

Dr. Andreas Gontermann, Dipl.-Volkswirt, Dipl.-Betriebswirt (FH) Peter Giehl,
ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V., Frankfurt am Main

Elektroindustrie: eine Reduzierung auf die Wirtschaftszweige 26 und 27 greift zu kurz

Mit zunehmender Globalisierung haben weltweit vergleichbare Statistiken als Grundlage für politische und unternehmerische Entscheidungen stark an Bedeutung gewonnen. Als Folge wurden die den Statistiken zugrunde liegenden Klassifikationen, die einer einheitlichen Gliederung der zu beobachtenden Tatbestände dienen, international harmonisiert. Die Konsequenz dieser Harmonisierungsbemühungen ist allerdings, dass die klassifikatorischen Gliederungen in den betreffenden Systematiken, zum Beispiel der Klassifikation der Wirtschaftszweige, dem Warenverzeichnis für die Außenhandelsstatistik oder dem Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken, nicht mehr in jedem Fall der Verbandsstruktur auf nationaler Ebene entsprechen. Das muss bei der Analyse von Daten der amtlichen Statistik berücksichtigt werden.

Das haben die Autoren des folgenden Beitrags, Dr. Andreas Gontermann, Leiter der Abteilung Wirtschaftspolitik, Konjunktur und Märkte im ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V., und sein Mitarbeiter, Peter Giehl, in nachfolgendem Gastbeitrag mit einer eigenen statistischen Abgrenzung der Elektroindustrie getan. Allerdings ist auch die vom ZVEI verwendete statistische Abgrenzung nicht 100%-ig trennscharf. So gehört beispielsweise zur Klasse 28.24 der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008), die im nachfolgenden Beitrag zu 100% der Elektroindustrie zugerechnet wurde (siehe Tabelle 1), auch die Herstellung von Kettensägen und Ähnlichem mit Benzinmotor, sodass auch der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V. (VDMA) einen Anteil an den Umsätzen, Beschäftigten und so weiter für sich reklamieren könnte. Zur Klasse 33.13 der WZ 2008, um ein zweites Beispiel zu nennen, die im folgenden Beitrag ebenfalls

vollständig der Elektroindustrie zugerechnet wurde, gehört auch die Reparatur rein optischer Ferngläser, Mikroskope und Teleskope, auf die vielleicht der Deutsche Industrieverband für optische, medizinische und mechatronische Technologien e. V. (SPECTARIS) Anspruch erheben könnte. Um Mehrfachzählungen zu vermeiden, müssten deshalb diese Positionen sowie die in Tabelle 1 genannten Anteile, die unter 100% liegen, mit den anderen betroffenen Branchenverbänden abgestimmt werden.

Wie bei Gastbeiträgen in Wirtschaft und Statistik üblich, zeichnen für die darin getroffenen Aussagen allein die Autoren verantwortlich.

Mit einem Volumen von mehr als 2800 Milliarden Euro ist der Markt für elektrotechnische und elektronische Erzeugnisse heute der größte Produktmarkt weltweit. Der deutsche Elektromarkt ist dabei der global fünftgrößte.¹ Auch hierzulande zählt sie zu den größten Industriebranchen. Mit über 840000 Beschäftigten ist die Elektroindustrie der zweitgrößte Arbeitgeber innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes in Deutschland. Ein Fünftel der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind Ingenieure, weitere drei Fünftel Fachkräfte. Im Jahr 2011 hat die deutsche Elektrobranche Erlöse von 178 Milliarden Euro erzielt. Ihr direkter Beitrag zur Entstehung des deutschen Bruttoinlandsprodukts beläuft sich auf 3%, der Anteil an der gesamten Industrieproduktion beträgt 12%.² Die Wertschöpfungsquote in der Elektroindustrie – sprich: das Verhältnis der Wertschöpfung zum Gesamtwert

¹ Siehe ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V.: „Welt-Elektromarkt – Ausblick auf 2011 und 2012“, Frankfurt am Main, April 2011.

² Siehe ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V.: „Deutsche Elektroindustrie – Fakten“, Frankfurt am Main, März 2011.

der hergestellten Produkte und Systeme – beträgt 38 %. Das ist die höchste Quote unter allen großen Industriebranchen in Deutschland.³ Schließlich gehört die Elektroindustrie zu den tragenden Säulen der deutschen Exportwirtschaft. Ihre Ausfuhren – einschließlich Re-Exporten – beliefen sich im Jahr 2011 auf 157 Milliarden Euro und stehen damit für mehr als ein Siebtel aller deutschen Exporte.

Die deutsche Elektroindustrie verfügt über ein ebenso breit gefächertes wie dynamisches und innovatives Produktportfolio. Der Großteil des Branchenumsatzes entfällt dabei auf Investitionsgüter (wie Automatisierungs- oder Energietechnik). Daneben umfasst das Produktspektrum aber auch Vorleistungsgüter (insbesondere elektronische Bauelemente) und Gebrauchsgüter (wie Haushaltsgeräte oder Unterhaltungselektronik).

Schneller als andere Branchen setzt die Elektroindustrie Ideen in marktreife Produkte und Systeme um. Rund acht von zehn Elektrounternehmen warten regelmäßig mit Produkt- oder Prozessinnovationen auf.⁴ 38 Cent von jedem umgesetzten Euro werden mit Produktneuheiten erlöst, und jede dritte Neuerung im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt erfährt ihren originären Anstoß durch die Elektroindustrie. Grundlage für die Innovationsstärke der Branche sind jährliche Investitionsausgaben sowie Aufwendungen für Forschung und Entwicklung von zusammen über 18 Milliarden Euro.⁵ Kurzum: Mit ihren zentralen (Querschnitts-)Technologien treibt die Elektroindustrie den technologischen Fortschritt und damit verbunden das wirtschaftliche Wachstum und den gesellschaftlichen Wohlstand in Deutschland voran.

Unübersichtliches Bild in amtlicher Statistik

Der amtlichen Branchenstatistik lässt sich heute auf den ersten Blick kein vollständiges und umfassendes Bild der deutschen Elektroindustrie entnehmen. Im Gegensatz zu den anderen großen Industriezweigen – insbesondere der Automobilindustrie, dem Maschinenbau und der Chemischen Industrie – wird die Elektroindustrie hier nicht als Gesamtbranche abgebildet, sondern regelmäßig auf die beiden Wirtschaftszweige 26 „Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen“ und WZ 27 „Herstellung von elektrischen Ausrüstungen“ reduziert. Diese Reduzierung erfolgt dabei nicht erst seit der letzten Revision 2008 der – international [International Standard Industrial Classification (ISIC)] beziehungsweise europäisch [Nomenclature générale des activités économiques dans les Communautés européennes (NACE)] harmonisierten – Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ

2008)⁶. Vielmehr hat sie auch bereits die Ausgaben 2003⁷ und 1993⁸ der nationalen Klassifikation der Wirtschaftszweige betroffen, in denen die Elektroindustrie auf die Wirtschaftszweignummern 30 bis 33 verkürzt wurde.

Zwar hat es im Zuge der Überarbeitung der Kodierung 2008 insoweit kleinere Fortschritte gegeben, als nunmehr die „Herstellung von elektrischen Haushaltsgeräten“ (WZ-Nummer 27.51) nicht mehr dem Maschinenbau, sondern dem Wirtschaftszweig 27 und damit der Elektroindustrie zugeordnet ist. Darüber hinaus gehören jetzt die Informationstechnik, die Medizintechnik sowie die Messtechnik und Prozessautomatisierung zum Wirtschaftszweig 26. Dennoch bleiben neben der Unübersichtlichkeit zwei große Verzerrungen bestehen: Zum einen gibt es nach wie vor etliche, komplett oder anteilig zur Elektrotechnik- und Elektronikindustrie gehörende Wirtschaftszweige, die nicht in den Zweistellen 26 und 27 der Klassifikation, sondern an anderer Stelle erfasst werden. Zu nennen sind hier etwa

- › die „Herstellung von handgeführten Werkzeugen mit Motorantrieb“ (WZ-Nummer 28.24),
- › die „Herstellung elektrischer und elektronischer Ausrüstungsgegenstände für Kraftwagen“ (WZ-Nummer 29.31), die nach der WZ-2008-Systematik nunmehr der Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen zugerechnet werden,
- › der „Schienenfahrzeugbau“ (WZ-Nummer 30.20),
- › die „Herstellung von medizinischen und zahnmedizinischen Apparaten und Materialien“ (WZ-Nummer 32.50) oder
- › die „Reparatur von elektronischen und optischen Geräten“ (WZ-Nummer 33.13) beziehungsweise die „Reparatur von elektrischen Ausrüstungen“ (WZ-Nummer 33.14).

Zum anderen gehen in die Wirtschaftszweige 26 und 27 etwa auch

- › die „Herstellung von Uhren“ (WZ-Nummer 26.52),
- › die „Herstellung von magnetischen und optischen Datenträgern“ (WZ-Nummer 26.80) oder
- › die „Herstellung von nicht elektrischen Haushaltsgeräten“ (WZ-Nummer 27.52)

ein, die aber aus dem Produktspektrum der Elektroindustrie herausfallen.

Die mit der Revision 2008 der Klassifikation der Wirtschaftszweige neu eingeführte Abteilung „Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen“ (WZ-Nummer 33) zur Trennung zwischen der Herstellung von Investi-

³ Siehe ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.: „ZVEI-Benchmarking – Die Elektroindustrie im Branchenvergleich“, Frankfurt am Main, Juli 2011.

⁴ Siehe Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH: „ZEW Branchenreport Innovationen 2011“, Mannheim 2012.

⁵ Siehe Ifo-Institut: „Investitionsschätzung“, München 2011, und Stifterverband für die deutsche Wissenschaft: „FuE-Datenreport 2011“, Essen 2011.

⁶ Statistisches Bundesamt (Herausgeber): „Klassifikation der Wirtschaftszweige mit Erläuterungen, Ausgabe 2008“, Wiesbaden 2008.

⁷ Statistisches Bundesamt (Herausgeber): „Klassifikation der Wirtschaftszweige mit Erläuterungen, Ausgabe 2003“, Wiesbaden 2003.

⁸ Statistisches Bundesamt (Herausgeber): „Klassifikation der Wirtschaftszweige mit Erläuterungen, Ausgabe 1993“, Wiesbaden 1993.

Tabelle 1 Zusammensetzung der Elektroindustrie nach Abgrenzung des ZVEI¹

WZ-2008 ² -Kode	... und was sich dahinter verbirgt (WZ 2008-Bezeichnung)	Einbeziehung zu ... %
18.20	Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	100
23.43	Herstellung von Isolatoren und Isolierteilen aus Keramik	100
26.11	Herstellung von elektronischen Bauelementen	100
26.12	Herstellung von bestückten Leiterplatten	100
26.20	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten und peripheren Geräten	100
26.30	Herstellung von Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	100
26.40	Herstellung von Geräten der Unterhaltungselektronik	100
26.51	Herstellung von Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen	100
26.60	Herstellung von Bestrahlungs- und Elektrotherapiegeräten und elektromedizinischen Geräten	100
26.70	Herstellung von optischen und fotografischen Instrumenten und Geräten	25
27.11	Herstellung von Elektromotoren, Generatoren und Transformatoren	100
27.12	Herstellung von Elektrizitätsverteilungs- und -schaltanlagen	100
27.20	Herstellung von Batterien und Akkumulatoren	100
27.31	Herstellung von Glasfaserkabeln	100
27.32	Herstellung von sonstigen elektronischen und elektrischen Drähten und Kabeln	100
27.33	Herstellung von elektrischem Installationsmaterial	100
27.40	Herstellung von elektrischen Lampen und Leuchten	100
27.51	Herstellung von elektrischen Haushaltsgeräten	100
27.90	Herstellung von sonstigen elektrischen Ausrüstungen und Geräten a. n. g.	100
28.21	Herstellung von Öfen und Brennern	90
28.24	Herstellung von handgeführten Werkzeugen mit Motorantrieb	100
29.31	Herstellung elektrischer und elektronischer Ausrüstungsgegenstände für Kraftwagen	100
30.20	Schienebau	90
32.50	Herstellung von medizinischen und zahnmedizinischen Apparaten und Materialien	20
33.13	Reparatur von elektronischen und optischen Geräten	100
33.14	Reparatur von elektrischen Ausrüstungen	100
33.20	Installation von Maschinen und Ausrüstungen a. n. g.	75

¹ ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V.
² Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008).

ongütern einerseits und deren Reparatur und Installation andererseits trägt ebenfalls nicht zu mehr Transparenz bei, da hier eine Zurechnung der Reparatur- und Installationsleistungen zu den einzelnen Industriebranchen erheblich erschwert wird.

Zusammensetzung der Elektroindustrie nach ZVEI-Abgrenzung

Sowohl im Rahmen der Konjunkturstatistik (Auftragseingangindex, Umsatzindex und Produktionsindex) als auch bei den im „Monatsbericht für Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes“ erfassten Merkmalen (Umsatz, Beschäftigte, Löhne und Gehälter, Arbeitsstunden) kommt es darauf an, ein möglichst passendes Bild der Elektroindustrie als Gesamtbranche und ihrer Entwicklung im Zeitablauf zu zeichnen. Entsprechend zieht der ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V. bei seinen Berechnungen und Darstellungen die in der Tabelle 1 aufgeführten insgesamt 27 Wirtschaftszweige der WZ 2008 (vollständig oder teilweise) heran.

Wird die Betrachtung der Elektroindustrie nur auf die beiden Wirtschaftszweige 26 und 27 beschränkt, dann werden sowohl Größenverhältnisse als auch Entwicklungen im Zeitablauf verzerrt dargestellt. So belief sich etwa die Zahl der Beschäftigten in der deutschen Elektroindustrie nach der umfassenden Abgrenzung des ZVEI (gemäß Tabelle 1) per Ende 2010 auf 816 000. Die Zweisteller 26 und 27 weisen dagegen in Summe nur 646 000 Mitarbeiterinnen und

Mitarbeiter aus. Was den Branchenumsatz im Jahr 2010 anbelangt, so stehen sich 164 Milliarden Euro nach vollständiger ZVEI-Abgrenzung und 150 Milliarden Euro für die Wirtschaftszweige 26 und 27 zusammengenommen gegenüber. Zwischen den Jahren 2009 und 2010 hat die Zahl der Beschäftigten in der Elektrobranche der ZVEI-Abgrenzung zufolge um 6 000 zugenommen und der Umsatz ist um 19 Milliarden Euro gewachsen. Der verengte Blick nur auf die beiden Wirtschaftszweige 26 und 27 läuft hier hingegen auf einen leichten Beschäftigungsrückgang, aber einen etwas stärkeren Anstieg der Erlöse um 23 Milliarden Euro hinaus.

Außenhandelsstatistik

In der Außenhandelsstatistik kommt die Elektroindustrie ebenfalls nicht als Gesamtbranche vor. Hier wird sie regelmäßig auf das Kapitel 85 des Warenverzeichnisses für die Außenhandelsstatistik (WA) verkürzt.⁹ Dabei betreffen die Exporte und Importe elektrotechnischer und elektronischer Erzeugnisse insgesamt 720 Meldepositionen, die sich – neben Kapitel 85 – zusätzlich in den Kapiteln 63, 84, 86, 90, 91 und 94 des Warenverzeichnisses für die Außenhandelsstatistik finden (siehe Tabelle 2).

Auch hier ergeben sich nennenswerte Abweichungen, wenn man Größenordnungen und Entwicklungslinien einmal auf der Grundlage aller 720 Meldepositionen gemäß der umfas-

⁹ Siehe Statistisches Bundesamt (Herausgeber): „Warenverzeichnis für die Außenhandelsstatistik“, Wiesbaden, diverse Jahrgänge.

Tabelle 2 Den Außenhandel der deutschen Elektroindustrie betreffende Meldepositionen

Kapitel des Warenverzeichnis für die Außenhandelsstatistik	... und was sich dahinter verbirgt	Anzahl der Meldepositionen
63	Andere konfektionierte Spinnstoffwaren; Warenzusammenstellungen; Altwaren und Lumpen	1
84	Kernreaktoren, Kessel, Maschinen, Apparate und mechanische Geräte; Teile davon	75
85	Elektrische Maschinen, Apparate, Geräte und andere elektrotechnische Waren, Teile davon; Tonaufnahme- oder Tonwiedergabegeräte, Bild- und Tonaufzeichnungs- oder -wiedergabegeräte, für das Fernsehen, Teile und Zubehör für diese Geräte	492
86	Schienefahrzeuge und ortsfestes Gleismaterial, Teile davon; mechanische (auch elektromechanische) Signalgeräte für Verkehrswege	25
90	Optische, fotografische oder kinematografische Instrumente, Apparate und Geräte; Mess-, Prüf- oder Präzisionsinstrumente, -apparate und -geräte; medizinische und chirurgische Instrumente, Apparate und Geräte; Teile und Zubehör für diese Instrumente, Apparate und Geräte	102
91	Uhrmacherwaren	3
94	Möbel; medizinisch-chirurgische Möbel; Bettausstattungen und ähnliche Waren; Beleuchtungskörper, anderweit weder genannt noch inbegriffen; Reklameleuchten, Leuchtschilder, beleuchtete Namensschilder und dergleichen; vorgefertigte Gebäude	22

senden ZVEI-Abgrenzung und ein anderes Mal auf Basis der nur 492 Positionen einbeziehenden Abgrenzung des WAKapitels 85 betrachtet. Gemäß ersterer Abgrenzung sind die Exporte der deutschen Elektroindustrie zwischen 2005 und 2010 um knapp 10 % von 135 Milliarden Euro auf 148 Milliarden Euro gestiegen, gemäß letzterer indessen um mehr als 13 % von lediglich 89 Milliarden Euro auf 101 Milliarden Euro.

Zusammenfassung

Das Spektrum der deutschen Elektroindustrie ist sehr breit. Sie statistisch nur auf Basis der Summe der beiden Wirtschaftszweige 26 und 27 der Klassifikation der Wirtschaftszweige oder des Kapitels 85 des Warenverzeichnis für die Außenhandelsstatistik darzustellen, ist regelmäßig mit einer erheblichen Untererfassung der nach Beschäftigten immerhin zweitgrößten deutschen Industriebranche verbunden. Zwar dürfte eine Änderung der amtlichen Nomenklatur – hin zu einer Subsumierung sämtlicher Fachbereiche der Elektroindustrie unter einem Zweisteller – nur schwerlich zu erreichen sein, da hierfür nicht zuletzt eine UN-weite Einigung erforderlich wäre. Wer sich aber zu Zwecken der Konjunkturbeobachtung oder der Analyse struktureller Veränderungen im Branchengefüge mit der Elektroindustrie auseinandersetzt, der sollte – um ein möglichst vollständiges Bild zu erhalten – zusätzlich auch die vom ZVEI verwendete statistische Abgrenzung heranziehen. [u](#)

Auszug aus Wirtschaft und Statistik

Herausgeber

Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

www.destatis.de

Schriftleitung

Roderich Egeler, Präsident des Statistischen Bundesamtes

Brigitte Reimann (verantwortlich für den Inhalt)

Telefon: + 49 (0) 6 11 / 75 20 86

Ihr Kontakt zu uns

www.destatis.de/kontakt

Statistischer Informationsservice

Telefon: + 49 (0) 6 11 / 75 24 05

Telefax: + 49 (0) 6 11 / 75 33 30

Abkürzungen

WiSta	=	Wirtschaft und Statistik
MD	=	Monatsdurchschnitt
VjD	=	Vierteljahresdurchschnitt
HjD	=	Halbjahresdurchschnitt
JD	=	Jahresdurchschnitt
D	=	Durchschnitt (bei nicht addierfähigen Größen)
Vj	=	Vierteljahr
Hj	=	Halbjahr
a. n. g.	=	anderweitig nicht genannt
o. a. S.	=	ohne ausgeprägten Schwerpunkt
St	=	Stück
Mill.	=	Million
Mrd.	=	Milliarde

Zeichenerklärung

p	=	vorläufige Zahl
r	=	berichtigte Zahl
s	=	geschätzte Zahl
–	=	nichts vorhanden
0	=	weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
.	=	Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
...	=	Angabe fällt später an
X	=	Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll
I oder —	=	grundsätzliche Änderung innerhalb einer Reihe, die den zeitlichen Vergleich beeinträchtigt
/	=	keine Angaben, da Zahlenwert nicht sicher genug
()	=	Aussagewert eingeschränkt, da der Zahlenwert statistisch relativ unsicher ist

Abweichungen in den Summen ergeben sich durch Runden der Zahlen.