

## PRODUKTION, WERTSCHÖPFUNG UND BESCHÄFTIGUNG

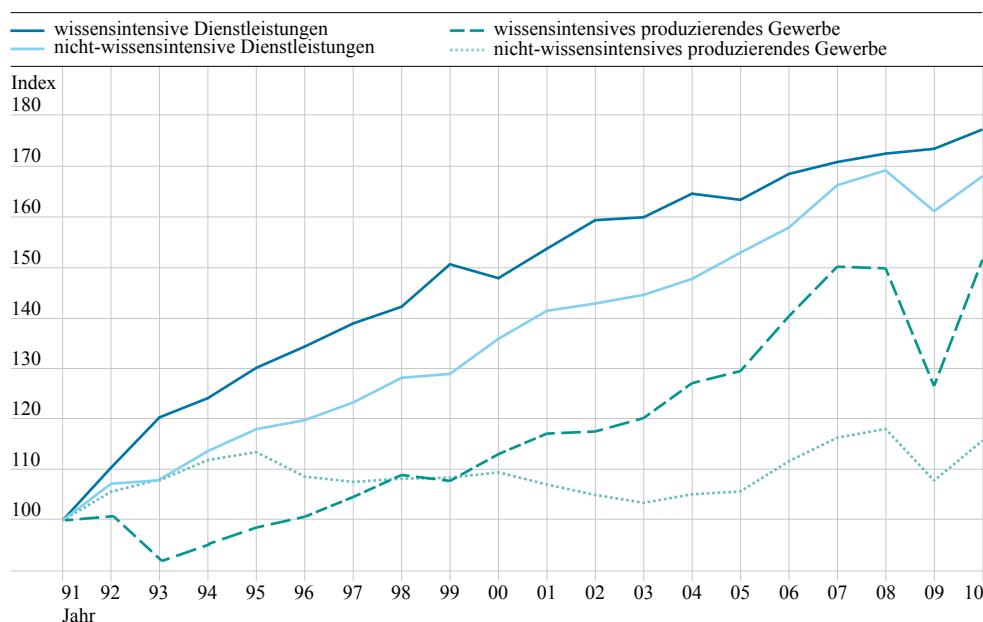
## C 7

Während der Wirtschaftskrise wurde die Entwicklung der Wertschöpfung in Deutschland stark gebremst. So fiel die Wertschöpfung im produzierenden Gewerbe und in den nicht-wissensintensiven Dienstleistungen in den Jahren 2008 und 2009 in etwa auf das Niveau des Jahres 2005. Im Jahr 2010 stieg die Bruttowertschöpfung in allen Bereichen und liegt nun fast auf Vorkrisenniveau (C 7–1). Eine ähnliche Entwicklung lässt sich bei der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten beobachten. Diese ist in der gesamten gewerblichen Wirtschaft bereits im Jahr 2010 wieder gestiegen. Nachdem im Jahr 2010 die Beschäftigung in den wissens- und nicht-wissensintensiven Dienstleistungen angestiegen war, stieg im Jahr 2011 auch die Beschäftigung im wissens- und nicht-wissensintensiven produzierenden Gewerbe (C 7–2).

Der Anteil von Arbeitseinsatz und Wertschöpfung in den forschungs- und wissensintensiven Branchen in einem Land spiegelt deren Bedeutung wider und lässt Rückschlüsse auf die technologische Leistungsfähigkeit eines Landes zu. Insgesamt sind die Anteile in den betrachteten Ländern und Regionen gestiegen, was auf eine erhöhte Bedeutung der forschungs- und wissensintensiven Branchen hinweist. Bei den Anteilen am Arbeitseinsatz ist eine Verschiebung zugunsten der wissensintensiven Dienstleistungen zu beobachten. Diese nahmen in allen berücksichtigten Ländern und Regionen in den letzten zehn Jahren kontinuierlich zu. Hingegen stagnierte oder sank der Arbeitseinsatz in den forschungsintensiven Industrien (C 7–3). Auch beim Anteil der FuE-intensiven Industrien und wissensintensiven Dienstleistungen an der Wertschöpfung wurde der Anstieg vor allem durch die wissensintensiven Dienstleistungen verursacht. In Deutschland stieg der Anteil der FuE-intensiven Industrien an der Wertschöpfung bis ins Jahr 2007 kontinuierlich. Nach den Rückgängen in den Krisenjahren 2008 und 2009 liegen die Wertschöpfungsanteile trotz der anschließenden Erholung im Jahr 2010 noch immer unter den Vergleichswerten des Vorkrisenjahres 2007 (C 7–4).<sup>404</sup>

Deutschland wies im Jahr 2011, wie auch in den Vorjahren, einen positiven relativen Exportanteil beim Handel mit FuE-intensiven Waren auf. Das bedeutet, dass der Anteil Deutschlands am Weltmarktangebot in dieser Produktgruppe höher war als bei verarbeiteten Industriewaren insgesamt. Bei einer genaueren Betrachtung fällt jedoch auf, dass nur Deutschlands relativer Exportanteil beim Handel mit Waren der hochwertigen Technologie positiv ist, der relative Exportanteil beim Handel mit Waren der Spitzentechnologie hingegen ist negativ. China konnte im Jahr 2011 einen positiven relativen Exportanteil beim Handel mit Waren der Spitzentechnologie erzielen (C 7–5). Dieses Bild wird für Deutschland durch den RCA-Indikator bestätigt, der die Export/Import-Relation einer Produktgruppe relativ zu der Export/Import-Relation der verarbeiteten Industriewaren insgesamt angibt. Der Indikator ist für China bei Waren der Spitzentechnologie negativ, jedoch zeigt sich über die letzten 15 Jahre ein positiver Trend (C 7–6).

## C 7-1

**Entwicklung der Bruttowertschöpfung in verschiedenen gewerblichen Wirtschaftsbereichen in Deutschland**

Anteile an der Bruttowertschöpfung in der gewerblichen Wirtschaft im Jahr 2010:  
 wissensintensives produzierendes Gewerbe 20,6 Prozent,  
 nicht-wissensintensives produzierendes Gewerbe 20,0 Prozent, wissensintensive Dienstleistungen 28,2 Prozent,  
 nicht-wissensintensive Dienstleistungen 31,2 Prozent.

Index: 1991=100. Ohne Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei, öffentliche Verwaltung und Dienstleistungen, Grundstücks- und Wohnungswesen, Bildung, Private Haushalte, etc.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 18, Reihe 1.4. Berechnungen des NIW.

## C 7-2

**Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der gewerblichen Wirtschaft in Deutschland**

	2008	2009	2010	2011	2008-2009	2009-2011	2008-2011
	in 1.000				Jahresdurchschnittliche Veränderung in %		
<b>Produzierendes Gewerbe</b>	<b>8.625</b>	<b>8.472</b>	<b>8.394</b>	<b>8.559</b>	<b>-1,8</b>	<b>0,5</b>	<b>-0,3</b>
Wissensintensive Wirtschaftszweige	3.083	3.045	2.999	3.062	-1,2	0,3	-0,2
Nicht-wissensintensive Wirtschaftszweige	5.543	5.427	5.395	5.497	-2,1	0,6	-0,3
<b>Dienstleistungen</b>	<b>14.157</b>	<b>14.077</b>	<b>14.361</b>	<b>14.829</b>	<b>-0,6</b>	<b>2,6</b>	<b>1,6</b>
Wissensintensive Wirtschaftszweige	5.522	5.569	5.621	5.772	0,9	1,8	1,5
Nicht-wissensintensive Wirtschaftszweige	8.635	8.507	8.739	9.057	-1,5	3,2	1,6
<b>Gewerbliche Wirtschaft</b>	<b>22.782</b>	<b>22.549</b>	<b>22.755</b>	<b>23.388</b>	<b>-1,0</b>	<b>1,8</b>	<b>0,9</b>
Wissensintensive Wirtschaftszweige	8.604	8.615	8.620	8.834	0,1	1,3	0,9
Nicht-wissensintensive Wirtschaftszweige	14.178	13.934	14.134	14.554	-1,7	2,2	0,9

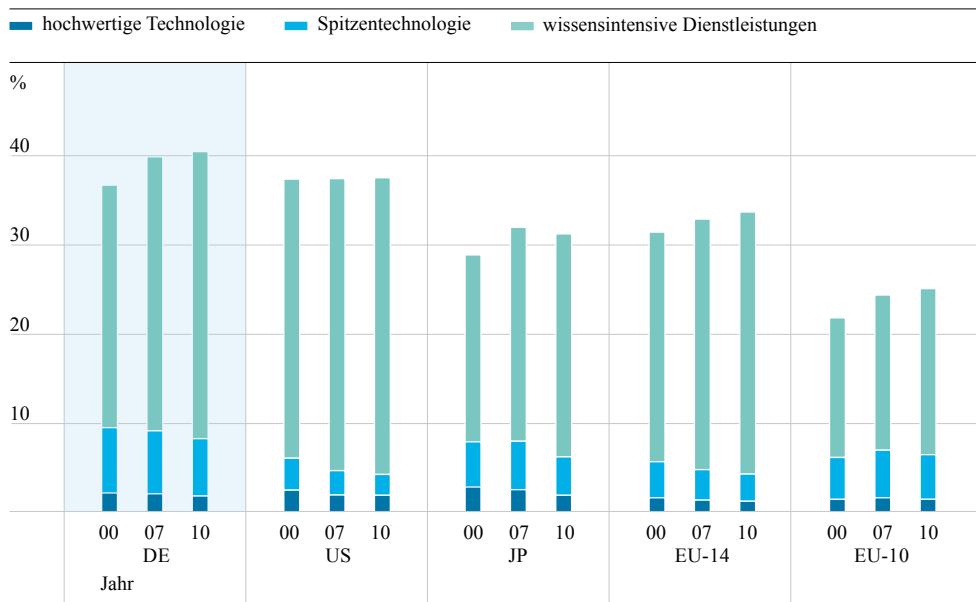
Anteil an der Beschäftigung in der gewerblichen Wirtschaft im Jahr 2011:  
 wissensintensives produzierendes Gewerbe 13,1 Prozent,  
 nicht-wissensintensives produzierendes Gewerbe 23,5 Prozent, wissensintensive Dienstleistungen 24,7 Prozent, nicht-wissensintensive Dienstleistungen 38,7 Prozent.

Quelle: Bundesagentur für Arbeit. Berechnungen des NIW.

C 7-3

### Anteil von FuE-intensiven Industrien und wissensintensiven Dienstleistungen am Arbeitseinsatz (Angaben in Prozent)

Der gestiegene Anteil der FuE-intensiven Industrien und wissensintensiven Dienstleistungen am Arbeitseinsatz wird durch den Anstieg der wissensintensiven Dienstleistungen verursacht.



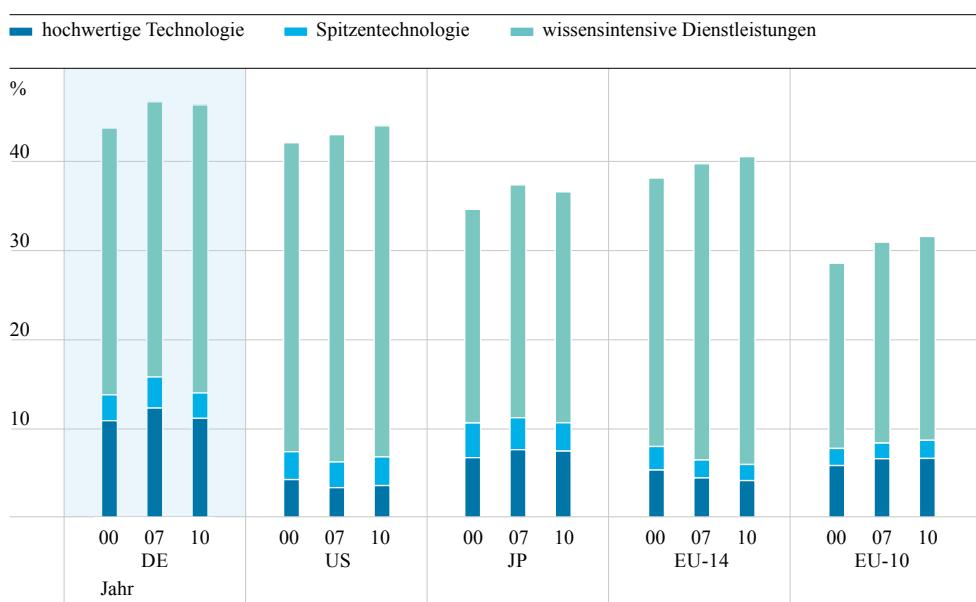
EU-14 entspricht den alten EU-Ländern ohne Deutschland. EU-10 entspricht den neuen EU-Ländern ohne Rumänien und Bulgarien.

Quelle: WIOD (2012), OECD STAN (2012), Eurostat (2012), UNSD (2012). Berechnungen und Schätzungen des DIW Berlin.

C 7-4

### Anteil von FuE-intensiven Industrien und wissensintensiven Dienstleistungen an der Wertschöpfung (Angaben in Prozent)

Der Anteil von FuE-intensiven Industrien und wissensintensiven Dienstleistungen an der Wertschöpfung ist in den letzten zehn Jahren in allen betrachteten Ländern gestiegen.



EU-14 entspricht den alten EU-Ländern ohne Deutschland. EU-10 entspricht den neuen EU-Ländern ohne Rumänien und Bulgarien.

Quelle: WIOD (2012), OECD STAN (2012), Eurostat (2012), UNSD (2012), Ministry of Economic, Trade & Industry Japan (2012), U.S. Bureau of Economic Analysis (2012). Berechnungen und Schätzungen des DIW Berlin.

**C 7–5 Exportspezialisierung (*Relative Export Advantage, RXA*)  
ausgewählter Länder bei forschungsintensiven Waren**

Jahr	DE	FR	GB	IT	DK	SE	FI	EU-14	CH	CA	US	JP	KR	CN
<b>FuE-intensive Waren</b>														
1995	13	-3	12	-32	-49	-5	-42	-11	5	1	24	37	2	-85
2000	12	2	17	-37	-36	1	-20	-7	1	1	21	33	8	-54
2005	11	0	10	-40	-29	-8	-20	-6	6	-9	18	28	18	-19
2010	14	8	11	-34	-32	-16	-41	-5	13	-13	9	27	17	-13
2011	18	10	13	-29	-27	-10	-41	-3	16	-11	9	30	17	-12
<b>Hochwertige Technologie</b>														
1995	32	0	2	-10	-39	-5	-55	-3	27	20	4	43	-15	-88
2000	33	6	7	-8	-27	-1	-63	1	27	19	2	47	-19	-73
2005	30	8	9	-13	-24	1	-51	5	20	10	5	42	-5	-73
2010	33	5	24	-5	-26	1	-28	10	19	3	15	46	-1	-53
2011	36	5	22	-3	-24	6	-25	10	19	3	15	48	8	-50
<b>Spitzentechnologie</b>														
1995	-46	-9	24	-97	-71	-4	-20	-27	-59	-49	55	27	28	-78
2000	-35	-5	30	-108	-50	4	23	-20	-56	-34	44	6	39	-30
2005	-36	-15	13	-122	-40	-28	19	-30	-26	-58	37	-3	49	36
2010	-38	15	-22	-129	-43	-60	-73	-42	-1	-49	-3	-23	43	35
2011	-32	19	-13	-123	-33	-53	-85	-38	9	-46	-6	-19	33	37

2011 Weltausfuhren geschätzt. EU-14 entspricht den alten EU-Ländern ohne Deutschland, 2011 geschätzt.

Quelle: OECD, ITCS – *International Trade By Commodity Statistics*, Rev. 3, (versch. Jgge.). COMTRADE-Datenbank.  
Berechnungen und Schätzungen des NIW.

Ein positives Vorzeichen des RXA-Wertes bedeutet, dass der Anteil am Weltmarktangebot bei dieser Produktgruppe höher ist als bei verarbeiteten Industriewaren insgesamt.

**Komparative Vorteile (*Revealed Comparative Advantage, RCA*) ausgewählter Länder im Außenhandel mit forschungsintensiven Waren**

C 7–6

Ein positives Vorzeichen des RCA-Wertes bedeutet, dass die Export/Import-Relation bei dieser Produktgruppe höher ist als bei verarbeiteten Industriewaren insgesamt.

Jahr	DE	FR	GB	IT	DK	SE	FI	EU-14	CH	CA	US	JP	KR	CN
<b>FuE-intensive Waren</b>														
1995	22	3	8	-22	-28	-10	-45	-8	14	-18	13	63	1	-80
2000	13	6	14	-24	-11	-1	-22	-1	11	-11	16	50	0	-58
2005	10	8	16	-28	-6	-1	-16	3	17	-13	21	47	19	-37
2010	13	10	18	-23	-3	-11	-21	4	21	-16	5	42	20	-39
2011	15	8	16	-21	-3	-8	-24	5	21	-17	2	44	18	-41
<b>Hochwertige Technologie</b>														
1995	36	0	2	-14	-26	-13	-60	-5	29	-12	-2	91	-10	-92
2000	32	4	14	-14	-9	-9	-64	3	29	-11	-3	96	0	-72
2005	28	9	8	-19	-2	-3	-49	7	23	-12	4	88	12	-54
2010	30	4	20	-10	-10	-4	-24	10	18	-18	10	75	11	-56
2011	30	2	17	-9	-10	-2	-24	10	14	-17	9	75	18	-60
<b>Spitzentechnologie</b>														
1995	-23	11	13	-53	-32	-6	-20	-16	-32	-39	33	20	18	-54
2000	-27	8	15	-57	-15	10	19	-8	-32	-12	39	-10	0	-43
2005	-36	6	31	-66	-15	4	26	-6	3	-17	48	-18	27	-29
2010	-33	21	11	-83	14	-30	-11	-8	30	-10	-4	-31	33	-23
2011	-29	20	13	-77	14	-27	-21	-9	36	-14	-14	-27	17	-22

EU-14 entspricht den alten EU-Ländern ohne Deutschland, 2011 geschätzt.

Quelle: OECD, ITCS – *International Trade By Commodity Statistics*, Rev. 3, (versch. Jgge.). COMTRADE-Datenbank. Berechnungen und Schätzungen des NIW.