

Branchen des Clusters entwickeln sich meist positiv

Stand der Clusterstatistik für das Jahr 2017 und Entwicklung für den Zeitraum 2000 bis 2017

Von Dr. Georg Becher* und Dr. Holger Weimar*, Hamburg

Die jährlich vom Thünen-Institut berechneten Kennzahlen des Clusters Forst und Holz zeigen für das Jahr 2017 im Vergleich zum Jahr 2016 meist nur leichte Veränderungen. Demnach stieg der Gesamtumsatz des Clusters von 182,4 Mrd. Euro auf 183,9 Mrd. Euro (+0,8 %). Demgegenüber verzeichnete die Bruttowertschöpfung einen leichten Rückgang von 57,6 Mrd. Euro in 2016 auf 57,2 Mrd. Euro im Jahr 2017 (-0,7 %). Beide Kennzahlen liegen weit über den niedrigen Werten des Krisenjahres 2009. Im langfristigen Vergleich, d. h. seit Beginn der Clusterzeitreihe im Jahr 2000, ist der 2017 erzielte Umsatz der höchste.

Der seit Jahren negative Beschäftigungstrend setzte sich im Jahresvergleich 2016/2017 nur leicht fort. Die Zahl der Gesamtbeschäftigten reduzierte sich um 0,2 % auf 1,081 Mio. Die Zahl der sozialversicherungspflichtigen Arbeitsplätze erfuhr eine Steigerung im Jahr 2017 gegenüber 2016 um 0,4 % auf 835 523, während sich die Zahl geringfügig Beschäftigter deutlich um 3,4 % reduzierte. In den genannten Jahren verzeichneten unter den Branchen des Clusters besonders das Bau- und das Holz verarbeitende Gewerbe eine positive Entwicklung, während die Forstwirtschaft leicht nachgab.

Zur Untersuchung

Die Struktur des Clusters Forst und Holz folgt der Definition der Europäischen Kommission. Entsprechend dieser Definition ist ein Cluster ein Branchenverbund, dessen Wirtschaftsleistung im Wesentlichen auf einem Rohstoff (hier: Holz) basiert. Demnach umfasst der Cluster Forst und Holz sieben Branchengruppen: Forstwirtschaft, holzbearbeitendes Gewerbe, Holzverarbeitendes Gewerbe, Holz im Baugewerbe, Papiergewerbe, Verlags- und Druckgewerbe und Holzhandel. Die Clusterstatistik wird am Thünen-Institut für Internationale Waldwirtschaft und Forstökonomie jährlich berechnet. Sie besteht aus Angaben und Analysen zu Umsatz, Wertschöpfung, Unternehmenszahl und Beschäftigung der einzelnen zum Cluster zählenden Branchen.

Die dazu benötigten Daten stammen aus der Umsatzsteuerstatistik des Statistischen Bundesamtes und der Bundesagentur für Arbeit (Beschäftigungszahlen). Die Berechnung der Strukturparameter der Forstwirtschaft basiert auf der Waldgesamtrechnung (WGR) des Thünen-Instituts (Rosenkranz et al. 2017). Die Bruttowertschöpfung wird von der Kostenstrukturstatistik abgeleitet und auf die Clusterdaten übertragen. Die Zahl der Gesamtbeschäftigten setzt sich zusammen aus den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten sowie den geringfügig Beschäftigten.

Die Clusterdaten analysierten und wurden bislang veröffentlicht von Seintsch (2007, 2008, 2010, 2013), Becher (2014, 2015) sowie Becher und Weimar (2016). Die im Folgenden präsentierten Ergebnisse basieren auf den kürzlich veröffentlichten Daten für das Jahr 2017 und der gesamten Zeitreihe 2000 bis 2017, da die Daten des Statistischen Bundesamtes zur Bruttowertschöpfung jeweils erst zwei Jahre später verfügbar sind.

Detaillierte Informationen und Daten zur Clusterstatistik Forst und Holz sind auf der Webseite des Thünen-Institut unter <https://www.thuenen.de/de/wf/zahlen-fakten/produktion-und-verwendung/clusterstatistik-forst-holz/> verfügbar.

Gesamtcluster

Die zum Cluster Forst und Holz gehörenden Branchen sind sehr heterogen. Die erste Stufe der Produktion, die

Forstwirtschaft, hat im Wesentlichen einen biologischen Charakter. Darauf folgen Branchen der mechanischen und chemischen Holzbearbeitung, diversen Dienstleistungen, Fertigung von Holzwaren, Möbeln, Druckerzeugnissen und Handel mit Holzprodukten. Das führt nicht nur zu Unterschieden bezüglich der Arbeits- oder Investitionsintensität, sondern auch zu uneinheitlichen Reaktionen der einzelnen Branchen auf wirtschaftliche Rahmenbedingungen und konjunkturelle Schwankungen. Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, die Kennzahlen des Gesamtclusters und die der einzelnen Branchen bzw. Branchengruppen zu analysieren.

Laut Tabelle setzte der Gesamtcluster im Jahr 2017 184,0 Mrd. Euro um. Dies ist der höchste Wert seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 2000.

Im Gegensatz zum Umsatz liegt die Bruttowertschöpfung des Jahres 2017 mit 57,2 Mrd. Euro unter der des Rekordjahres 2000. Mit deutlichem Einbruch im Krisenjahr 2009 verlaufen die beiden Kurven weitgehend gleichläufig

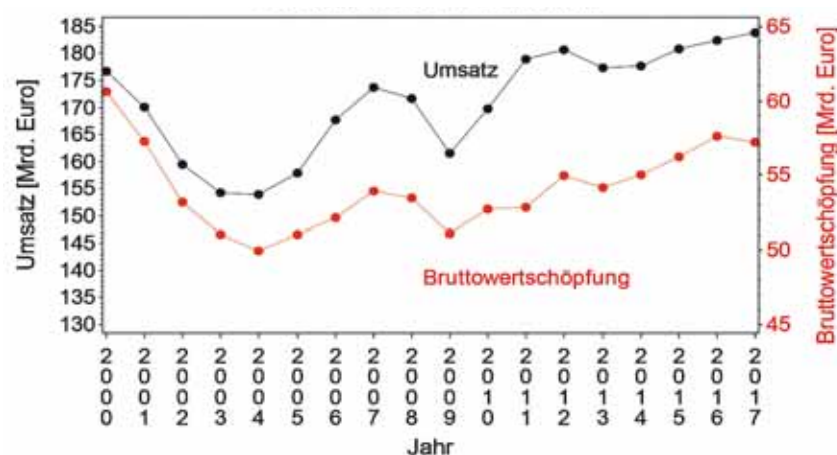


Abbildung 1 Entwicklung des Umsatzes und der Bruttowertschöpfung im Gesamtcluster (alle Branchen)

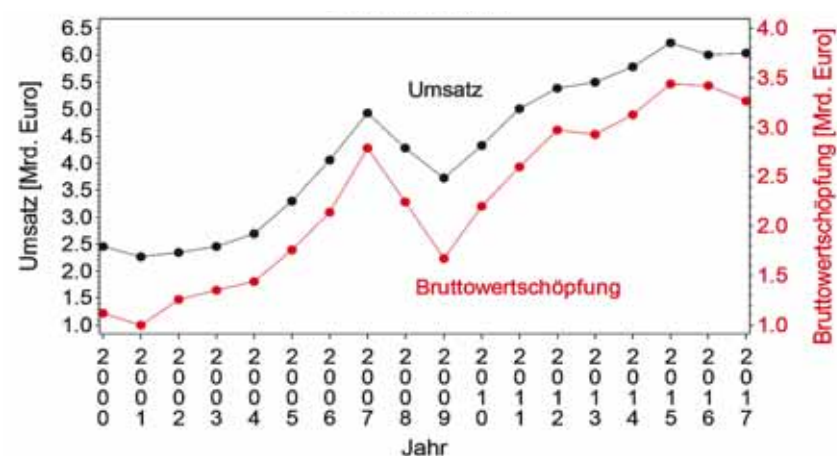


Abbildung 3 Entwicklung des Umsatzes und der Bruttowertschöpfung in der Forstwirtschaft

und zeigen in den Jahren ab 2010, unterbrochen von kleinen Abschwüngen, eine deutliche Erholung (Abbildung 1).

Steigende Umsätze und positive Entwicklung der Bruttowertschöpfung führten aber nicht zu höheren Beschäftigungszahlen im Cluster. In den Jahren 2000 bis 2017 nimmt die Entwicklung der Beschäftigung tendenziell ab. Allerdings wird die negative Rate des Be-

Cluster Forst und Holz: Umsatz, Bruttowertschöpfung, Unternehmenszahl und Beschäftigte für das Jahr 2017

Branche	Umsatz (Mio. Euro)	Bruttowertschöpfung (Mio. Euro)	Unternehmen	Beschäftigte		
				sozialvers.-pflichtig	geringfügig	gesamt
Forstwirtschaft	6043	3260	33 625	57 011	1 622	92 258
- Forstwirtschaft (WGR)	4219	2210	29 401	48 007	0	77 408
- Forstwirtschaftliche Dienstleistungen	1824	1 050	4 224	9 004	1 622	14 850
Holzbearbeitendes Gewerbe	12 859	2 405	3 094	38 495	2 892	44 481
- Sägeindustrie	7 803	1 402	2 774	22 922	2 458	28 154
- Holzwerkstoffindustrie	5 056	1 003	320	15 573	434	16 327
Holzverarbeitendes Gewerbe	36 755	11 174	22 560	189 585	17 191	229 336
- Möbelindustrie	22 471	6 905	11 706	113 397	8 665	133 768
- Holzpackmittelindustrie	2 576	660	850	10 224	1 246	12 320
- industrielles Holzbauwesen	8 884	2 693	7 728	51 633	4 970	64 331
- sonstige Holzverarbeitung	2 824	916	2 276	14 331	2 310	18 917
Holz im Baugewerbe	21 791	8 134	40 157	173 133	25 071	238 361
- Zimmerer	7 713	2 970	13 405	55 826	6 690	75 921
- Bautischlerei und Bauschlosserei	10 443	4 153	24 744	104 467	17 448	146 659
- Parkettlegerei (bis 2008)	-	-	-	-	-	-
- Holzfertigbau (ab 2009)	3 635	1 011	2 008	12 840	933	15 781
Papiergewerbe	43 666	11 009	2 123	123 916	5 066	131 105
- Holz- und Zellstoffherzeugung	1 163	374	61	3 223	115	3 399
- Papierherstellung	16 471	3 430	426	38 925	962	40 313
- Papierverarbeitung	26 032	7 205	1 636	81 768	3 989	87 393
Verlags- und Druckgewerbe	53 411	19 841	17 955	239 581	70 519	328 055
- Verlagsgewerbe	32 658	12 631	7 144	106 014	42 187	155 345
- Druckgewerbe	20 753	7 210	10 811	133 567	28 332	172 710
Holzhandel	9 429	1 407	2 386	13 802	1 231	17 419
- Großhandel mit Roh- und Schnittholz	4 909	647	1 061	5 447	588	7 096
- Großhandel mit Holzhalbwaren und Bauelementen aus Holz	4 520	760	1 325	8 355	643	10 323
Cluster Forst und Holz insgesamt	183 954	57 230	121 900	835 523	123 592	1 081 015

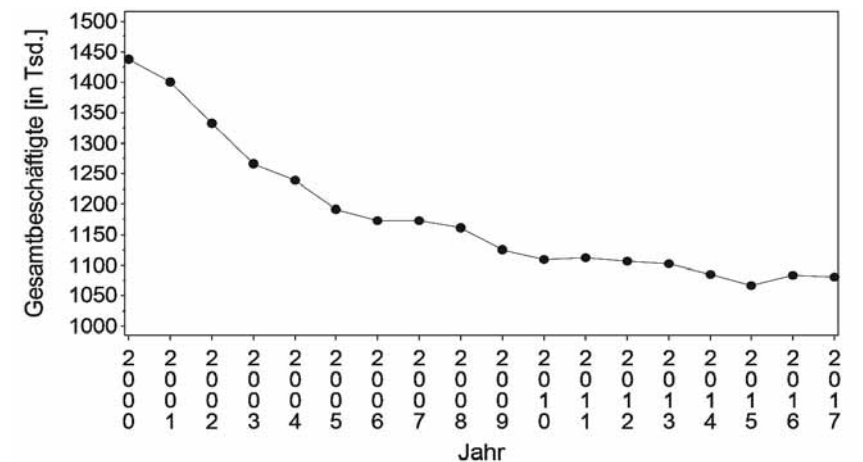


Abbildung 2 Anzahl der Gesamtbeschäftigten in den Jahren 2000 bis 2017 im Gesamtcluster (alle Branchen)

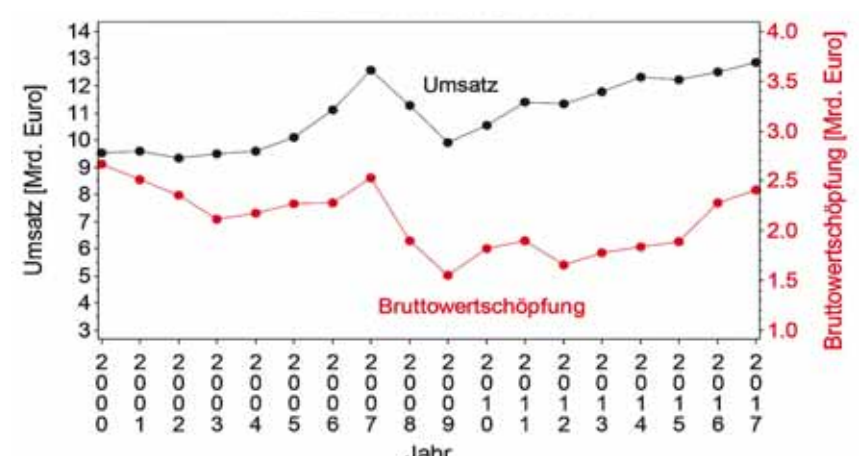


Abbildung 4 Entwicklung des Umsatzes und der Bruttowertschöpfung im holzbearbeitenden Gewerbe

schäftigungsniveaus im Cluster kontinuierlich kleiner. In den letzten beiden Jahren ist durch einen leichten Anstieg vielleicht sogar eine Trendumkehr festzustellen (Abbildung 2).

Forstwirtschaft

Die Werte der Strukturparameter für die Forstwirtschaft basieren auf Berechnungen der Waldgesamtrechnung (WGR) des Thünen-Instituts (Rosenkranz et al. 2017). Dieser Branchengruppe sind auch die forstlichen Dienstleistungen zugeordnet. Mit 3,3 % des

Umsatzes und 5,7 % der Bruttowertschöpfung ist der quantitative Beitrag der Forstwirtschaft zum Gesamtcluster relativ klein. Nichtsdestotrotz ist die Branchengruppe Forstwirtschaft für die ländlichen, strukturschwachen Räume bezüglich Beschäftigung nicht unbedeutend. Im Jahr 2017 waren 92 258 Personen in der Forstwirtschaft beschäftigt (Tabelle). Im Vergleich zum Jahr davor blieb das Beschäftigungsniveau dieser Branche stabil.

Die Jahreskurven des Umsatzes und der Bruttowertschöpfung verlaufen seit dem Jahr 2000 parallel, mit einem Tief-

stand im Jahr 2009 und steigendem Trend danach. Zwischen den Jahren 2016 und 2017 gab die Bruttowertschöpfung ein wenig nach (Abbildung 3). Die Anzahl der Unternehmen stieg in diesen zwei Jahren von 33 596 auf 33 625.

Holzbearbeitendes Gewerbe

Die Säge- und Holzwerkstoffindustrie, die zur Branchengruppe des holzbearbeitenden Gewerbes zusammenge-

* Dr. Georg Becher war bis zu seinem Ruhestand Mitarbeiter und Dr. Holger Weimar ist Leiter des Arbeitsbereichs Holzmärkte des Thünen-Instituts für Internationale Waldwirtschaft und Forstökonomie in Hamburg.

Branchen des Clusters entwickeln sich meist positiv

Fortsetzung von Seite 132

fasst werden, sind mit knapp 7 % am Umsatz des gesamten Clusters beteiligt. Auffällig in der Zeitreihe der Jahre 2000 bis 2017 ist das Jahr 2007 mit Hochwerten für Umsatz und der Bruttowertschöpfung. Die danach einsetzende Wirtschaftskrise führte im Jahr 2009 zu einem Einbruch der beiden Strukturparameter.

In den folgenden Jahren kam es zu einem im Schnitt positiven, auch wenn nicht allzu steilen Anstieg des Umsatzes und der Bruttowertschöpfung (Abbildung 4). Auffallend ist die Zunahme der Bruttowertschöpfung in den letzten drei Jahren. Sie stieg um 20,8 % von 1,9 Mrd. Euro 2015 auf 2,4 Mrd. Euro im Jahr 2017. Die gesamte Beschäftigungssituation im holzbearbeitenden Gewerbe im Jahr 2017 ist im Vergleich zum Vorjahr leicht gestiegen, während die Anzahl der Unternehmen um 2,4 % zurückging.

Holzverarbeitendes Gewerbe

Die umsatz- und wertschöpfungsstärkste Branche des holzverarbeitenden Gewerbes ist mit jeweils über 61 % die Möbelindustrie. Das industrielle Holzbauwesen trug gut 24 % zu Umsatz und Bruttowertschöpfung der Branche bei. (Tabelle).

Im Verlauf der Zeitreihe der Jahre 2000 bis 2017 treten Abschnitte auf, die Trends aufweisen. Für die ganze Zeitreihe ist aber, wegen starker Ausschläge der Werte, kein Trend erkennbar (Abbildung 5). Ausgeprägt ist die positive Entwicklung nach dem Tiefpunkt der Wirtschaftskrise im Jahr 2009. Besonders stark zeigt sie sich in den letzten drei Jahren mit prozentualen Steigerungen für das Jahr 2017 bezogen auf das Jahr 2014 von 6,7 % (Umsatz und Bruttowertschöpfung). Dies belegt ein Wachstum des holzverarbeitenden Gewerbes in den Jahren 2015, 2016 und 2017. Auch leicht positive Beschäftigungseffekte können beobachtet werden.

Geht man davon aus, dass diese Branchengruppe wegen starken Wettbewerbes Maßnahmen zur Steigerung der Arbeitsproduktivität ergreifen musste, dann ist die stabile Beschäftigungssituation bei einem leichten Rückgang der Unternehmenszahl (-1 %) als ein Erfolg zu werten.

Holz im Baugewerbe

Im Vergleich zu anderen Branchengruppen des Clusters zeigt die Entwicklung im Baugewerbe besonders starke Dynamik. Sogar in den Jahren der Wirtschaftskrise 2008/2009 steigerte diese Branche den Umsatz und generierte hohe Wertschöpfungswerte.

Die beiden Strukturparameter stiegen in den Jahren 2008 bis 2016 kontinuierlich; davon besonders stark in den letzten zwei Jahren der Zeitreihe, mit einer Steigerung des Umsatzes auf 21,2 Mrd. Euro (2016) und 21,8 Mrd. Euro (2017) sowie einer Erhöhung der Bruttowertschöpfung um rund 0,2 Mrd. Euro (Abbildung 6). Im Vergleich zum Jahr 2016 beschäftigte das Baugewerbe im Jahr 2017 im Schnitt mehr versicherungspflichtige Mitarbeiter, während die Anzahl der geringfügig Beschäftigten unverändert blieb. Die Anzahl der Unternehmen ging im Jahr 2017 im Vergleich zum Vorjahr nur leicht zurück (-0,3 %).

Papiergewerbe

Seit der Wirtschaftskrise der Jahre 2008/2009 unterliegt die Umsatzentwicklung im Papiergewerbe starken Schwankungen. Nach einer Erholungsphase in den Jahren 2010 und 2011 kam es zu einer rückläufigen Entwicklung des Umsatzes bis zum Jahr 2014. Danach setzte die Branche wieder mehr um, gefolgt von einem Rückgang des Umsatzes zwischen den Jahren 2015 und 2016. Im Jahr 2017 verzeichnete das Papiergewerbe einen Anstieg des Umsatzes, während die Bruttowertschöpfung leicht zurückging (Abbildung 7).

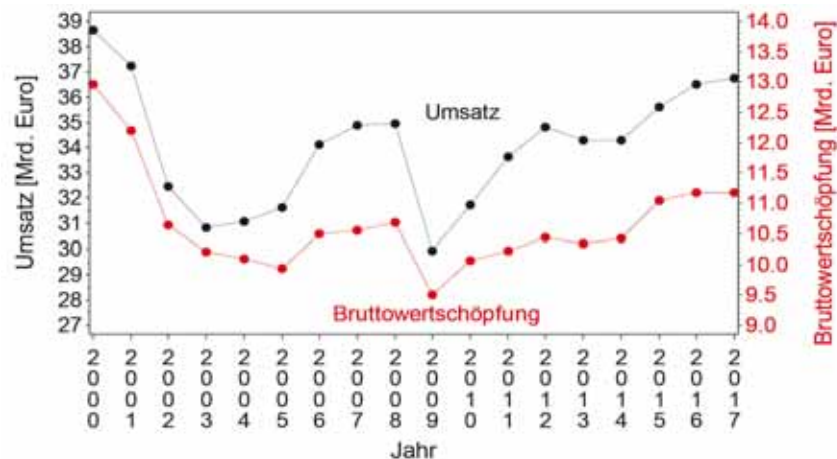


Abbildung 5 Entwicklung des Umsatzes und der Bruttowertschöpfung im holzverarbeitenden Gewerbe

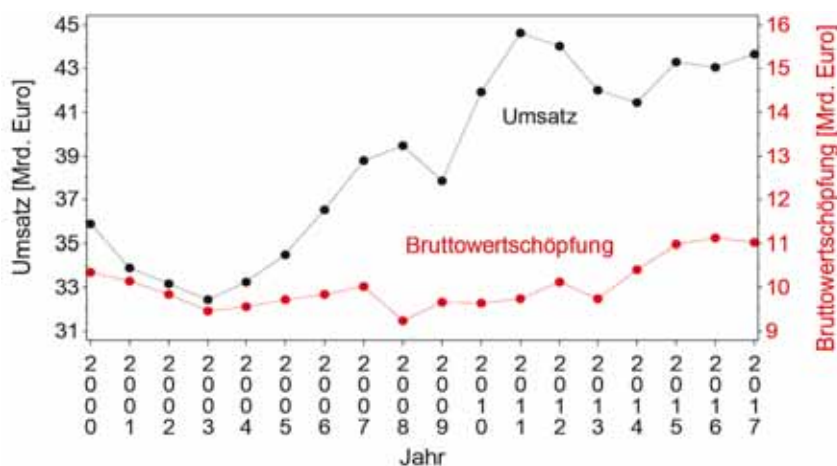


Abbildung 7 Entwicklung des Umsatzes und der Bruttowertschöpfung im Papiergewerbe

Im Papiergewerbe waren im Jahr 2017 insgesamt 131.105 Mitarbeiter beschäftigt (Tabelle). Die Anzahl der geringfügig Beschäftigten ging zwischen den Jahren 2016 und 2017 zurück. Das Niveau der versicherungspflichtigen Arbeitsplätze bei den papierverarbeitenden Unternehmen blieb unverändert. Die Anzahl der im Papiergewerbe tätigen Unternehmen ging im Jahr 2017 im Vergleich zum Vorjahr nur leicht zurück (-1,8 %).

Verlags- und Druckgewerbe

Mit einem Umsatz von 53,4 Mrd. Euro und 19,8 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung leistet das Verlags- und Druckgewerbe den höchsten Beitrag zum gesamten Cluster. Angesichts einer rasanten Verbreitung und Entwicklung der internetbasierten Medien und Informationssysteme verlieren traditionelle d.h. gedruckte Informationsträger jedoch an Bedeutung.

Diese Entwicklung belegen die seit Jahren rückläufigen Umsätze im Verlags- und Druckgewerbe (Abbildung 9). Während die Branche im Jahr 2000 noch mehr als 66 Mrd. Euro umsetzte, ging der Umsatz bis 2017 auf 53,4 Mrd. Euro zurück (-19,1 %). Dementsprechend abnehmend ist auch die Bruttowertschöpfung im Zeitraum 2000 bis 2017 (-24,4 %). Durch rückläufige Umsätze bedingt ging auch die Beschäftigung von 533.000 (2000) auf 328.055 (2017) zurück. Von allen Branchengruppen des Clusters ist dies der höchste Beschäftigungsrückgang. Einen ebenfalls deutlichen Rückgang (-3,2 %) verzeichnete die Anzahl der im Verlags- und Druckgewerbe tätigen Unternehmen.

Holzhandel

In der Zeitreihe der Jahre 2000 bis 2017 ist für diese Branche beim Umsatz kein Trend erkennbar. Die Umsatzkurve verläuft mit Ausnahme der Jahre 2006 bis 2008 im langfristigen Schnitt flach auf einem Niveau von rund 9 Mrd. Euro. Die Wirtschaftskrise führte zu einem Einbruch des Umsatzes auf 8 Mrd. Euro.

Danach blieben die Umsätze im Holzhandel mehr oder weniger unverändert. Nur im Jahr 2016 der Zeitreihe ist ein geringer Rückgang erkennbar, was jedoch im Jahr 2017 wieder kompensiert wurde (Abbildung 9). Bei der Entwicklung der Bruttowertschöpfung fallen größere Schwankungen im Zeitraum 2006 bis 2010 auf. Wie bei Umsatzwerten zeigt die Entwicklung der Bruttowertschöpfung keinen langfristigen Trend. Während der Umsatz ab

dem Jahr 2011 flach verläuft, variiert die Bruttowertschöpfung von Jahr zu Jahr und zeigte in den Jahren 2015 bis 2017 deutliche Zuwächse. Die Anzahl der versicherungspflichtigen Arbeitsplätze lag im Jahr 2017 ein wenig höher, die der geringfügig Beschäftigten bleibt gegenüber 2016 so gut wie unverändert. Die Anzahl der im Holzhandel betreibenden Unternehmen ging im Zweijahresvergleich 2016/2017 um 2,5 % zurück.

Schlussfolgerungen

Die seit Jahren leicht rückläufigen Anteile des Clusters Forst und Holz an den Kennzahlen der Gesamtwirtschaft gaben im Jahr 2017 wieder leicht nach: mit 2,9 % beim Umsatz (2016: 3 %), 3,7 % bei der Unternehmenszahl (2016: 3,8 %), 1,9 % bei der Bruttowertschöpfung (2016: 2,0 %) und 2,4 % (2016: 2,4 %) bei den Beschäftigten. Im Lichte dieser rein quantitativen Bewertung erscheint die Bedeutung des Clusters für die Gesamtwirtschaft in Deutschland eher bescheiden. Bei einer differenzierten Betrachtung des Clusters im Kontext von Klimaschutz, Schaffung von Arbeitsplätzen in ländlichen Räumen oder Ressourceneffizienz zeigt sich, dass die Branchen einen wichtigen Beitrag leisten. Konsequenterweise gehört der Cluster Forst und Holz zu den in der Charta für Holz herausgestellten Handlungsfeldern (<https://www.charta-fuer-holz.de/>).

Da die Berechnungen der Clusterdaten jedes Jahr nach gleichen Verfahren durchgeführt werden, stellen sie objektive Kriterien zur Beurteilung der in Charta für Holz verankerten Ziele dar. Aus den Kennzahlen des Clusters geht hervor, dass sich der Umsatz und die Bruttowertschöpfung der holzbearbeitenden und holzverarbeitenden Industrie in den Jahren 2010 bis 2017 besonders positiv entwickelt haben. Auch die Branchen des Holzbaus verzeichnen einen steilen Anstieg des Umsatzes und der Bruttowertschöpfung. Die Auswertung der Strukturparameter des Gesamtclusters Forst und Holz für das Jahr 2017 belegt eine Steigerung des Umsatzes gegenüber dem Jahr 2016. Mit Ausnahme der Forstwirtschaft und des Verlags- und Druckgewerbes verzeichneten alle übrigen Branchengruppen des Clusters im Jahresvergleich 2016/2017 durchweg positive Veränderungen des Umsatzes und der Bruttowertschöpfung. Im Vergleich zu den Jahren davor, fallen die Zuwachsraten bei Umsatz zwischen den Jahren 2016 und 2017 besonders hoch aus. Bei der Beschäftigungssituation aller zum Cluster zählenden Unternehmen fällt die Forstwirtschaft

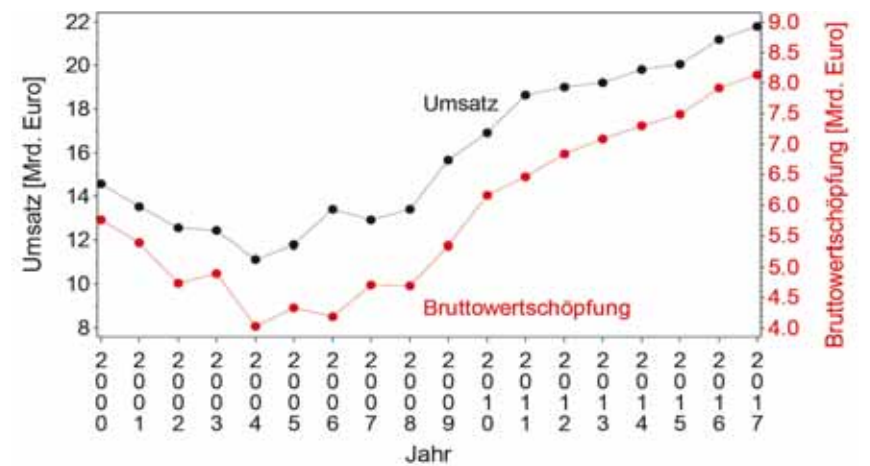


Abbildung 6 Entwicklung des Umsatzes und der Bruttowertschöpfung im Bereich Holz im Baugewerbe

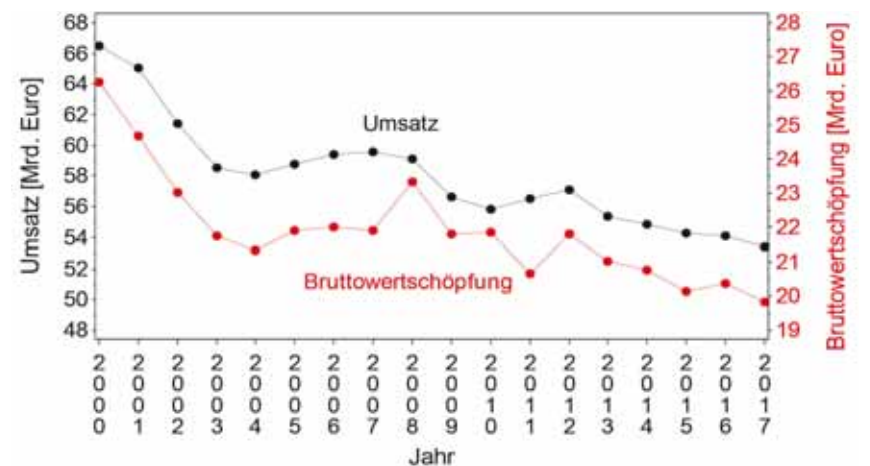


Abbildung 8 Entwicklung des Umsatzes und der Bruttowertschöpfung im Verlags- und Druckgewerbe

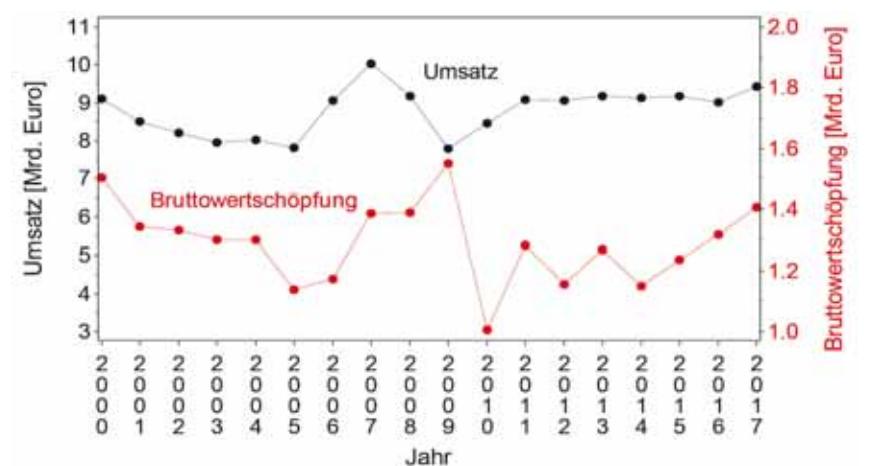


Abbildung 9 Entwicklung des Umsatzes und der Bruttowertschöpfung im Holzhandel

auf, die trotz rückläufiger Entwicklung bei Umsatz und Bruttowertschöpfung im Jahr 2017 den Beschäftigungsstand annähernd halten konnte. Die Beschäftigungssituation aller anderen Branchengruppen des Clusters weist in den letzten zwei Jahren nur geringe, fast vernachlässigbare Veränderungen auf. Der anhaltende Abbau der Arbeitsplätze vergangener Jahre konnte somit gestoppt werden. Aufgrund der verfügbaren Daten kann aber nicht gefolgert werden, ob die Beschäftigung der Auftragslage der zum Cluster zählenden Unternehmen adäquat war. Nicht ganz auszuschließen ist, dass die Firmen mehr Beschäftigte gebraucht und auch eingestellt hätten, jedoch Probleme hatten, geeignete Mitarbeiter zu finden. Wie jede Wirtschaftsbranche steht der Cluster Forst und Holz nicht isoliert, sondern im Zusammenwirken und Wettbewerb mit anderen Wirtschaftszweigen um Arbeitskräfte und Marktanteile.

Literatur:

Becher, G. (2014): Clusterstatistik Forst und Holz: Tabellen für das Bundesgebiet und die Länder 2000 bis 2012. Hamburg: Johann-Heinrich-von-Thünen-Institut, 105 S., Thünen Working Paper 32.
 Becher, G. (2015): Clusterstatistik Forst und Holz: Tabellen für das Bundesgebiet und die Länder 2000 bis 2013. Hamburg: Johann-Heinrich-von-Thünen-Institut, 109 S., Thünen Working Paper 48.
 Becher, G., Weimar, H. (2016): Clusterstatistik Forst und Holz: Leicht rückläufige Entwicklung. Holz-Zentralblatt, 142 (1): 14-16.
 Commission of the European Union (1999):

Communication on the state of competitiveness of the EU forest-based and related industries. Communication of the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. COM (1999) 457, Luxembourg
 Rosenkranz, L., Englert, H., Jochem, D., Seintsch, B. (2017): Methodenbeschreibung zum Tabellenrahmen der European Forest Accounts und Ergebnisse der Jahre 2014 und 2015. Projektbericht für die umweltökonomischen Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes. Hamburg: Thünen-Institut für Internationale Waldwirtschaft und Forstökonomie, 36 p
 Seintsch, B. (2007): Die Darstellung der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Clusters Forst und Holz: Ergebnisse und Tabellen für 2005. Bundesforschungsanstalt für Forst und Holzwirtschaft, Arbeitsbericht 2007/3 des Instituts für Ökonomie. Hamburg
 Seintsch, B. (2008): Entwicklung und Bedeutung des bundesweiten Clusters Forst und Holz: Studie „Volkswirtschaftliche Bedeutung des Clusters Forst und Holz“ im Rahmen der bundesweiten „Clusterstudie Forst und Holz“. Holz-Zentralblatt 134(49):1390-1391
 Seintsch, B. (2010): Entwicklungen des Clusters Forst und Holz zwischen 2000 und 2007: Ergebnisse und Tabellen für das Bundesgebiet und die Länder. Thünen-Institut, Arbeitsbericht 02/2010 des Instituts für Ökonomie der Forst- und Holzwirtschaft. Hamburg
 Seintsch, B. (2013): Cluster Forst und Holz nach neuer Wirtschaftszweigklassifikation: Tabellen für das Bundesgebiet und die Länder 2000 bis 2011. Thünen-Institut, Arbeitsbericht 05/2013 des Instituts für Ökonomie der Forst- und Holzwirtschaft. Hamburg
 TI-WF (2019): Clusterstatistik Forst und Holz [online]. Hamburg: Thünen-Institut für Internationale Waldwirtschaft und Forstökonomie. Zu finden unter: <https://www.thuenen.de/de/wf/zahlen-fakten/produktion-und-verwendung/clusterstatistik-forst-holz/>