkeit der Sachbereiche informieren.

### Evaluierung

Die Arbeitssicherheit durch Ermittlung und Beurteilung der Gefahren, sowie deren Dokumentation stützt sich - je nach Arbeitsplatz und einigen Sonderfällen - im Wesentlichen auf drei Gesetzesgrundlagen:

**Das ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG) für ArbeiterInnen und Angestellte in Betrieben  
das Bundesbedienstetenschutzgesetz (B-BSG) für Bedienstete des Bundes  
das Steiermärkische Bedienstetenschutzgesetz (St.-BSG) für Landes- und Gemeindebedienstete.**

Der Arbeitgeber (Dienstgeber) hat durch diese Gesetze die Pflicht übertragen bekommen, für jeden Arbeitsplatz die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der ArbeitnehmerInnen (DienstnehmerInnen) in sämtlichen arbeitsbezogenen Bereichen sicherzustellen und laufend zu optimieren.

Damit die Evaluierung zielführend und erfolgreich durchgeführt werden kann, erfordert die Ermittlung und Beurteilung von Gefahren sowie die Maßnahmenfestlegung zu deren Beseitigung - unter Einbeziehung der Betroffenen - ausführliche Informationen (Gesetze, Normen, fachgerechte Unterlagen) und gut ausgebildete Fachleute mit klar umrissenen Kompetenzen und Aufgaben. Zum Beispiel eine Sicherheitsfachkraft mit dem Berufsrecht eines Ingenieurs.

### Sicherheitstechnik

Die Prüfung, die Beurteilung und das Setzen von Maßnahmen zur Beseitigung von Gefahren im Zusammenhang mit Arbeitsstoffen, Arbeitsmitteln und dem Lärm-, Brand- und Explosionsschutz sind ebenso wichtige Tätigkeitsmerkmale in der Sicherheitstechnik, wie beispielsweise die Einhaltung der Arbeitsmittelverordnung (AM-VO) oder die Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF).

Die gesetzlichen Grundlagen und deren Verordnungen dazu, verpflichten und fordern den Arbeitgeber (Dienstgeber) - auch hinsichtlich der Dienstgeberhaftung - in einem besonders hohen Ausmaß.

Die Sicherheitstechnik bietet - mit der Begutachtung von Problemfällen, über die Risikoanalysen und Sicherheitsberichte, bis hin zu den entsprechenden Umsetzungskonzepten und fallweise durch die Erstellung von Gutachten - eine kompetente Hilfestellung für technische Lösungen an.

### Präventivdienst durch die Sicherheitsfachkraft

Die Präventivdienste, einerseits für den medizinischen Bereich durch die Arbeitsmedizinerin oder den Arbeitsmediziner (AMED) und andererseits für die technischen Belange durch die Sicherheitsfachkraft (SFK) wahrgenommen, sind ebenso in den - bereits bei der Evaluierung genannten - Gesetzen verankert. Wenn keine interne Sicherheitsfachkraft eingesetzt wird, muss diese Aufgabenstellung von einer externen SFK wahrgenommen werden.

### Konformitätsprüfung für „Alte Maschinen“ (Baujahr vor 1995)

Die Allgemeine Maschinen- und Geräte-Sicherheitsverordnung (AMGSV) ist außer Kraft, somit sind Maschinen mit dem Baujahr vor 1995 für deren weiteren Einsatz, teilweise einer Sicherheits- und Risikoanalyse zu unterziehen und Maßnahmen zu ergreifen, damit diese den Anforderungen der MSV und der AM-VO entsprechen. Diese Analysen und Prüfungen können von einschlägigen Büros durchgeführt werden, wenn nicht die Konformitätsbestimmungen (z.B. nur benannte Stellen) besondere Prüfungen erfordern.

### Prüfung von Arbeitsmitteln gem. §§ 7 bis 10 AM-VO

Die AM-VO gilt für Arbeitsstätten, auswärtige Arbeitsstellen und Baustellen, die unter das ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG) fallen und Arbeitsmittel zum Einsatz kommen. Arbeitsmittel im Sinne dieser Verordnung sind alle Maschinen, Apparate, Werkzeuge, Geräte und Anlagen, die zur Benutzung durch ArbeitnehmerInnen vorgesehen sind. Zu den Arbeitsmitteln gehören insbesondere auch Beförderungsmittel zur Beförderung von Personen oder Gütern, Aufzüge, Leitern, Gerüste, Dampfkessel, Druckbehälter, Feuerungsanlagen, Behälter, Silos, Förderleitungen, kraftbetriebene Türen und Tore sowie Hub-, Kipp- und Rolltore.

Aufgelistet ergibt dies eine Reihe von Arbeitsmitteln, die bestimmten Prüfungen - wie Abnahmeprüfungen, wiederkehrende Prüfungen, Prüfungen nach außergewöhnlichen Ereignissen und Prüfungen nach Aufstellung - zu unterziehen sind.

Diese Leistung wird in einer eigenen Darstellung ausführlicher behandelt > **PRÜFUNG VON ARBEITSMITTELN**. Die Ingenieurbüros Österreichs sind laut Gewerbeordnung - die einschlägige Fachrichtung und die Befugnisse vorausgesetzt - berechtigt, derartige Prüfungen durchzuführen und können auf dem Prüf- und Überwachungssektor insgesamt auf eine hohe Fachkompetenz verweisen.

Weitere Informationen in den folgenden Anhängen >>>

Die ICS - Auflistung ist die Darstellung der Gruppen und der Untergruppen, im Rahmen der internationalen und europäischen Normung (ISO, CEN) für Hauptgebiete und deren untergeordnete Bereiche für alle Sachbereiche, die einer Normierung unterliegen.

Die Auswahl aus dieser Liste beinhaltet jene technischen Sachbereiche, die bei den **INGENIEURLEISTUNGEN**, der **SACHVERSTÄNDIGENTÄTIGKEIT**, in der **ARBEITSSICHERHEIT**, bei der **EINREICHUNTERLAGENPLANUNG** und bei der **PRÜFUNG VON ARBEITSMITTELN** am häufigsten berührt werden.

### 13 UMWELTSCHUTZ, GESUNDHEITSSCHUTZ, SICHERHEIT

- 13.110 Sicherheit von Maschinen  
(Im Rahmen von Planungen, Konstruktionen und deren Dokumentation im Anlagenbau für Montage- und Fertigungsstraßen, Vorrichtungen etc.)

### 21 MECHANISCHE SYSTEME UND BAUTEILE

- 21.100 Lager
- 21.120 Wellen und Kupplungen
- 21.180 Gehäuse, Kapselungen, sonstige Maschinenteile
- 21.200 Getriebe
- 21.220 Flexible Antriebe, Kraftübertragungen
- 21.240 Umlaufende Maschinen und deren Teile

### 25 MASCHINENBAU

- 25.020 Bearbeitungsverfahren
- 25.040 Industrielle Automatisierungssysteme  
(Roboterschnittstellen, Fertigungs- und Montagestraßen, Bearbeitungszentren)
- 25.060 Werkzeugmaschinenteile  
(Werkzeuge, Vorrichtungen, Montage- und Prüflehren, Mess- und Prüfeinrichtungen)
- 25.120 Maschinen für spanlose Formgebung (Vorrichtungen für Pressen und Stanzen etc.)

### 27 ENERGIETECHNIK, WÄRMEÜBERTRAGUNGSTECHNIK

- 27.040 Gasturbinen, Dampfturbinen, Dampferzeuger  
(Wasserrohrkessel, drucktragende Kesselteile, Anlagenkomponenten, Nebenanlagen für Kohleumschlag und Staubtransport)
- 27.060 Feuerungen, Brenner, Kessel (Feuerungen für feste Brennstoffe, Kessel, Wärmetauscher)
- 27.100 Kraftwerke im Allgemeinen (Pumpen, Verrohrungen, Druckteile etc.)
- 27.140 Wasserkrafttechnik (Turbinen, Pumpen, Nebenanlagen)

### 43 KRAFTFAHRZEUGTECHNIK

- 43.040 Kraftfahrzeugsysteme (Kraftübertragung, Aufhängung, Karosserie)
- 43.080 Nutzfahrzeuge (Aufbauten, Sonderausrüstungen)

### 45 EISENBAHNTECHNIK

- 45.040 Materialien und Bauteile für Eisenbahntechnik (Radsätze, Drehgestelle)
- 45.060 Eisenbahnfahrzeuge (Eisenbahnwagen, Aufbauten)
- 45.100 Seilbahnen (Gesamtes Seilbahnwesen, Seilbahnfahrzeuge, Bergebahnen, Materialeilbahnen)

### 53 FÖRDERMITTEL

- 53.020 Hebevorrichtungen (Krane, Hebebühnen, Seilwinden, fahrbare Hubgeräte, Arbeitsbühnen)
- 53.040 Fördergeräte (Stetigförderer, Gurtförderer, Kettenförderer, Verwiegeanlagen)
- 53.060 Flurfördergeräte (Stapler, Anbaugeräte etc.)
- 53.080 Lagerausrüstung (Regalanlagen, Regalbedienenanlagen)

### 71 CHEMISCHE VERFAHRENSTECHNIK

- 71.120 Ausrüstungen für die chemische Industrie (Apparatebau im Allgemeinen)  
(Kolonnen, Reaktionsgefäße und deren Bauteile, Wärmetauscher)

### 73 BERGBAU UND BODENSCHÄTZE

- 73.100 Bergbauausrüstung (Bohr- und Abbautechnik: Bergbaumaschinen, Förderanlagen)

### 75 ERDÖL UND ZUGEHÖRIGE TECHNOLOGIEN

- 75.180 Ausrüstung für die Erdöl- und Erdgasindustrie (Apparatebau im Allgemeinen)  
(Verarbeitungstechnik: Kolonnen, Behälter, Tanks, Rohrsysteme)

### 85 PAPIERINDUSTRIE

- 85.100 Ausrüstungen für die Papierindustrie (Apparate, Komponenten und Anbauteile)  
(Maschinen- und Apparatekomponenten für die Papierherstellung: Stoffbereitung, Nass-, Press- und Trockenpartien, Aufständungen, Behälter)

### 91 BAUWESEN

- 91.080 Baustrukturen  
(Metallbau: Stahlbau im Allgemeinen, Metallkonstruktionen, Bühnen, Leitern, Geländer etc.)
- 91.090 Außenkonstruktionen (diverse Tore, Schrankenanlagen)
- 91.140 Gebäudeinstallationen (Aufzüge, Fahrtreppen)

### 93 INGENIEURBAU

- 93.040 Brückenbau (Stahlbau - Straßenbrücken und Stahlbau - Eisenbahnbrücken)
- 93.060 Tunnelbau (Komponenten für Tunnelbaumaschinen, Teilschnittmaschinen)
- 93.160 Wasserbau (Stahlwasserbau)

Die ICS-Liste soll auch einen Einblick in das Aufgabengebiet der Ingenieurbüros für Maschinenbau und das Wirtschaftsingenieurwesen bieten, aber auch die Vielseitigkeit für die Tätigkeitsbereiche **BEGUTACHTUNG, ÜBERWACHUNG, BERATUNG, PLANUNG UND KONTROLLE** unterstreichen.

**Auszug aus der Referenzliste ab 1972**

für folgende Auftraggeber wurden bisher, bzw. werden laufend von unserem Büro

**INGENIEUR- und WIRTSCHAFTSINGENIEURLEISTUNGEN**

in den Tätigkeitsbereichen

**BEGUTACHTUNG    ÜBERWACHUNG    BERATUNG    PLANUNG    KONTROLLE**

ausgeführt

ACE (Apparate- und Behälterbau, ehem. HTG - Thalhammer), Lieboch

Actual (Fenster- und Kunststofftechnik), Fohnsdorf

AMT (Anlagen- und Montagetechnik), Bad St. Leonhard

**ARBEITSSICHERHEIT (öffentliche Verwaltung und private Betriebe)**

AT &amp; S (Eumig), Werk Fohnsdorf

Austrian Energy &amp; Environment (ehem. Waagner Birò), Raaba bei Graz

AVL List (Verbrennungsmotoren und Prüfstände), Graz

Binder + Co (Stahlbau, Siebanlagen), Gleisdorf

Böhler-Udeholm (Schmiedetechnik, Apparatebau), Kapfenberg

Doppelmayr (Seilbahnwesen und Maschinenbau), Wolfurt

Doppelmayr LTW Lagertechnik, Wolfurt

**EINREICHUNTERLAGENPLANUNG (private Betriebe)**

Graz AG (diverse Betriebe der Grazer Stadtverwaltung), Graz

Innofinanz - Stmk. Forschungs- und Entwicklungsförderungsges.mbH, Graz

INTAMIN Austria (Freizeitanlagen), Graz

M &amp; R (Automatisierung von Industrieanlagen), Graz-Grambach

M F A Maschinenfabrik Andritz, Graz

MAG (Maschinen- und Apparate, ehemalige Fuchs-Gruppe), Graz

Magna Steyr Fahrzeugtechnik (ehem. Puchwerke), Graz

Marktgemeinde Lebring

Messe Congress Graz

Niedermair &amp; Frey (Maschinen-, Anlagen- und Stahlbau), Deutschlandsberg

OEKW Österreichische Kabelwerke (Siemens), Wien

PAYER Elektroprodukte, Hitzendorf

Porzellan Frauenthal (Kraftwerkskomponenten), Frauental

**PRÜFUNG VON ARBEITSMITTELN (öffentliche Verwaltung und private Betriebe)**

Pumpen Bauer (Bewässerungstechnik), Voitsberg

**SACHVERSTÄNDIGENTÄTIGKEIT (Justiz, Verwaltungsbehörden, Versicherungen, Private)**

SFG Steirische Wirtschaftsförderungsges.m.b.H., Graz

Siemens-Verkehrstechnik (ehem. SGP Waggonfabrik), Graz

Stadtgemeinde Leibnitz

VOEST Alpine Bergtechnik (Untertag), Zeltweg

VOEST Alpine Materials Handling (Obertag), Zeltweg

VOEST Alpine M-C-E (VA Machinery - Construction - Engineering), Linz

VOEST Alpine Stahlrohr, Kindberg

**Zu guter Letzt - aber von großer Bedeutung - sind viele Klein- und Mittelbetriebe aus dem Bezirk Leibnitz, dem übrigen steirischen Wirtschaftsraum und darüber hinaus unsere Auftraggeber.**

<b>AAV</b>	Allgemeine Arbeitnehmerschutzverordnung
<b>AMED</b>	Arbeitsmediziner
<b>AMGSV</b>	Allg. Maschinen- und Geräte-Sicherheitsverordnung (außer Kraft)
<b>AM-VO</b>	Arbeitsmittelverordnung
<b>ArbIG</b>	Arbeitsinspektionsgesetz
<b>ArbVG</b>	Arbeitsverfassungsgesetz
<b>ASchG</b>	ArbeitnehmerInnenschutzgesetz
<b>AStV</b>	Arbeitsstättenverordnung
<b>ASVG</b>	Allgemeines Sozialversicherungsgesetz
<b>AUVA</b>	Allgemeine Unfallversicherungsanstalt
<b>AVG</b>	Allgemeines Verwaltungsverfahrensgesetz
<b>AWG</b>	Abfallwirtschaftsgesetz
<b>B-AM-VO</b>	Bundes Arbeitsmittelverordnung
<b>BauKG</b>	Bauarbeitenkoordinationsgesetz
<b>BauV</b>	Bauarbeiterschutzverordnung
<b>BAVf</b>	Betriebsanlagengenehmigungsverfahren
<b>B-BSG</b>	Bundesbedienstetenschutzgesetz
<b>BEANKA</b>	Betriebsanlagen- und Emissionskataster
<b>BGStG</b>	Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz
<b>BS-V</b>	Bildschirmarbeitsverordnung
<b>ChemG</b>	Chemikaliengesetz
<b>ChemV</b>	Chemikalienverordnung
<b>DGÜW-V</b>	Druckgeräteüberwachungsverordnung
<b>DGVO</b>	Druckgeräteverordnung
<b>DOK-VO</b>	Verordnung über die Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumente
<b>ESV</b>	Elektroschutzverordnung
<b>ETG</b>	Elektrotechnikgesetz
<b>ETV</b>	Elektrotechnikverordnung
<b>FGV</b>	Flüssiggas-Verordnung
<b>GebAG</b>	Gebührenanspruchsgesetz
<b>GewO</b>	Gewerbeordnung
<b>GKV</b>	Grenzwerteverordnung
<b>KFG</b>	Kraftfahrergesetz
<b>KJBG</b>	Kinder- und Jugendlichenbeschäftigungsgesetz
<b>MinroG</b>	Mineralrohstoffgesetz
<b>MSchG</b>	Mutterschutzgesetz
<b>MSV</b>	Maschinensicherheitsverordnung
<b>NspGV</b>	Niederspannungsgeräteverordnung
<b>ÖVE</b>	Österreichischer Verband Elektrotechnik
<b>PRBE</b>	Prüfbefund
<b>PSA</b>	Persönliche Schutzausrüstung
<b>SchleppVO</b>	Schleppliftverordnung
<b>SDG</b>	Sachverständigen- und Dolmetschergesetz
<b>SeilbG</b>	Seilbahngesetz
<b>SeilbÜV</b>	Seilbahnüberprüfungsverordnung
<b>SFK</b>	Sicherheitsfachkraft
<b>SiGe-Plan</b>	Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan
<b>SNT</b>	Sicherheitsvorschriften über Normalisierung und Typisierung
<b>St.-BSG</b>	Steiermärkisches Bedienstetenschutzgesetz
<b>Stmk. BauG</b>	Steiermärkisches Baugesetz
<b>SV</b>	Sachverständiger
<b>SVGA</b>	Sachverständigengutachten
<b>SVP</b>	Sicherheitsvertrauensperson
<b>TRVB</b>	Technische Richtlinien vorbeugender Brandschutz
<b>VbA</b>	Verordnung biologische Arbeitsstoffe
<b>VbF</b>	Verordnung über brennbare Flüssigkeiten
<b>VEXAT</b>	Verordnung explosionsfähige Atmosphären
<b>VOLV</b>	Verordnung Lärm und Vibrationen
<b>WRG</b>	Wasserrechtsgesetz





## Allgemeine Geschäftsbedingungen der Ingenieurbüros Österreichs

### 1.) Geltung der Allgemeinen Geschäftsbedingungen und Abweichungen

- a) Die folgenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten für alle gegenwärtigen und künftigen Verträge zwischen dem Auftraggeber und dem Ingenieurbüro.
- b) Abweichungen von diesen Bedingungen und insbesondere auch Bedingungen des Auftraggebers gelten nur, wenn sie vom Ingenieurbüro ausdrücklich und schriftlich anerkannt und bestätigt werden.
- c) Soweit die Verträge mit Verbrauchern i.S. des KSchG abgeschlossen werden, gehen die zwingenden Bestimmungen dieses Gesetzes den folgenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen vor.<sup>1</sup>

### 2.) Angebote, Nebenabreden

- a) Die Angebote des Ingenieurbüros sind, sofern nichts anderes angegeben ist, freibleibend und zwar hinsichtlich aller angegebenen Daten einschließlich des Honorars.
- b) Enthält eine Auftragsbestätigung des Ingenieurbüros Änderungen gegenüber dem Auftrag, so gelten diese als vom Auftraggeber genehmigt, sofern dieser nicht unverzüglich schriftlich widerspricht.
- c) Vereinbarungen bedürfen grundsätzlich der Schriftform.

### 3.) Auftragserteilung

- a) Art und Umfang der vereinbarten Leistung ergeben sich aus Vertrag, Vollmacht und diesen Allgemeinen Geschäftsbedingungen.
- b) Änderungen und Ergänzungen des Auftrags bedürfen der schriftlichen Bestätigung durch das Ingenieurbüro um Gegenstand des vorliegenden Vertragsverhältnisses zu werden.
- c) Das Ingenieurbüro verpflichtet sich zur ordnungsgemäßen Durchführung des ihm erteilten Auftrags nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik und den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit.
- d) Das Ingenieurbüro kann zur Vertragserfüllung andere entsprechend Befugte heranziehen und diesen im Namen und für Rechnung des Auftraggebers Aufträge erteilen. Das Ingenieurbüro ist jedoch verpflichtet, den Auftraggeber von dieser Absicht schriftlich zu verständigen und dem Auftraggeber die Möglichkeit einzuräumen, dieser Auftragserteilung an einen Dritten binnen 10 Tagen zu widersprechen.
- e) Das Ingenieurbüro kann auch zur Vertragserfüllung andere entsprechend Befugte als Subplaner heranziehen und diesen im Namen und für Rechnung des Ingenieurbüros Aufträge erteilen. Das Ingenieurbüro ist jedoch verpflichtet den Auftraggeber schriftlich zu verständigen, wenn es beabsichtigt, Aufträge durch einen Subplaner durchführen zu lassen, und dem Auftraggeber die Möglichkeit einzuräumen, dieser Auftragserteilung an den Subplaner binnen einer Woche zu widersprechen; in diesem Fall hat das Ingenieurbüro den Auftrag selbst durchzuführen.

### 4.) Gewährleistung und Schadenersatz

- a) Gewährleistungsansprüche können nur nach Mängelrügen erhoben werden, die ausschließlich durch eingeschriebenen Brief binnen 14 Tage ab Übergabe der Leistung oder Teilleistung zu erfolgen hat.
- b) Ansprüche auf Wandlung und Preisminderung sind ausgeschlossen. Ansprüche auf Verbesserung bzw. Nachtrag des Fehlenden sind vom Ingenieurbüro innerhalb angemessener Frist, die im allgemeinen ein Drittel der für die Durchführung der Leistung vereinbarten Frist betragen soll, zu erfüllen. Ein Anspruch auf Verspätungsschaden kann innerhalb dieser Frist nicht geltend gemacht werden.
- c) Das Ingenieurbüro hat seine Leistungen mit der von ihm als Fachmann zu erwartenden Sorgfalt (§1299 ABGB) zu erbringen.

<sup>1</sup> Es gelten daher folgende Regelungen nicht bzw mit folgenden Abweichungen für Konsumenten:

- Punkte 1.b, 2.c und 3.b schließen nicht die Wirksamkeit von formlos abgegebenen Erklärungen des Ingenieurbüros oder seiner Vertreter aus.
- Auf die Rechtsfolge des unterlassenen Widerspruchs innerhalb der Frist nach den Punkten 3.d und 3.e wird das Ingenieurbüro in der Verständigung hinweisen.
- Punkte 4.a und 4.b gelten nicht.
- Punkt 5.b gilt nicht für Fixgeschäfte.
- Punkt 5.d findet mit der Maßgabe Anwendung, dass nur die Regelung von § 1168 ABGB gilt.
- Das Aufrechnungsverbot in Punkt 6.c gilt nicht im Fall der Zahlungsunfähigkeit des Ingenieurbüros und für Gegenforderungen, die gerichtlich festgestellt, vom Ingenieurbüro anerkannt oder im rechtlichen Zusammenhang mit der Forderung des Ingenieurbüros stehen.
- Die beiden letzten Sätze von Punkt 9.d gelten nicht.
- Punkt 10.b gilt nur, wenn der Auftraggeber an diesem Ort seinen Wohnsitz, gewöhnlichen Aufenthalt oder Ort der Beschäftigung hat. Andere dem Auftraggeber zustehende Gerichtstände werden dadurch nicht ausgeschlossen.

**5.) Rücktritt vom Vertrag**

- a) Ein Rücktritt vom Vertrag ist nur aus wichtigem Grund zulässig.
- b) Bei Verzug des Ingenieurbüros mit einer Leistung ist ein Rücktritt des Auftraggebers erst nach Setzen einer angemessenen Nachfrist möglich; die Nachfrist ist mit eingeschriebenem Brief zu setzen.
- c) Bei Verzug des Auftraggebers bei einer Teilleistung oder einer vereinbarten Mitwirkungstätigkeit, der die Durchführung des Auftrages durch das Ingenieurbüro unmöglich macht oder erheblich behindert, ist das Ingenieurbüro zum Vertragsrücktritt berechtigt.
- d) Ist das Ingenieurbüro zum Vertragsrücktritt berechtigt, so behält dieses den Anspruch auf das gesamte vereinbarte Honorar, ebenso bei unberechtigtem Rücktritt des Auftraggebers. Weiters findet §1168 ABGB Anwendung; bei berechtigtem Rücktritt des Auftraggebers sind von diesem die vom Ingenieurbüro erbrachten Leistungen zu honorieren.

**6.) Honorar, Leistungsumfang**

- a) Sämtliche Honorare sind mangels abweichender Angaben in EURO erstellt.
- b) In den angegebenen Honorarbeträgen ist die Umsatzsteuer (Mehrwertsteuer) nicht enthalten, diese ist gesondert vom Auftraggeber zu bezahlen.
- c) Die Kompensation mit allfälligen Gegenforderungen, aus welchem Grunde auch immer, ist unzulässig.
- d) Sofern nichts anderes vereinbart ist, sind die vom Fachverband Ingenieurbüros herausgegebenen Unverbindlichen Kalkulationsempfehlungen Vertragsinhalt.

**7.) Erfüllungsort**

Erfüllungsort für alle Büroleistungen ist der Sitz des Ingenieurbüros.

**8.) Geheimhaltung**

- a) Das Ingenieurbüro ist zur Geheimhaltung aller vom Auftraggeber erteilten Informationen verpflichtet.
- b) Das Ingenieurbüro ist auch zur Geheimhaltung seiner Planungstätigkeit verpflichtet, wenn und solange der Auftraggeber an dieser Geheimhaltung ein berechtigtes Interesse hat. Nach Durchführung des Auftrages ist das Ingenieurbüro berechtigt, das vertragsgegenständliche Werk gänzlich oder teilweise zu Werbezwecken zu veröffentlichen, sofern vertraglich nichts anderes vereinbart ist.

**9.) Schutz der Pläne**

- a) Das Ingenieurbüro behält sich alle Rechte und Nutzungen an den von ihm erstellten Unterlagen (insbesondere Pläne, Prospekte, technische Unterlagen) vor.
- b) Jede Nutzung (insbesondere Bearbeitung, Ausführung, Vervielfältigung, Verbreitung, öffentliche Vorführung, Zurverfügungstellung) der Unterlagen oder Teilen davon ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Ingenieurbüros zulässig. Sämtliche Unterlagen dürfen daher nur für die bei Auftragserteilung oder durch eine nachfolgende Vereinbarung ausdrücklich festgelegten Zwecke verwendet werden.
- c) Das Ingenieurbüro ist berechtigt, der Auftraggeber verpflichtet, bei Veröffentlichungen und Bekanntmachungen über das Projekt den Namen (Firma, Geschäftsbezeichnung) des Ingenieurbüros anzugeben.
- d) Im Falle des Zuwiderhandelns gegen diese Bestimmungen zum Schutz der Unterlagen hat das Ingenieurbüro Anspruch auf eine Pönale in Höhe des doppelten angemessenen Entgelts der unautorisierten Nutzung, wobei die Geltendmachung eines darüber hinausgehenden Schadenersatzanspruches vorbehalten bleibt. Diese Pönale unterliegt nicht dem richterlichen Mäßigungsrecht. Die Beweislast, dass der Auftraggeber nicht die Unterlagen des Ingenieurbüros genutzt hat, obliegt dem Auftraggeber.

**10.) Rechtswahl, Gerichtsstand**

- a) Für Verträge zwischen Auftraggeber und Ingenieurbüro kommt ausschließlich österreichisches Recht zur Anwendung.
- b) Für alle Streitigkeiten aus diesem Vertrag wird die Zuständigkeit des sachlich zuständigen Gerichts am Sitz des Ingenieurbüros vereinbart.