

Deutsche Elektroindustrie trotz unsicherem weltwirtschaftlichem Umfeld – Chancen durch Digitalisierung

56

Andreas Gontermann* und Jochen Schäfer**

Vor dem Hintergrund einer nach wie vor gedämpften weltwirtschaftlichen Entwicklung sowie zahlreicher globaler Risiken war die konjunkturelle Entwicklung in der deutschen Elektroindustrie 2016 tendenziell nur leicht aufwärts gerichtet. Vor allem aber war das abgelaufene Jahr von einschneidenden politischen Ereignissen geprägt, die die Branche auch 2017 und darüber hinaus beschäftigen dürften. Das Brexit-Votum, der überraschende Wahlausgang in den Vereinigten Staaten, das Ergebnis des Verfassungsreferendums in Italien oder die weltweit zunehmende Antiglobalisierungsrhetorik sind nur einige Gründe dafür, dass sich die sehr exportorientierten Unternehmen der Elektroindustrie mit einer weiter zunehmenden wirtschaftlichen und politischen Unsicherheit konfrontiert sehen.

Das vergangene Jahr 2016 war mit zahlreichen konjunkturellen Stolpersteinen gepflastert. Es begann mit (Deflations-)Sorgen um die chinesische Volkswirtschaft samt Börseneinbruch. Im Juni kam das so nicht erwartete Brexit-Votum, im Juli dann der fehlgeschlagene Putschversuch in der Türkei, der nur einer von vielen geopolitischen Krisenherden war. Im November folgte die überraschende Trump-Wahl in den USA, im Dezember das gescheiterte Verfassungsreferendum in Italien. Dazwischen lag die erste Vereinbarung von OPEC und Nicht-OPEC-Ländern seit acht bzw. 15 Jahren, das Ölangebot zu beschränken. Der Welthandel wuchs 2016 erneut nur schwach und die globale Wirtschaftsleistung wiederum um merklich weniger als 4% und damit weiter unterdurchschnittlich. Protektionistische Maßnahmen haben tendenziell zugenommen. Im europäischen Bankensektor – vor allem in Italien – sind neue Probleme aufgetreten bzw. alte, ungelöste wieder aufgeflammt. Schließlich ist der Rückenwind von schwa-

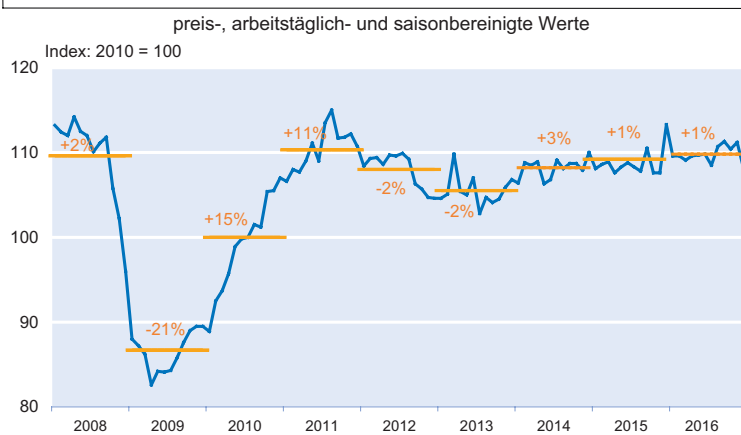
chem Euro und preiswertem Öl im vergangenen Jahr abgeflaut.

Gemischtes Konjunkturbild 2016

Vor dem Hintergrund dieser und weiterer Unsicherheitsfaktoren erzielte die deutsche Elektroindustrie 2016 durchaus noch so etwas wie einen konjunkturellen Achtungserfolg. Die um Preiseffekte bereinigte Produktion der Branche legte immerhin um 1% zu. Die Erlöse, in denen auch fakturierte Dienstleistungen und Software miteinbezogen sind und die darüber hinaus noch Preis- und Wechselkurseinflüssen unterliegen, kamen dagegen kaum über eine Stagnation hinaus. Der Umsatz in den fünf größten Fachzweigen entwickelte sich dabei uneinheitlich: In den beiden größten Bereichen, Automation und elektronische Bauelemente, gab es Zuwächse von 2% bzw. 1%. Bei den Gebrauchsgütern und der Energietechnik blieb der Umsatz nahezu unverändert. Die Medizintechnik verzeichnete mit plus 6% den vergleichsweise größten Anstieg. Im Gesamtjahr 2016 belief sich der aggregierte Branchenumsatz auf 179 Mrd. Euro. Das waren zwar 1 Mrd. Euro mehr als 2015. Zum bisherigen Höchstwert aus dem Jahr 2008 fehlen allerdings immer noch 3 Mrd. Euro.

Ihre Bruttoanlageinvestitionen haben die heimischen Elektronunternehmen im ver-

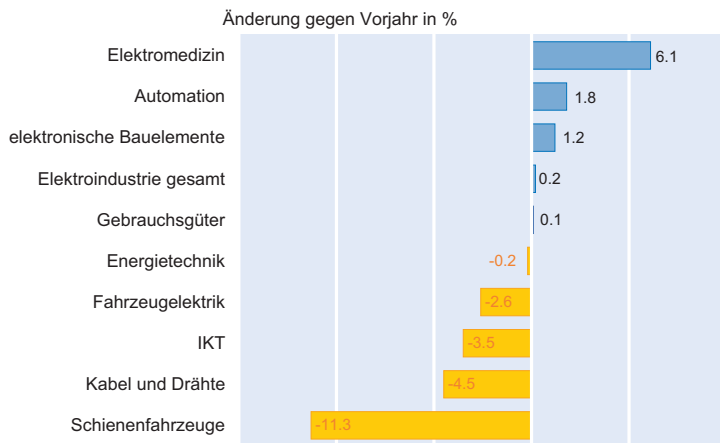
Abb. 1
Produktion der deutschen Elektroindustrie



* Dr. Andreas Gontermann ist Chefvolkswirt und Leiter der Abteilung Wirtschaftspolitik, Konjunktur und Märkte des ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V.

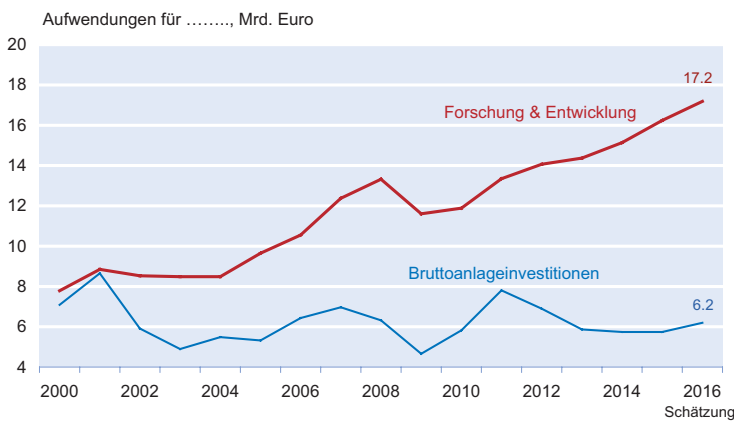
** Jochen Schäfer ist Referent in der Abteilung Wirtschaftspolitik, Konjunktur und Märkte des ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V.

Abb. 2
Umsatzentwicklung in ausgewählten Fachbereichen, 2016



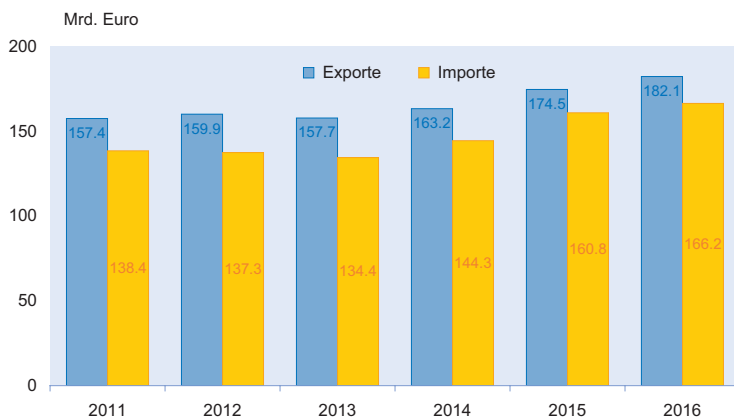
Quelle: Destatis; Berechnungen der ZVEI.

Abb. 3
Bruttoanlageinvestitionen und F&E



Quelle: Stifterverband; Destatis; Berechnungen des ZVEI; ifo Investitionstest.

Abb. 4
Deutscher Elektroaußenhandel



Quelle: Destatis; Berechnungen des ZVEI.

gangenen Jahr geschätzt um 8% auf 6 Mrd. Euro gesteigert. Zum Vergleich: In der Gesamtwirtschaft fiel der Zuwachs mit rund 3% deutlich geringer aus. Die Kapazitätsauslastung in der Branche liegt derzeit bei 85%. Wichtiger noch als die Investitionen in Ausrüstungen und Betriebsbauten sind allerdings die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (F&E). Diese erreichten in der Elektroindustrie zuletzt mehr als 17 Mrd. Euro und überstiegen die Anlageinvestitionen damit um fast das Dreifache. Im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt ist es andersherum. Hier liegen die Investitionen knapp doppelt so hoch wie die F&E-Aufwendungen.

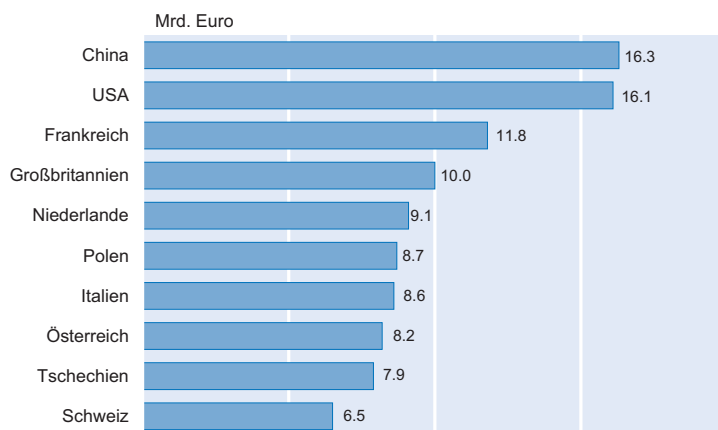
Die Zahl der Beschäftigten in der deutschen Elektroindustrie ist mit 847 000 zum Jahresende 2016 im Vergleich zu 2015 annähernd unverändert geblieben. Nach wie vor ist die Branche der zweitgrößte industrielle Arbeitgeber hierzulande. Mehr als ein Fünftel der Belegschaft sind Ingenieure, weitere drei Fünftel Fachkräfte. Über 96 000 Beschäftigte arbeiten im Bereich Forschung und Entwicklung. Damit sind 30% allen F&E-Personals des Verarbeitenden Gewerbes in Deutschland in der Elektroindustrie tätig.

Exporte mit drittem Rekordjahr in Folge

Obwohl der globale Handel inzwischen untypischerweise sogar noch langsamer wächst als die globale Wertschöpfung, konnte die deutsche Elektroindustrie 2016 nunmehr das dritte Jahr in Folge einen Exportrekord erzielen. Die Ausfuhren (inkl. der Reexporte) summierten sich auf insgesamt 182 Mrd. Euro und übertrafen damit ihr Niveau aus dem Jahr zuvor um gut 4%.

Die Elektroexporte in die Industrieländer stiegen 2016 mit plus 5% auf 120 Mrd. Euro erneut etwas stärker als die Ausfuhren in die Schwellenländer, die um 4% auf 62 Mrd. Euro zulegten. China hat die Vereinigten Staaten im Exportabnehmer-Ranking verdrängt. Die Ausfuhren in die Volksrepublik erhöhten sich 2016 um 8% auf 16 Mrd. Euro. Die Lieferungen in die USA, die 2015 noch stark vom Wechselkurseffekt profitiert hatten und deren Messlatte

Abb. 5

Die zehn größten Abnehmerländer im Exportgeschäft der deutschen Elektroindustrie, 2016

Quelle: Destatis; Berechnungen der ZVEI.

somit recht hoch lag, stiegen immerhin noch um 2% und erreichten ebenfalls 16 Mrd. Euro.

Die Exporte nach Frankreich – dem drittgrößten Abnehmerland – kamen über einen Zuwachs von nur 1% nicht hinaus und summierten sich auf 12 Mrd. Euro. Die Branchenausfuhren in die Eurozone legten um 3% auf 57 Mrd. Euro zu. Die Exporte der deutschen Elektroindustrie nach Großbritannien beliefen sich 2016 auf 10 Mrd. Euro. Mit einem Anteil an den gesamten Branchenausfuhren von 6% ist das Land, das die EU bald verlassen will, weiterhin der viertgrößte Abnehmer der Elektroindustrie weltweit. Zwar lag das Wachstum der Elektroexporte nach Großbritannien im vergangenen Jahr mit 2% deutlich niedriger als noch im Gesamtjahr 2015 (als es plus 10% betrug). Immerhin gab es im kumulierten Zeitraum aber auch keinen Rückgang, wenn auch in einzelnen Monaten – nicht zuletzt schon allein aufgrund der starken Pfund-Abwertung nach dem Brexit-Votum – teils negative Raten zu verzeichnen waren. Im Exportgeschäft mit den Rohstoffländern Brasilien und Russland könnte der Boden derweil womöglich gefunden sein. Während die Ausfuhren nach Brasilien (2016: 1 Mrd. Euro) zumindest nicht mehr sanken, legten sie nach Russland mit plus 2% auf 3 Mrd. Euro zum ersten Mal seit 2012 wieder zu.

Die Importe elektrotechnischer und elektronischer Erzeugnisse nach Deutschland wuchsen 2016 mit plus 3% seit längerer Zeit wieder etwas langsamer als die Exporte. Auch sie erreichten mit insgesamt 166 Mrd. Euro einen neuen dritten Höchstwert in Folge.

Politische Risiken sorgen für Unsicherheit

Der Ausblick auf 2017 wird durch zahlreiche Risiken getrübt. Der Internationale Währungsfonds geht bekanntlich davon aus, dass die Weltwirtschaft auch in diesem Jahr nur mit

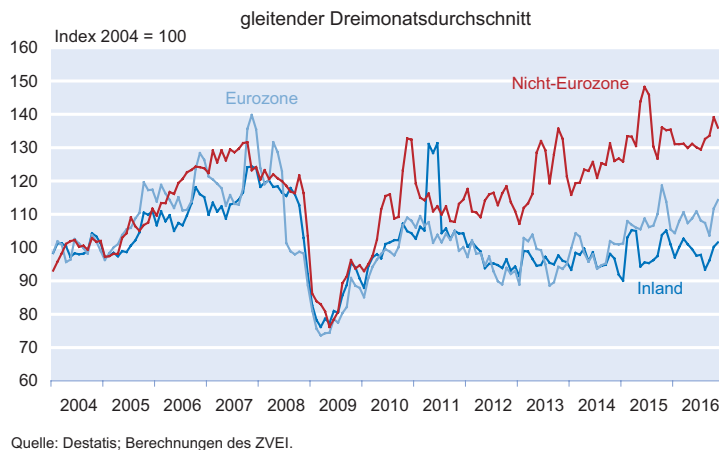
angezogener Handbremse wachsen wird. Immerhin liegen seine Prognosen mit knapp 4% Wachstum beim Welthandel und 3½% bei der Weltwirtschaftsleistung höher als für das letzte Jahr. Der Durchschnitt der Prognosen für das 2017er Wirtschaftswachstum in Deutschland liegt bei rund 1½%. Auch die größten Abnehmerbranchen der Elektroindustrie gehen meist von leichten Zuwächsen für 2017 aus. Die Elektrobranche, die für ein Siebtel aller gesamtwirtschaftlichen deutschen Exporte und für knapp ein Fünftel des Bestandes an Direktinvestitionen des deutschen Verarbeitenden Gewerbes im Ausland steht, blickt vor allem aber mit Sorge auf die zuletzt mehr und mehr aufkommende Anti-globalisierungsstimmung, die durch hartnäckige konjunkturelle Probleme vielerorts noch zusätzlich befeuert werden könnte.

Weltweit nimmt nicht nur die Skepsis gegenüber Freihandel, sondern gegenüber offenen Grenzen im Allgemeinen zu, was sich nicht zuletzt auch in der Entscheidung der Briten für den Austritt aus der EU gezeigt hat. Großbritannien ist nicht nur einer der größten Kunden der deutschen Elektroindustrie im Exportgeschäft, sondern auch der drittgrößte ausländische Investitionsstandort der Branche. Solange die zukünftigen Beziehungen – und hier allen voran die künftigen Handelsbeziehungen – mit der EU nicht neu geordnet sind, dürfte die Verunsicherung allgemein anhalten und auf die Investitionsneigung, Einstellungsbereitschaft und Verbraucherstimmung in ganz Europa abfärben. Viele Fragezeichen stehen außerdem hinter dem zukünftigen wirtschaftspolitischen Kurs der USA, die nach dem überraschenden Ausgang der Präsidentschaftswahl allen angekündigten expansiven fiskalischen Maßnahmen zum Trotz auf eine neue Politik des Protektionismus und der Abschottung zusteuern könnten. Nicht zuletzt sind Bankenkrise, Verschuldungsproblematik und ein gebremster Reformprozess in Italien Sinnbilder zahlreicher nach wie vor ungelöster Strukturprobleme des gesamten Euroraums.

Was bei zunehmender Unsicherheit sicherlich hilft, ist eine breitere Aufstellung. Das Export-Portfolio der deutschen Elektroindustrie ist heute wesentlich diversifizierter als noch vor zwei bis drei Jahrzehnten – und damit die Abhängigkeit von einzelnen Ländern respektive Regionen geringer als früher. Rückgänge im Geschäft mit einigen Partnern können also besser durch Zuwächse im Handel mit anderen kompensiert werden. 1990 nahmen die zehn größten Abnehmerländer noch gut 72% aller Branchenausfuhren ab. Bis 2016 ist dieser Anteil kontinuierlich auf weniger als 57%, also um ganze 15 Prozentpunkte, gesunken.

Die Frühindikatoren für die deutsche Elektroindustrie lassen uns wieder konservativ vorsichtig auf das neue Jahr blicken. Der jüngsten ZVEI-Konjunkturumfrage zufolge erwarten

Abb. 6
Auftragseingänge in der deutschen Elektroindustrie



zwar vier von fünf Elektronunternehmen für 2017 ein Umsatzplus von 2 bis 4%. Allerdings lagen die Auftragseingänge 2016 insgesamt 1% unter Vorjahresniveau. Das Geschäftsklima in der deutschen Elektroindustrie ist in den vergangenen Monaten von einem Auf und Ab geprägt gewesen. Zuletzt haben sich jedoch sowohl die aktuelle Lagebeurteilung als auch die Geschäftserwartungen der heimischen Elektronunternehmen aller wirtschaftlichen Unsicherheit zum Trotz spürbar aufgehellt. Per saldo liegen die Stimmungsindekatoren allesamt im positiven Bereich.

Der ZVEI geht alles in allem davon aus, dass die preisbereinigte Produktion der deutschen Elektroindustrie 2017 um 1,5% wachsen wird. Die nominalen Erlöse sollten dabei endlich wieder auf 182 Mrd. Euro – den bisherigen Höchstwert aus dem Jahr 2008 – steigen.

Elektroindustrie als Leitbranche der Digitalisierung

Richtet man seine Aufmerksamkeit – jenseits kurzfristiger konjunktureller Entwicklungen – auf die großen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Herausforderungen der Zukunft, so eröffnen sich für die deutsche Elektroindustrie zahlreiche Potenziale und Perspektiven. Der weltweite Strukturwandel beschleunigt sich rasant und folgt dabei stabilen Megatrends. Mit ihren zentralen Technologien und Systemlösungen hat die Elektroindustrie die Chance, von diesen Trends wesentlich zu profitieren. Darunter fallen beispielsweise das globale Streben nach Wohlstand, der demographische Wandel sowie der enorme Bedarf an Infrastrukturen, neuen Formen der Mobilität, Sicherheit oder Energieeffizienz.

Zu den Megatrends gehört allen voran die Digitalisierung. Eine Studie von IW Consult

und Fraunhofer ISI im Auftrag des ZVEI hat gezeigt, dass die Elektroindustrie für die digitale Transformation der Wirtschaft eine zentrale Enabler-Branche ist, weil sie durch ihre Technologien und Produkte die Digitalisierung der Industrie überhaupt erst möglich macht. Ein weiteres zentrales Ergebnis der Studie ist, dass die Elektroindustrie sowohl als Anbieter als auch Anwender digitaler Produkte und Dienste bereits weiter vorne ist als andere Branchen. Gleichwohl hat sie ihr Potenzial bei weitem noch nicht ausgeschöpft. So stehen zum Beispiel neue, datengetriebene Geschäftsmodelle und Dienstleistungsangebote, bei denen besonders hohe Wertschöpfungspotenziale erwartet werden, noch am Anfang. Darüber hinaus muss ver-

hindert werden, dass sich zwischen kleinen und mittleren Unternehmen auf der einen und großen Firmen bzw. Konzernen auf der anderen Seite eine dauerhafte digitale Kluft auftut. Der Abbau von Hemmnissen, die die Digitalisierung besonders ausbremsen, erfordert entschlossene Veränderungenbereitschaft und zukunftsorientierte Weichenstellungen durch Unternehmen, Politik und Wissenschaft gleichermaßen. Darunter fallen vor allem auch die Erhöhung der digitalen Kompetenz über die gesamte Bildungskette, die Gewährleistung von Datensicherheit, der flächendeckende Ausbau einer leistungsfähigen und industrietauglichen Breitbandinfrastruktur, die Förderung von datengetriebenen Innovationen sowie die Stärkung von Schlüsseltechnologien, beispielsweise in den Bereichen Netzkommunikation, Mikroelektronik und Embedded Software.

Neue Indikatorik für das Digitalisierungszeitalter

Nicht zuletzt müssen wir grundlegend überdenken, wie wir Wachstum und Wohlstand in digitalisierten Volkswirtschaften zukünftig überhaupt adäquat messen können. So stammt bekanntlich das Konzept der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) in seiner heutigen Form aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Das gängigste Wohlstandsmaß, das Bruttoinlandsprodukt, sollte ursprünglich

Tab. 1
Ausrichtung der Unternehmensstrategie auf die digitale Transformation

	Elektroindustrie (Anteile in %)	Andere Branchen ^{a)} (Anteile in %)
In hohem Maße	33,1	21,3
In mittlerem Maße	41,5	38,6
In geringem Maße	21,5	32,4
Gar nicht	3,8	7,7

^{a)} Industrie und industrienaher Dienstleistungen.

Quelle: Fraunhofer ISI und IW Consult (2016).

nur als reine Produktionskennzahl dienen. Unser Verständnis von Wohlstand löst sich durch die Digitalisierung aber immer mehr von physischen Produktionsmengen. Heute spielen Dienstleistungen, Software und andere immaterielle bzw. digitale Produkte eine immer wichtigere Rolle. Neue Ansätze benötigen wir nicht nur bei der Erfassung der Wirtschaftsleistung, sondern auch in weiteren Teilbereichen der Indikatorik. So sollten wir etwa unser Verständnis darüber schärfen, wie sich Wissen von Querschnittsbranchen wie der Elektroindustrie, die zuletzt mehr als 26 Mrd. Euro pro Jahr für Innovationen aufgewendet hat, in modernen Wertschöpfungsnetzwerken verbreitet und wie es dort andere Teile der Wirtschaft befördert. Auch braucht es einen erweiterten Investitionsbegriff, der weit über die engen Ausrüstungs- respektive Anlageinvestitionen hinausgehen muss. Die zwischenzeitliche Berücksichtigung der F&E-Aufwendungen in den VGR kann nur ein erster Schritt sein. Hier kommt eine Indikatorendiskussion gerade erst in Gang.

Alles in allem lässt sich zusammenfassen: Zur Bewältigung der digitalen Transformation ist ein starker Gestaltungswille von Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Gesellschaft erforderlich. Gemeinsam müssen noch viele Herausforderungen angegangen werden. Die Elektroindustrie kann den digitalen Wandel dabei aktiv mitgestalten und wesentlich zum Erfolg der deutschen Wirtschaft in der Digitalökonomie des 21. Jahrhunderts beitragen.

Literatur

Deutsche Bundesbank (2016), *Bestandserhebung über Direktinvestitionen*, Frankfurt am Main.

Fraunhofer ISI und IW Consult (2016), *Die Elektroindustrie als Leitbranche der Digitalisierung – Innovationschancen nutzen, Innovationshemmnisse abbauen*, Studie im Auftrag des ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie, Frankfurt am Main.

ifo Institut, ifo Investitionstest im Verarbeitenden Gewerbe, verfügbar unter: <https://www.cesifo-group.de/de/ifoHome/facts/Survey-Results/Investitionstest.html>.

ifo Institut, ifo Konjunkturumfrage, verfügbar unter: <https://www.cesifo-group.de/de/ifoHome/facts/Survey-Results/Konjunkturtest.html>.

Internationaler Währungsfonds (2017), *World Economic Outlook Update*, Januar, Washington, D.C.

Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden, <https://www.destatis.de/DE/Startseite.html>.

Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Essen, <https://www.stifterverband.org/wissenschaftsstatistik>.

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheimer Innovationspanel, Mannheim, verfügbar unter: <http://www.zew.de/forschung/mannheimer-innovationspanel-innovationsaktivitaeten-der-deutschen-wirtschaft/>.

ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie, eigene Umfragen und Berechnungen, Frankfurt am Main.