



**Journal  
für  
Facility Management**  
Wissenschaft trifft Praxis

**Heft 14/2017**

ISSN 2415-1858

**Journal für Facility Management**

**Heft 14/2017**

**ISSN 2415-1858**

[www.ifm.tuwien.ac.at](http://www.ifm.tuwien.ac.at)

## **Vorwort des Herausgebers**

### **14. Journal für Facility Management: Wissenschaft trifft Praxis**

In zahlreichen Artikeln wird FM immer noch mit Hausmeisterdiensten gleichgesetzt. Immer mehr Wissenschaftler setzen sich zugleich in ihren Forschungsarbeiten mit der Wertsteigerung durch FM auseinander und zeigen, dass FM wesentlich mehr als die Summe der einzelnen Services wie Reinigung und Wartung oder ihre reine Beschaffung und Kontrolle ist. FM bedeutet die optimale Unterstützung des Kerngeschäftes und trägt wesentlich zum Unternehmenserfolg bei. New Ways of Working unterstützen z.B. Unternehmen die Mitarbeiterbindung zu festigen, Motivation zu steigern und die Krankenstandsrate zu senken. Eine aktuelle Gallup Studie geht von einem Potential von 40% im Bereich Krankenstandstagereduktion aus. Das hat einen wesentlichen Einfluss auf die Produktivität und Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter und trägt mehr zu Unternehmenserfolg bei als eine Reduktion der Immobilienkosten um 10 Prozent. Der Hebel Mitarbeiterproduktivität ist also von wesentlich größerer Bedeutung als reine Kosteneinsparung bei den Services, die meist zu schlechterer Qualität und damit zu einer Reduktion der Mitarbeiterzufriedenheit führen. Die Beiträge in diesem Band zeigen Beispiele für Wertsteigerung. Eine weitere Studie belegt die volkswirtschaftliche Bedeutung des Servicesektors rund um Immobilien.

Im ersten Beitrag zeigen die Autoren, welchen Beitrag FM zur Wertschöpfung beitragen kann. Die Norwegischen Kollegen analysieren welche Kriterien den Nutzern und welche Ansätze den Eigentümern Nutzen bringen. Dabei werden die Ergebnisse von einer großflächigen Befragung mit statistischen Methoden analysiert, um Modelle für die Wertsteigerung in den beiden Bereichen zu erstellen.

Die Studie der „Facility Management Markt - ein europäischer Vergleich“ zeigt, dass die Wertschöpfung durch alle Services die notwendig sind um die Immobilien zu betreiben, den 4. größten Wert in der europäischen Union darstellt. Die Anzahl der Mitarbeiter ist sogar noch mehr von Bedeutung. In Hinblick auf die Beschäftigten ist dieser Sektor der 3. größte in der EU. Damit ist dieser Sektor von mehr Bedeutung als die klassische Bauindustrie.

Der letzte Beitrag beschäftigt sich mit dem Raumklima und wie es zur Gesundung von Patienten beitragen kann und die Produktivität der Mitarbeiter im Gesundheitswesen positiv beeinflussen kann.

Diese wissenschaftlichen Beiträge in der aktuellen Ausgabe des IFM Journals zeigen wieder fundierte Ansätze zu aktuellen Themen aus dem Bereich RE und FM aus der Sicht der Wissenschaft. Die sich jedoch leicht in der Praxis umsetzen lassen und ggf. sogar neue Geschäftsfelder eröffnen.

An dieser Stelle möchte ich mich bei den Forschern aus aller Welt bedanken, die einen Beitrag eingereicht haben. Mein Dank gilt aber auch meinen Kollegen vom Scientific Committee. Sie haben in einem Double Blind Review-Verfahren zuerst die Abstracts und dann die Papers begutachtet und den Forschern mit Anregungen geholfen. Die hohe Ablehnungsquote, die namhaften Mitglieder des Komitees und der damit vertretenen Universitäten, sowie das beschriebene Verfahren machen die Beiträge zu fundierten Ansätzen für praktische Projekte in den oben genannten Bereichen.

Zudem möchte ich mich auch bei meinem Team bedanken, vor allem bei Frau Mag. Barbara Gatscher und DI Christine Hax, ohne deren großen Einsatz das Journal für Facility Management nicht in dieser Form vorliegen könnte.

Mit freundlichen Grüßen aus Wien wünsche ich Ihnen wieder viel Vergnügen bei dieser Lektüre und freue mich schon auf zahlreiche Einreichungen zum 10. IFM-Kongress 2017.

Ihr

Alexander Redlein

Head of Editorial Board

Für meine Familie vor allem Barbara

Caroline Sidonie und Alexander David

## **Scientific Committee**

**Prof. Dr. Alexander Redlein**

*Institut für Managementwissenschaften, Immobilien und Facility Management, TU Wien, Österreich*

**Prof. Dr. Wolfgang Kastner**

*Institut für Rechnergestützte Automation, TU Wien, Österreich*

**Prof. Dr. Michael Getzner**

*Department für Raumplanung, Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik, TU Wien, Österreich*

**Prof. Jan Bröchner**

*Department of Technology Management and Economics, Chalmers University of Technology, Göteborg, Schweden*

**Prof. Dr. Iva Kovacic**

*Institut für interdisziplinäres Bauprozessmanagement, Industriebau und Interdisziplinäre Bauplanung, TU Wien, Österreich*

**Prof. Roscoe Hightower, Jr., PhD**

*Florida Agricultural and Mechanical University, USA*

## **Herausgeber**

**Prof. Dr. Alexander Redlein**

*Institut für Managementwissenschaften, Immobilien und Facility Management, TU Wien, Österreich*

## **Organisation**

**Mag. Barbara Gatscher**

*Institut für Managementwissenschaften, Immobilien und Facility Management, TU Wien, Österreich*

*Vielen Dank an alle KollegInnen des IFM für die Mithilfe bei der Organisation!*

## Inhaltsverzeichnis

**6 Wissenschaft trifft Praxis I: Value Added**

**7 Contribution of Facilities Management to Value creation**

*Svein Bjørberg, Norwegian University of Science and Technology/Multiconsult, Norway*

*Anne Kathrine Larssen, Multiconsult, Norway*

*Knut Boge, Oslo and Akershus University College of Applied Sciences, Norway*

*Alenka Temeljotov-Salaj, Oslo and Akershus University College of Applied Sciences, Norway*

**22 Der Facility Management Markt - ein europäischer Vergleich**

*Alexander Redlein, Eva Stopajnik*

*IFM – Immobilien und Facility Management, TU Wien, Österreich*

**37 Wissenschaft trifft Praxis II: Healthcare**

**38 Der Einfluss des Raumklimas auf Personal, Patienten und Besucher im Krankenhaus**

*Alexander Redlein, Christine Hax-Noske*

*IFM – Immobilien und Facility Management, TU Wien, Österreich*

# **Der Facility Management Markt - ein europäischer Vergleich**

Alexander Redlein, Eva Stopajnik

IFM – Immobilien und Facility Management, TU Wien, Österreich

## **Kurzfassung**

Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Facility Management (FM)-Branche ist bisher kaum belegt. Insbesondere ein europaweiter Vergleich fehlt, obwohl er von mehreren Seiten erwünscht ist. In diesem Artikel wird ein erster Lösungsansatz dafür dargestellt. Die Größe der Facility Services (FS) Branche wird im Vergleich zu anderen Branchen und anderen europäischen Ländern präsentiert. Zudem wird die volkswirtschaftliche Bedeutung der Nutzung von Gebäuden (Facility Services) der Errichtung von Gebäuden gegenübergestellt. Die Studie beschränkt sich auf die ausgelagerten Facility Services. Ergebnisse zeigen, dass es große Unterschiede zwischen den einzelnen Ländern gibt und die FS Branche EU-weit bei der Anzahl der Beschäftigten Platz 3 belegt und sich gemessen an der Bruttowertschöpfung den 4. Platz mit anderen Branchen teilt.

**Keywords:** Facility Management, Services, Facility Market, Gross Value Added

## **1. Einleitung**

Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Facility Management (FM)-Branche ist bisher kaum belegt. Einerseits liegt das daran, dass die FM Branche viele unterschiedliche Leistungen erbringt und widersprüchliche Meinungen bestehen, welche Leistungen ihr zuzuordnen sind. Andererseits konnte bisher keine ausreichende Datengrundlage gefunden werden. (Thomzik et al. 2010). Facility Services (FS) werden definiert als „Dienstleistung zur Unterstützung der Hauptaktivitäten einer Organisation, die von einem internen oder externen Leistungserbringer erbracht werden“ (Österreichisches Normungsinstitut 2007). Somit handelt es sich bei FM um ein support business, welches auch in der europäischen Klassifikation der Wirtschaftszweige (NACE) nicht getrennt ausgewiesen wird. In der Klassifikation der Wirtschaftszweige 2003 der Fassung Deutschlands wurde FM noch namentlich in der Beschreibung der Zweige erwähnt. FM bezeichnete aber nur Hausmeisterdienste als Untergruppe des Zweigs Verwaltung von fremden Grundstücken, Gebäuden und Wohnungen. Dies bezog also wichtige weitere Bereiche wie zum Beispiel die Reinigung von Gebäuden nicht mit ein (Statistisches Bundesamt 2003). Somit stimmt diese Untergruppe absolut nicht mit dem heutigen Verständnis der FM Branche überein. In der aktuellen Fassung der Klassifikation der

Wirtschaftszweige der Europäischen Kommission - NACE Rev. 2 aus dem Jahr 2008 kommt der Begriff Facility Management nicht vor (Europäische Kommission/Eurostat 2008).

Um länderübergreifendes Benchmarking im FM Bereich zu ermöglichen, wurde 2002 beschlossen eine Europäische Norm für FM zu erstellen. Neben der Definition des Begriffs Facility Management wurden als Grundlage für die Benchmarking-Norm weitere Normen über FM-Vereinbarungen, Qualität, Taxonomie, Prozesse und Messungen ausgearbeitet. Das technische Komitee CEN/TC 348 „Facility Management“ entwickelte dabei auch die Norm EN 15221-4:2011, in welcher aufgelistet wird, welche Services und Aktivitäten dem FM zuzurechnen sind. Diese werden in Facility Produkten gebündelt. Somit können Facility Services länderübergreifend verglichen werden (Jensen 2010, Österreichisches Normungsinstitut 2012).

Ein gut dokumentierter, pan-europäischer Überblick über den FM-Bereich wird von mehreren Seiten gewünscht (Jensen 2010, EuroFM 2011). Um Transparenz im europäischen FM-Markt zu schaffen, den Wettbewerb in diesem Sektor zu stärken und das Bewusstsein für die FM-Branche in der europäischen Politik zu etablieren, gab es bereits mehrere Ansätze zur Bestimmung der Größe des FM Marktes (EuroFM 2011).

Auf nationaler Ebene sind Schätzungen vorhanden, jedoch fehlt ein aktueller, europaweiter Vergleich. Ziel dieser Forschungsarbeit ist es, diese Lücke zu schließen. Somit wird ein erster Ansatz vorgestellt, welcher das ermöglicht. Es werden Ergebnisse zur Größe der FS-Branche für die Mitglieder der Europäischen Union insgesamt, die vier größten Volkswirtschaften Europas und Österreich und seine Nachbarländer präsentiert, sofern die Datenbasis in den Ländern ausreichend ist. Diese Studie begrenzt sich auf die ausgelagerten Services, sowohl Gewerbe- als auch Wohnbau ist inkludiert. Zudem stellt die Studie die Errichtung von Gebäuden der Nutzung von Gebäuden gegenüber.

## **2. Literaturübersicht**

Auf nationaler Ebene wurden mehrere Marktstudien dazu durchgeführt: In Dänemark wurden im Juni 2008 telefonische Umfragen bei den FM Anbietern und FM Auftraggebern durchgeführt. Anhand dieser Datensammlung wurden Schätzungen für den gesamten dänischen Markt publiziert. Der gesamte dänische Markt wurde auf ca. 4,9 Milliarden Euro geschätzt. Die Ergebnisse müssen aber vorsichtig interpretiert werden, da es gewisse Einschränkungen gibt: Es wurden zum Beispiel nur Unternehmen mit mindestens 50



Mitarbeitern miteinbezogen. Die Studie zeigte, dass es große Unterschiede bei den Schätzungen der Marktgröße und bei den Methoden gab. (Jensen 2010).

In den Niederlanden wurde die Größe des FM Marktes für das Jahr 2013 auf 77,2 Milliarden Euro von Facility Management Nederland (FMN) and Twynstra for management consultancy geschätzt. (FMN & Twynstra 2010)

In den Nordischen Ländern wurden im Jahr 2004 Interviews mit FM Anbietern und FM Auftraggebern durchgeführt und mithilfe der gesamten Gebäudefläche exkl. Wohngebäuden die Größe des potentiellen FM Markts berechnet. Für Schweden, Dänemark, Finnland, Island und Norwegen belief sich die Schätzung auf 53 Millionen Euro. (Jensen 2010)

Bei einer Studie im Vereinigten Königreich wurde festgestellt, dass die geschätzte Größe für den UK FM Markt zwischen 4,5 und 187 Milliarden Pfund in unterschiedlichen Berichten beträgt. Es wurde festgestellt, dass die Unterschiede unter anderem auf die verschiedenen Betrachtungsweisen von FM zurückgehen: Es werden unterschiedliche Bereiche als FM definiert oder es wird der gesamte oder nur der ausgelagerte FM Markt betrachtet wird oder auch nur der Bereich integriertes FM. Somit wird die Frage in den Raum gestellt, ob wir wirklich die Intelligenz besitzen den gesamten FM Markt abzubilden. (Moss 2008).

Der FM Branchenreport 2010 in Deutschland berechnet die Größe des FM-Marktes auf Basis des Bruttoanlagevermögens der relevanten Wohn- und Nichtwohnbauten und weist einen Anteil von 5,03% am BIP für die FM Branche aus. (Thomzik et al. 2010)

Das European Facility Management Network (EuroFM) stellt in einem Bericht weitere Studien zur Größe des FM Marktes in einzelnen europäischen Ländern vor, beschreibt aber gleichzeitig die Schwierigkeit Daten zwischen unterschiedlichen Ländern zu vergleichen und dafür gemeinsame Rahmenbedingungen zu schaffen. Ein europäischer Ansatz von Sven Teichman aus 2009 wird vorgestellt. Teichmann schätzt die Größe des internen und ausgelagerten FM Marktes der 5 größten Volkswirtschaften Europas und berechnet den Anteil an BIP. Anhand dieses Anteils und mithilfe der einzelnen definierten Markttypen, der Auslagerungsgrade und der Wachstumsraten externer Services für diese Markttypen und die Top 5 Länder wurde der FM Markt für die europäischen Länder geschätzt (EuroFM 2011). In ihrem Folgebericht beschreibt die EuroFM den Versuch FM Umsätze für alle europäischen Länder zu finden, um die Länder zu vergleichen. Leider fehlten diese Daten in einigen Ländern. Ein zweiter Ansatz ist die Berechnung über die gesamten Quadratmeterflächen von Gebäuden und den FM Kosten (EUR/m<sup>2</sup>). Dies wurde als Pilotversuch in Belgien und den

Niederlanden durchgeführt. Die Ergebnisse für die beiden Länder weichen von denen aus dem ersten Report ab, die Methode scheint der EuroFM jedoch geeignet. Für einen europaweiten Vergleich müssten aber auch hier noch viele Daten gesammelt werden (EuroFM 2012).

### **3. Methodik**

Um die Größe der FS-Branche zu erfassen wurden im ersten Schritt die für FM relevanten Leistungen identifiziert. Um ein pan-europäisches möglichst weit akzeptiertes Abbild der Branche zu zeichnen, wurde auf die relevanten Leistungen aus der Norm EN 15221-4 zurückgegriffen. Diese Leistungen wurden mit der europäischen Systematik der Wirtschaftszweige verglichen (Europäische Kommission/Eurostat 2008) und die relevanten Wirtschaftszweige für die Nutzung und Errichtung von Gebäuden wurden in Kooperation mit der EuroFM identifiziert. Die relevanten Bereiche wurden in vier Teilbereiche aufgeteilt.

1. Errichtung und Bau,
2. Typische Facility Services
3. Facility Services allgemein (relevante Branchen für die Nutzung und den Betrieb von allen Gebäuden also sowohl Gewerbeimmobilien als auch Wohnimmobilien) sowie
4. sonst relevante Branchen, die den Betrieb von Gebäuden aber auch andere Bereiche abdecken und daher nicht klar zugeteilt werden können.

Die typischen Facility Services, die allgemeinen Facility Services und die sonst relevanten Branchen werden in der Kategorie Facility Services inkl. Gewerbe und Wohnen zusammengefasst. Zu den typischen Facility Services zählen klassische FS, wie zum Beispiel Hausmeisterdienste, Reinigung und Sicherheitsdienste. Facility Services allgemein beschreiben weitere relevante Branchen für FS und inkludieren Versicherungen, Sekretariats- und Schreibdienste, Abwasserentsorgung und andere. Sonst relevante Branchen beinhalten Branchen, die großteils als FS betrachtet werden, wie zum Beispiel Abfallbeseitigung, Wärme- und Kälteversorgung und auch Herstellerbranchen, z.B. Herstellung von Seifen und Reinigungsmitteln.

Im Zweiten Schritt wurden die geeignetsten Daten recherchiert und ausgewählt. Um Vergleichbarkeit für ganz Europa zu gewährleisten, wurden für die Studie die detaillierten jährlichen Unternehmensstatistiken für die Dienstleistungen, die Industrie, den Handel und das Baugewerbe ausgewählt. Diese werden online von der Europäischen Kommission in der Strukturellen Unternehmensstatistik publiziert (Europäische Kommission/Eurostat aktualisiert

2016a). Die Strukturelle Unternehmensstatistik präsentiert Struktur, Verhalten und Performance von wirtschaftlichen Aktivitäten auf der detailliertesten Ebene der Wirtschaftszweige. Sie deckt die NACE Zweige B-N und S95 ab, welche insgesamt als gewerbliche Wirtschaft bezeichnet werden können. Landwirtschaft und persönliche Dienste werden nicht dargestellt. In diesen Statistiken ist eine Vielzahl an Daten und Kennzahlen wie Umsätze, Produktionswerte, Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten, Beschäftigte, Investitionsquote und viele mehr für die einzelnen Wirtschaftszweige vorhanden. Die Daten werden für gewöhnlich von den Nationalen Statistischen Instituten bei den Unternehmen erhoben (Europäische Kommission/Eurostat aktualisiert 2015) und repräsentieren somit nur die Marktproduzenten der oben genannten Wirtschaftszweige (Statistik Austria 2016).

Als optimale Vergleichsgröße wurde die Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten ausgewählt. Ein Vergleich der Umsatzerlöse der einzelnen Branchen wäre nicht sinnvoll, da die Umsatzerlöse Vorleistungen anderer Unternehmen beinhalten und somit Erlöse mehrfach gezählt würden. Werden jedoch (grob gesehen) von den Umsatzerlösen die Vorleistungen abgezogen, kann das vermieden und die Unternehmensleistung festgestellt werden. Werden noch die Subventionen dazugerechnet und die indirekten Steuern und Abgaben abgezogen, erhält man die Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten (Statistik Austria 2016). Eurostat definiert die Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten „als Bruttowertschöpfung zu Basispreisen abzüglich sonstiger Produktionsabgaben zuzüglich sonstiger Subventionen auf die Produktion.“ (Europäische Kommission/Eurostat aktualisiert 2016b). Auch über den Weg Bruttobetriebsüberschuss plus Personalkosten kann die Wertschöpfung errechnet werden (Europäische Kommission/Eurostat aktualisiert 2013). Damit liefert die Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten auch einen Hinweis auf Einkommen. Die Bruttowertschöpfung wurde gewählt, um einer Überschätzung des FS-Sektors entgegen zu wirken, da bereits im Bereich der sonst relevanten Branchen nicht alle Leistungen hundertprozentig abgegrenzt werden können.

Um eine Vergleichsgröße zu schaffen wird die Bruttowertschöpfung der definierten Bereiche und der anderen Branchen in Prozent der gesamten Bruttowertschöpfung der Bereiche B-N und S95, also der Bauwirtschaft, dem Handel, der Industrie und der Dienstleistungen dargestellt.

Um eine weitere Vergleichsgröße zu präsentieren, wurde zusätzlich die Anzahl der Beschäftigten gewählt. Die Anzahl der Beschäftigten wird ebenfalls in Prozent der gesamten Beschäftigten der Bereiche B-N und S95 dargestellt. Ein weiterer Vorteil dieser Kennzahl ist,

dass sie in Relation mit der Bruttowertschöpfung gestellt werden kann und für Plausibilisierungszwecke genutzt wird.

Um aussagekräftige Ergebnisse zu gewährleisten, werden nur Länder miteinbezogen, die bei der Bruttowertschöpfung und den Beschäftigten maximal vier fehlende Werte aufweisen. Ausnahme ist die Europäische Union gesamt mit fünf fehlenden Werten bei den Beschäftigten. Aufgrund der Relevanz der Gesamtzahlen der EU werden die Beschäftigtenzahlen mitaufgenommen. Zur Plausibilitätsprüfung werden die Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten pro Beschäftigtem errechnet und Minimum, Maximum, Mittelwerte und Median untersucht. Ausreißer und deren Ursachen wurden recherchiert um Daten oder Länder gegebenenfalls auszuschließen.

#### **4. Diskussion der Datenqualität**

Die Länder Bulgarien, Deutschland, Griechenland, Frankreich, Kroatien, Italien, Litauen, Ungarn, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Slowenien und die Slowakei weisen ausreichend vollständige Datensätze (also maximal 4 fehlende Werte) auf. Das Vereinigte Königreich erfüllte das Kriterium bei der Bruttowertschöpfung. Von den genannten Ländern zählen Deutschland, das Vereinigte Königreich, Frankreich, Italien, Österreich, Slowenien, die Slowakei und Ungarn zu den größten Volkswirtschaften und/oder Österreichs Nachbarländern, welche in diesem Artikel untersucht werden. Bei der Plausibilitätsprüfung wurden auffällige Werte ergründet und insgesamt wurden alle Daten für die Berechnung verwendet.

Die Bruttowertschöpfung pro Beschäftigtem (Anh. I) ist in beinahe allen Branchen in Ungarn am niedrigsten und in fast allen Branchen im Vereinigten Königreich am höchsten. In wenigen Branchen liegen die Spitzenwerte auch in Österreich und Frankreich und vereinzelt anderen Ländern. Die geringste Bruttowertschöpfung pro Beschäftigten zeigt sich in den Branchen Gastronomie und Hotellerie und der Branche sonstige Reparaturdienstleistungen. Am höchsten ist diese Kennzahl bei den Zentralbanken (sofern hier Daten nicht fehlen), sonst in den meisten Ländern im Energiesektor. Da für die Bereiche Zentralbanken, Kreditinstitute und Versicherungen in sehr vielen Fällen keine Daten vorliegen, stellt sich natürlich die Frage, ob diese Sektoren nicht besser aus der Analyse ausgeklammert werden sollten, um bessere Vergleichbarkeit zwischen den Ländern zu ermöglichen. Die fehlenden Werte in den einzelnen Teilbereichen verhindern auch die sinnvolle Addition zu einer Gesamtbranche zum Finanz- und Versicherungsbereichs, da hier ein länderübergreifender Vergleich dann nicht

mehr plausibel wäre. Zudem werden zumindest in Österreich die Leistungen des Finanzbereichs, der Versicherungen und Pensionskassen anders berechnet (Statistik Austria 2016). Um diese Frage zu entscheiden wurde der Finanz- und Versicherungsbereich in die Untersuchung der Absolutzahlen der Bruttowertschöpfung und der Beschäftigten miteinbezogen.

Bei der Bruttowertschöpfung (Anh.II) liegen die einzelnen Branchen im Vereinigten Königreich und in Deutschland vorne, Slowenien bildet bei beinahe allen Bereichen das Schlusslicht. Da das Vereinigte Königreich und Deutschland die größten Volkswirtschaften Europas gemessen am BIP sind und Slowenien im Vergleich zu diesen Ländern volkswirtschaftlich am kleinsten ist, ist das nicht überraschend. Die höchste Wertschöpfung ist in allen Ländern in der Warenherstellung zu finden, die niedrigste in den sonstigen Reparaturdienstleistungen, aber auch bei den Zentralbanken ist sie enorm niedrig.

Die Beschäftigtenzahlen (Anh. III) geben keine Auskunft über das Beschäftigungsausmaß (z.B. Teilzeit oder Vollzeit) der einzelnen Personen. Die wenigsten Beschäftigten sind in Slowenien zu finden, die meisten in Deutschland gefolgt vom Vereinigten Königreich. Die Branchen mit den meisten Beschäftigten sind Handel und Warenherstellung, die mit den geringsten sind die Zentralbanken, gefolgt von den sonstigen Reparaturdienstleistungen.

Da der Bereich der Zentralbanken sowohl bei der Bruttowertschöpfung als auch bei der Beschäftigung so gering ist, scheint eine Ausklammerung aus der gesamten Statistik nicht notwendig, sondern würde eher auf Kosten der Vollständigkeit gehen.

## **5. Ergebnisse**

### **Größe der Facility Services Branche im Vergleich zu den anderen Branchen**

Die Ergebnisse werden nur anteilig an den Gesamtzahlen der NACE-Bereiche B-N, S95 dargestellt. Für diesen Vergleich werden Branchen abgesehen von der FS Branche so übernommen wie sie von der europäischen Kommission definiert wurden. Die Daten wurden der Größe nach absteigend von Deutschland gereiht.

Anteil der Bruttowertschöpfung an der Gesamtwertschöpfung (B-N, S95)										
	EU (28 Länder)	Deutsch- land	Frankreich	Italien	Ungarn	Österreich	Slowenien	Slowakei	Vereinigtes Königreich	
Verarbeitendes Gewerbe/Herstellung von Waren	26%	34%	20%	29%	35%	28%	35%	29%	15%	
Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	18%	17%	18%	17%	15%	18%	18%	16%	14%	
Erbring. von freiberufl., wissenschaftl. und techn. Dienstleistungen	10%	9%	10%	7%	6%	8%	8%	6%	12%	
Facility Services inkl. Gewerbe und Wohnen	8%	8%	7%	8%	7%	9%	8%	6%	8%	
Information und Kommunikation	8%	7%	8%	7%	7%	5%	6%	7%	9%	
Verkehr und Lagerei	8%	7%	8%	8%	8%	9%	9%	7%	7%	
Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	7%	7%	7%	5%	4%	6%	2%	4%	9%	
Baugewerbe/Bau	8%	6%	9%	7%	4%	9%	6%	4%	8%	
Grundstücks- und Wohnungswesen	4%	5%	4%	3%	3%	5%	1%	7%	3%	
Energieversorgung	4%	3%	3%	4%	4%	3%	4%	6%	2%	
Gastgewerbe/Beherbergung und Gastronomie	3%	2%	4%	4%	1%	5%	3%	1%	4%	
Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionskassen (ohne Sozialvers.)		2%				1%	2%	5%	3%	
Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	2%	1%	1%	2%	2%	1%	2%	1%	2%	
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	1%	0%	0%	1%	0%	1%	1%	1%	2%	
Zentralbanken		0%	1%	1%	0%				0%	
Reparatur von Datenverarbeitungsgeräten und Gebrauchsgütern	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Kreditinstitute (ohne Spezialkreditinstitute)			7%	7%	9%		4%	5%	9%	

Abb. 1: Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten in Prozent der gesamten Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten der NACE Sektoren B-N und S95, 2013. Quelle: eigene Berechnungen auf Datenbasis der detaillierten jährlichen Unternehmensstatistiken (Europäische Kommission/Eurostat aktualisiert 2016a)

Anteil der Beschäftigten an allen Beschäftigten (B-N, S95)									
	EU (28 Länder)	Deutsch- land	Frankreich	Italien	Ungarn	Österreich	Slowenien	Slowakei	
Verarbeitendes Gewerbe/Herstellung von Waren	22%	27%	19%	25%	27%	23%	32%	31%	
Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	24%	22%	22%	23%	22%	24%	19%	23%	
Facility Services inkl. Gewerbe und Wohnen	11%	12%	10%	11%	11%	10%	10%	8%	
Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	10%	11%	12%	8%	8%	8%	5%	5%	
Erbring. von freiberufl., wissenschaftl. und techn. Dienstleistungen	9%	8%	9%	8%	8%	9%	9%	7%	
Verkehr und Lagerei	8%	8%	9%	7%	9%	8%	7%	8%	
Baugewerbe/Bau	9%	7%	11%	10%	8%	10%	10%	10%	
Gastgewerbe/Beherbergung und Gastronomie	8%	7%	6%	9%	5%	10%	6%	4%	
Information und Kommunikation	5%	4%	5%	4%	5%	4%	4%	4%	
Grundstücks- und Wohnungswesen	2%	2%	2%	2%	3%	2%	1%	1%	
Energieversorgung	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	1%	
Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	1%	1%	1%	1%	2%	1%	2%	2%	
Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionskassen (ohne Sozialvers.)		1%				0%	1%	1%	
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	
Sonstige Dienstleistungen/Reparatur von Datenverarbeitungsgeräten und Gebrauchsgütern	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Zentralbanken		0%	0%	0%	0%				
Kreditinstitute (ohne Spezialkreditinstitute)			3%	2%	2%		2%	1%	

Abb. 2: Beschäftigte in Prozent aller Beschäftigten der NACE Sektoren B-N und S95, 2013. Quelle: eigene Berechnungen auf Datenbasis der detaillierten jährlichen Unternehmensstatistiken (Europäische Kommission/Eurostat aktualisiert 2016a)

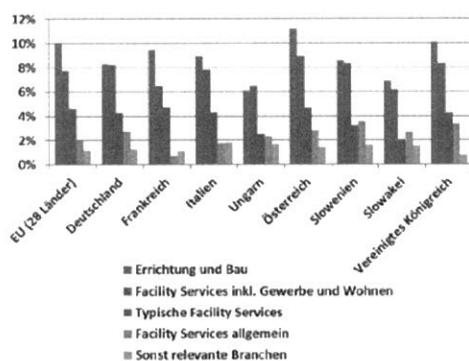
Abbildung 1 zeigt, dass die FS Branche gemessen an der Wertschöpfung in Italien bereits Platz 3 belegt, in Deutschland, Österreich und Slowenien Platz 4. Bei der Anzahl der Beschäftigten (Abb. 2) liegt diese Branche in Deutschland, Italien und Ungarn auf Platz 3, in Slowenien auf Platz 4. Wird die EU gesamt betrachtet, so liegt die FS Branche bei den Beschäftigten auf Platz 3, bei der Wertschöpfung teilt sie sich den 4. Platz mit anderen Branchen. Dieses Verhältnis lässt sich dadurch erklären, dass Facility Services mitarbeiterintensiv sind. Zudem deutet dieses Verhältnis darauf hin, dass Löhne, Gehälter und Gewinne in diesem Bereich nicht sehr hoch sind oder dass es viele Personen in Teilzeitbeschäftigung gibt. Eine genauere Aussage lässt sich hier leider nicht treffen.

Es zeigt sich, dass durchaus große Unterschiede zwischen den einzelnen Ländern bestehen. Gründe dafür sind vor allem Unterschiede in Alter, Qualität, Ausstattung und Automatisierungsgrad der Gebäude.

### Gebäudenutzung versus Gebäudeerrichtung

In den Bereich Facility Services inkl. Gewerbe und Wohnen wurden alle betroffenen Branchen miteinbezogen, unter anderem auch Herstellerbranchen. Um einen sinnvollen Vergleich zur Errichtung von Gebäuden herzustellen, wurde auch die Baubranche neu definiert und ebenso weitere Leistungen wie Herstellerbranchen inkludiert.

Anteil der Bruttowertschöpfung an der gesamten Bruttowertschöpfung B-N, S95



Anteil der Beschäftigten an allen Beschäftigten B-N, S95

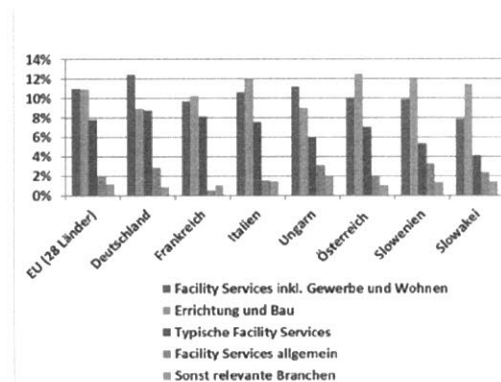


Abb. 3: Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten in Prozent der gesamten Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten der NACE Sektoren B-N und S95, 2013 und Beschäftigte in Prozent aller Beschäftigten der NACE Sektoren B-N und S95, 2013. Quelle: eigene Berechnungen auf Datenbasis der detaillierten jährlichen Unternehmensstatistiken (Europäische Kommission/Eurostat aktualisiert 2016a)

Abbildung 3 zeigt, dass die Bruttowertschöpfung in den Ländern Slowenien und Deutschland beinahe so groß ist wie der Bereich der Gebäudeerrichtung. In Ungarn übersteigt die Nutzung

der Gebäude sogar die Errichtung. Bei der Zahl der Beschäftigten zeigt sich, dass in Deutschland, Ungarn und der gesamten EU die Zahl der Beschäftigten in der Gebäudenutzung die der Beschäftigten in der Gebäudeerrichtung sogar übersteigt.

## **1. Conclusio**

Dieser Artikel beschreibt einen ersten Ansatz zur Einschätzung der Größe der FS-Branche in Relation zu den anderen Branchen und im europäischen Vergleich. Die Basis für diese Studie bilden die europäische Norm 15221 und die Statistiken der europäischen Union, welche eine sehr vertrauenswürdige Datengrundlage bieten. Einige Branchen können ganz klar als reine FS betrachtet werden, einige für Facility Services relevante Branchen beinhalten aber auch Bereiche, die nicht so klar als FS gesehen werden und andere Branchen betreffen können. Daher ist diese Studie eine erste Einschätzung der Größe des FS Sektors und unterliegt noch dieser Einschränkung, welche in den Folgestudien behoben wird. Um einer Überschätzung der Branche entgegenzuwirken, wurde als Kenngröße die Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten gewählt, die Vorleistungen an andere Unternehmen exkludiert.

Die Ergebnisse zeigen, dass sich die ausgelagerte Facility Services Branche EU-weit Platz 4 gemessen an der Wertschöpfung teilt und Platz 3 bei der Beschäftigung belegt. Das macht sie zu einer bedeutenden Branche. Zudem ist zu bemerken, dass die Dienstleistungen rund um Gebäude und Infrastruktur nicht ins Ausland verlagert werden. In dieser Studie wurde nur der ausgelagerte Bereich erfasst, die unternehmensintern erbrachten Leistungen sind hier nicht inkludiert. Es wäre interessant diesen Bereich noch europaweit zu erforschen.

Zudem wäre eine weitere detaillierte Untersuchung des Verhältnisses aus Bruttowertschöpfung zu Beschäftigten interessant. Mithilfe der Berechnung weiterer Kennzahlen in diesem Bereich, wäre es möglich europaweit die Beschäftigungsstruktur (auch innerhalb der Kern-FS Branche) zu erforschen. Dies könnte insbesondere im Zuge der zunehmenden Automatisierung von Gebäuden und den dadurch teilweise höheren technischen Anforderungen sowie im Hinblick auf Industrie 4.0 und dem damit für die Zukunft vorhergesehenen verstärkten Robotereinsatz spannend sein.

Somit wäre eine Zeitreihenanalyse über die Entwicklung der FS Branche eine wünschenswerte Erweiterung dieser Studie.



## Referenzen:

- Europäische Kommission/Eurostat (aktualisiert 2016a): Detaillierte jährliche Unternehmensstatistiken für das Baugewerbe (NACE Rev. 2, F), Detaillierte jährliche Unternehmensstatistik für den Handel (NACE Rev. 2, G), Detaillierte jährliche Unternehmensstatistik für Dienstleistungen (NACE Rev. 2, H-N und S95), Detaillierte jährliche Unternehmensstatistiken für die Industrie (NACE Rev. 2, B-E). In *Strukturelle Unternehmenstatistik*. Online unter [http://ec.europa.eu/eurostat/search?p\\_auth=vsrRef94&p\\_p\\_id=estatsearchportlet\\_WAR\\_estatsearchportlet&p\\_p\\_lifecycle=1&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_mode=view&estatsearchportlet\\_WAR\\_estatsearchportlet\\_action=search&text=Detaillierte+j%C3%A4hrliche+Unternehmensstatistik](http://ec.europa.eu/eurostat/search?p_auth=vsrRef94&p_p_id=estatsearchportlet_WAR_estatsearchportlet&p_p_lifecycle=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&estatsearchportlet_WAR_estatsearchportlet_action=search&text=Detaillierte+j%C3%A4hrliche+Unternehmensstatistik), abgerufen am 7.1.2016, 11.4.2016 und 26.4.2016
- Europäische Kommission/Eurostat (aktualisiert 2016b); Glossar: Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen, in: *Statistics explained*, online unter [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Gross\\_value\\_added\\_at\\_market\\_prices/de](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Gross_value_added_at_market_prices/de), abgerufen am 12.5.2016
- Europäische Kommission/Eurostat (aktualisiert 2015): Metadata in Euro SDMX Metadata Structure (ESMS) in *Structural business statistics (sbs)*. Online unter [http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/de/sbs\\_esms.htm](http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/de/sbs_esms.htm), abgerufen am 19.7.2016
- Europäische Kommission/Eurostat (aktualisiert 2013): Glossary: Value added at factor cost, in: *Statistics explained*, online unter [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Value\\_added\\_at\\_factor\\_cost](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Value_added_at_factor_cost), abgerufen am 4.8.2016
- Europäische Kommission/Eurostat (2008): NACE Rev. 2 – *Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft*. Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, Luxemburg.
- European Facility Management Network (EuroFM) (2012): *Intermediate EuroFM Market Data Report 2012*, Belgium.
- European Facility Management Network (EuroFM) (2011): *EuroFM Market Data Report 2011*, Brüssel, Belgien.
- Facility Management Nederland (FMN) and Twynstra for management consultancy (2014): *The Dutch Facility Management Market 2014*, online unter <http://www.eurofm.org/index.php/news/item/57-a-study-on-the-dutch-facility-management-industry>, abgerufen am 18.7.2016
- Jensen, P.A. (2010): The facilities management market in Denmark. In *Facilities* 28.7/8, S. 383-394
- Moss, Q.Z. (2008): FM market research review: do we really have the “intelligence”? In *Facilities*, Vol. 26, Iss 11/12, S. 454-462
- Österreichisches Normungsinstitut (2007): ÖNORM EN 15221-1, *Facility Management Teil 1: Begriffe*, Ausgabe: 2007-01-01. Wien, Österreich.

- Österreichisches Normungsinstitut (2012): ÖNORM EN 15221-4, *Facility Management Teil 4: Taxonomie, Klassifikation und Strukturen im Facility Management*, Ausgabe 2012-03-15. Wien, Österreich.
- Statistik Austria (2016): *Standard-Dokumentation Metainformation zur Leistungs- und Strukturstatistik*, Bearbeitungsstand 01.02.2016, online unter [http://www.statistik.gv.at/web\\_de/statistiken/wirtschaft/produktion\\_und\\_bauwesen/leistungs\\_und\\_strukturdaten/index.html](http://www.statistik.gv.at/web_de/statistiken/wirtschaft/produktion_und_bauwesen/leistungs_und_strukturdaten/index.html), abgerufen am 21.4.2016, S. 4, S. 11, S. 23
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2003): *Klassifikation der Wirtschaftszweige mit Erläuterungen*. Wiesbaden, Deutschland. S. 434
- Thomzik, M., Striewe, F., Knickmeier, A. (2010): FM-Branchenreport 2010, *Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Facility Management-Branche*. Bochum, Deutschland: Institut für angewandte Innovationsforschung (IAI) e.V. an der Ruhr-Universität Bochum, Deutscher Verband für Facility Management (GEFMA) e.V., Bonn

# Anhang I

Bruttowertschöpfung pro Beschäftigte (in €)													
	EU (28 Länder)	Deutschland	Frankreich	Italien	Ungarn	Österreich	Slowenien	Slowakei	Vereinigtes Königreich	Minimum	Maximum	Mittelwert	Median
Baugewerbe/Bau	39.796	41.112	50.814	33.736	12.810	53.265	18.930	10.556	70.189	10.556	70.189	36.426	37.424
Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	35.334	41.185	50.054	34.060	14.437	48.171	28.496	16.520	34.752	14.437	50.054	33.459	34.406
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	134.485	89.861	90.219	126.198	46.345	202.900	43.417	42.946	424.876	42.946	424.876	133.345	90.040
Verarbeitendes Gewerbe/Herstellung von Waren	54.882	67.950	64.169	53.212	27.959	76.919	33.328	22.788	72.050	22.788	76.919	52.297	58.690
Energieversorgung	186.886	196.885	171.676	305.839	190.147	89.913	108.762	203.156		79.519	305.839	168.237	180.911
Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	65.000	102.360	66.971	65.619	20.289	93.851	31.473	22.526	114.563	20.289	114.563	64.706	66.295
Verkehr und Lagerei	47.473	46.991	57.721	50.854	19.726	75.409	37.926	20.579	67.169	19.726	75.409	47.047	48.922
Gastgewerbe/Beherbergung und Gastronomie	20.420	16.460	36.594	20.274	6.230	28.500	16.483	8.312	21.424	6.230	36.594	19.285	18.379
Information und Kommunikation	85.369	96.709	95.057	85.424	35.898	83.995	46.930	44.977	101.493	35.898	101.493	73.810	84.710
Zentralbanken	503.696	572.865	807.172	50.000					49.613	49.613	807.172	396.669	503.696
Kreditinstitute (ohne Spezialkreditinstitute)		163.872	149.742	119.884			66.631	76.668	259.902	66.631	259.902	139.450	134.813
Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionskassen (ohne Sozialvers.)	147.699	137.470	117.036	58.193	48.201	117.700	51.337	110.449	77.502	48.201	314.581	151.753	130.581
Grundstücks- und Wohnungswesen	94.450	137.470	117.036	58.193	25.929	165.604	51.337	110.449	77.502	25.929	165.604	92.940	93.975
Erbringung von freiberufl., wissenschaftl. und techn. Dienstleistungen	53.389	61.223	68.749	43.312	16.338	59.057	26.045	18.303	72.455	16.338	72.455	45.685	51.184
Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	32.837	31.828	38.428	29.651	11.801	47.499	16.343	18.470	49.323	11.801	49.323	30.418	30.739
Sonstige Dienstleistungen/Reparatur von Datenverarbeitungsgeräten und Verbrauchsgütern	25.717	36.394	34.717	19.623	7.672	31.567	12.500	10.765	51.087	7.672	51.087	25.541	25.595
<b>Minimum</b>	<b>20.420</b>	<b>16.460</b>	<b>34.717</b>	<b>19.623</b>	<b>6.230</b>	<b>28.500</b>	<b>12.500</b>	<b>8.312</b>	<b>21.424</b>				
<b>Maximum</b>	<b>186.886</b>	<b>503.696</b>	<b>572.865</b>	<b>807.172</b>	<b>119.884</b>	<b>202.900</b>	<b>89.913</b>	<b>130.581</b>	<b>424.876</b>				
<b>Mittelwert</b>	<b>67.388</b>	<b>107.855</b>	<b>111.929</b>	<b>125.527</b>	<b>33.940</b>	<b>91.042</b>	<b>37.125</b>	<b>44.213</b>	<b>124.008</b>				
<b>Median</b>	<b>53.389</b>	<b>67.950</b>	<b>66.971</b>	<b>53.212</b>	<b>23.109</b>	<b>76.164</b>	<b>32.401</b>	<b>22.526</b>	<b>72.253</b>				

Anh. I: Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten pro Beschäftigte, 2013, eigene Berechnung auf Datenbasis der detaillierten jährlichen Unternehmensstatistiken (Europäische Kommission/Eurostat aktualisiert 2016a)

## Anhang II

Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten (in Mio. €)													
	EU (28 Länder)	Deutschland	Frankreich	Italien	Ungarn	Österreich	Slowenien	Slowakei	Vereinigtes Königreich	Minimum	Maximum	Mittelwert	Median
Baugewerbe/Bau	487.022	81.035	86.689	48.764	2.407	15.083	1.152	1.526	91.351	1.152	91.351	41.001	31.923
Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	1.146.642	245.688	169.875	115.166	7.912	31.091	3.222	5.517	166.917	3.222	245.688	93.173	73.128
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	78.459	5.487	2.175	3.941	201	1.245	104	318	27.854	104	27.854	5.166	1.710
Verarbeitendes Gewerbe/Herstellung von Waren	1.630.000	490.617	192.889	198.679	18.585	47.493	6.291	10.038	178.894	6.291	490.617	142.936	113.193
Energieversorgung	227.309	43.302	31.131	26.886	1.957	5.591	804	1.945	26.308	804	43.302	17.240	15.949
Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	97.500	21.143	10.642	11.981	811	1.877	309	491	18.871	309	21.143	8.266	6.260
Verkehr und Lagerei	499.482	96.912	79.571	53.891	4.266	15.598	1.647	2.509	80.946	1.647	96.912	41.917	34.744
Gastgewerbe/Beherbergung und Gastronomie	212.348	31.247	35.857	26.530	779	8.104	556	480	42.266	480	42.266	18.227	17.317
Information und Kommunikation	518.743	107.653	75.927	46.311	3.969	8.844	1.124	2.385	113.514	1.124	113.514	44.966	27.577
Zentralbanken		5.451	7.579	5.672	36				173	36	7.579	3.782	5.451
Kreditinstitute (ohne Spezialkreditinstitute)		64.719	48.430	48.430	4.952	755	755	1.571	109.551	755	109.551	38.330	26.691
Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionskassen (ohne Sozialvers.)		23.382			468	3.238		1.743	37.788	468	37.788	13.324	3.238
Grundstücks- und Wohnungswesen	259.000	70.380	37.971	17.405	1.663	9.051	250	2.235	41.839	250	70.380	22.599	13.228
Erbringung von freiberufli., wissenschaftl. und techn. Dienstleistungen	625.376	136.200	97.237	50.841	3.322	13.957	1.426	1.903	148.920	1.426	148.920	56.726	32.399
Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	443.781	94.702	71.281	33.151	2.294	10.173	452	1.379	112.039	452	112.039	40.684	21.662
Sonstige Dienstleistungen/Reparatur von Datenverarbeitungsgeräten und Verbrauchsgütern	10.040	1.375	2.600	870	81	127	21	46	1.859	21	2.600	872	498
Insgesamt	6.235.701	1.454.574	966.141	688.518	53.703	171.470	18.112	34.084	1.199.088	53.703	1.454.574	406.872	306.872
<b>Minimum</b>	<b>10.040</b>	<b>1.375</b>	<b>2.175</b>	<b>870</b>	<b>36</b>	<b>127</b>	<b>21</b>	<b>46</b>	<b>173</b>				
<b>Maximum</b>	<b>1.630.000</b>	<b>490.617</b>	<b>192.889</b>	<b>198.679</b>	<b>18.585</b>	<b>47.493</b>	<b>6.291</b>	<b>10.038</b>	<b>178.894</b>				
<b>Mittelwert</b>	<b>479.669</b>	<b>96.972</b>	<b>64.409</b>	<b>45.901</b>	<b>3.356</b>	<b>12.248</b>	<b>1.294</b>	<b>2.272</b>	<b>74.943</b>				
<b>Median</b>	<b>443.781</b>	<b>70.380</b>	<b>64.719</b>	<b>33.151</b>	<b>2.126</b>	<b>8.947</b>	<b>780</b>	<b>1.743</b>	<b>61.606</b>				

Anh. II: Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten in Mio. Euro, 2013, eigene Berechnung auf Datenbasis der detaillierten jährlichen Unternehmensstatistiken (Europäische Kommission/Eurostat aktualisiert 2016a)

## Anhang III

	Anzahl der Beschäftigten												
	EU (28 Länder)	Deutschland	Frankreich	Italien	Ungarn	Österreich	Slowenien	Slowakei	Vereinigtes Königreich	Minimum	Maximum	Mittelwert	Median
Baugewerbe/Bau	12.238.100	1.971.082	1.705.993	1.445.485	187.872	283.165	60.852	144.544	1.301.497	60.852	1.971.082	887.561	792.331
Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	32.451.100	5.965.438	3.393.860	3.381.283	548.009	645.425	113.073	333.929	4.803.146	113.073	5.965.438	2.398.020	2.013.354
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	583.400	61.061	24.108	31.231	4.337	6.138	2.400	7.407	65.557	2.400	65.557	25.280	15.758
Verarbeitendes Gewerbe/Herstellung von Waren	29.700.000	7.220.296	3.005.971	3.733.694	664.724	617.441	188.750	440.479	2.482.898	188.750	7.220.296	2.294.282	1.573.811
Energieversorgung	1.216.300	219.936	181.335	87.908	24.608	29.402	8.942	17.885	129.496	8.942	219.936	87.439	58.655
Wasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	1.500.000	206.551	158.902	182.584	39.987	20.002	9.802	21.810	164.722	9.802	206.551	100.545	99.445
Verkehr und Lagerei	10.521.300	2.062.370	1.378.537	1.059.719	216.258	206.845	43.424	121.901	1.205.115	43.424	2.062.370	786.771	637.989
Gastgewerbe/Beherbergung und Gastronomie	10.398.900	1.898.353	979.837	1.308.564	125.081	284.340	33.726	57.685	1.972.836	33.726	1.972.836	832.553	632.089
Information und Kommunikation	6.076.500	1.113.159	798.750	542.133	110.548	105.286	23.957	53.018	1.118.448	23.957	1.118.448	483.162	326.341
Zentralbanken		10.822	13.230	7.027	728				3.489	728	13.230	7.059	7.027
Kreditinstitute (ohne Spezialkreditinstitute)			394.937	323.423	41.310		11.331	20.487	421.508	11.331	421.508	202.166	182.367
Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionskassen (ohne Sozialvers.)		158.308			9.701	27.508		13.345	120.122	9.701	158.308	65.797	27.508
Grundstücks- und Wohnungswesen	2.742.200	511.967	324.440	299.097	64.132	54.652	4.862	20.232	539.845	4.862	539.845	227.403	181.615
Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	11.713.500	2.224.671	1.414.381	1.173.842	203.322	236.332	54.744	103.983	2.055.349	54.744	2.224.671	933.328	705.087
Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	13.514.800	2.975.389	1.854.938	1.118.046	194.402	214.163	27.670	74.673	2.271.523	27.670	2.975.389	1.091.351	666.105
Sonstige Dienstleistungen/Reparatur von Datenverarbeitungsgeräten und Verbrauchsgütern	390.400	37.786	74.895	44.321	10.597	4.020	1.648	4.301	36.385	1.648	74.895	26.744	23.491
Insgesamt	133.046.500	26.637.189	15.704.114	14.738.357	2.445.616	2.734.719	585.181	1.435.679	18.691.936	1.648	74.895	26.744	23.491
Minimum	390.400	10.822	13.230	7.027	728	4.020	1.648	4.301	3.489	1.648	74.895	26.744	23.491
Maximum	32.451.100	7.220.296	3.393.860	3.733.694	664.724	645.425	188.750	440.479	4.803.146	188.750	7.220.296	2.294.282	1.573.811
Mittelwert	10.234.346	1.775.813	1.046.941	982.557	152.851	195.337	41.799	95.712	1.168.246	41.799	1.775.813	705.087	586.611
Median	10.398.900	1.113.159	798.750	542.133	87.340	156.066	25.814	53.018	829.147	25.814	1.113.159	483.162	326.341

Anh. III: Anzahl der Beschäftigten, 2013, eigene Berechnung auf Datenbasis der detaillierten jährlichen Unternehmensstatistiken (Europäische Kommission/Eurostat aktualisiert 2016a)