

Branchen-Steckbrief Ingenieure¹

Stärken

- Aufgrund vielfältiger gesetzlicher und technischer Regelungen zentrale Kompetenzträger für technische Überprüfungen und zahlreiche Bauleistungen
- Externe Ingenieurdienstleister sind Spezialisten und Berater für Hersteller und Systemlieferanten

Schwächen

- Kleine Büros mit geringer Auftragskapazität und regional beschränktem Tätigkeitsfeld überwiegen
- Starke Abhängigkeit vom öffentlichen Bau – speziell vom Tiefbau
- Häufig besteht eine Abhängigkeit von wenigen Auftraggebern

Chancen

- Anhaltender Trend zum Outsourcing von Entwicklungsleistungen erhöht Nachfrage nach selbständigen Ingenieurleistungen
- Angebot umfassender Planungs- und Beratungsleistungen
- Kleine Büros können die Wettbewerbsfähigkeit durch eine Nischenstrategie und Büroverbünde verbessern
- Zusätzliche Akquisitionsmöglichkeiten durch Teilnahme an Online-Ausschreibungen und Messen, allerdings wird proaktives Vorgehen zunehmend erforderlich
- Bauingenieure: Steigende Nachfrage nach energieeffizienten Gebäuden
- Industrie 4.0. bietet Chancen für Ingenieurbüros in den Bereichen Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik

Risiken

- Wettbewerb um qualifiziertes Personal verschärft sich weiter; Mitarbeiter werden häufig von Kunden abgeworben
- Steigende Personalkosten bei gleichzeitig zunehmendem Preisbewusstsein der Abnehmer
- Im Bereich der Bauwirtschaft an Bedeutung zunehmenden Lebenszyklusmodellen (Betreuung eines Immobilienprojektes von der Planung bis hin zum Betrieb) haben speziell große Baukonzerne erhebliche eigene Kapazitäten aufgebaut
- Die geplante Abschaffung der HOAI durch die EU-Kommision bzw. den Europäischen Gerichtshof würde den Druck auf die Preise verschärfen und vor allem kleine Büros treffen

Lage

- Umsätze variieren stark in Abhängigkeit von Spezialisierung, Abnehmerbranche und Region
- Steigende Kosten können häufig nicht an die Auftraggeber weitergegeben werden
- Die Geschäftslage freiberuflich tätiger Ingenieure wird mehrheitlich positiv gesehen, besonders bei Bauingenieuren

Ausblick

- Für eine Vielzahl von Leistungen ist nach der letzten HOAI-Novelle von 2009 der Preisschutz entfallen. Diese Leistungen wurden auch nach einer erneuten Überarbeitung 2013 nicht wieder in den Leistungskatalog der HOAI übernommen. Die Vergütung für diese Leistungen muss frei mit den Auftraggebern ausgehandelt werden
- Der Anteil der Leistungen mit frei ausgehandelten Vergütungen wird weiter steigen, insbesondere bei großen Büros
- Der Wettbewerb wird besonders in den baunahen Bereichen an Schärfe zunehmen
- Spezialisierung und Konzentration werden weiter ansteigen, aber weniger ausgeprägt als in anderen freien Berufen

¹ einschließlich Bauingenieure

03 Marktanalyse

- 03 Basisfakten
- 03 Lage und kurzfristiger Ausblick
- 04 Vergabe und Abrechnung
- 05 Auflagen und Gesetze
- 05 Wettbewerb
- 06 Organisationen

06 Unternehmen

- 06 Abnehmerstruktur
- 07 Kosten
- 07 Ertragslage

Glossar

AHO	Ausschuss der Verbände und Kammern für die Honorarordnung e.V.
BAK	Bundesarchitektenkammer
BIngK	Bundesingenieurkammer
GewO	Gewerbeordnung
HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure
HwO	Handwerksordnung
IFB	Institut für Freie Berufe
IHK	Industrie- und Handelskammer
StGB	Strafgesetzbuch
VBI	Verband beratender Ingenieure
VGV	Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge
VOL	Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen
VOL-A	Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen - Teil A: enthält allgemeine Bedingungen für die Vergabe von Leistungen (i.W. Ausschreibungsmodalitäten)
VOF	Vertragsordnung für freiberufliche Leistungen
WP	Wirtschaftsprüfer
(→)	Veränderung gegenüber dem letzten veröffentlichten Wert ist kleiner als ein Prozent
(↑)	Erhöhung gegenüber dem letzten veröffentlichten Wert von mindestens einem Prozent
(↓)	Verringerung gegenüber dem letzten veröffentlichten Wert von mindestens einem Prozent
Daten des Statistischen Bundesamts	Diese beziehen sich auf Unternehmen oder Einrichtungen mit einem Jahresumsatz von mehr als 17.500 €

Marktanalyse

Basisfakten

- Die Tätigkeit als beratender Ingenieur erfordert eine mehrjährige Fachpraxis und Mitgliedschaft in einer der 16 deutschen Ingenieurkammern. Die Mitglieder werden mit ihrem Ausbildungsstand und fachlicher Spezialisierung in dem jedermann zugänglichen Bundesingenieurregister geführt.
- Die Berufsbezeichnung des öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen ist gemäß § 132 StGB staatlich geschützt. Die gesetzlichen Grundlagen für die Bestellung bilden § 91 HwO und § 36 GewO (s. Auflagen und Gesetze). Die Bestellung, der ein Bewerbungsverfahren hinsichtlich persönlicher und fachlicher Eignung vorausgeht, kann durch IHK, Handwerkskammer, Architekten- und Ingenieurkammern oder das Regierungspräsidium des Landes erfolgen. Sie erfolgt meist für genau umrissene Fachgebiete (z.B. Bauschäden, Grundstücksbewertung, Verkehrstechnik).
- Ingenieurbüros werden überwiegend als Einzelunternehmen geführt, erst ab einem Umsatz von 250.000 Euro steigt der Anteil der in der Rechtsform der Kapitalgesellschaft (mehrheitlich als GmbH) geführten Büros.

Profil Ingenieurbüros 2014: Kleine Büros verlieren weiter Marktanteile

	Anzahl Ingenieurbüros	Durchschnittl. Umsatz je Büro in T€	Anzahl Erwerbstätige	Erwerbstätige je Büro	Anteil Büros mit Jahresumsatz < 250 T€ an der Gesamtbranche (%)	Anteil Büros mit Jahresumsatz > 250 T€ am Branchenumsatz (%)
Ingenieurbüros gesamt	79.816	664	426.968	5,3	75	10
Bautechnische Gesamtplanung	24.759	644	117.222	4,7	74	9
Technische Fachplanung/ Ingenieurdesign	32.857	882	224.678	6,8	71	7
Vermessungsbüros	2.496	401	17.335	6,9	64	18
Sonstige Ingenieurbüros	19.705	357	67.733	3,4	83	20

Quelle: Destatis 2016

- Selbständige Bauingenieure und Ingenieurbüros für technische Fachplanung und Ingenieurdesign stellen seit Jahren die größte Gruppe der freiberuflich tätigen Ingenieure dar.
- Ingenieurbüros bieten ein Leistungsspektrum entlang des gesamten Produktlebenszyklus des Auftraggebers an, mit den Kernaufgaben Test, Validierung, Design, Konzeption. Wichtige Arbeitsfelder sind z.B. Wasser-, Abfall- und Umweltechnik, Projektsteuerung und Objektmanagement, Sicherheits- und Gesundheitskoordination, Consultingleistungen in Zusammenhang mit Energieeinsparung, Technische Ausrüstung sowie Elektrotechnik. Einsatzgebiete wie Projektentwicklung, Finanzierung und Facility Management gewinnen weiter an Bedeutung.
- Regulatorische und gesetzliche Anforderungen bieten neue Aufgabenfelder für Ingenieurbüros. Zu nennen sind hier das Kreislaufwirtschaftsgesetz, die Baustellenverordnung (mit Sicherheits- und Gesundheitskoordination), Umweltschutz/energetische Sanierung sowie Beratungsbedarf bei Kommunen.
- Die Nachfrage nach Ingeniedienstleistungen wird in hohem Maße von der Fremdvergabe komplexer Entwicklungsprojekte bzw. dem Outsourcing ganzer Entwicklungsabteilungen von Unternehmen getrieben, da Innovationsdruck bzw. kurze Innovationszyklen bei den Abnehmerbranchen den Druck zur Steigerung der Forschungsproduktivität erhöhen. Dieser Trend hat mittlerweile auch im Mittelstand Einzug gehalten.

- Engineering-Dienstleister werden häufig über Werkverträge in Entwicklungsprojekte integriert und müssen ein komplettes Entwicklungsprojekt liefern.
- Der Auslandsanteil an den Umsätzen ist 2014 weiter auf knapp 17% gestiegen (Architekturbüros: 5,3%). Ingenieurbüros für Fachplanung und Ingenieurdesign liegen mit rund 20% noch darüber. Größere Unternehmen eröffnen zunehmend Auslandsstandorte, während kleinere Büros versuchen, sich durch Spezialisierung am Markt zu behaupten.
- Seit 1.1.2010 wurde die Außenwirtschaftsförderung auf Dienstleister ausgedehnt. Im internationalen Geschäft kann die Exportgarantie des Bundes über Euler/Hermes in Anspruch genommen werden.

Lage und kurzfristiger Ausblick

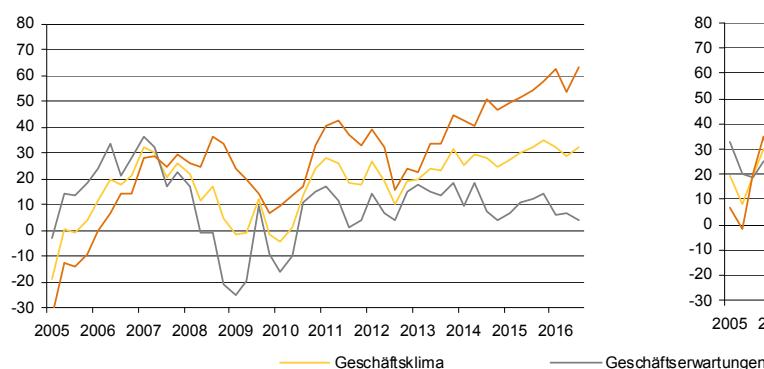
- Der nominale Umsatz freiberuflich tätiger Ingenieure nahm 2014 durchschnittlich um 3,3 % zu und bewegte sich damit im Gleichlauf mit der (nominalen) Wirtschaftsentwicklung. Auch 2015 dürften die Umsätze in der gleichen Größenordnung gestiegen sein. Die Mehrzahl der Büros verbuchte ein Umsatzplus, lediglich rund 20% der Büros mussten Umsatrückgänge hinnehmen.
- Die **Auftragseingänge** im Baugewerbe nahmen von Januar bis Juli 2016 um real fast 16% im Vergleich zur Referenzperiode des Vorjahres zu, nachdem sie im Gesamtjahr 2015 schon um 4% zugelegt hatten. Die wesentlichen Impulse gingen diesmal

von allen Bausegmenten aus. Die **Hochbaugenehmigungen** (Anzahl von Wohnungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden) erhöhten sich im genannten Zeitraum sogar um 26% (2015: bereits 10%). Im September 2016 betrug die **Auftragsreichweite** laut ifo Institut im Bauhauptgewerbe 3,4 Monate und lag damit einen halben Monat über dem Vorjahresniveau.

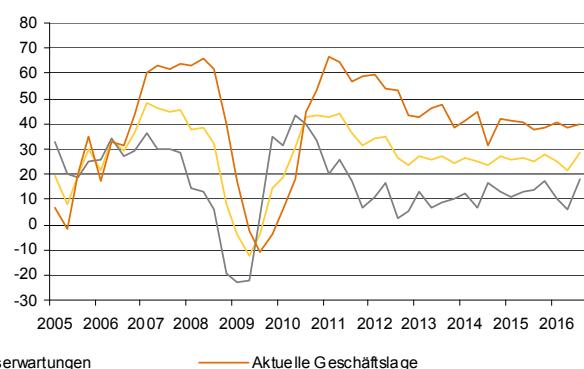
- Die realen **Bauinvestitionen** stiegen in den ersten beiden Quartalen 2016 um 4%, nachdem sie 2015 noch weitgehend stagniert hatten. Der Wohnungsbau kam dabei auf ein Plus von 5% (2015: 1,5%), der öffentliche Bau verbesserte sich sogar auf 7,5% (2015: -2%); der Wirtschaftsbau schließlich hat sich stabilisiert (nach -1% im Jahr 2015).

- Die von den **öffentlichen Auftraggebern** vergebenen Aufträge im Hochbau erhöhten sich in den ersten sieben Monaten 2016 um 11% (2015: 9%). Wegen der hohen staatlichen Verschuldung und des damit einhergehenden Konsolidierungsdrucks werden die öffentlichen Bauinvestitionen mittelfristig allerdings wieder etwas nachgeben. Als schwierig erweist sich die finanzielle Situation bei vielen Kommunen, die die wichtigste öffentliche Auftraggebergruppe stellen (55% aller öffentlichen Bauausgaben 2015).
- Für das Gesamtjahr **2016** erwarten wir eine mengenmäßige Umsatzzunahme im Bausektor von rund 3%, **2017** sogar von ca. 4%.

Ingenieurbüros für bautechnische Gesamtplanung



Ingenieurbüros für technische Gesamtplanung



Quelle: ifo 2016

- Die Geschäftslage freiberuflich tätiger Ingenieure wird mehrheitlich positiv gesehen, besonders bei Bauingenieuren. Die Geschäftserwartungen haben sich gegenüber dem Vorjahr allerdings abgeschwächt. Ingenieurbüros mit Fokus auf technische Fachplanung und Ingenieurdesign schätzen dagegen ihre längerfristigen Aussichten besser ein. Hier spiegelt sich die zunehmende Bedeutung von IT-Themen wider.
- Ingenieurbüros sind – wie die übrigen unternehmensbezogenen Dienstleister – von einer zunehmende Professionalisierung des Einkaufsverhaltens ihrer Kunden betroffen. Es besteht allerdings seitens der Auftraggeber der Trend zur Bündelung ganzer Auftragspakete und Reduzierung des Dienstleisterspektrums, trotz guter Konjunkturlage ergeben sich hieraus negative Rückwirkungen auf die Ertragslage der Branche.
- Hauptsächlich größere Büros beurteilen ihre Lage als gut bis sehr gut und gehen für 2016 von mindestens gleichbleibenden Umsätzen aus. Rund 30% der Ingenieurbüros erwarten weiter steigende Umsätze.

Vergabe und Abrechnung

- Ab einem Auftragswert/Schwellenwert von 209.000 Euro müssen öffentliche Aufträge europaweit ausgeschrieben werden. Beschränkte Ausschreibungen für Fachfirmen sind nur bis 25.000 Euro zulässig. Eine freihändige Auftragsvergabe ist bei öffentlichen Auftraggebern nur bis 2.500 Euro möglich. In der EU wurde die Vergabe öffentlicher Aufträge oberhalb des eingangs genannten Schwellenwertes reformiert und im April 2016 in Deutschland in nationales Recht umgesetzt. Neben einer Vereinheitlichung der Vergaberegeln sollen mehr Effizienz und Flexibilität erreicht werden und dadurch die Teilhabe kleinerer und mittlerer Unternehmen an öffentlichen Aufträgen ermöglicht werden. Die **VOL-A** und **VOF** werden zusammengefasst und umfassend in der **Vergabeverordnung (VGV)** geregelt. Analog zum Präqualifizierungsverfahren für Bauaufträge wird eine „einheitliche europäische Eigenerklärung“ eingeführt. Die wichtigsten **Eckpunkte für die europaweite Vergabe** sind:
 - Der Vorrang des **Offenen Verfahrens** wurde eingeschränkt. Ab 2016 können Aufträge auch im nicht offenen Verfahren mit vorgeschaltetem Teilnahmewettbewerb vergeben werden.

- **Modifikation der Zuschlagskriterien:** neben das Kriterium des wirtschaftlichsten Angebotes treten umweltbezogene und soziale Aspekte, wenn derartige Kriterien mit dem Auftragsgegenstand in Verbindung stehen.
- **Inhouse-Vergabe:** eine Vergabe an eine Tochtergesellschaft unterliegt künftig nicht mehr dem Vergaberecht, wenn das Tochterunternehmen zu mehr als 80% Aufgaben für das Mutterunternehmen ausführt und keine direkte private Kapitalbeteiligung besteht.
- Bei wesentlichen **Änderungen des Auftrages** muss der Auftrag neu ausgeschrieben werden.
- **Vergabeverstöße** müssen innerhalb von zehn Kalendertagen gerügt werden.
- Basis für die Abrechnung mit dem Auftraggeber ist der **Ingenieurvertrag**. Für die im Bauwesen tätigen Ingenieure bildet die **HOAI** (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure, s. *Auflagen und Gesetze*) die Basis. Die **HOAI stellt verbindliches Preisrecht dar**, der Wettbewerb soll nicht nur über den Preis ausgetragen werden. Die HOAI gelten nur für Planungsleistungen, die Vergütung von Beratungsleistungen muss separat vereinbart werden. Die HOAI kommt nicht zur Anwendung, wenn Planungsleistungen durch Unternehmen angeboten werden, die regelmäßig Bauleistungen erbringen, oder wenn entsprechende Leistungen durch EU-Ausländer erbracht werden.
- Die Honorarsätze für Architekten und Ingenieure wurden im Rahmen der **HOAI-Reform 2013** um durchschnittlich 17% angehoben. Die Leistungsbilder wurden überarbeitet und die Informationspflichten der Planer erweitert mit dem Ziel, Termin- und Kostenüberschreitungen zu vermeiden. Allerdings unterliegen wichtige Bereiche wie Umweltverträglichkeitsstudien, thermische Bauphysik, Schallschutz, Bodenmechanik sowie vermessungstechnische Leistungen nicht mehr verbindlichem Preisrecht. Hierzu werden zwar Honorarempfehlungen der Kammern gegeben, die Vergütung ist jedoch letztlich Verhandlungssache. Der Anteil der Umsätze, der nicht der HOAI unterliegt, wird langfristig weiter ansteigen.
- Im Zuge der Liberalisierungsbestrebungen in der EU steht die HOAI auf dem Prüfstand. Die EU-Kommission verlangt mittlerweile die Abschaffung der HOAI, da sie hierin einen Verstoß gegen europäisches Recht (Dienstleistungsfreiheit in der EU) sieht. Die vorgesehenen Mindest- und Höchstsätze für die Vergütung von Ingenieur- und Architektenleistungen führen nach Meinung der EU-Kommission zu einer Diskriminierung ausländischer Anbieter.

Wettbewerb

- Die Mehrzahl der Büros wurde nach 1990 gegründet. Überwiegend handelt es sich um Einzelunternehmen, die nur an einem Standort tätig sind. Rund die Hälfte der Büros hat maximal 5 Mitarbeiter. Nur 24% der Büros erwirtschafteten 2014 ein höheres Jahreshonorar als 250.000 Euro. Kein Anbieter erwirt-

schaftet mehr als 1 Mrd. Jahresumsatz. Der Marktanteil der Ingenieurbüros mit einem Jahreshonorar von unter 250.000 Euro ist seit 2009 um 3% auf knapp 10% gefallen. Den höchsten Anteil hieran stellen die freiberuflich tätigen Bauingenieure. Rund 50% der umsatzsteuerlich erfassten Ingenieurbüros erzielen Umsätze von weniger als 100.000 Euro, nur 10% der Büros haben mehr als 10 Mitarbeiter.

- Der Markt für Ingenieurleistungen ist stark fragmentiert und teilt sich in drei Gruppen auf: (1.) international aufgestellte Büros, (2.) mittelgroße Anbieter und (3.) Spezialisten, die sich in einer Marktnische aufgestellt haben. Im Segment der mittelgroßen Anbieter ist u.a. durch den Trend zur Vergabe größerer Aufgabenpakete mit einer weiteren Marktkonsolidierung zu rechnen, z.B. über Unternehmenszusammenschlüsse, um die im Top Segment erforderliche Unternehmensgröße zu erreichen.
- Der Preiswettbewerb bei der **Planung von Ingenieurbauwerken** hat sich weiter intensiviert. Ingenieure stehen im Wettbewerb mit Hochbauarchitekten und ggf. Planungsgemeinschaften sowie großen Baukonzernen. Bei Bauprojekten ist der Preis nahezu zum alleinigen Vergabekriterium geworden.
- Kleinere Büros können durch die Vergabe von Teillosen oder durch die Beteiligung an Arbeitsgemeinschaften profitieren.
- Ingenieurbüros übernehmen im Rahmen ihrer Zuliefererfunktion die Erarbeitung von Komplettlösungen (Gesamtplanungen) für ihre Kunden. Die diesbezüglichen Anforderungen steigen und sind von kleinen Büros nur bedingt erfüllbar.

Auflagen und Gesetze

- **Arbeitnehmerüberlassungsgesetz (AÜG)** regelt den Einsatz von Leiharbeitnehmern und die Abgrenzung zu Werkverträgen; das Gesetz ist derzeit in der Überarbeitung
- **Gewerbeordnung (GewO)** in der Fassung von 1999 regelt die Rahmenbedingungen und die besonderen Überwachungs- und Genehmigungspflichten im Zusammenhang mit dem Betrieb eines Gewerbes.
- **Handwerksordnung (HwO)** in der Fassung von 1998 unterscheidet zwischen zulassungspflichtigen und zulassungsfreien Handwerken und regelt die Voraussetzungen zum Betrieb eines zulassungspflichtigen Handwerks.
- **Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI)**: Die HOAI ist eine Verordnung des Bundes zur Regelung der Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen in Deutschland.
- **Musteringenieur(kammer)gesetz** (2003) dient der Angleichung der 16 unterschiedlichen Landesingenieurgesetze. So wurde z.B. die Dauer der erforderlichen praktischen Tätigkeit als Eintragungsvoraussetzung zur Kammer einheitlich auf drei Jahre festgelegt und die Regelungen zur Werbung wurden vereinheitlicht.

- Es besteht die Pflicht, eine **Berufshaftpflichtversicherung** abzuschließen, die Bauherren- und Verbraucherschutz gewährleistet.
- Die Vergabe von Architektur- und Ingenieurleistungen erfolgt im Bauwesen oftmals im Rahmen eines Wettbewerbs. Verwaltungsvorschriften für diesen sind **GRW 95** (Grundlagen und Richtlinien für das Wettbewerbswesen) oder in einigen Bundesländern wie Nordrhein-Westfalen die **RAW 2004** (Regeln für die Auslobung von Wettbewerben). Eine Neufassung der Grundsätze und Richtlinien für Wettbewerb ist geplant. Novellierungsvorschläge werden durch jeweils einen Ausschuss der Bundesingenieurkammer (BIngK) und der Bundesarchitektenkammer (BAK) erarbeitet. Ziel ist eine Vereinfachung der Vorschriften und ein Abbau der Bürokratie.
- **RPW – Richtlinien für Planungswettbewerbe 2008:** Die letzte Novellierung der Wettbewerbsordnung wurde 2008 verabschiedet. Die RPW 2008 umfassen die folgenden Aufgabenfelder: Stadtplanung und -entwicklung, Landschafts- und Freiraumplanung, Planung von Gebäuden und Innenräumen, Planung von Ingenieurbauwerken und Verkehrsanlagen sowie technische Fachplanung, also Planungsleistungen, die von unterschiedlichen Disziplinen erbracht werden können. Die Bundesingenieurkammer fordert vor diesem Hintergrund interdisziplinäre Wettbewerbsauslobungen als Regelfall einzuführen, um die Chancen von bauvorlageberechtigten Ingenieuren ggü. Architekten zu erhöhen.
- Ingenieure müssen Gesetze und Auflagen ihrer **Abnehmerbranchen** beachten, z.B.:
 - Die **Baustellenverordnung (1998)**: Die Vorschriften der Baustellenverordnung (BaustellV) zielen ab auf eine verstärkte Koordination der Bauabläufe und die frühzeitige Berücksichtigung von Arbeitsschutzbefangen bereits in der Planungsphase.
 - Die **EU-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG, ab 2010 die 98/37/EG)** regelt und harmonisiert die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen an das Maschinenbauprodukt (z.B. hinsichtlich Gefahren aufgrund der Beweglichkeit von Maschinen, Minimierung spezieller Gefahren durch Hebevorgänge).
 - Die **EU-Richtlinie 2002/95EG-RoHS** (on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment) verbietet seit Juli 2006 den Gebrauch der Schwermetalle Blei, Cadmium, Quecksilber, deren Verbindungen sowie von sechswertigem Chrom in elektronischen Geräten. Die Umsetzung der Richtlinie erfolgt in Deutschland durch das ElektroG.
 - Das **Halbleiterschutzgesetz** (HalbSchG, Gesetz über den Schutz der Topographien von mikroelektronischen Halbleitererzeugnissen) schützt die dreidimensionalen Strukturen von Halbleiterprodukten (Topographien) patentrechtlich, wenn sie das Resultat selbständiger geistiger Arbeit sind.

- Das **Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)** ist das zentrale Bundesgesetz des deutschen Abfallrechts

Organisationen

- **AHO – Ausschuss der Verbände und Kammern der Ingenieure und Architekten für die Honorarordnung e.V.:** Der AHO ist der Zusammenschluss der maßgeblichen Ingenieurverbände, aller Länderingenieurkammern Deutschlands sowie der Architektenkammern von Bayern, Bremen und Hessen, um die Honorar- und Wettbewerbsinteressen der Ingenieure zu vertreten. Hauptaufgaben des AHO sind der Erhalt und die Weiterentwicklung der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HO-AI). www.aho.de
- **BInG – Bundesingenieurkammer:** Mitglieder sind die Länderingenieurkammern. Die BInG vertritt die gemeinschaftlichen Interessen ihrer Mitgliedskammern auf Bundes- und Europaebene und formuliert die Auffassungen des Berufsstandes gegenüber der Allgemeinheit. www.bingk.de
- **DAI – Verband Deutscher Architekten- und Ingenieurvereine e.V.:** Der DAI nimmt technisch-wissenschaftliche, künstlerische sowie kulturelle Aufgaben und Vorgänge des Bauwesens und des Baurechts wahr. Er vertritt gemeinsam berufliche Interessen der Architekten und Ingenieure. www.dai-architekten.de
- **ECEC – European Council of Engineers Chambers:** Er vertritt die Ingenieure in beruflicher, technischer und ethischer Sicht auf europäischer Ebene
- **VBI – Verband Beratender Ingenieure:** Führende Berufsorganisation unabhängig beratender und planender Ingenieure und Ingenieurunternehmen in Deutschland mit ca. 3.500 Mitgliedern. www.vbi.de
- **VDI – Verein Deutscher Ingenieure:** Nationales und internationales Sprachrohr von Ingenieuren und Technikern. Mit 130 000 Mitgliedern ist er der größte technische Verein Deutschlands. www.vdi.de

Unternehmen

Abnehmerstruktur

- Das Verhältnis privater zu öffentlichen Auftraggebern von Ingenieurbüros beläuft sich auf 60:40. Bei einer Unternehmensgröße ab 10 Beschäftigten dominieren öffentliche Auftraggeber. Aufträge aus dem Ausland erhalten meistens nur die großen Ingenieurbüros mit mehr als 50 Beschäftigten.
- Da auch in Ingenieurbüros eine Tendenz zur Verkürzung der Wertschöpfungskette besteht (s.a. Kosten), finden sich viele kleinere Büros in einer Sub-Subunternehmerrolle wieder bzw. können als Spezialisten in einer Marktniche überleben. Bei diesen Büros besteht häufig eine ausgeprägte Abhängigkeit von einigen wenigen Auftraggebern.

- Häufig werden pro-aktiv eigene Planungsentwürfe erstellt, um auf Planungs- und Investitionsbedarf hinzuweisen.
- Das Bewerbungsprozedere bei Ausschreibungen für Bauaufträge kann durch die Absolvierung einer „einheitlichen europäischen Eigenerklärung“ erleichtert werden (s.a. *Vergabe*).

- Der Pflege der Kundenbeziehungen kommt vor diesem Hintergrund eine überragende Rolle zu, neben Referenzen und Empfehlungen kann bei Stammkunden und auf Wunsch ein elektronischer Newsletter eingesetzt werden.

Kosten

Kostenstruktur: Personalkosten sind die entscheidende Einflussgröße bei größeren Ingenieurbüros

In Klammern: Veränderung ggü. Vorjahr

Anteile am Umsatz 2013	Bautechn. Gesamtplanung		Fachplanung Ingenieurdesign	
	< 250.000 €	> 250.000 €	< 250.000 €	> 250.000 €
Jahresumsatz				
Personalaufwand	36,3% (↑)	33,8% (↑)	38,4% (→)	42,5% (↓)
Materialaufwand	54,4% (↑)	26,0% (↑)	51,5% (↓)	30,4% (→)
Davon Mieten	9,3% (↑)	3,3% (↑)	10,1% (↑)	2,9% (→)

Quelle: Destatis 2016

- Bei kleineren Ingenieurbüros sind Geschäftsführergehälter im Personalaufwand nicht enthalten. Das Einkommen des Inhabers ist eine Residualgröße.
- Die Suche nach qualifiziertem Personal ist eines der Kernthe-

men der Branche. Steigende Rekrutierungskosten belasten die Profitabilität.

- Mit steigender Unternehmensgröße werden freie Mitarbeiter beschäftigt, was die Kostenstruktur flexibler macht.

Ingenieurbüros für bautechnische Gesamtplanung und technische Fachplanung mit einem Jahresumsatz > 250.000 Euro: Verkürzung der Wertschöpfungskette

	2010	2012	2013	2014
Umsatz (TEUR)	27.359	34.957	35.999	41.308
Anzahl Mitarbeiter (in 1.000)	203	226	224	272
Personalaufwand je Mitarbeiter (in TEUR)	46,3	50,4	54,3	51,0
Umsatz je Mitarbeiter(in) TEUR)	135	155	161	152
Materialaufwand (Mio. EUR)	16.276	19.750	18.294	21.308
davon bezogene Dienstleistungen zum Wiederverkauf in unverändertem Zustand (TEUR)	7.285	9.709	8.704	10.033
Anteil am Materialaufwand in %	44,8	49,2	47,6	47,1

Quelle: Destatis 2016

- Ingenieurbüros für bautechnische Gesamtplanung und technische Fachplanung mit einem Jahresumsatz von mehr als 250.000 Euro bauten von 2010 bis 2014 ihren Personalbestand stark auf (+34%). Der Umsatzanstieg von rund 51% im Beobachtungszeitraum wurde jedoch zunehmend weniger von eigenem Personal, sondern durch zugekauft Dienstleistungen erzielt, z.B. über Werkverträge, die in der Branche gängige Vertragsform sind. Bezogene Dienstleistungen zum Weiterverkauf in unverändertem Zustand nahmen im Beobachtungszeitraum um 38% zu.
- Der Trend zur Verringerung der Wertschöpfungstiefe hält an. Der Anteil bezogener Dienstleistungen an den Materialaufwendungen betrug 2014 branchenweit 47%. Besonders ausgeprägt ist der Fremdbezug von Dienstleistungen bei Ingenieurbüros für bautechnische Gesamtplanung aufgrund steigender Auftragslo-

se und der generell ausgeprägten Arbeitsteilung in der Baubranche.

- Nennenswerte Skaleneffekte sind insgesamt aufgrund des projekthaften Arbeitens nicht oder kaum erzielbar. Der Umsatz je Mitarbeiter stieg in der letzten Dekade von 2010 bis 2014 lediglich um 13%.

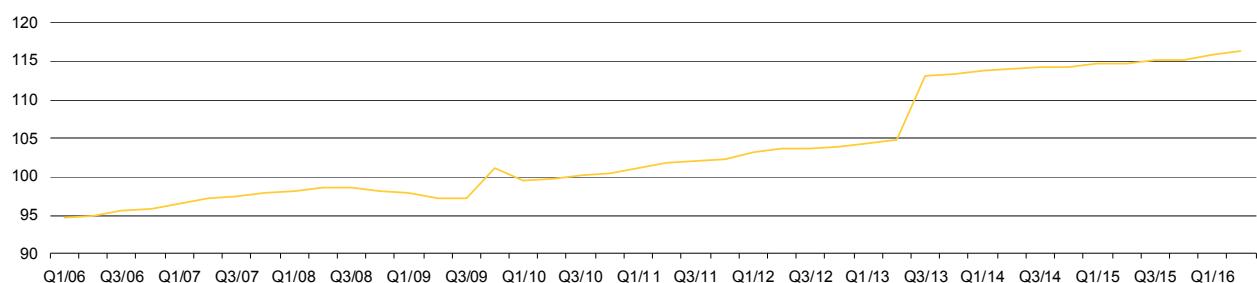
Ertragslage

- Die Ertragslage von Ingenieurbüros ist trotz guter Auftragslage schlechter als bei anderen wissensbasierten Dienstleistern. Steigende Kosten konnten trotz der gestiegenen Honorarsätze nach der Reform der HOAI häufig nicht an die Auftraggeber weitergegeben werden. Der Anteil der Aufträge, die nicht mehr nach der HOAI vergütet werden, ist 2014 leicht von knapp 40% auf 37% gesunken. Bei kleineren Büros mit bis zu bis zu fünf

Beschäftigten beträgt der Anteil der Aufträge „ohne Preis- schutz“ mehr als 40%. Da sich die HOAI nur auf Planungsleis- tungen erstreckt, erhalten Vermessungsingenieure, Gutachter

und Sachverständige ganz überwiegend Aufträge außerhalb der HOAI.

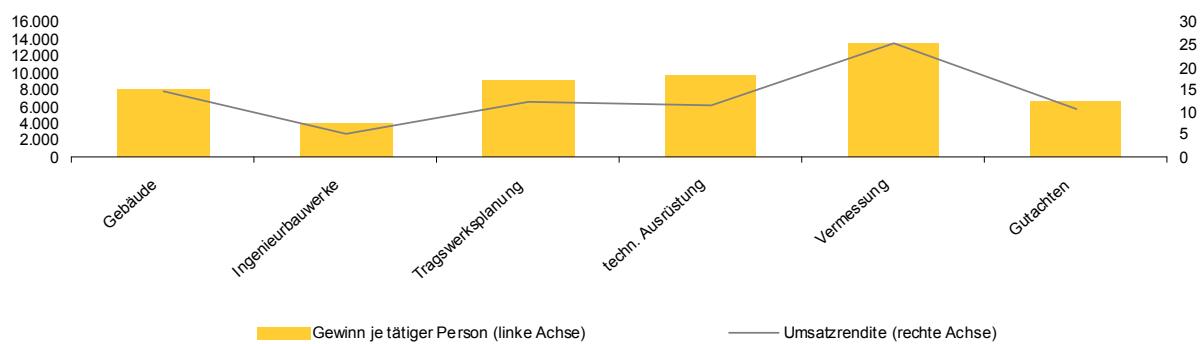
Erzeugerpreise für Architekten und Ingenieure: nach Reform der HOAI (2013) nur maßvoller Anstieg (Index 2010=100)



Quelle: Destatis 2016

- Die Ertragslage in der Branche spreizt sehr stark. Rund 15% der Büros erwirtschaften kein ausgeglichenes Ergebnis. Hierbei dürfte es sich überwiegend um kleinere Büros handeln.
- Ingenieurbüros mit 50 und mehr Beschäftigten erzielen zwar mehrheitlich gute Ergebnisse. Die Erträge schwanken aufgrund der Abhängigkeit von großen Projekten jedoch stark.

Ingenieurbüros für Vermessung und Tragswerksplanung erwirtschaften die höchsten Gewinne



Quelle: AHO/VBI Umfrage 2014

- Die Ertragslage differiert auch nach Fachgebieten. Die geringsten Gewinne erwirtschaften Büros für Ingeniebauwerke. Hier ist der Anteil kleiner und Kleinstbüros höher als bei Vermessungsbüros.
- Eines der drängendsten Probleme der Branche sind die langfristigen Zahlungsziele insbesondere der öffentlichen Auftraggeber sowie Forderungsausfälle, was erheblichen Bedarf an Vorfinanzierungen und Risikovorsorge verursacht.

Die Rahmenbedingungen und Geschäftserwartungen von Ingenieurbüros sind grundsätzlich positiv. Steigende Kosten und zunehmende Probleme, Fachpersonal zu rekrutieren bzw. an das Unternehmen zu binden bei gleichzeitig steigender Preissensitivität der Abnehmer, sorgen jedoch für zunehmenden Produktivitätsdruck.

Treiber der Nachfrage nach Planungs- und Entwicklungsleistungen wird neben der guten Baukonjunktur weiterhin die Fremdvergabe der Industrie sein, wobei allerdings auch Risiken auf die Subunternehmer verlagert werden. Die zunehmende Arbeitsteilung erfasst dabei die Branche selber. In hochinnovativen Teilbereichen dürfte die Möglichkeit, bessere Konditionen zu erhalten, aufgrund der wechselseitigen Abhängigkeit eher gegeben sein. Kleinere Büros können sich daher in Marktischen behaupten.

Die geplante Abschaffung der HOAI durch die EU-Kommision bzw. den Europäischen Gerichtshof würde den Druck auf die Preise verschärfen und vor allem kleine Büros treffen, da diese nicht über die Möglichkeit der Quersubventionierung verfügen.

Insgesamt müssen Ingenieurbüros ihre Büroführung verbessern und Effizienzreserven heben.

Industries Research

Für die Erstellung dieser Ausarbeitung sind Branchenexperten im Bereich Risk Management der Commerzbank AG, Frankfurt am Main, verantwortlich.

Die Verfasser bestätigen, dass die in diesem Dokument geäußerten Einschätzungen ihre eigenen Einschätzungen genau wiedergeben und kein Zusammenhang zwischen ihrer Dotierung – weder direkt noch indirekt noch teilweise – und den jeweiligen, in diesem Dokument enthaltenen Empfehlungen oder Einschätzungen bestand, besteht oder bestehen wird. Der (bzw. die) in dieser Ausarbeitung genannte(n) Analyst(en) ist (sind) nicht bei der FINRA als Research-Analysten registriert/qualifiziert. Solche Research-Analysten sind möglicherweise keine assoziierten Personen der Commerz Markets LLC und unterliegen daher möglicherweise nicht den Einschränkungen der FINRA Rule 2241 in Bezug auf die Kommunikation mit einem betroffenen Unternehmen, öffentliche Auftritte und den Handel mit Wertpapieren im Bestand eines Analysten.

Disclaimer

Dieses Dokument dient ausschließlich zu Informationszwecken und berücksichtigt nicht die besonderen Umstände des Empfängers. Es stellt keine Anlageberatung dar. Die Inhalte dieses Dokuments sind nicht als Angebot oder Aufforderung zum Kauf oder Verkauf von Wertpapieren oder irgendeiner anderen Handlung beabsichtigt und dienen nicht als Grundlage oder Teil eines Vertrages. Anleger sollten sich unabhängig und professionell beraten lassen und ihre eigenen Schlüsse im Hinblick auf die Eignung der Transaktion einschließlich ihrer wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit und Risiken sowie ihrer Auswirkungen auf rechtliche und regulatorische Aspekte sowie Bonität, Rechnungslegung und steuerliche Aspekte ziehen.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind öffentliche Daten und stammen aus Quellen, die von der Commerzbank als zuverlässig und korrekt erachtet werden. Die Commerzbank übernimmt keine Garantie oder Gewährleistung im Hinblick auf Richtigkeit, Genaugkeit, Vollständigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Die Commerzbank hat keine unabhängige Überprüfung oder Due Diligence öffentlich verfügbarer Informationen im Hinblick auf einen unverbundenen Referenzwert oder -index durchgeführt. Alle Meinungsaussagen oder Einschätzungen geben die aktuelle Einschätzung des Verfassers bzw. der Verfasser zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wieder und können sich ohne vorherige Ankündigung ändern. Die hierin zum Ausdruck gebrachten Meinungen spiegeln nicht zwangsläufig die Meinungen der Commerzbank wider. Die Commerzbank ist nicht dazu verpflichtet, dieses Dokument zu aktualisieren, abzuändern oder zu ergänzen oder deren Empfänger auf andere Weise zu informieren, wenn sich ein in diesem Dokument genannter Umstand oder eine darin enthaltene Stellungnahme, Schätzung oder Prognose ändert oder unzutreffend wird.

Diese Ausarbeitung kann Handelsideen enthalten, im Rahmen derer die Commerzbank mit Kunden oder anderen Geschäftspartnern in solchen Finanzinstrumenten handeln darf. Die hier genannten Kurse (mit Ausnahme der als historisch gekennzeichneten) sind nur Indikationen und stellen keine festen Notierungen in Bezug auf Volumen oder Kurs dar. Die in der Vergangenheit gezeigte Kurz-entwicklung von Finanzinstrumenten erlaubt keine verlässliche Aussage über deren zukünftigen Verlauf. Eine Gewähr für den zukünftigen Kurs, Wert oder Ertrag eines in diesem Dokument genannten Finanzinstruments oder dessen Emittenten kann daher nicht übernommen werden. Es besteht die Möglichkeit, dass Prognosen oder Kursziele für die in diesem Dokument genannten Unternehmen bzw. Wertpapiere aufgrund verschiedener Risikofaktoren nicht erreicht werden. Hierzu zählen in unbegrenztem Maße Marktvolatilität, Branchenvolatilität, Unternehmensentscheidungen, Nichtverfügbarkeit vollständiger und akkurate Informationen und/oder die Tatsache, dass sich die von der Commerzbank oder anderen Quellen getroffenen und diesem Dokument zugrunde liegenden Annahmen als nicht zutreffend erweisen.

Die Commerzbank und/oder ihre verbundenen Unternehmen dürfen als Market Maker in den(m) Instrumenten oder den entsprechenden Derivaten handeln, die in unseren Research-Studien genannt sind. Mitarbeiter der Commerzbank oder ihrer verbundenen Unternehmen dürfen unseren Kunden und Geschäftseinheiten gegenüber mündlich oder schriftlich Kommentare abgeben, die von den in dieser Studie geäußerten Meinungen abweichen. Die Commerzbank darf Investment-banking-Dienstleistungen für in dieser Studie genannte Emittenten ausführen oder anbieten.

Weder die Commerzbank noch ihre Geschäftsleitungsorgane, leitenden Angestellten oder Mitarbeiter übernehmen die Haftung für Schäden, die ggf. aus der Verwendung dieses Dokuments, seines Inhalts oder in sonstiger Weise entstehen.

Die Aufnahme von Hyperlinks zu den Websites von Organisationen, die in diesem Dokument erwähnt werden, impliziert keineswegs eine Zustimmung, Empfehlung oder Billigung der Informationen der Websites bzw. der von dort aus zugänglichen Informationen durch die Commerzbank. Die Commerzbank übernimmt keine Verantwortung für den Inhalt dieser Websites oder von dort aus zugänglichen Informationen oder für eventuelle Folgen aus der Verwendung dieser Inhalte oder Informationen.

Dieses Dokument ist nur zur Verwendung durch den Empfänger bestimmt. Es darf weder in Auszügen noch als Ganzes ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Commerzbank auf irgendeine Weise verändert, vervielfältigt, verbreitet, veröffentlicht oder an andere Personen weitergegeben werden. Die Art und Weise, wie dieses Produkt vertrieben wird, kann in bestimmten Ländern, einschließlich der USA, weiteren gesetzlichen Beschränkungen unterliegen. Personen, in deren Besitz dieses Dokument gelangt, sind verpflichtet, sich diesbezüglich zu informieren und solche Einschränkungen zu beachten.

Mit Annahme dieses Dokuments stimmt der Empfänger der Verbindlichkeit der vorstehenden Bestimmungen zu.

Zusätzliche Informationen für Kunden in folgenden Ländern:

Deutschland: Die Commerzbank AG ist im Handelsregister beim Amtsgericht Frankfurt unter der Nummer HRB 32000 eingetragen. Die Commerzbank AG unterliegt der Aufsicht der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin), Graurheindorfer Strasse 108, 53117 Bonn, Marie-Curie-Strasse 24-28, 60439 Frankfurt am Main und der Europäischen Zentralbank, Sonnenmannstrasse 20, 60314 Frankfurt am Main, Deutschland.

Großbritannien: Dieses Dokument wurde von der Commerzbank AG, Filiale London, herausgegeben oder für eine Herausgabe in Großbritannien genehmigt. Die Commerzbank AG, Filiale London, ist von der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) und von der Europäischen Zentralbank amtlich zugelassen und unterliegt nur in beschränktem Umfang der Regulierung durch die Financial Conduct Authority und Prudential Regulation Authority. Einzelheiten über den Umfang der Genehmigung und der Regulierung durch die Financial Conduct Authority und Prudential Regulation Authority erhalten Sie auf Anfrage. Diese Ausarbeitung richtet sich ausschließlich an „Eligible Counterparties“ und „Professional Clients“. Sie richtet sich nicht an „Retail Clients“. Ausschließlich „Eligible Counterparties“ und „Professional Clients“ ist es gestattet, die Informationen in dieser Ausarbeitung zu lesen oder sich auf diese zu beziehen. Commerzbank AG, Filiale London nicht Handel, Beratung oder andere Anlagenleistungen für „Retail Clients“ an.

USA: Die Commerz Markets LLC („Commerz Markets“) hat die Verantwortung für die Verteilung dieses Dokuments in den USA unter Einhaltung der gültigen Bestimmungen übernommen. Wertpapiertransaktionen durch US-Bürger müssen über die Commerz Markets, Swaptransaktionen über die Commerzbank AG abgewickelt werden. Nach geltendem US-amerikanischen Recht können Informationen, die Commerz Markets-Kunden betreffen, an andere Unternehmen innerhalb des Commerzbank-Konzerns weitergegeben werden. Sofern dieses Dokument zur Verteilung in den USA freigegeben wurde, ist es ausschließlich nur an „US Institutional Investors“ und „Major Institutional Investors“ gerichtet, wie in Rule 15a-6 unter dem Securities Exchange Act von 1934 beschrieben. Commerz Markets ist Mitglied der FINRA und SIPC. Die Commerzbank AG ist bei der CFTC vorläufig als Swaphändler registriert.

Kanada: Die Inhalte dieses Dokuments sind nicht als Prospekt, Anzeige, öffentliche Emission oder Angebot bzw. Aufforderung zum Kauf oder Verkauf der beschriebenen Wertpapiere in Kanada oder einer kanadischen Provinz bzw. einem kanadischen Territorium beabsichtigt. Angebote oder Verkäufe der beschriebenen Wertpapiere erfolgen in Kanada ausschließlich im Rahmen einer Ausnahme von der Prospektplik und nur über einen nach den geltenden Wertpapiergesetzen ordnungsgemäß registrierten Händler oder alternativ im Rahmen einer Ausnahme von der Registrierungspflicht für Händler in der kanadischen Provinz bzw. dem kanadischen Territorium, in dem das Angebot abgegeben bzw. der Verkauf durchgeführt wird. Die Inhalte dieses Dokuments sind keinesfalls als Anlageberatung in einer kanadischen Provinz bzw. einem kanadischen Territorium zu betrachten und nicht auf die Bedürfnisse des Empfängers zugeschnitten. In Kanada sind die Inhalte dieses Dokuments ausschließlich für Permitted Clients (gemäß National Instrument 31-103) bestimmt, mit denen Commerz Markets LLC im Rahmen der Ausnahmen für internationale Händler Geschäfte treibt. Soweit die Inhalte dieses Dokuments sich auf Wertpapiere eines Emittenten beziehen, der nach den Gesetzen Kanadas oder einer kanadischen Provinz bzw. eines kanadischen Territoriums gegründet wurde, dürfen Geschäfte in solchen Wertpapieren nicht durch Commerz Markets LLC getätigkt werden. Keine Wertpapieraufsicht oder ähnliche Aufsichtsbehörde in Kanada hat dieses Material, die Inhalte dieses Dokuments oder die beschriebenen Wertpapiere geprüft oder genehmigt; gegenteilige Behauptungen zu erheben, ist strafbar.

Europäischer Wirtschaftsraum: Soweit das vorliegende Dokument durch eine außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraumes ansässige Rechtsperson erstellt wurde, erfolgte eine Neuauflage für die Verbreitung im Europäischen Wirtschaftsraum durch die Commerzbank AG, Filiale London.

Singapur: Dieses Dokument wird in Singapur von der Commerzbank AG, Filiale Singapur, zur Verfügung gestellt. Es darf dort nur von institutionellen Investoren laut Definition in Section 4A des Securities and Futures Act, Chapter 289, von Singapur („SFA“) gemäß Section 274 des SFA entgegengenommen werden.

Hongkong: Dieses Dokument wird in Hongkong von der Commerzbank AG, Filiale Hongkong, zur Verfügung gestellt und darf dort nur von „professionellen Anlegern“ im Sinne von Schedule 1 der Securities and Futures Ordinance (Cap.571) von Hongkong und etwaigen hierin getroffenen Regelungen entgegengenommen werden.

Japan: Dieses Dokument und seine Verteilung stellen keine „Aufforderung“ gemäß dem Financial Instrument Exchange Act (FIEA) dar und sind nicht als solche auszulegen. Dieses Dokument darf in Japan ausschließlich an „professionelle Anleger“ gemäß Section 2(31) des FIEA und Section 23 der Cabinet Ordinance Regarding Definition of Section 2 of the FIEA durch die Commerzbank AG, Tokyo Branch, verteilt werden. Die Commerzbank AG, Tokyo Branch, war jedoch nicht an der Erstellung dieses Dokuments beteiligt. Nicht alle Finanz- oder anderen Instrumente, auf die in diesem Dokument Bezug genommen wird, sind in Japan verfügbar. Anfragen bezüglich der Verfügbarkeit dieser Instrumente richten Sie bitte an die Abteilung Corporates & Markets der Commerzbank AG oder an die Commerzbank AG, Tokyo Branch. [Commerzbank AG, Tokyo Branch] Eingetragenes Finanzinstitut: Director of Kanto Local Finance Bureau (Tokin) Nr. 641 / Mitgliedsverband: Japanese Bankers Association.

Australien: Die Commerzbank AG hat keine australische Lizenz für Finanzdienstleistungen. Dieses Dokument wird in Australien an Großkunden unter einer Ausnahmeregelung zur australischen Finanzdienstleistungslizenz von der Commerzbank gemäß Class Order 04/1313 verteilt. Die Commerzbank AG wird durch die BaFin nach deutschem Recht geregelt, das vom australischen Recht abweicht.

Commerzbank AG
Group Risk Control & Resources Management – Industries Research
60261 Frankfurt am Main

Leitung Industries Research: Dr. Carola Hunger-Siegl
Petra Wilde (069) 136-22447
(069) 136-22738

E-Mail: branchenanalyse@commerzbank.com
www.commerzbank.de/branchen

Dieser Bericht wurde im November 2016 abgeschlossen.