

C 8 Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung⁴⁸¹

Das Spezialisierungsmuster eines Landes im Außenhandel kann mithilfe des RCA-Indikators⁴⁸² gemessen werden. Er erfasst die Export/Import-Relation einer Produktgruppe im Verhältnis zur Export/Import-Relation der verarbeiteten Industriegüter insgesamt. Wie bereits in den vergangenen Jahren wies Deutschland auch im Jahr 2020 einen komparativen Vorteil beim Handel mit FuE-intensiven Gütern auf (C 8-1). FuE-intensive Güter setzen sich aus Gütern der hochwertigen Technologie und Gütern der Spitzentechnologie zusammen. Bei genauerer Betrachtung dieser beiden Gütergruppen zeigt sich allerdings, dass Deutschlands komparativer Vorteil nur beim Handel mit Gütern der hochwertigen Technologie positiv war, beim Handel mit Gütern der Spitzentechnologie hingegen negativ ausfiel. Frankreich, Großbritannien, die Schweiz, Südkorea und die USA verzeichneten im Bereich Spitzentechnologie positive Werte des RCA-Indikators; China und Japan wiesen hier im gesamten Betrachtungszeitraum einen negativen RCA-Indikator auf. Schweden verzeichnet seit 2010 negative Werte.

Der Anteil der forschungs- und wissensintensiven Branchen an der Wertschöpfung eines Landes erlaubt Rückschlüsse auf dessen technologische Leistungsfähigkeit im internationalen Vergleich (C 8-2). Die Entwicklung in Deutschland ist seit einigen Jahren von einer abnehmenden Dynamik geprägt. So hat der Wertschöpfungsanteil seit etwa 2015 nur noch geringfügig zu- bzw. am aktuellen Rand sogar abgenommen. Während Deutschland im Jahr 2019 im Bereich der hochwertigen Technologie relativ zu den betrachteten Ländern den höchsten Wertschöpfungsanteil aufwies (8,7 Prozent), lag Deutschland im Bereich der Spitzentechnologie mit 2,8 Prozent deutlich hinter den Spitzenreitern Schweiz (9,5 Prozent) und Südkorea (9,2 Prozent). Die wissensintensiven Dienstleistungen trugen in allen betrachteten Ländern wesentlich mehr zur nationalen Wertschöpfung bei als die forschungsintensiven Industrien. Mit einem Wertschöpfungsanteil von 25,5 Prozent spielten sie 2019 in Deutschland im Vergleich zu den anderen betrachteten Ländern (Ausnahme: Südkorea) jedoch eine geringere Rolle.

Die Bruttowertschöpfung ist in Deutschland seit dem Jahr 2009 kontinuierlich gestiegen (C 8-3). Dabei fiel das Wachstum in den wissensintensiven Dienstleistungen 2019 mit 3,6 Prozent höher aus als im Jahr zuvor (3,2 Prozent). Im wissensintensiven produzierenden Gewerbe hingegen war die Steigerung der Wertschöpfung 2019 mit 0,4 Prozent niedriger als 2018 (1,1 Prozent).

Der Anstieg der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung in verschiedenen gewerblichen Wirtschaftsbereichen in Deutschland zwischen 2010 und 2020 ist vor allem auf den Dienstleistungssektor zurückzuführen (C 8-4). In den wissensintensiven Dienstleistungen stieg die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung in diesem Zeitraum um 28,3 Prozent. Im wissensintensiven produzierenden Gewerbe erhöhte sich die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung um 13,6 Prozent.

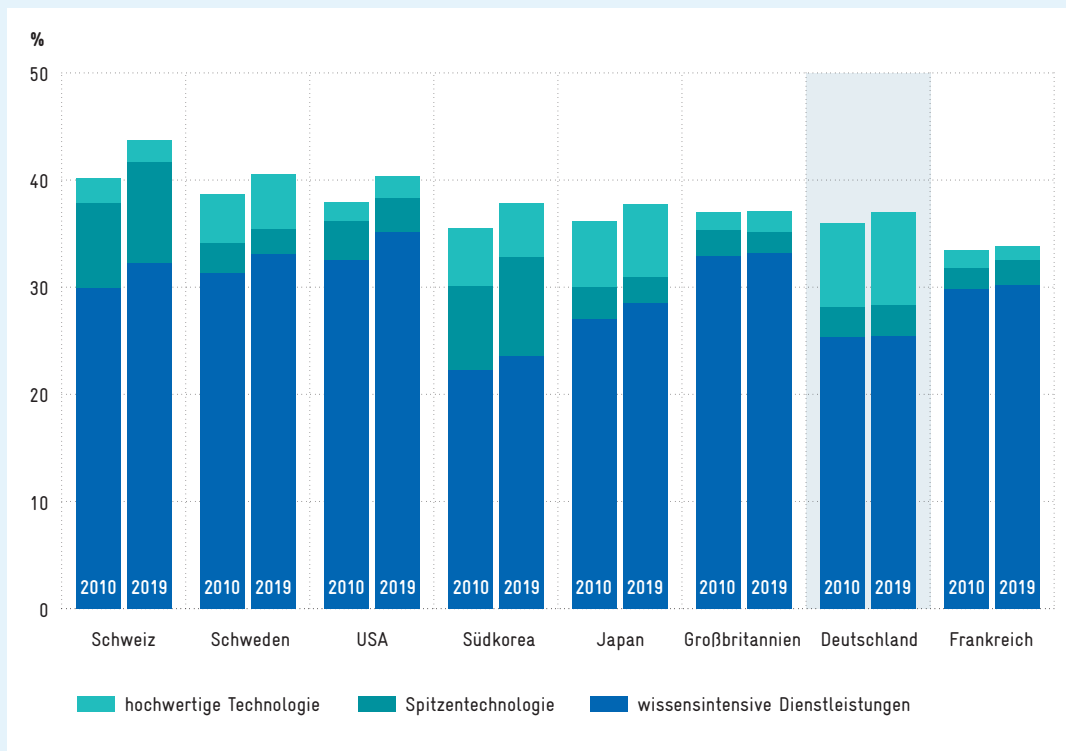
Tab. C8-1 Komparative Vorteile im Außenhandel mit FuE-intensiven Gütern in ausgewählten Ländern 2005–2020 als Indexwerte

Jahr	China*	Deutschland	Frankreich	Großbritannien	Japan	Schweden	Schweiz	Südkorea	USA
FuE-intensive Güter									
2005	-29	10	7	14	42	-1	18	17	17
2010	-27	12	6	11	33	-6	22	19	1
2015	-27	13	5	3	31	-5	28	13	2
2020	-29	8	3	20	26	-1	38	8	-1
Güter der hochwertigen Technologie									
2005	0	27	6	4	75	-2	24	11	-5
2010	-16	30	-2	15	61	-3	21	7	-10
2015	-3	27	-6	1	63	1	21	13	-14
2020	4	19	-6	18	62	7	24	1	-11
Güter der Spitzentechnologie									
2005	-53	-34	8	33	-14	1	4	24	55
2010	-35	-35	20	1	-22	-11	25	33	22
2015	-46	-23	21	8	-35	-22	41	12	27
2020	-54	-19	20	23	-44	-25	66	15	14

FuE-intensive Güter setzen sich zusammen aus Gütern der hochwertigen Technologie und Gütern der Spitzentechnologie. Positives Vorzeichen bedeutet, dass die Exp./Imp.-Relation bei dieser Gütergruppe höher ist als bei verarbeiteten Industriegütern insgesamt. * inkl. Hongkong.
Quelle: UN COMTRADE Datenbank, Recherche August 2021. Berechnungen und Schätzungen des CWS in Schiersch et al. (2022).
© EFI – Expertenkommission Forschung und Innovation 2022.

 [Download der Abbildung und Daten](#)

Abb. C8-2 Anteil der FuE-intensiven Industrien sowie der wissensintensiven Dienstleistungen an der Wertschöpfung in ausgewählten Ländern 2010 und 2019 in Prozent

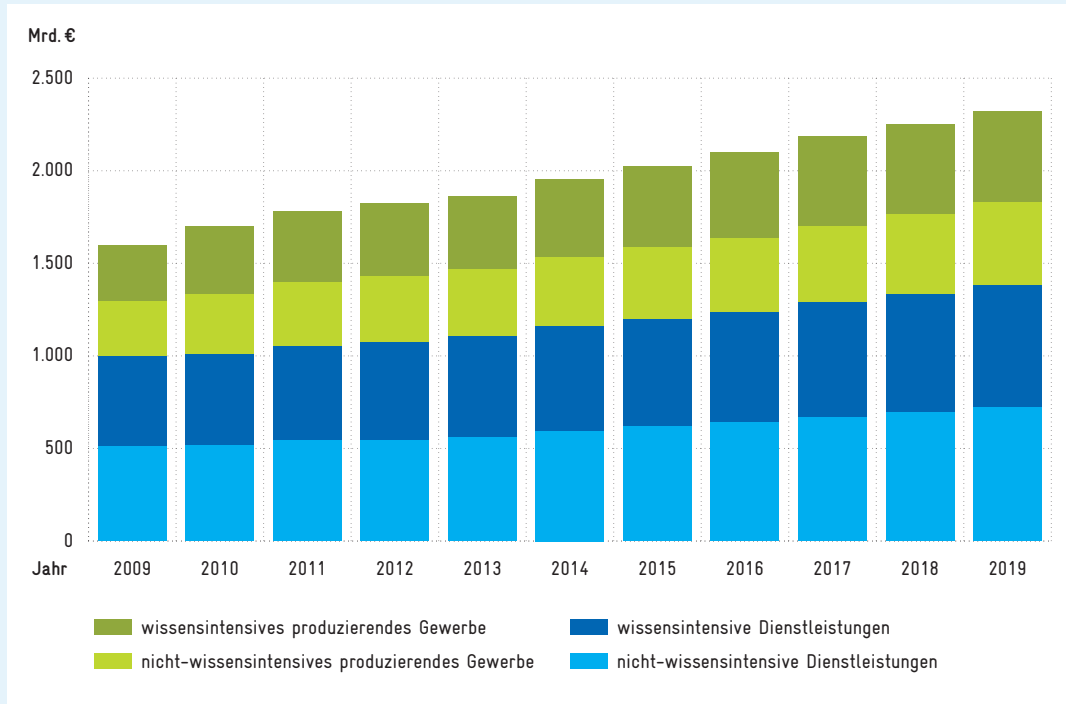


FuE-intensive Industrien (hochwertige Technologien und Spitzentechnologien) weisen eine überdurchschnittliche FuE-Intensität auf. Wissensintensive Dienstleistungen sind durch einen überdurchschnittlichen Anteil der Beschäftigten mit Hochschulabschluss gekennzeichnet.
Quelle: OECD-NA, OECD-STAN, OECD-SBS, Eurostat-NA, Eurostat-SBS, EU KLEMS. Berechnungen und Schätzungen des DIW Berlin in Schiersch et al. (2022).
© EFI – Expertenkommission Forschung und Innovation 2022.

 [Download der Abbildung und Daten](#)


Abb. C8-3 Bruttowertschöpfung in verschiedenen gewerblichen Wirtschaftsbereichen in Deutschland 2009–2019 in Milliarden Euro

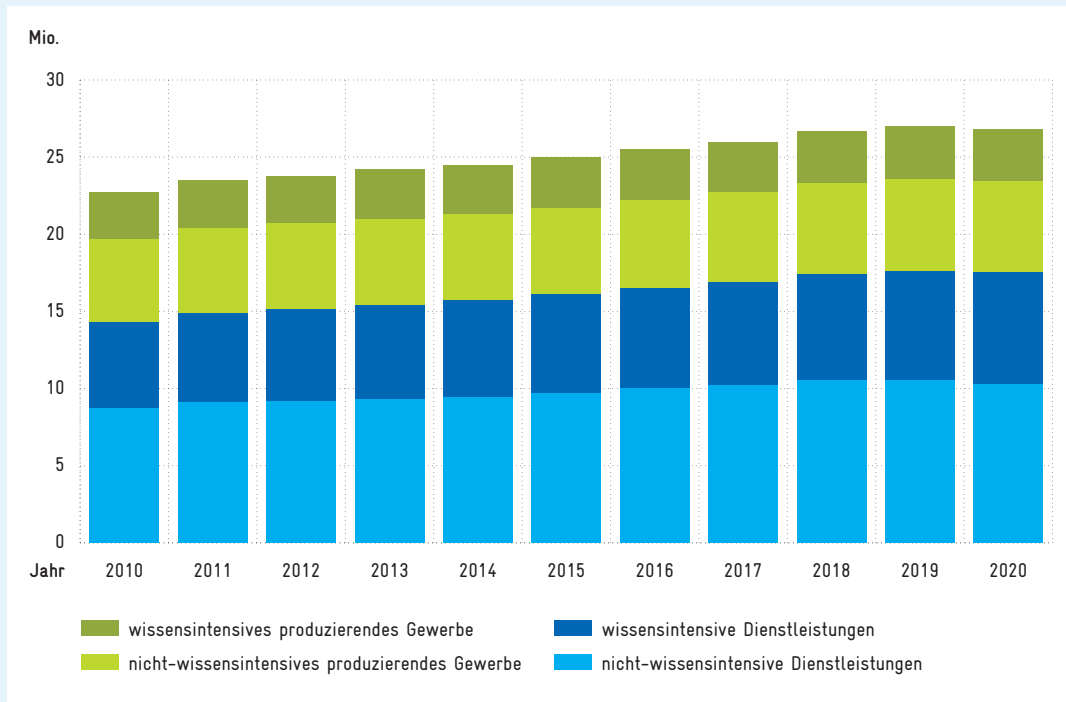
 [Download der Abbildung und Daten](#)



Die Bruttowertschöpfung bezeichnet die Differenz zwischen dem Gesamtwert aller produzierten Waren und Dienstleistungen und der für die Produktion erbrachten Vorleistungen.
Gewerbliche Wirtschaftsbereiche ohne Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, öffentliche Verwaltung und Dienstleistungen, Grundstücks- und Wohnungswesen, Bildung, private Haushalte, Sozialversicherungen, religiöse und andere Vereinigungen, Verbände und Gewerkschaften.
Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 18, Reihe 1.4, Rechenstand August 2021. Berechnungen des CWS in Schiersch et al. (2022).
© EFI – Expertenkommission Forschung und Innovation 2022.

Abb. C8-4 Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in verschiedenen gewerblichen Wirtschaftsbereichen in Deutschland 2010–2020 in Millionen

 [Download der Abbildung und Daten](#)



Gewerbliche Wirtschaftsbereiche ohne Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, öffentliche Verwaltung und Dienstleistungen, Grundstücks- und Wohnungswesen, Bildung, private Haushalte, Sozialversicherungen, religiöse und andere Vereinigungen, Verbände und Gewerkschaften.
Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Berechnungen des CWS in Schiersch et al. (2022).
© EFI – Expertenkommission Forschung und Innovation 2022.