



Bundesamt
für Wirtschaft und
Ausfuhrkontrolle



Energieeffizienz

Chance für den deutschen Export

1 Einleitung

Die Bundesstelle für Energieeffizienz (BfEE) ist für die Beobachtung und Bewertung des Marktes für Energiedienstleistungen, Energieaudits und andere Energieeffizienzmaßnahmen gemäß Energiedienstleistungsgesetz verantwortlich. Aus den Ergebnissen der Marktbeobachtung leitet die BfEE Vorschläge zur Weiterentwicklung des Marktes ab. Jährlich wird eine umfassende Markterhebung unter Anbietern und Nachfragern von Energieeffizienzdienstleistungen und -lösungen mit Bezug auf den deutschen Markt durchgeführt. Vor dem Hintergrund weltweit wachsender Investitionen in Energieeffizienz und in Energiedienstleistungen wurde im Rahmen der Marktbeobachtung im Auftrag der BfEE von Kantar Emnid eine Befragung von 100 mittleren und großen Unternehmen, die mindestens 30 % ihres Umsatzes im Ausland erzielen, zur Bedeutung von Energieeffizienz für den Export ihrer Produkte und Lösungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden im Folgenden ausgewertet.

Energieeffizienz ist laut Umwelttechnik-Atlas für Deutschland von 2018 einer von sechs stark wachsenden Leitmärkten für Umwelttechnik und Ressourceneffizienz (Green-Tech). Die Bedeutung der Umwelttechnologien kann mit rund 15% des BIP im Jahr 2016 für den Technologie- und Industriestandort Deutschland gar nicht hoch genug eingeschätzt werden (Roland Berger GmbH 2018). Die Schlüsselindustrien im Bereich Green-Tech, die Elektroindustrie mit der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik (MSR), der Maschinen- und Anlagenbau, die Chemieindustrie und der Fahrzeugbau, nehmen auch eine herausragende Position für den deutschen Export ein. Insgesamt exportierte Deutschland im Jahr 2017 Waren im Wert von 1,3 Billionen Euro. Im Bereich MSR ist Deutschland weltweit führend (iXPOS 2018) mit einem Exportvolumen von rund 35 Mrd. Euro im Jahr 2016 (Statistisches Bundesamt 2018b). Da mit den weltweit zunehmend sichtbaren Folgen der Industrialisierung das Bewusstsein für den Umwelt- und Klimaschutz wächst, ist davon auszugehen, dass der Markt für energieeffiziente Produktionsverfahren, Geräte, Komponenten und Gebäude zukünftig global weiter stark expandiert (IEA 2017).

In Deutschland ist die Energieeffizienz eine wichtige Säule der Energiewende. Der deutsche Markt für Energieeffizienzdienstleistungen und energieeffiziente Produkte, Anlagen und Materialien ist bereits relativ weit entwickelt (Bundesstelle für Energieeffizienz (BfEE) 2018). Für deutsche Unternehmen, die bereits auf Energieeffizienz setzen, bietet sich die Chance, ihre Absatzmärkte auszubauen. Bereits heute werden 43 % des Umsatzes im Markt für Energieeffizienz im Ausland erwirtschaftet (Roland Berger GmbH 2018, S. 113). Daher wird im Folgenden analysiert, wie exportorientierte deutsche Unternehmen im Bereich energieeffiziente Lösungen aufgestellt sind und welche Rolle sie dem Aspekt Energie- und Ressourceneffizienz für die Zukunft beimessen. Ziel ist es, die aktuelle Situation einschätzen zu können und so Chancen zu identifizieren.

2 Zusammensetzung der Befragung

Die in der vorliegenden Analyse primär ausgewertete Umfrage wurde im Sommer 2018 durch Kantar Emnid im Auftrag der BfEE durchgeführt.

Die Stichprobe konzentriert sich auf zufällig ausgewählte Unternehmen mit mehr als 50 Mitarbeitern. Laut Unternehmensregister des statistischen Bundesamtes gab es 2016 in Deutschland etwa 77.000 entsprechende Unternehmen von insgesamt fast 3,5 Millionen Unternehmen (Statistisches Bundesamt 2018d).

Unternehmen mit mindestens 50 Mitarbeitern erwirtschaften ca. 70 % des Umsatzes aller Unternehmen, obwohl sie nur einen Anteil von rund 10% an der Gesamtzahl deutscher Unternehmen ausmachen (Statistisches Bundesamt 2018a). Sie sind damit überdurchschnittlich umsatzstark.

Befragt wurden Unternehmen aus ausgewählten besonders exportorientierten Branchen mit einem Fokus auf Wirtschaftszweige, die für das Thema Energieeffizienz eine große Rolle spielen. Tabelle 1 zeigt, welche Wirtschaftszweige befragt wurden.

Tabelle 1: WZ-Bereiche und Zuordnung

WZ	Bezeichnung	Zuordnung
25.2	Herstellung von Metalltanks und -behältern; Herstellung von Heizkörpern und -kesseln für Zentralheizungen	Wichtig für Energieeffizienz
26.2	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten und peripheren Geräten	Spitzentechnologie
26.3	Herstellung von Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	Spitzentechnologie
26.51	Herstellung von Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen; keine Herstellung von Uhren	Spitzentechnologie
27.1	Herstellung von Elektromotoren, Generatoren, Transformatoren, Elektrizitätsverteilungs- / -schalteneinrichtungen	Hochwertige Technik
27.4	Herstellung von elektrischen Lampen und Leuchten	Hochwertige Technik
27.5	Herstellung von Haushaltsgeräten	Hochwertige Technik
28.1	Herstellung von nicht wirtschaftszweigspezifischen Maschinen (darunter Pumpen, Druckluft, Armaturen)	Hochwertige Technik
28.4	Herstellung von Werkzeugmaschinen	Hochwertige Technik
28.9	Herstellung von Maschinen für sonstige bestimmte Wirtschaftszweige	Hochwertige Technik
30.2	Schienenfahrzeugbau	Hochwertige Technik
32.5	Herstellung von medizinischen und zahnmedizinischen Apparaten und Materialien	Hochwertige Technik
71.1	Architektur- und Ingenieurbüros	Wichtig für Energieeffizienz

Die Wirtschaftszweige wurden den Kategorien „Hochwertige Technik“, „Spitzentechnologie“ und „Wichtig für Energieeffizienz“ zugeordnet. Mit 8 Branchen zählt die Mehrheit dieser 13 Wirtschaftszweige gemäß der NIW/ISI/ZEW-Liste zu Herstellern hochwertiger Technik (Gehrke et al. 2010). In diesem Bereich nehmen deutsche Unternehmen weltweit Spitzenplätze ein und gelten als „Global Champions“ (Rammer 2015). Weltweit führend ist Deutschland zudem bei Umwelttechnologien zu denen auch Energieeffizienztechnologien zählen (iXPOS 2018). Hierunter fallen Mess-, Steuer- und Regelungstechnik (MSR), die den größten Anteil an den Exporten im Bereich der energie- und ressourcensparenden Technologien ausmachen. Die deutschen Exporte für MSR beliefen sich im Jahr 2017 auf rund 35 Milliarden Euro (Statistisches Bundesamt, Tabelle 1.14.1). Auf dem Markt für energieeffiziente Lösungen kommt Herstellern von Heizkesseln aufgrund des hohen Energieverbrauchs im Wärmesektor eine wichtige Rolle zu. Weitere Treiber für Energieeffizienz, insbesondere für energieeffizientes Bauen und Sanieren sind Architektur- und Ingenieurbüros. Daher wurden auch diese hinsichtlich ihrer Verhaltens und ihrer Einschätzung zum Thema Energieeffizienz als Exportchance befragt.

Mit Ausnahme der Architektur- und Ingenieurbüros zählen die befragten Unternehmen also zum Wirtschaftsabschnitt C - Verarbeitendes Gewerbe. Auf das verarbeitende Gewerbe entfielen im Jahr 2014 rund 60 % der Ausfuhren (Statistisches Bundesamt 2018b). Ende September 2017 gab es insgesamt 45.308 Betriebe im verarbeitenden Gewerbe mit mindestens 20 Mitarbeitern (Statistisches Bundesamt 2018c). Davon sind 8.257 den Wirtschaftszweigen zuzurechnen die für zu den Export-Chancen für Energieeffizienz befragt wurden (vgl. Tabelle 1). Der Anteil des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz der Betriebe dieser

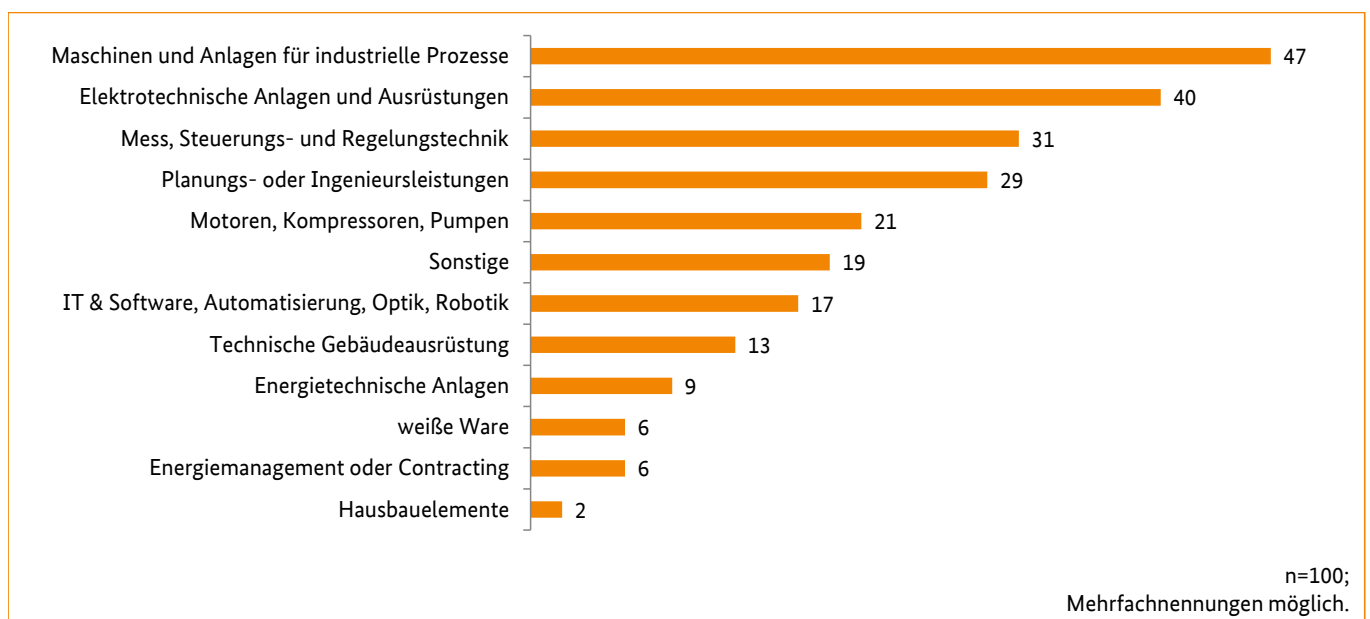
Wirtschaftszweige liegt bei 51 % und damit 10 Prozentpunkte über dem Mittelwert für alle Betriebe des verarbeitenden Gewerbes.

Aufgrund der starken Exportorientierung von Unternehmen der ausgewählten Wirtschaftszweige wurden nur Unternehmen vollständig befragt, die mindestens 30 % ihres Umsatzes im Ausland generieren.

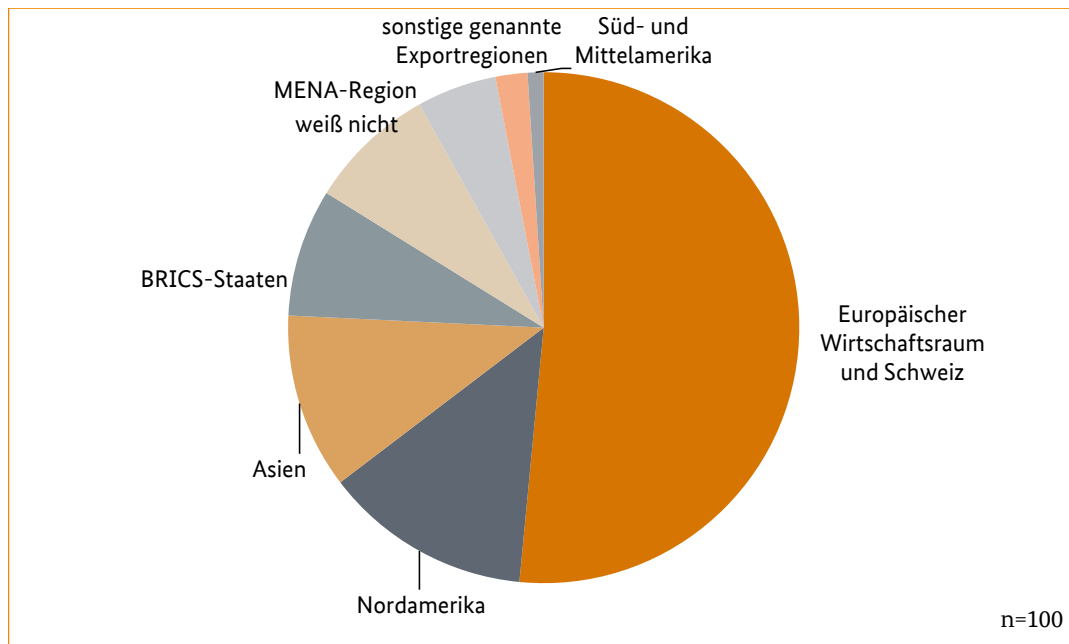
3 Ergebnisse

Die meisten befragten Unternehmen exportieren Maschinen und Anlagen für industrielle Prozesse, aber auch elektrotechnische Anlagen und Ausrüstungen verkaufen 40 % ins Ausland (Abbildung 1). Auf Platz drei folgt der Bereich MSR, der große Potenziale für Energieeffizienz bietet. Produkte zum Energiemanagement oder Dienstleistungen wie Contracting hingegen bieten nur wenige Unternehmen im Ausland an.

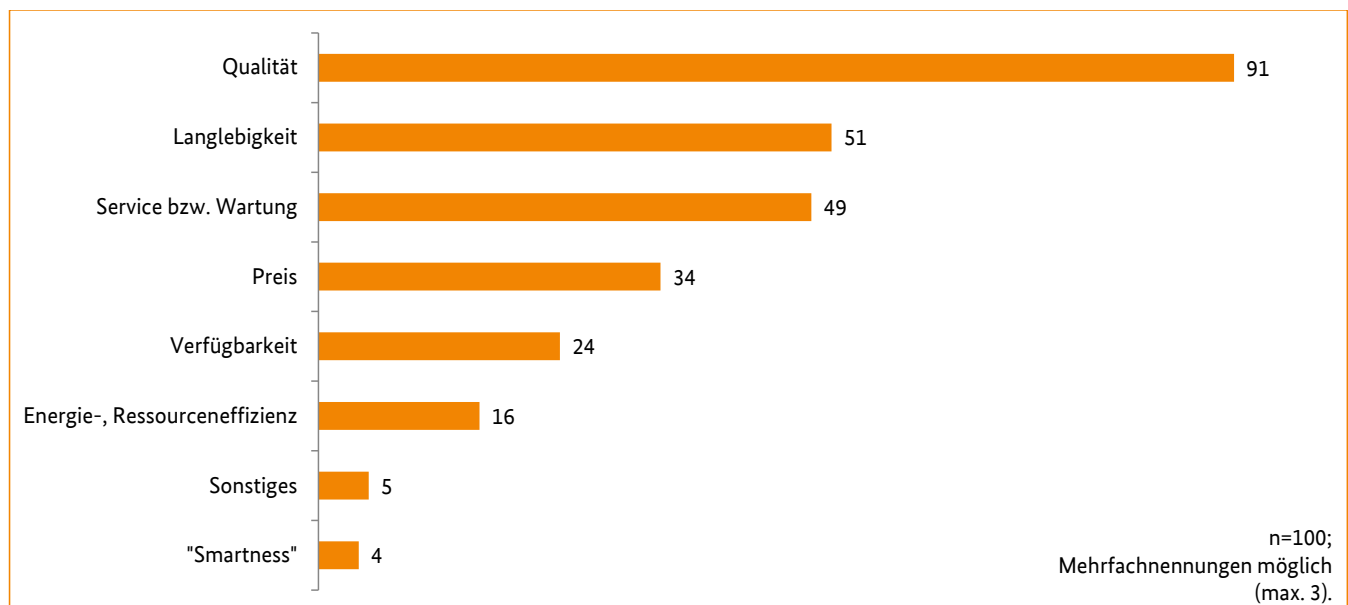
Abbildung 1: Export-Produktgruppen



Fast alle Unternehmen exportieren in den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) und die Schweiz. Ebenso sind die BRICS-Staaten, Nordamerika und Osteuropa Regionen in denen die Mehrheit der befragten Unternehmen ihre Produkte und Dienstleistungen verkauft. Als Kern-Exportregion geben über die Hälfte den EWR und Schweiz an (siehe Abbildung 2). Nur für 13 % ist der nordamerikanische Markt der wichtigste Exportmarkt. In die Zukunft blicken alle Unternehmen optimistisch. In den nächsten fünf Jahren planen 81 Unternehmen ihr Geschäft außerhalb der EU zu erweitern, 68 innerhalb der EU und 59 in Deutschland. Mindestens auf dem heutigen Niveau wollen fast alle ihre Geschäftstätigkeit beibehalten.

Abbildung 2: Exportregionen

Obwohl alle Unternehmen mindestens 30 % ihres Umsatzes im Ausland erwirtschaften, haben lediglich fünf der befragten Unternehmen mehr als 10 Standorte im Ausland. Dies betont die Bedeutung dieser Branchen für den Wirtschaftsstandort Deutschland. Die starke Konzentration auf Standorte im Inland weist darauf hin, dass Unternehmen Wert darauf legen, dass ihr Produkte das Label „Made in Germany“ tragen. Qualität „Made in Germany“ ist und bleibt das wichtigste Werbeargument deutscher Hersteller in ausländischen Märkten (siehe Abbildung 3). Mit deutlichem Abstand folgen die Langlebigkeit sowie Service, bzw. Wartung. Energie- und Ressourceneffizienz als Werbeargument messen rund 16% der deutschen Exporteure wesentliche Bedeutung zu.

Abbildung 3: Werbeargumente im Ausland

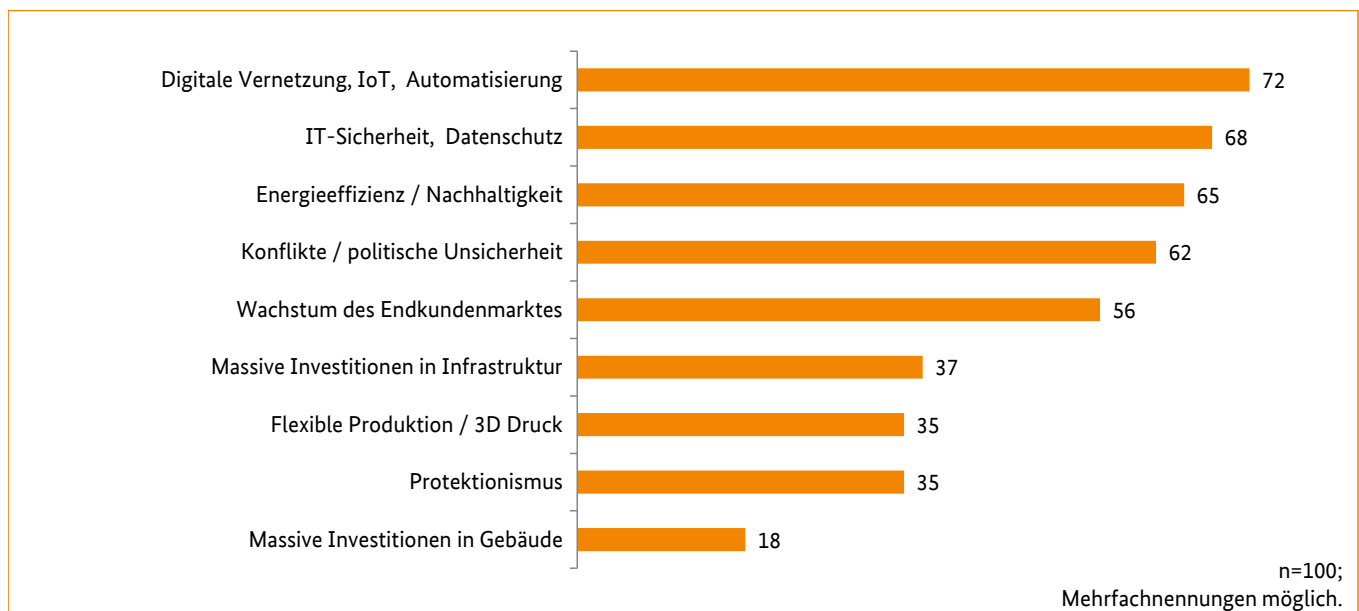
Energieeffizienz spielt als Verkaufsargument für alle Unternehmen eher eine untergeordnete Reihe. Im Mittel stufen alle befragten Unternehmen das Thema auf einer Skala von 0 (=gar keine Rolle) bis 10(=die

entscheidende Rolle) bei 4 ein. Allerdings besteht ein deutlicher Unterschied zwischen Unternehmen, die zu den hochwertigen Technikbranchen zählen (Mittelwert von 4,5) und den übrigen (Mittelwert von 3,1).

Ähnlich verhält es sich mit der Eignung von Anlagen und Produkten für Energie- bzw. Lastmanagement. Diese ist für die Hersteller von Maschinen (sowohl für nicht-wirtschaftszweigspezifische als auch wirtschaftszweigspezifische) und Hersteller von Motoren zumindest teilweise relevant. Insgesamt ist dieser Aspekt demnach nur in den Bereichen der hochwertigen Technik interessant.

Rund 42 % der Unternehmen aus Bereichen der hochwertigen Technik erwarten einen Anstieg der Exportvolumina energieeffizienter Lösungen in der Zukunft, ebenso die Unternehmen aus dem Bereich der Spitzentechnologien zu denen vor allem Hersteller von MSR zählen. Als Zukunftstrends in den nächsten fünf Jahren sehen Unternehmen insbesondere die Themen Digitalisierung sowie Energieeffizienz und Nachhaltigkeit. (siehe Abbildung 4).

Abbildung 4: Zukunftstrends in Auslandsmärkten



4 Fazit

Die Ergebnisse implizieren, dass einige Unternehmen bereits auf Energieeffizienz und Nachhaltigkeit setzen, weil sie sich in Zukunft gute, neue Möglichkeiten in Auslandsmärkten versprechen. Sie gehen dabei davon aus, dass die Digitalisierung eine wesentliche Rolle für die Vermarktung ihrer eigenen Produkte und Lösungen spielen wird. Es wird für deutsche Unternehmen immer wichtiger, die Potenziale der Digitalisierung zur Steigerung der Energieeffizienz voranzubringen sowohl für eine erfolgreiche Energiewende als auch um die Wettbewerbsfähigkeit aufrechtzuerhalten.

Im verarbeitenden Gewerbe bestehen je nach Wirtschaftszweig unterschiedliche Möglichkeiten, die Potenziale der Digitalisierung zur Steigerung der Energieeffizienz zu nutzen. Unternehmen im Bereich MSR können insbesondere auf Grund des leichteren Zugangs und der verbesserten Verfügbarkeit von Daten profitieren. Hersteller von Maschinen und Anlagen können sich die Möglichkeiten der Simulation von

Prozessen und Anlagen zu Nutze machen, um ihre Lösungen zu optimieren noch ehe sie in Betrieb gesetzt werden.

Insgesamt bieten der technologische Fortschritt und insbesondere auch der gesellschaftliche Wandel weltweit deutschen Unternehmen im Bereich Energieeffizienz die Möglichkeiten zur Erweiterung ihres Exportgeschäftes. In Zukunft könnte „Made in Germany“ dann nicht mehr nur für Qualität stehen, sondern auch für Energie- und Ressourceneffizienz.

5 Quellenverzeichnis

Bundesstelle für Energieeffizienz (BfEE) (Hg.) (2018): Empirische Untersuchung des Marktes für Energiedienstleistungen, Energieaudits und andere Energieeffizienzmaßnahmen, Endbericht BfEE 04/17. Online verfügbar unter http://www.bfee-online.de/BfEE/DE/Energiedienstleistungen/Marktkennzahlen/marktkennzahlen_node.html;jsessionid=C7FC7F9954FBFD87B0A5045D07CB142.2_cid378.

Gehrke et al. (2010): Listen der wissens- und technologieintensiver Güter und Wirtschaftszweige. Zwischenbericht zu den NIW/ISI/ZEW-Listen 2010/2011. Hg. v. Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI). Berlin. Online verfügbar unter https://www.e-fi.de/fileadmin/Studien/Studien_2010/StuDIS_19-2010.pdf.

iXPOS (2018): iXPOS Brancheninformation - Umwelttechnologie. Zukunftsbranche Umwelttechnologie. Hg. v. iXPOS. Online verfügbar unter <https://www.ixpos.de/IXPOS/Navigation/DE/Ihr-geschaeft-im-ausland/Laender-und-branchen/Branchendossiers/umwelttechnologie.html>, zuletzt geprüft am 24.07.2018.

Rammer, C. (2015): Global Champions und Hidden Champions: Internationale Konzerne und KMU im Innovationswettbewerb. In: *Fraunhofer ISI Discussion Papers Innovation Systems and Policy Analysis* (45). Online verfügbar unter https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/ccp/innovation-systems-policy-analysis/2015/discussionpaper_45_2015.pdf.

Roland Berger GmbH (2018): GreenTech made in Germany 2018. Umwelttechnik-Atlas für Deutschland. Hg. v. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU). Berlin. Online verfügbar unter <https://www.rolandberger.com/it/Publications/Greentech.html>.

Statistisches Bundesamt (2018a): 90 % aller Unternehmen mit weniger als zehn Beschäftigten. Hg. v. Statistisches Bundesamt. Online verfügbar unter <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/UnternehmenHandwerk/Unternehmensregister/Aktuell.html>, zuletzt geprüft am 21.08.2018.

Statistisches Bundesamt (2018b): Außenhandel - Zusammenfassende Übersichten für den Außenhandel (vorläufige Ergebnisse). Hg. v. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden (Fachserie 7 Reihe 1). Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Aussenhandel/Gesamtentwicklung/ZusammenfassendeUebersichtenJvorlaeufigPDF_2070100.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 20.07.2018.

Statistisches Bundesamt (2018c): Jahresbericht für Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe. Hg. v. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden (42271-0002), zuletzt geprüft am 21.08.2018.

Statistisches Bundesamt (2018d): Unternehmensregister. Hg. v. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden (Unternehmensregister-System). Online verfügbar unter <https://www.destatis.de>, zuletzt geprüft am 21.08.2018.

Impressum

Herausgeber

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
Leitungsstab Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Frankfurter Str. 29 - 35
65760 Eschborn

<http://www.bafa.de/>

Referat: 511

E-Mail: bfee-kontakt@bafa.bund.de

Tel: +49(0)6196 908-2311

Fax: +49(0)6196 908-1800

Stand

23.08.2018



Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle ist mit dem audit berufundfamilie für seine familienfreundliche Personalpolitik ausgezeichnet worden. Das Zertifikat wird von der berufundfamilie GmbH, einer Initiative der Gemeinnützigen Hertie-Stiftung, verliehen.