

2 **Deutschlands Industrie. Bedeutung, Entwicklungen und Rahmenbedingungen**

Die Auseinandersetzung mit der Industrie bedarf zunächst einer definitorischen Auseinandersetzung mit der Begrifflichkeit. Die Terminologie Industrie ist sowohl in der Umgangssprache als auch in der wissenschaftlichen Fachsprache sehr verbreitet. Aufgrund der Selbstverständlichkeit, mit welcher dieser Begriff, nicht nur im deutschsprachigen Raum, verwendet wird, lässt vermuten, dass ein allgemein geteiltes Verständnis bzw. eine allgemein geteilte Deutung dieses Begriffes existiert.

In der soziologischen insbesondere der industrie- und arbeitssoziologischen Forschung finden sich jedoch kaum Definitionen (vgl. u.a. Kopp/Schäfers 2010; Endruweit/Trommsdorff 2002; Hillmann 2007; Boudon/Bourricaud 1992; Bernsdorf 1969; Hirsch-Kreinsen 2009; Minssen 2006; Kühl 2004; Deutschmann 2002; Beckenbach 1991; Littek et al. 1992). Eine der wenigen Definitionen aus der Arbeits- und Industriesoziologie findet sich bei Hoffmann in seinem 1988 erschienenen Buch „Industriesoziologie für Arbeiter“. Demnach ist die „[...] Industrie als Stätte menschlicher Arbeit, menschlicher Zusammenarbeit [...] selbstverständlich ein Ort gesellschaftlicher Tätigkeit.“ (Hoffmann 1988: 12). Dabei ist die Fokussierung auf das Wechselspiel zwischen Arbeit und Gesellschaft als auch die Definition von Industrie als Arbeitsstätte bzw. Arbeitsort, charakteristisch für industriesoziologische Arbeiten (vgl. Abschnitt 3.2).

Trotz dieser Schwerpunktsetzung der Industriesoziologie auf die Betrachtung der verschiedenen Formen der Ausgestaltung von Arbeit und deren Bedeutung für die Gesellschaft, finden sich darüber hinaus auch soziologische Wörterbücher, welche eine Definition des Begriffes Industrie vornehmen. So wird der Begriff Industrie im Lexikon zur Soziologie einerseits in der Tradition der arbeits- und industriesoziologischen Forschung als Arbeitsstätte bzw. Arbeitsort beschrieben und andererseits in Abgrenzung zu anderen Wirtschaftsbereichen definiert. Nach letzterer wird Industrie als „Zusammenfassende Bezeichnung für die Betriebe der sog. ‚produzierenden‘ oder ‚verarbeitenden‘ Sektoren der Warenproduktion [...] in Abgrenzung u.a. zur Landwirtschaft, den Dienstleistungen, der staatlichen Verwaltung.“ (Wienold 2011: 301) definiert. Diese Begriffsbe-

stimmung beschreibt Industrie als Summe aller Industriebetriebe⁵, welche im Sektor der Warenproduktion tätig sind. Dieser Sektor wird zugleich abgegrenzt von anderen Sektoren wie der Landwirtschaft, dem Dienstleistungssektor und der Verwaltung. Daneben wird Industrie definiert als „[...] die gewerbliche Gewinnung von Rohstoffen sowie die mechanische Be- und Verarbeitung von Rohstoffen und Halbfabrikaten in Fabriken.“ (Pöhler 2000: 289). Im Unterschied zur vorherigen Definition steht hier nicht die Abgrenzung von anderen Sektoren im Vordergrund, sondern vielmehr die verschiedenen Bereiche der industriellen Produktion, die sich vor allem auf die Nutzung von Rohstoffe stützt und darüber hinaus dadurch gekennzeichnet ist, dass sie einen gewerblichen Charakter aufweist und insofern eine auf Dauer angelegte und mit der Absicht der Gewinnerzielung verbundene Tätigkeit darstellt. Gemeinsam ist den soziologischen Definitionen die Differenzierung des Begriffes auf zwei Ebenen. Einerseits wird Industrie auf der volkswirtschaftlichen Ebene als Wirtschaftssektor betrachtet, dessen Ziel die Erstellung bzw. Produktion von Sachgütern darstellt. Andererseits kennzeichnet Industrie auf der betrieblichen Ebene eine für die Industrie spezifische Form des Arbeits- und Produktionsprozesses.

Neben den soziologischen Definitionen finden sich auch in klassischen Enzyklopädien Definitionen des Begriffes (vgl. u.a. Brockhaus 2006; Springer Gabler Verlag 2010). Im Gabler Wirtschaftslexikon wird Industrie demnach verstanden als der „Oberbegriff für die Menge aller Industrieunternehmungen [...]“ (Springer Gabler Verlag 2010: 1471), wobei der Begriff der Industrieunternehmung als Synonym zum Begriff des Industriebetriebes verwendet wird, welcher wie folgt definiert ist: „Betrieb der gewerblich, unter maßgeblichen Einfluss von Maschinen, nach dem Prinzip der Arbeitsteilung Sachgüter erzeugt und auf großen Märkten absetzt“ (ebd.: 1486). Insgesamt ist die Industrie somit ein sehr komplexer Begriff, der sehr viele Facetten aufweist. Auf der Grundlage der bisherigen Erkenntnisse und Auseinandersetzungen mit dem Einstellungsobjekte Industrie soll diese folgendermaßen definiert werden:

Industrie umfasst alle gewerblichen Tätigkeiten, bei denen Sachgüter in großen Mengen produziert werden. Die Produktion der Sachgüter erfolgt durch den Einsatz von Produktionsgütern, wie Rohstoffe, Energie und technischer Maschinen und Anlagen sowie dem Einsatz menschlicher Arbeitskraft.

⁵ Der Unterschied zu einem Unternehmen besteht darin, dass es sich bei einem Unternehmen um eine „[...] rechtliche und wirtschaftlich-finanzielle Einheit in einer Wirtschaftsordnung“ (Pöhler 2000: 288) handelt. Dabei kann ein Unternehmen mehrere Betriebe umfassen, die räumlich voneinander getrennt sind (vgl. Pöhler 2000: 288).

Neben dieser inhaltlichen Definition soll Industrie darüber hinaus in Anlehnung an Wienold (2011) und Gabler (2010) organisatorisch als Menge aller Industriebetriebe verstanden werden. Somit wird die Industrie zum einem als Wirtschaftssektor definiert, welcher alle Unternehmen des produzierenden Sektors umfasst. Zum anderen wird die Industrie beschrieben über die für die Produktion der Sachgüter spezifischen Produktionsmittel. Neben der Arbeitskraft und den Maschinen zählen dazu auch Rohstoffe und Energie.

Im folgenden Kapitel wird der Forschungsgegenstand Industrie, seine Bedeutung für den Wirtschaftsstandort Deutschland sowie Entwicklungen des Sektors näher untersucht. Die Bedeutung der Industrie ist im Zuge der weltweiten Finanzkrise wieder stärker in den öffentlichen Fokus gerückt. Wurden zuvor vor allem Dienstleistungen gehypt und das auf den Finanzsektor aufgebaute Wirtschaftssystem Großbritanniens als Vorbild deklariert, ist nun Deutschland mit seinem starken industriellen Kern zum Vorbild sowohl der Europapolitik als auch der Politik vieler europäischer Nationalstaaten erklärt worden (vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie 2010). Die wirtschaftliche Bedeutung und Struktur des industriellen Sektors sowie die Ausgestaltung der Rahmenbedingungen für die industrielle Produktion stehen im Fokus dieses Kapitels. Dabei wird ein besonderes Augenmerk auf die politischen Entscheidungen auf der nationalen und europäischen Ebene gelegt, denen eine bedeutende Rolle für die zukünftige Entwicklung des Produktions- und Wirtschaftsstandortes Deutschland zukommt. Zuletzt soll es dabei auch um die Frage gehen, wohin sich die industrielle Produktion entwickelt. Wo liegen Entwicklungspotentiale, was sind die Leitmärkte und Technologien von morgen? Fragen, die auch Gegenstand der politischen Auseinandersetzung sind, wenn es darum geht, die Konkurrenzfähigkeit der deutschen Industrie auch in Zukunft zu erhalten und nachhaltig zu stärken.

2.1 Wirtschaftliche Bedeutung

Die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Industrie spielt in der Debatte um die Industriefeindlichkeit in der deutschen Gesellschaft bzw. um die fehlende Akzeptanz der Industrie und industrieller Großprojekte eine zentrale Rolle. Die Bedeutung eines Wirtschaftssektors auch im Vergleich zu anderen Sektoren lässt sich anhand von Wirtschafts- und Arbeitsmarktkennzahlen bemessen: Im Jahr 2012 waren ca. 9.6 Mio. Personen⁶ in über 480.000 Unternehmen im industriel-

⁶ Damit arbeiteten im Jahr 2012 25% aller Erwerbstätigen Personen im sekundären Sektor (mit Baugewerbe) (vgl. Statistisches Bundesamt 2013a: 122).

len Sektor tätig, womit ca. ein Fünftel aller deutschen Unternehmen im produzierenden Gewerbe⁷ angesiedelt ist (vgl. Statistisches Bundesamt 2014b: 504). Von den 9,6 Mio. Erwerbstätigen sind über drei Viertel männlich und der Großteil ist zwischen 35 und 55 Jahren alt. 92% der Beschäftigten sind abhängig Beschäftigte (vgl. Statistisches Bundesamt 2013b) und jeder zweite Arbeitsplatz in der deutschen Industrie hängt direkt oder indirekt vom Export ab. Insgesamt ist die Bundesrepublik Deutschland nach China und den USA der drittgrößte Exporteur weltweit, wobei die industriellen Waren mit 1.160 Mrd. Euro 85% der Gesamtausfuhren ausmachen (vgl. Kinkel 2012). Neben Kraftwagen und Kraftwagenteilen (17%) sind Maschinen (15%) und chemische Erzeugnisse (10%) die am häufigsten exportierten industriellen Waren (vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie 2013). Im Vergleich zum sekundären Sektor zeigt sich, dass im tertiären Sektor doppelt so viele Personen in über dreimal so vielen Unternehmen tätig sind. Damit finden sich im Dienstleistungssektor zwar deutlich mehr Unternehmen und ein deutlich höheres Beschäftigungspotential, allerdings zeigen diese Kennwerte auch, dass die Unternehmensgröße, gemessen an Arbeitsnehmern pro Unternehmen, im sekundären Sektor größer ist als im Dienstleistungssektor. So liegt die Anzahl der Beschäftigten bei Unternehmen aus dem Dienstleistungssektor bei durchschnittlich zehn Beschäftigten, bei Unternehmen aus dem industriellen Sektor hingegen bei durchschnittlich 20 Beschäftigten. Der Umsatz im industriellen Sektor beläuft sich insgesamt auf über 2.800 Mrd. Euro und liegt damit etwas unter dem Umsatz im Dienstleistungssektor (3.200 Mrd. Euro) (vgl. Statistisches Bundesamt 2014b: 504). Der Anteil der Industrie an der Bruttowertschöpfung ist in den letzten 20 Jahren auf 635 Mrd. Euro gesunken. Während 1991 das produzierende Gewerbe noch 36% der nominalen Bruttowertschöpfung⁸ produzierte, waren es 2013 30%. Im gleichen Zeitraum ist der Anteil der Dienstleistungen an der Bruttowertschöpfung um 6,5 Prozentpunkte gestiegen. Dabei muss bedacht werden, dass immerhin elf Prozent der Bruttowertschöpfung in den unternehmensnahen Dienstleistungen produziert werden, welche zuvor teilweise zum produzierenden Sektor gerechnet und erst durch Auslagerungsprozesse rechnerisch zum Dienstleistungssektor hinzugezählt worden sind (vgl. Statistisches Bundesamt 2013a: 96f; Statistisches Bundesamt 2014b: 324).

⁷ Unter dem produzierenden Sektor werden die vier Wirtschaftsbereiche (1) Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden, (2) Verarbeitendes Gewerbe, (3) Energie- und Wasserversorgung und (4) Baugewerbe zusammengefasst.

⁸ Wert aller in einer Periode produzierten Güter und Dienstleistungen abzüglich aller Vorleistungen, d.h. aller „[...] Waren und Dienstleistungen, die im Zuge der Produktion verbraucht, verarbeitet oder umgewandelt werden. Sie umfassen unter anderem Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe, Brenn- und Treibstoffe sowie Reparaturleistungen.“ (Statistisches Bundesamt 2013a: 96)

Wenngleich der tertiäre Sektor einen höheren Beitrag zur Bruttowertschöpfung beiträgt, so ist es insbesondere der produzierende Sektor, von dem für die Wirtschaft wichtige Innovationen ausgehen. In der forschungsintensiven Industrie, bestehend aus der Chemie- und Pharmaindustrie, der Elektroindustrie sowie dem Maschinen- und Fahrzeugbau, lag die Innovatorenquote⁹ 2012 bei 69%, in den wissensintensiven Dienstleistungen¹⁰ hingegen erreichte sie gerade einmal 45%.¹¹ Dementsprechend ist es auch die forschungsintensive Industrie, welche mit 64% den mit Abstand größten Anteil an den gesamtwirtschaftlichen Innovationsausgaben leistet. Die absoluten Investitionsausgaben der forschungsintensiven Industrie haben sich in den vergangenen 20 Jahren nahezu verdreifacht, während sie in der sonstigen Industrie¹² und den sonstigen Dienstleistungen¹³ sowie den wissensintensiven Dienstleistungen fast unverändert geblieben sind (vgl. Rammer et al. 2014). Ähnliches zeigt sich auch in Bezug auf die Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE). 2011 beliefen sich die internen FuE-Aufwendungen in Deutschland auf über 51 Mrd. Euro, wovon 78% von der forschungsintensiven Industrie aufgebracht worden sind (vgl. Kladroba 2013: 46). Insgesamt nimmt der Anteil der forschenden Unternehmen mit der Unternehmensgröße zu. Nur zwölf Prozent der Industrieunternehmen mit 5-49 Beschäftigten investieren in FuE, während der Anteil der forschenden Unternehmen mit mehr als 1.000 Beschäftigten bei 80% liegt. Die umsatzstärksten Großunternehmen des Wirtschaftszweigs in Deutschland waren 2013 Volkswagen, E.ON SE, Daimler AG, BASF-Gruppe, Siemens AG und die BMW Group (vgl. Frankfurter Allgemeine Zeitung 2013). Sie alle gehören zu den Industriebranchen, welche zu den umsatzstärksten des Sektors zählen (vgl. hierzu auch Tabelle 1).

⁹ „Innovatoren sind Unternehmen, die innerhalb eines zurückliegenden Dreijahreszeitraums (d.h. für 2012: in den Jahren 2010 bis 2012) zumindest ein Innovationsprojekt erfolgreich abgeschlossen, d.h. zumindest eine Innovation eingeführt haben.“ (Rammer et al. 2014: 3)

¹⁰ Wissensintensive Dienstleistungen umfassen „Verlage, Filmindustrie, Rundfunk, Fernmelde-dienste, Datenverarbeitung und Informationsdienste, Finanzdienstleistungen, FuE-Dienstleistungen, Ingenieurbüros und technische Labore, Unternehmens-, Wirtschafts-, Rechtsberatung sowie Werbung (WZ 58-66, 69-73 ohne 70.1)“ (Rammer et al. 2014: 2)

¹¹ In den Untersuchungen sind nur Unternehmen mit mehr als fünf Beschäftigten berücksichtigt worden (vgl. Rammer et al. 2014).

¹² „Sonstige Industrie: alle Industriezweige außerhalb der forschungsintensiven Industriebranchen, inkl. Bergbau, Energie- und Wasserversorgung, Entsorgung und Recycling (WZ 05-19, 22-25, 31-39).“ (Rammer et al. 2014: 2)

¹³ „Sonstige Dienstleistungen: Großhandel, Transportgewerbe inkl. Reisebüros, Postdienste, Grafik- und Fotogewerbe, Reinigung und Gebäudedienste, Bewachung, Arbeitskräfteüberlassung sowie Büro-, Messe- und sonstige Unternehmensdienste (WZ 46, 49-53, 74, 78-82).“ (Rammer et al. 2014: 2)

Dennoch darf im produzierenden Sektor die Bedeutung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU)¹⁴ nicht unterschätzt werden. So finden sich unter den KMU sogenannte Hidden Champions, die sich auf bestimmte Marktnischen spezialisiert haben und international führend in diesem Bereich sind¹⁵ (vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie 2008). Neben einer weiten Verbreitung solcher Hidden Champions im urbanen Raum, insbesondere in München, Hamburg, Stuttgart, dem Rheinland und dem Ruhrgebiet, finden sich solche Unternehmen vor allem auch im ländlichen Raum, allen voran in Oberfranken und Heilbronn-Franken sowie südöstlich des Ruhrgebiets. Die meisten Hidden Champions sind demnach in den Bundesländern Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen angesiedelt (vgl. Simon 2012; Bogumil et al. 2013: 51ff). Über diese sogenannten Hidden Champions hinaus spielen KMU für die deutsche Wirtschaft eine bedeutende Rolle. So waren 2011 99% der Unternehmen im produzierenden Sektor KMU. Sie beschäftigen insgesamt 53% der Beschäftigten und erwirtschaften 23% des Umsatzes im industriellen Sektor. Eine besonders große Bedeutung kommt den KMU in der Branche des Baugewerbes zu. In dieser Branche sind 99,9% aller Unternehmen KMU und mit über 1,6 Mio. Menschen sind in dieser Branche über 91% in KMU beschäftigt. Ein deutlich geringerer Anteil an tätigen Personen entfällt auf die KMU im Bereich des Verarbeitenden Gewerbes. In dieser Branche fallen zwar ebenfalls 97% der Unternehmen in die Kategorie der KMU, allerdings beschäftigen diese lediglich 45% der in dieser Branche tätigen Personen. (vgl. Söllner 2014: 43). Neben der großen Anzahl an KMU und ihrem Beschäftigungspotential bilden diese Unternehmen „das Rückgrat des heimischen Industrieverbundes“ (Deutscher Industrie- und Handelskammertag 2009: 21), da KMU deutlich seltener als Großunternehmen ihre Produktion bzw. Teile ihrer Produktion ins Ausland verlagern (vgl. ebd.).

Eine zentrale Rolle bei der Betrachtung des industriellen Sektors spielen die verschiedenen Industriebranchen. Nach der Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ 2008) umfasst der produzierende Sektor die Abschnitte B bis F: Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (B), Verarbeitendes Gewerbe (C), Energieversorgung (D), Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (E) und Baugewerbe (F). Diese Abschnitte unterteilen sich wiederum in die verschiedenen Industriebranchen, wo-

¹⁴ KMU sind alle Unternehmen mit weniger als 250 Mitarbeitern und einem Jahresumsatz von unter 50 Mio. Euro (vgl. Statistisches Bundesamt 2014b: 508).

¹⁵ Zu den sogenannten Hidden Champions gehören Unternehmen, die erstens mit ihren Produkten zu den Top Drei Unternehmen auf der Welt oder zumindest auf einem Kontinent zählen, die zweitens weniger als fünf Milliarden Euro Umsatz machen und deren Bedeutung drittens in der Öffentlichkeit nicht bekannt ist (vgl. Simon 2012: 83).

bei insbesondere das Verarbeitende Gewerbe eine Vielzahl an unterschiedlichen Branchen umfasst:

- Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln
- Getränkeherstellung
- Tabakverarbeitung
- Herstellung von Textilien
- Herstellung von Bekleidung
- Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen
- Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)
- Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus
- Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern
- Kokerei und Mineralölverarbeitung
- Herstellung von chemischen Erzeugnissen
- Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen
- Herstellung von Gummi- und Kunststoffen
- Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden
- Metallerzeugung und -bearbeitung
- Herstellung von Metallerzeugnissen
- Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen
- Herstellung von elektrischen Ausrüstungen
- Maschinenbau
- Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen
- Sonstiger Fahrzeugbau
- Herstellung von Möbeln
- Herstellung von sonstigen Waren
- Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen

Auch die Abschnitte B und D, E und F lassen sich weiter differenzieren, wenn gleich diese Abschnitte sich in weitaus weniger Branchen unterteilen als dies beim Verarbeitenden Gewerbe der Fall ist (vgl. Statistisches Bundesamt 2007: 5ff).

Tabelle 1: Die zehn umsatzstärksten Branchen des produzierenden Sektors in Deutschland (2012)

Branche	Umsatz		Tätige Personen	
	in Mio. Euro	in %	Anzahl	in %
Energieversorgung	588.645	21	222.352	2
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	385.095	14	812.514	8
Maschinenbau	244.150	9	1.075.071	11
Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	166.788	6	814.811	8
Herstellung von chemischen Erzeugnissen	161.444	6	333.440	3
Kokerei und Mineralölverarbeitung	147.204	5	19.106	0,2
Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstiges Ausbaugewerbe	133.917	5	1.480.203	15
Herstellung von Metallerzeugnissen	125.540	4	858.556	9
Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	113.349	4	506.576	5
Metallerzeugung und -bearbeitung	110.219	4	265.468	3
Bedeutendste Branchen Gesamt	2.176.351	77	6.388.097	66
Produzierendes Gewerbe	2.832.226	100	9.625.459	100

Quelle: Statistisches Bundesamt 2014b: 504; eigene Darstellung

Von der Vielzahl an Industriebranchen zählen die in Tabelle 1 aufgeführten Branchen zu den zehn umsatzstärksten Branchen des produzierenden Sektors in Deutschland.¹⁶ Insgesamt erwirtschaften diese Branchen 77% des gesamten Umsatzes des Sektors und beschäftigen 66% aller in der Industrie tätigen Personen. Gemessen am Umsatz zählen die Energieversorgung, die Automobilindustrie und der Maschinenbau zu den bedeutendsten Branchen. In Abhängigkeit von der Anzahl der tätigen Personen sind es die Bauindustrie, der Maschinenbau und die Herstellung von Metallerzeugnissen. Insgesamt lag die Zahl der erwerbstäti-

¹⁶ Die aufgezählten Branchen umfassen jedoch nicht alle Branchen mit den meisten tätigen Personen. Es fehlen die Branchen: Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren (406.855 tätige Personen), Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen (317.092 tätige Personen) und der Hochbau (284.587 tätige Personen).

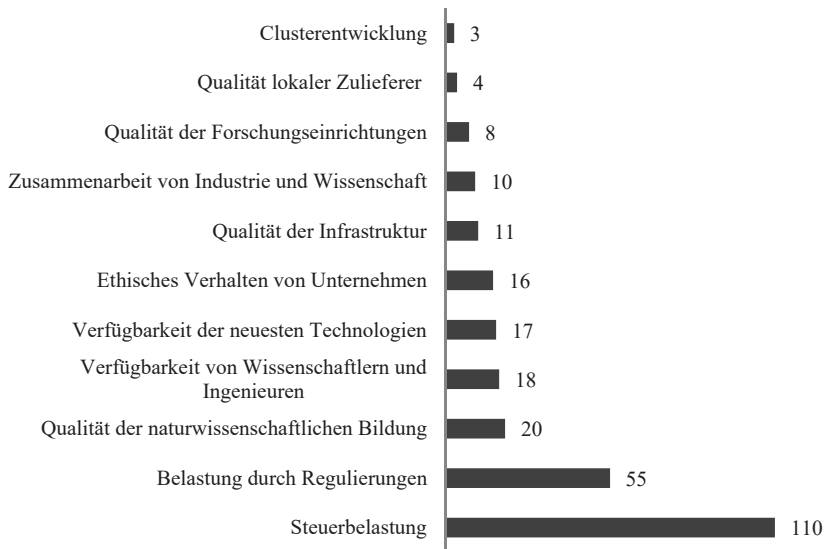
gen Personen im produzierenden Sektor 2012 bei 9,6 Mio. Davon waren allein 74% im Verarbeitenden und weitere 20% im Baugewerbe tätig. Die übrigen fünf Prozent entfielen auf die Bereiche Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden sowie die Energie- und Wasserver- und Entsorgung. Auch beim Umsatz wird der größte Anteil (69%) im Verarbeitenden Gewerbe erwirtschaftet, mit großen Abstand folgen die Energieversorgung (21%) und das Baugewerbe (7%) (vgl. ebd.).

2.2 Industriestandort Deutschland - Rahmenbedingungen und Entwicklungstrends

Deutschland zählt zu den wichtigsten Industrie- und Wirtschaftsstandorten weltweit. Die Rahmenbedingungen für Industrieunternehmen haben sich in den letzten Jahren stetig verbessert und sind zum Teil überdurchschnittlich gut ausgeprägt. Einer Untersuchung des Instituts der Deutschen Wirtschaft zu Folge hat sich die Standortqualität Deutschlands von Rang 14 im Jahr 1995 auf Rang fünf im Jahr 2010 verbessert.¹⁷ Überdurchschnittlich gute Werte konnten nach dieser Studie in den Bereichen Staat, Infrastruktur, Humankapital, Ressourcen und im Bereich Markt und Kunden konstatiert werden. Der einzige Bereich, in dem Deutschland unterdurchschnittlich abschneidet, ist der Bereich der Kosten (Institut der Deutschen Wirtschaft Köln 2012). Ein ähnliches Bild ergibt sich auch bei der Betrachtung des Global Competitiveness Report. Insgesamt lag Deutschland 2014 im Vergleich zwischen 144 Ländern und Volkswirtschaften in Bezug auf die Wettbewerbsfähigkeit auf Platz fünf hinter der Schweiz, Singapur, USA und Finnland. Daneben erreichte Deutschland auch hinsichtlich der Indikatoren Clusterentwicklung, Qualität der lokalen Zulieferer, Qualität der Forschungseinrichtungen und der Zusammenarbeit von Industrie und Wissenschaft sehr gute Ränge. Hingegen schaffte es Deutschland beim Indikator Belastung durch Regulierungen lediglich auf Platz 55 und in Bezug auf die Steuerbelastung sogar nur auf Platz 110 (vgl. Abbildung 1).

¹⁷ Insgesamt wurden 45 Länder in die Analyse mit einbezogen. Das Ranking erfolgte auf der Basis eines neu entwickelten Messkonzeptes und Indikatorensets, welches einschlägige Studien und Standortrankings berücksichtigt (vgl. Institut der Deutschen Wirtschaft Köln 2012).

Abbildung 1: Stärken und Schwächen des Industriestandortes Deutschland 2014/2015 (Rang)



Quelle: World Economic Forum 2014: 191; eigene Darstellung

Auch aus Sicht der deutschen Industrieunternehmen belegen Umfragen, dass Kosten, Bürokratie und Regulierungen als eher befriedigend angesehen werden, während die Unternehmen die Versorgung mit Energie und Rohstoffen, die Infrastruktur und das Innovationsumfeld als gut einschätzen (vgl. Institut der Deutschen Wirtschaft Köln 2012: 168). Laut des Mittelstandspanels des Bundesverbandes der Deutschen Industrie beurteilen über ein Drittel der deutschen Industrieunternehmen die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen als gut bis sehr gut. Aktuelle Handlungsfelder sehen die Unternehmen in der Entwicklung der Energie- und Rohstoffpreise, der Lösung der europäischen Schuldenkrise und vor allem auch in Bezug auf die Sicherung eines ausreichenden Fachkräfteangebots (vgl. Pricewaterhouse Coopers 2014). Auch die Befragung der Industrieunternehmen im Rahmen des Industriereports der Deutschen Industrie- und Handelskammer für 2014 ergibt, dass die Unternehmen besorgt sind über den Fachkräftemangel. Immerhin 29% der Industrieunternehmen sehen darin eine Gefahr für das eigene Unternehmen. Darüber hinaus werden die hohen Arbeitskosten von 39% der Unternehmen beklagt (vgl. Deutscher Industrie- und Handelskam-

mertag 2014: 9). Insgesamt werden aus Sicht der Industrieunternehmen demnach die Bedingungen am Standort Deutschland insbesondere im Hinblick auf die Infrastruktur als sehr positiv eingeschätzt. Die zentralen Herausforderungen stellen die Verfügbarkeit von Fachkräften, die Kosten insbesondere auch im Hinblick auf die Energie- und Rohstoffpreise sowie die Bürokratie dar. Diese Ergebnisse decken sich weitgehend mit den Analysen des World Economic Forum; sowohl im Hinblick auf die Kosten als auch auf die Belastung durch Regulierungen schneidet der Wirtschaftsstandort eher schlecht ab. Hinsichtlich der Verfügbarkeit von Wissenschaftlern und Ingenieuren erreicht Deutschland zwar lediglich Rang 18 (vgl. Abbildung 1), jedoch scheint die Bewertung weit weniger alarmierend als die Einschätzung aus Sicht der Industrieunternehmen.

Die Stärkung des Wirtschaftsstandortes zählt zu einer der zentralen Aufgaben der staatlichen und europäischen Politik, deren industriepolitischen Maßnahmen die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands und Europas nachhaltig sichern sollen. Die Europäische Union verfolgt seit 2010 im Anschluss an die Lissabon-Strategie das Wirtschaftsprogramm Europa 2020. Dieses Programm setzt die Prioritäten auf ein intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum. Demnach sollen Innovationen und Wissen zum Stützpfiler zukünftiger wirtschaftlicher Entwicklungen werden (intelligentes Wachstum), das Wachstum ressourcenschonend und ökologisch vorangetrieben werden (nachhaltiges Wachstum) und ein hoher Beschäftigungsgrad mit einer durch sozialen und territorialen Zusammenhalt geprägten Wirtschaft einhergehen (integratives Wachstum). Neben der Erhöhung des Beschäftigungsgrades auf 75%, sollen bis 2020 drei Prozent des BIP der europäischen Union für F&E-Vorhaben ausgegeben werden und der Anteil der erneuerbaren Energien auf 20% erhöht sowie eine Emissionsreduktion von 20 bis 30% erreicht werden. Die Umsetzung dieser Ziele erfolgt auf nationalstaatlicher Ebene. Die einzelnen Mitgliedsstaaten erhalten von der EU länderspezifische Empfehlungen, welche bei Nichteinhaltung politische Warnungen nach sich ziehen können (vgl. Europäische Kommission 2010b; Mischke 2013). In Deutschland standen 2010 ähnliche Themen auf der politischen Agenda wie in der Zukunftsstrategie der Europäischen Union. Die zentralen wirtschafts- und industriepolitischen Ziele sind nach Angaben des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie:

- Qualifikation und Fähigkeiten fördern
- Technischen Fortschritt und Innovationsfähigkeit verbessern
- Umwelt- und Klimaschutz kosteneffizient gestalten
- Energie- und Rohstoffversorgung sichern
- Offene und effiziente Märkte gewährleisten, faire Rahmenbedingungen schaffen

- Kompatible Produktionsprozesse und wertschöpfungsintensive Produkte ermöglichen (vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie 2010: 16ff)

Neben Beschäftigung und Innovationen kommt dem Bereich des Umwelt- und Klimaschutzes ein wichtiger Stellenwert sowohl auf europäischer als auch auf nationalstaatlicher Ebene zu. Mit dem Reaktorunglück in Fukushima zu Beginn des Jahres 2011 ist das Thema Energieversorgung insbesondere in Deutschland stärker in den Fokus gerückt. Als Konsequenz dieser Katastrophe wurde von der Bundesregierung unter Kanzlerin Angela Merkel der Ausstieg aus der Atomenergie beschlossen. Durch die ausgerufene Energiewende sollte der Umbau der Energieversorgung auf erneuerbare Energien und eine effizientere Energienutzung erfolgen. Bereits im Jahr 1991 begann mit der Einführung des Stromeinspeisegesetzes die Förderung erneuerbarer Energien. Dieses wurde im Jahr 2000 durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) abgelöst, welches den Ausbau der erneuerbaren Energien stark vorangetrieben hat. In den letzten Jahren ist das EEG jedoch vermehrt in die Kritik geraten, da durch die sogenannte EEG-Umlage¹⁸ die Stromkosten stark angestiegen sind. Durch die Möglichkeit der Stromnetzbetreiber, die Differenz zwischen den Kosten für Strom aus regenerativen Quellen und den an der Börse erzielten Preisen über die EEG-Umlage an die Stromverbraucher weiterzugeben, liegen die zu entrichtenden Abgaben in Deutschland deutlich über dem EU-Durchschnitt und führen damit nachweislich zu einer stärkeren Belastung deutscher Industrieunternehmen (vgl. Bardt/Kempermann 2013: 5ff).

Im EEG aus dem Jahr 2012 ist geregelt, dass besonders energieintensive Unternehmen von der EEG-Umlage befreit werden können, damit diese Unternehmen auf den europäischen und internationalen Märkten wettbewerbsfähig sind. Jedoch ist diese sogenannte „Besondere Ausgleichsregelung für stromintensive Unternehmen und Schienenbahnen“ (vgl. Deutscher Bundestag 2011: 41ff) in der letzten Zeit vermehrt in die Kritik geraten, da die Anzahl der Unternehmen, welche diese Ausgleichsregelung in Anspruch genommen haben, zunehmend angestiegen ist und darüber hinaus Willkürlichkeit bei der Auswahl dieser Unternehmen unterstellt worden ist (vgl. u.a. Mihm 2013; Tenbrock 2011; Mihm 2013). Nachdem die EU diese Ausgleichsregelung als wettbewerbsverzerrend erklärt hatte (vgl. Europäische Kommission 18.12.2013; Groth 2014), wurde im Zuge der EEG-Reform 2014 die Ausnahmeregelung europarechtskonform verschärft, so dass einerseits weniger Unternehmen unter die Ausnahmeregelung

¹⁸ Eine von den Endverbrauchern an die Netzbetreiber zu entrichtende Umlage, welche sich aus den anfallenden Mehrkosten der Förderung von Strom aus erneuerbaren Energien ergibt.

fallen, andererseits aber die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie erhalten bleibt (vgl. Deutscher Bundestag 2014: 36f). Neben den negativen Auswirkungen, wie den steigenden Strompreisen, bietet die Energiewende insbesondere für Industrieunternehmen aus den Bereichen des Maschinenbaus und der Elektrotechnik aber auch neue Innovationspotentiale und Wachstumschancen. Die Entwicklung neuer Umwelttechnologien, beispielsweise Speichertechniken oder Stromerzeugungsanlagen, ermöglicht es deutschen Industrieunternehmen, international im Bereich der Forschung und Entwicklung dieser Technologien einen Innovationsvorsprung aufzubauen. Unternehmen, die neue Umwelttechnologien entwickeln und erforschen, können somit eine internationale Vorreiterrolle in dieser Branche einnehmen und durch die Adaption dieser Technologien in anderen Ländern mittel- bis langfristig neue Märkte erschließen (vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie 2008: 29ff; Utikal/Walter 2012). Dies gilt umso mehr, als dass der Energiebereich und die Entwicklung neuer Umwelttechnologien aus der Sicht von Experten und Politikern als einer der zukünftigen Leitmärkte gehandelt werden. Inwieweit der Energiebereich und die damit verbundenen Technologien zu einem solchen Leitmarkt oder sogar Megatrend im Sinne eines neuen Kondratieff-Zyklus¹⁹ werden oder ob die Energiewende dem Industriestandort langfristig doch eher schaden wird, bleibt allerdings abzuwarten.

Grundsätzlich müssen mittel- bis langfristig neue Technologie- und Wirtschaftstrends sowohl von der Industrie als auch von der Politik erkannt, gefördert und ausgebaut werden. Schlüsselbranchen, Leitmärkte und Megatrends werden in zahlreichen wirtschaftspolitischen Schriften und Programmen formuliert, in der Hoffnung auch zukünftig zu den führenden Wirtschafts- und Industriestandorten zu zählen. Neben den Umwelttechnologien spielen Themen wie E-Mobilität, der demografische Wandel, welcher mit einer größeren Nachfrage nach Produkten für die älter werdende Bevölkerung einhergeht und Digitalisierung eine wichtige Rolle (vgl. u.a. Ernst and Young 2015; Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2015; Utikal/Walter 2012; Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2011; Heinze et al. 2011). Nach der Hightech-Strategie der Bundesregierung sind die zentralen zukünftigen Innovationsfelder: digitale Wirtschaft und Gesellschaft, nachhaltige Wirtschaft und Energie, innovative Arbeitswelt, gesundes Leben, intelligente Mobilität und zivile Sicherheit. Für Industrieunternehmen ist vor allem das Innovationsfeld digitale Wirtschaft und das damit verbundene Aktionsfeld Industrie 4.0 von zentraler Bedeu-

¹⁹ Nach der Theorie des Wirtschaftswissenschaftler Nikolai Kondratjew unterliegt die wirtschaftliche Entwicklung gewissen Zyklen, wobei jeder Zyklus durch eine bedeutende und dominante Innovation geprägt ist (vgl. Kondratjew 1926).

tung. Industrie 4.0 stellt die Unternehmen vor die Herausforderungen, die Produktion zu flexibilisieren, um an die individuellen Kundenwünsche angepasste Produkte herzustellen. Der Kunde wird in der digitalen Wirtschaft stärker in den Design- und Wertschöpfungsprozess mit einbezogen und die Produkte werden in Verbindung mit Dienstleistungen zu hybriden Produkten kombiniert. Die Bundesregierung hat in den letzten Jahren verschiedene Maßnahmen ergriffen und Programme aufgelegt, die den Wandel zur digitalen Industrie unterstützen und begleiten sollen (vgl. Die Bundesregierung 2014; Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2015). Neben der Regulierung und rechtlichen Rahmensetzung ist die Identifizierung und Förderung von globalen Trends und Innovationsfeldern im Rahmen wirtschaftspolitischer Maßnahmen somit eine der zentralen Aufgabe der politischen Akteure.

<http://www.springer.com/978-3-658-14525-5>

Industriefeindlichkeit in Deutschland

Eine empirische Analyse aus sozialwissenschaftlicher
Perspektive

Schönauer, A.-L.

2017, XIV, 281 S. 28 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-14525-5