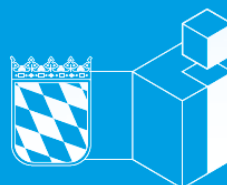


Länder-Report Deutschland

Ausrichtung und Struktur von Ingenieurbüros.



Bayerische
Ingenieurekammer-Bau

Körperschaft des öffentlichen Rechts

Zukunft gemeinsam gestalten.

Einleitung

Der Arbeitskreis „Ausrichtung und Struktur von Ingenieurbüros“ der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau untersucht die Entwicklung der Situation der Ingenieurbüros in Europa.

Eines der Ziele ist es, die Strukturen in verschiedenen europäischen Ländern und Regionen und dabei vor allem die Situation und Entwicklung der im Bauwesen tätigen Ingenieurbüros in Europa übersichtlich in einzelnen Länderreports darzustellen und entsprechende länderspezifische Besonderheiten aufzuzeigen.

In dem hier vorliegenden Länder-Report wird die **Struktur der Ingenieurbüros in Deutschland** dargestellt. Weitere Länder-Reports stehen zum kostenfreien Download unter der folgenden Internetadresse bereit:

>> www.bayika.de/download

Historische Entwicklung

Die meisten der heute überregional bekannten Ingenieurbüros wurden nach dem zweiten Weltkrieg gegründet. Auf die älteste Tradition kann das Büro Wetzels & von Seht zurückblicken, das 1876 in Hamburg gegründet wurde. Die Beobachtung bedeutet jedoch nicht, dass es freiberuflich tätige Ingenieure erst seit 1950er gibt. So wurde der Verband der Beratenden Ingenieure (VBI) bereits 1903 für Elektrotechniker gegründet und ab 1911 für andere Fachrichtungen geöffnet. In dem Verband schlossen sich Beratende Ingenieure zusammen, die unabhängig von Lieferinteressen der Industrie waren.

Der Neuanfang in der Zeit nach dem zweiten Weltkrieg ist vielmehr darauf zurückzuführen, dass die politischen und gesellschaftlichen Verwerfungen in der Zeit des Nationalsozialismus die bis dahin bestehenden Strukturen zerstörten. Aus heutiger Sicht ist festzuhalten, dass die deutschen Ingenieurbüros jünger sind als zum Beispiel die Mitbewerber aus England.

Folgende Trends lassen sich qualitativ beschreiben. Im Bereich des Hochbaus werden Planungsleistungen traditionell an freischaffende Architekten und Ingenieure vergeben, die alle Planungsphasen im Auftrag der Bauherren übernehmen. Die Vergabe erfolgt in der Regel getrennt nach Einzelgewerken.

Aktuell ist jedoch zu beobachten, dass immer öfters Generalplaner gesucht werden, die entweder die Gesamtheit der Gewerke anbieten oder sich Planungsteams aus verschiedenen Leistungserbringern zusammenstellen. Daneben gibt es die Entwicklung zum Schlüsselfertigen Bauen. In diesem Bereich treten Bauträger als Projektentwickler auf. Bei den Ingenieurbauten der Verkehrswege sind die Entwurfs- und Ausführungsplanung oft getrennt.

In der Vergangenheit wurde die Entwurfsplanung von den Bauämtern (Amtsentwurf) selbst erstellt und die Ausführungsplanung in die Hände der Generalübernehmer gelegt. Bis in die 1980er Jahre hatten die damals in Deutschland aktiven großen Baukonzerne starke Planungsabteilungen, die die Ausführungsplanung für die eigenen Baustellen ausführten. Um die Kostenstruktur zu optimieren, begannen die Bauunternehmen, die Ausführungsplanung an Ingenieurbüros zu vergeben und die eigenen Abteilungen abzubauen.

Die Staatliche Bauverwaltung, die Eisenbahn und die Kommunen, aber auch große Industrieunternehmen hatten eigene Planungsabteilungen, die eigenständig Entwurfsplanungen verfassten. Diese Abteilungen sind in den letzten Jahren abgebaut worden und die Leistungen werden in einem immer größeren Umfang von externen Ingenieurbüros erbracht. Auch hier ist festzustellen, dass die Vergabe an Generalplaner zunimmt.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das Marktvolumen für Ingenieurbüros zugenommen hat.

Gesetzliche Grundlagen

In Deutschland konkurrieren Bundes- und Landesrecht miteinander. Auf beiden Ebenen gibt es Gesetze, die die Tätigkeit der am Bau beteiligten Ingenieure beeinflussen. Die stärksten Regularien ergeben sich aus den Bauordnungen der Bundesländer. Hierin werden unter anderem der Genehmigungsprozess und die Aufgaben der am Bau Beteiligten geregelt.

Eine wesentliche Funktion ist die des Bauvorlageberechtigten. Der Bauvorlageberechtigte reicht die Bauantragsunterlagen zur Genehmigung eines Bauvorhabens ein. Bauvorlageberechtigt können Architekten oder Bauingenieure mit einschlägigen Eignungsvoraussetzungen sein.

Die Architekten- und Bauingenieurekammer führen Listen mit den in dem jeweiligen Bundesland zugelassenen Bauvorlageberechtigten. Die baustatischen Nachweise, Nachweise des vorbeugenden Brandschutzes, Schall- und Wärmeschutznachweise werden durch einen Prüfsachverständigen oder Prüfingenieure geprüft. Die Regelungen unterscheiden sich in den einzelnen Bundesländern. In den letzten Jahrzehnten gibt es eine starke Bemühung der Politik, die Prozesse zu deregulieren.

Die Honorierung der Architekten und Ingenieure ist über eine Gebührenordnung, die HOAI, gesetzlich geregelt. Das Gesetz gilt bundeseinheitlich.

Die Bundesländer haben in Ingenieurgesetzen geregelt, wer sich Ingenieur nennen darf.

Aus dem föderalen Staatsaufbau der Bundesrepublik Deutschland folgt eine starke fragmentierte Struktur der Interessensvertretung der Bauingenieure. Neben den 16 Länderkammern und der Bundesingenieurekammer gibt es zahlreiche Verbände, die in dem Sektor tätig sind. Die Gesetzeslage in den einzelnen Bundesländern differiert, so dass die Kammern nicht alle gleich organisiert sind. Zahlen und Daten von den einschlägigen Interessenvertretungen, Ingenieurekammern und Verbänden sind nahezu nicht vorhanden.

Struktur von Ingenieurbüros

Um eine qualitative Aussage zur Struktur des Sektors machen zu können, gibt das Statistische Bundesamt (DeStatis) hilfreiche Daten. Das Statistische Bundesamt führt jährlich Strukturserhebungen im Dienstleistungsbereich der Architektur- und Ingenieurbüros durch.

Der Erhebung liegt folgende Gliederung zu Grunde:

1. Architekturbüros (WZ 71.11)
 - a. Architekturbüros für Hochbau (WZ 71.11.1)
 - b. Büros für Innenarchitektur (WZ 71.11.2)
 - c. Architekturbüros für Orts-, Regional- und Landschaftsplanung (WZ 71.11.3)
 - d. Architekturbüros für Garten- und Landschaftsgestaltung (WZ 71.11.4)
2. Ingenieurbüros (WZ 71.12)
 - a. Ingenieurbüros für bautechnische Gesamtplanung (WZ 71.12.1)
 - b. Ingenieurbüros für technische Fachplanung und Ingenieurdesign (WZ 71.12.2)
3. Ingenieurbüros spezieller Fachrichtungen
 - a. Vermessungsbüros (WZ 71.12.3)
 - b. Sonstige Ingenieurbüros (WZ 71.12.9).

Diese Gliederung trifft den zu untersuchenden Sektor nicht exakt. Da in einigen Punkten (z.B. die Größenverteilung der Unternehmen) nur Daten für den gesamten Bereich vorliegen. Auch wenn sich aus diesem Umstand ein Verlust der Schärfe in Hinblick auf die Beschreibung des Sektors der Ingenieurbüros bedeutet, ist dieser Umstand ertragbar, da auch in Vergleichsländern (z.B. UK, Niederlande, Schweden) die Bereiche zusammengefasst sind, weil viele der dort ansässigen Unternehmen größere Leistungsspektren anbieten.

In der zweiten Gruppe (WZ 71.12) finden sich die am Bau beteiligten Ingenieure. Da die Untergruppen jedoch nicht ausgewertet werden, gibt es in den Zahlen auch Ingenieure beinhaltet, die Leistungen für die Industrie anbieten. In der dritten Gruppe finden sich zwar auch noch Bereiche, die mit dem Bau zu tun haben, Vermessungsbüros, Elektroplaner, aber auch solche, deren Tätigkeitsbereich nicht bauaffin ist.

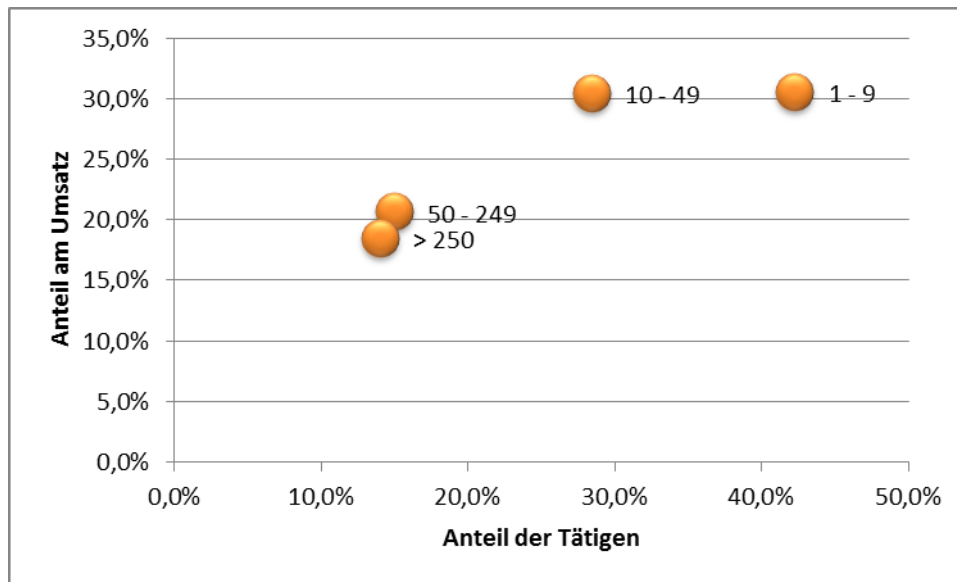
In den weiteren Betrachtungen wird als Parameter der Umsatz herangezogen. Dies geschieht, weil in den Grunddaten diese Größe neben den Tätigen und der Anzahl der Unternehmen durchgehend vorhanden ist. Der Umsatz selbst muss jedoch als kritisch betrachtet werden, da er höher ist als tatsächliche Wertschöpfung. So tauchen zum Beispiel Fremdleistungen, das heißt, Leistungen die an ein anderes Ingenieurbüro vergeben werden zweimal auf. Da jedoch vorrangig die Entwicklung betrachtet wird ist dieser Fehler nicht so kritisch zu sehen.

In dem gesamten Dienstleistungssektor der Architektur- und Ingenieurbüros sind 572.000 Personen (2015) tätig, davon drei Viertel in Ingenieurbüros. Die Anzahl der Büros insgesamt beläuft sich auf 123.000, davon sind zwei Drittel Ingenieurbüros. Der Gesamtumsatz beträgt rund 65,8 Milliarden Euro (2015).

Über die gesamte Branche (Architektur- und Ingenieurbüros) gibt es eine Auswertung über die Struktur der Büros. In 90% aller Büros sind weniger als 9 Personen tätig und nur in 0,3% der Büros arbeiten mehr als 100 Personen (2012).

In der Gruppe Ingenieurdienstleistungen sind etwa 343.500 Personen beschäftigt. Diese arbeiten in etwa 48.000 Unternehmen. Die durchschnittliche Anzahl der Tätigen je Büro beträgt 5,9. 42.560 Unternehmen (73%) haben einen Jahresumsatz von weniger als 250.000 Euro. Die durchschnittliche Anzahl der Tätigen in dieser Gruppe beträgt 1,63.

Abb. 1: Auswertung Anteil Tätige vs. Umsatz (2015)

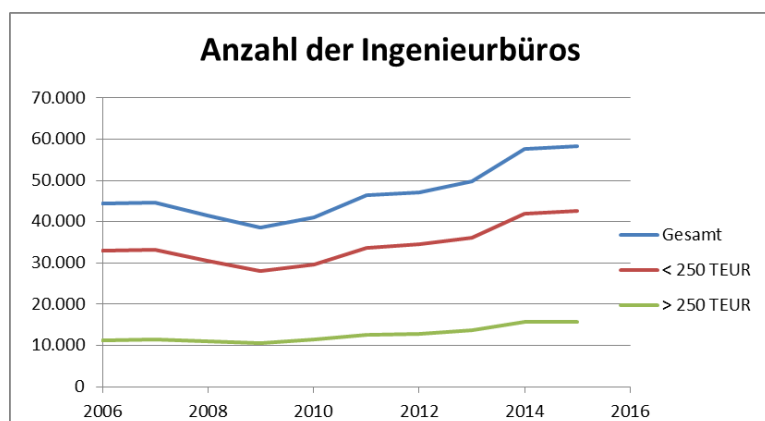


Für Architektur- und Ingenieurbüros zusammen sind in Abbildung 1 die Messgrößen Anteil der Tätigen und Anteil am Umsatz gegenübergestellt. In den nach europäischer Definition als „Micro Enterprises“ klassifizierten Büros (bis 9 Tätige) sind 42% der Tätigen beschäftigt und 30,5% des Gesamtumsatzes entfällt auf diese Gruppe. In Unternehmen mit mehr als 250 Tätigen sind 14% der Tätigen zu finden und der Anteil des Umsatzes ist 18 %. Kleine Unternehmen (bis 49 Tätige) steuern etwa 60% des Umsatzes bei. In Ländern mit Ingenieurkonzernen verschieben sich die Datenpunkte der großen Unternehmen nach rechts oben in der Graphik.

Entwicklung von Ingenieurbüros

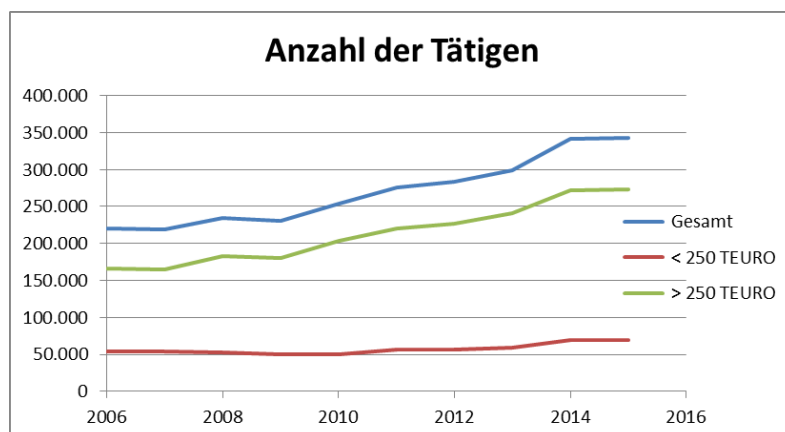
Die Daten des statischen Bundesamtes unterteilen die Gesamtheit der Ingenieurbüros (WZ 71.12) in Betriebe mit einem Umsatz kleiner 250.000 Euro und solche mit mehr als Umsatz. Die Unterscheidung begründet sich in der gesetzlichen Grundlage zur Datenerfassung, da Betriebe mit weniger als 250.000 Euro Umsatz einer vereinfachten Datenerhebung unterzogen werden. Für die Untersuchung der Entwicklung der Struktur der Ingenieurbüros wäre es grundsätzlich zu begrüßen, wenn auch eine Differenzierung innerhalb der Gruppe mit einem Umsatz größer 250.000 Euro gegeben wäre.

Abb. 2: Entwicklung der Anzahl der Unternehmen differenziert nach Jahresumsatz



In Abbildung 2 ist die Entwicklung der Anzahl der Büros dargestellt. Die Anzahl der Ingenieurbüros steigt seit 2006. Durch die Finanzkrise ausgelöst gab es nach 2007 zunächst einen Rückgang, der sich jedoch ab 2009 erholte. Der Anteil der Büros mit einem Jahresumsatz größer 250.000 Euro stieg von 2006 auf 2015 leicht von 25,5% auf 27% an. Die Anzahl der Büros dieser Gruppe ist um knapp 40% angestiegen und damit stärker als die Gesamtheit (31%). Die Graphik zeigt weiterhin, dass die „kleineren“ Büros stärker auf die Finanzkrise ab 2007 reagiert haben als die „größeren“.

Abb. 3: Entwicklung der Anzahl der Unternehmen differenziert nach Jahresumsatz



Die Anzahl der Tätigen in den Ingenieurbüros ist seit 2006 um 55% gestiegen (Abbildung 3). Der Anstieg findet im Wesentlichen in den Büros mit mehr als 250.000 Euro Jahresumsatz statt (64%). In der anderen Gruppe liegt der Anstieg bei 28%. Die größeren Büros haben in 2005 einen Anteil von 80% der Tätigen.

Abb. 4: Mittelwert der Tätigen in den Unternehmen differenziert nach Umsatz

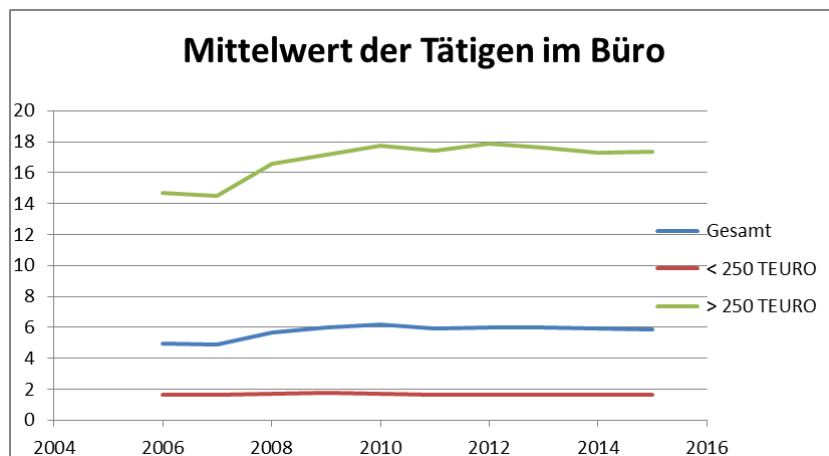
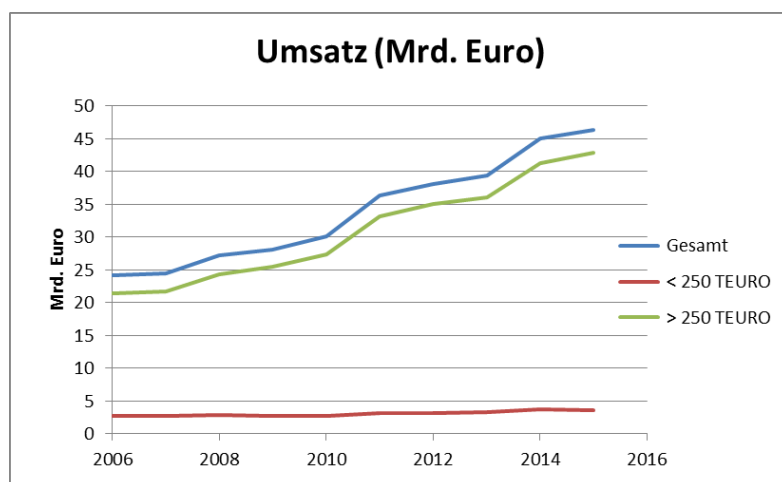


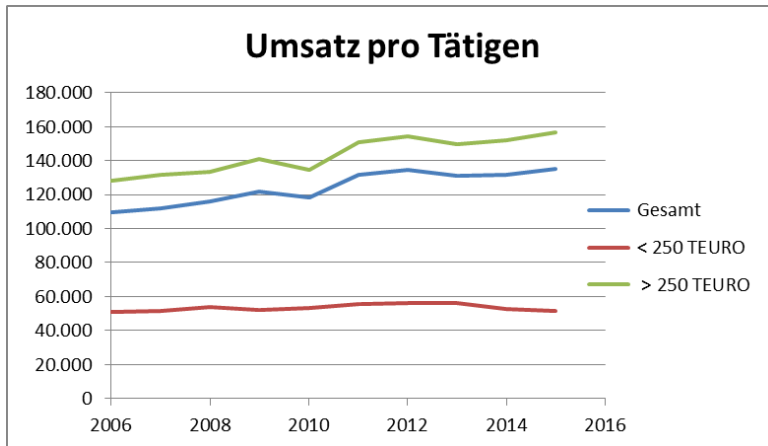
Abbildung 4 zeigt die Entwicklung des Mittelwerts der Tätigen in den Ingenieurbüros. Bei den Betrieben mit einem Jahresumsatz kleiner 250.000 Euro bleibt die Zahl nahezu konstant bei etwa 1,6. In den anderen Gruppen gab es in der Finanzkrise einen Anstieg und liegt seit 2010 bei knapp 18 Tätigen.

Abb. 5: Entwicklung des Gesamtumsatzes der Branche differenziert nach Unternehmensgröße



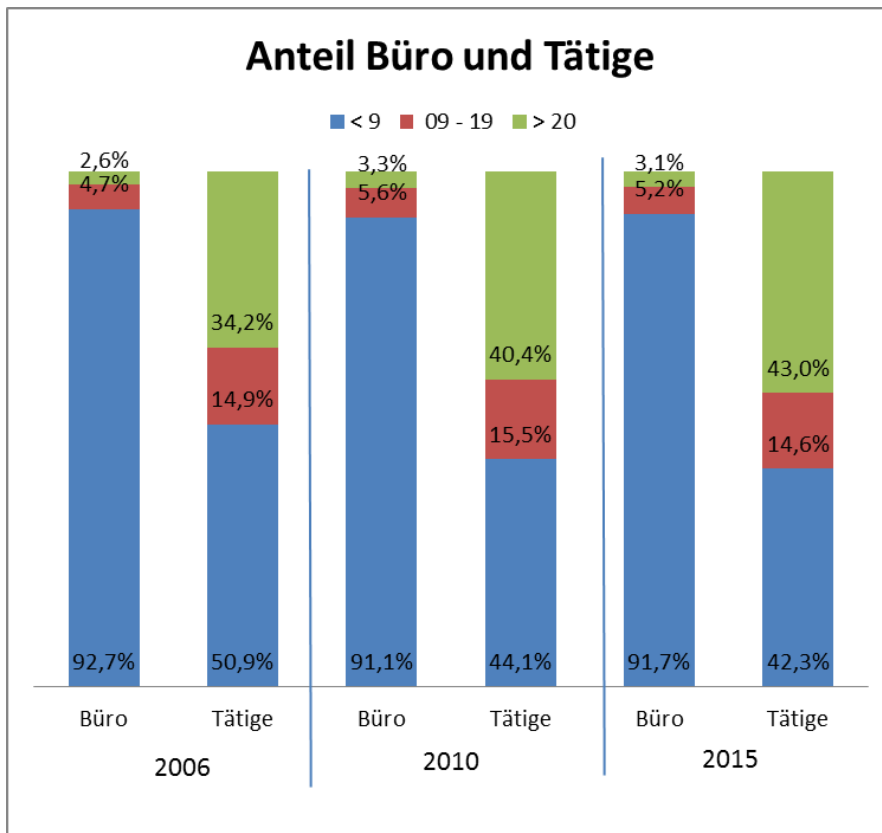
Der Umsatz der Ingenieurbüros steigt seit 2006 kontinuierlich. Auch in der Zeit der Finanzkrise konnte noch ein Zuwachs aufgezeigt werden. Die in der Statistik ausgewiesenen Gruppen unterscheiden sich in der Entwicklung stark. Bei der Gruppe mit einem Jahresumsatz kleiner 250.000 Euro steigt der Umsatz um 28%. Dieser Wert korrespondiert mit der Zunahme der Büros und der Tätigen in der Gruppe. Bei den Ingenieurbüros mit mehr als 250.000 Euro Jahresumsatz steigt der Gesamtumsatz um 100% und damit stärker als der Anstieg der Büros und der Mitarbeiter.

Abb. 6: Durchschnittlicher Umsatz je Tätiger differenziert nach Umsatzgröße



In Abbildung 6 ist die Entwicklung des Umsatzes in den beiden Gruppen dargestellt. Die Umsatz pro Mitarbeiter steigt bezog auf die Grundgesamt kontinuierlich an (18%). Die Entwicklung ist jedoch nur getrieben von den größeren Büros (22%). Bei den kleineren Büros stagniert der Umsatz und verharrt bei etwa 52.000 Euro.

Abb. 7: Aufteilung der Ingenieur- und Architekturbüros nach Größe (Anzahl Tätige)



In den Daten des Statistischen Bundesamtes gibt es eine Aufstellung über die Bürogrößen nach Anzahl der Tätigen nur für die Summe der Architektur- und Ingenieurbüros. Die Aufteilung der Bürogrößen wurde seit 2006 weiterverfeinert. In 2006 umfasste die obere Klasse alle Büros mit mehr als 20 Tätigen. In der Auswertung für 2015 ist die Grenze der großen

Büros 250 Tätige und es gibt mehr Unterteilungen. Um einen langjährigen Vergleich aufstellen zu können, sind in der Abbildung 7 die Werte in die Cluster von 2006 eingeordnet.

Es zeigt sich, dass die Aufteilung der Büros nach ihrer Größe etwa konstant bleibt. Jedoch bei dem Anteil der Tätigen gibt es eine Verschiebung von kleinen Büros zu großen. Der Anteil der Tätigen, die in größeren Einheiten beschäftigt sind, nimmt in 10 Jahren von 34,2 % auf 43,0 % zu.

Fazit und Ausblick

Anhand der statischen Daten von 2006 bis 2015 ist zu erkennen, dass der Sektor wächst. Die größere Dynamik (Umsatz und Mitarbeiter) liegt bei den Ingenieurbüros mit mehr als 250.000 Euro Jahresumsatz. Die Gruppe der Ingenieurbüros mit mehr als 250.000 Euro Jahresumsatz ist leider sehr groß und umfasst sowohl kleinere als große Unternehmen. Eine Kennzahl für die Entwicklung dieser Gruppe ist der Mittelwert der Tätigen. Diese ist seit 2010 nahezu konstant bei etwa 18 Tätigen.

In der Auswertung für Architektur- und Ingenieurbüros zusammen deutet sich an, dass es bei den Tätigen eine Verschiebung von kleinen Unternehmen zu großen gibt, wobei aufgrund des vorliegenden statistischen Datenmaterials zu den Großen solche Unternehmen gezählt werden, die mehr als 20 Tätige haben. Damit kann die These aufgestellt werden, dass derzeit kein grundlegender Wandel zu beobachten ist.

© Bayerische Ingenieurekammer-Bau

18.03.2019

Titelbild: beba / Pixabay.com

Alle Texte und Bilder sind urheberrechtlich geschützt. Abdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist nur nach Genehmigung durch den Herausgeber gestattet

Erarbeitet vom Arbeitskreis „Zukünftige Struktur und Internationalisierung von Ingenieurbüros“ der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Oliver Fischer (Vorsitzender)

Dipl.-Ing. (FH) Klement Anwander (Stv. Vorsitzender)

Hamish R. Douglas BSc (Eng) CEng FICE FIEI

Dipl.-Ing.(FH) Milko Falke

Dr.-Ing. Peter Henke

Prof. Ing.(grad.) Gert Karner

Dipl.-Ing. Gilbert Peiker

Dipl.-Ing. Rainer Schlögel

Dipl.-Ing. Matthias Scholz

Dr.-Ing. Markus Staller

Vorstandsbeauftragter: Dr.-Ing. Markus Hennecke

Autor:

Dr. Markus Hennecke