

Struktur und Rohstoffbedarf der Holzwirtschaft

Teil I der Studie »Regionalisierte Struktur- und Marktanalyse der 1. Verarbeitungsstufe der Holzwirtschaft«

Von Tobias Ochs¹, Dr. Christian Duschl² und Dr. Björn Seintsch³, Freising/Hamburg

In einer dreiteiligen Veröffentlichungsreihe wird die Studie „Regionalisierte Struktur- und Marktanalyse der 1. Verarbeitungsstufe der Holzwirtschaft“ vorgestellt, die im Rahmen der bundesweiten Clusterstudie der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft (BFH) durchgeführt wurde. Im ersten Teil werden die Strukturen und der Rohstoffbedarf der 1. Verarbeitungsstufe der Holzwirtschaft und der energetischen Verwendung regionalisiert dargestellt. Als künftiger Rohholzbedarf wurden rund 69 Mio. m³ pro Jahr für das Bundesgebiet abgeschätzt.

Mit von der Bundesregierung initiierten „Charta für Holz“ wird als langfristiges Ziel eine Steigerung des Verbrauches von Holz aus nachhaltiger Erzeugung in Deutschland angestrebt (vgl. BMVEL 2004). Im Rahmen dieser Charta sollen mit einer bundesweiten Clusterstudie die Ressourcen und Kapazitäten des bundesweiten „Clusters Forst und Holz“ analy-

siert werden, insbesondere im Hinblick auf eine höchstmögliche Wettbewerbsfähigkeit und Wertschöpfung.

Die Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft (BFH) ist mit der Durchführung und Koordination der „Bundesweiten Analyse des Clusters Forst und Holz“ (bundesweite Clusterstudie) beauftragt. Der Fokus liegt auf der Forstwirtschaft, der 1. Ver-

arbeitungsstufe der Holzwirtschaft und der energetischen Verwendung. Im Rahmen der bundesweiten Clusterstudie werden mehrere Teilstudien durchgeführt. Die bundesweite Clusterstudie gliedert sich in die vier Arbeitspakete:

1. Volkswirtschaftliche Bedeutung des Clusters Forst und Holz.
2. Regionalisierte Holzvorräte und Rohholzpotenziale; Rohholzmobilisierung.
3. Regionalisierte Gegenüberstellung von Rohholzpotenzial und -verwendung.
4. SWOT-Analyse und zukünftige Rahmenbedingungen.

Von der BFH wurde durch Polley & Kroiher (2006) im Rahmen des zweiten Arbeitspaketes der bundesweiten Clusterstudie bereits eine Teilstudie abgeschlossen.

Die Teilstudie „Regionalisierte Struktur- und Marktanalyse der 1. Verarbeitungsstufe der Holzwirtschaft“ wurde an Pöyry Forest Industry Consulting GmbH (Pöyry) vergeben und im Zeitraum von Juli 2006 bis Januar 2007 bearbeitet. Zentrale Ergebnisse der Teilstudie werden in drei Teilen im Holz-Zentralblatt vorgestellt:

◆ Teil I: Regionalisierte Strukturbeschreibung und Rohstoffbedarfsabschätzung der 1. Verarbeitungsstufe der

¹ Tobias Ochs ist Mitarbeiter bei Pöyry Forest Industry Consulting GmbH Freising.

² Dr. Christian Duschl ist Leiter des Bereichs Ressourcenmanagement bei Pöyry Forest Industry Consulting GmbH Freising.

³ Dr. Björn Seintsch ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Ökonomie der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft Hamburg.

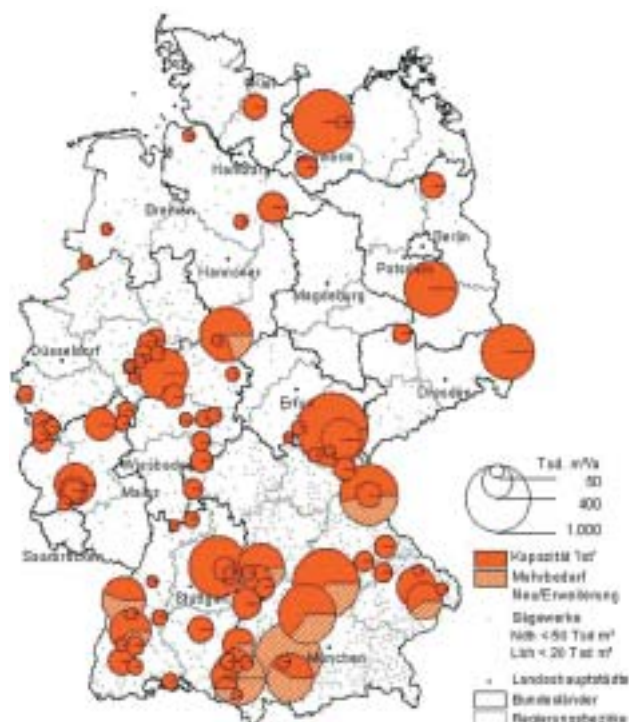


Abbildung 1 Nadelholzsägewerke (Stand: Oktober 2006)

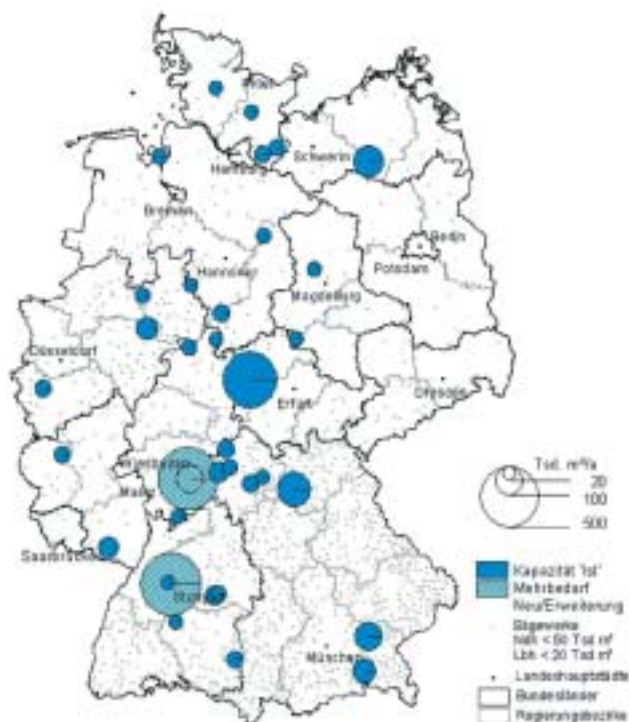


Abbildung 2 Laubholzsägewerke (Stand: Oktober 2006)

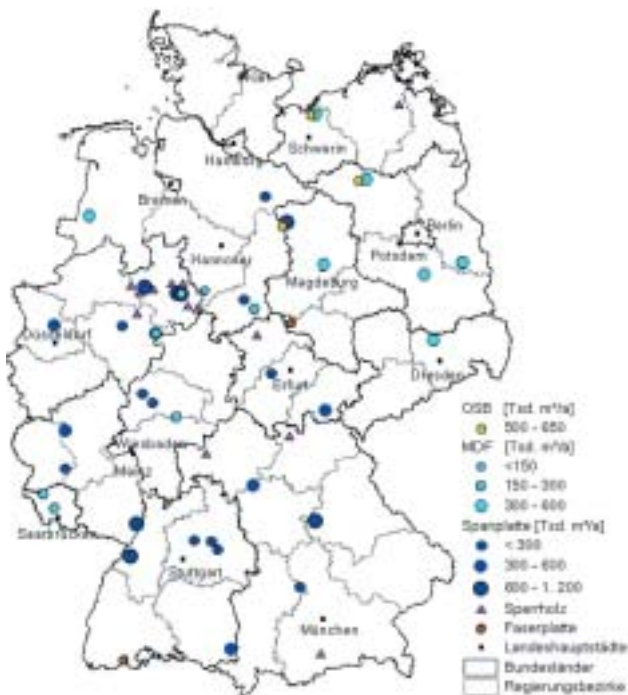


Abbildung 3 Holzwerkstoffindustrie (Stand Oktober 2006)

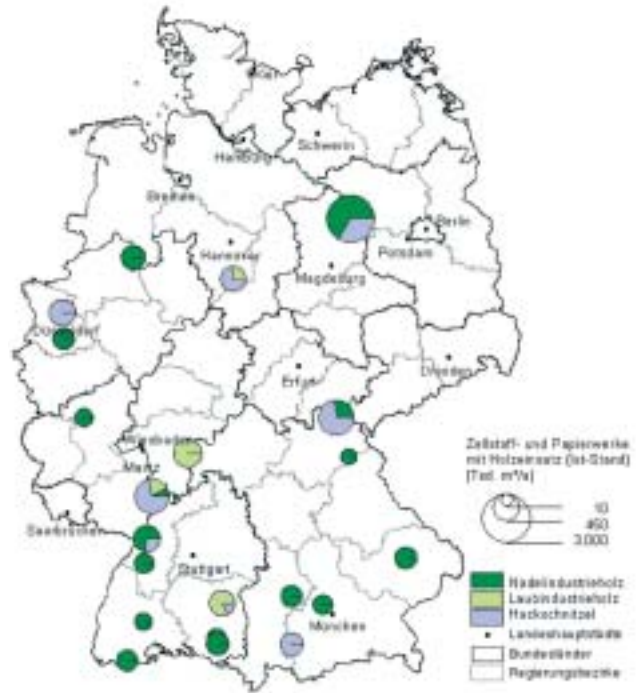


Abbildung 5 Zellstoff- und Papierindustrie mit Holzeinsatz (Stand: Oktober 2006)

Holzwirtschaft und der energetischen Verwendung.

◆ Teil II: Regionalisierte Gegenüberstellung von Rohholzpotenzialen und Verwendung/Kapazitäten der 1. Verarbeitungsstufe der Holzwirtschaft und der energetischen Verwendung.

◆ Teil III: Entwicklungsperspektiven im Kontext der Rohholzpotenziale und der Versorgungsansprüche der 1. Verarbeitungsstufe der Holzwirtschaft und der energetischen Verwendung.

Pöyry unterhält umfangreiche Datenbanken zur Forstwirtschaft, Sägeindustrie, Holzwerkstoff-, Zellstoff- und Papierindustrie. Diese Datenbanken werden z. B. durch Datenkauf, Primärdatenerhebungen und Fachpresseveröffentlichungen aktuell gehalten.

In der Studie sind neben den in Betrieb befindlichen Anlagen auch die in Planung und in Realisierung befindlichen Neu- und Erweiterungsinvestitionen der 1. Verarbeitungsstufe der Holzwirtschaft und energetischen Verwendung erfasst (Stand: Oktober 2006). Bei

der Abschätzung des Rohstoffbedarfs wird somit nicht nur der derzeitige, sondern auch der in naher Zukunft hinzukommende Rohholzbedarf berücksichtigt. Um dies sprachlich zu verdeutlichen wird der Begriff „Verwendung/Kapazitäten“ für die Rohstoffbedarfsabschätzung verwendet.

Für eine vertiefende räumliche Analyse wurde das Bundesgebiet in 44 Betrachtungseinheiten (Regierungsbezirke bzw. Landesteile) untergliedert. Hierfür wurden die bestehenden bzw. ehemaligen Regierungsbezirke herangezogen. In Bundesländern ohne die Regierungsebene wurden auf Basis der Landkreise vergleichbar große Betrachtungseinheiten (Landesteile) gebildet.

Im ersten Teil der Ergebnisveröffentlichung werden die Strukturen und der Rohstoffbedarf der Sägeindustrie, der Holzwerkstoffindustrie, der Zellstoff- und Papierindustrie, der Holzpelettwerke, sowie der Biomasseheiz(kraft)werke dargestellt. Ebenso wird der Rohholz-

bedarf für den (privaten) Hausbrand berücksichtigt.

Die Strukturbeschreibung erfolgt anhand von Betriebsanzahl und -standorten, sowie anhand der Umsätze und der Beschäftigung in den Regierungsbezirken bzw. Landesteilen. Die regionalisierte Darstellung der Strukturparameter zeigt räumliche Branchenkonzentrationen auf. Diese sollen eine Informationsgrundlage für ein „Clustermanagement“ in konkreten Regionen bieten und als Entscheidungshilfe für politische Entscheidungsträger und Akteure der „Charta für Holz“ dienen.

Auf Grund zahlreicher Neu- und Erweiterungsinvestitionen der Holzwirtschaft und einer steigenden energetischen Holzverwendung entwickelt sich der Rohholzbedarf im Bundesgebiet in jüngster Zeit sehr dynamisch. Infolgedessen sind eine zunehmende Beschäftigungskonkurrenz zwischen stofflichen und energetischen Holzverwendern (aber auch innerhalb der einzelnen Branchen), Unsicherheiten zur gesicherten künftigen Rohholzversorgung angesichts begrenzter Rohholzpotenziale (vgl. Wenzelides et al. 2006) und Bemühungen um eine intensivere Rohholzmobilisierung (vgl. Becker et al. 2006 und Dohrenbusch 2007) zu beobachten. In diesem Kontext soll die Studie einen möglichst umfassenden regionalisierten Überblick zum Rohholzbedarf bieten.

Da die Herleitung des Rohstoffbedarfs teilweise auf Annahmen und Verallgemeinerungen basiert, ist sie zu einem gewissen Grad „modellartig“. Der tatsächliche Rohstoff-Mix z. B. von Biomasseheiz(kraft)werken und Spanplattenwerken kann in Abhängigkeit von den Beschaffungskosten für einzelne Rohstoffsortimente variieren (z. B. Ge-

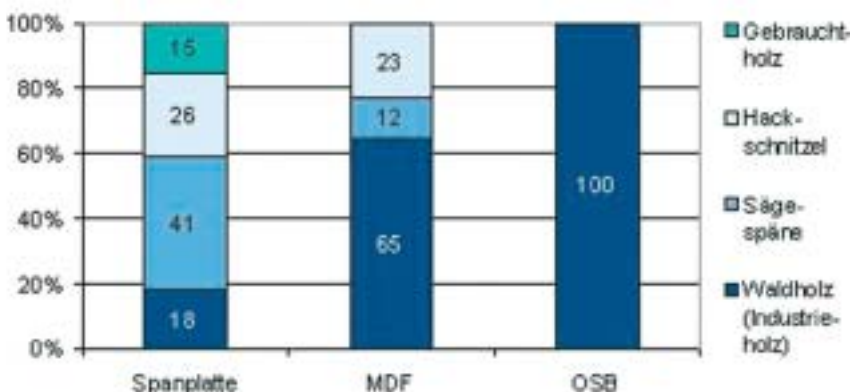


Abbildung 4 Rohstoff-Mix der Holzwerkstoffindustrie

brauchtholz, Sägerestholz, Industrieholz etc.), ebenso schwankt die Auslastung der Sägeindustrie bei wechselnder Auftragslage.

Sägeindustrie

Grundlage für die Strukturbeschreibung der Sägeindustrie bildeten die Datenbanken von Pöry zur Sägeindustrie. Diese wurde mit bereits veröffentlichten Studien zur Sägeindustrie von Sörgel & Mantau (2005) sowie Sörgel & Mantau (2006) abgeglichen. Für Nadelholzsägewerke mit einem Jahreseinschnitt von mehr als 50 000 m³ bzw. für Laubholzsäger größer 20 000 m³ pro Jahr liefern die Pöry-Datenbanken aktuellere Daten, für die kleinen Sägewerke wurden die Angaben von Sörgel & Mantau (2006) herangezogen.

Der Gesamteinschnitt der Nadelholzsägewerke mit einem jährlichen Einschnitt von mehr als 50 000 m³ pro Jahr summiert sich für das Bundesgebiet auf 24,7 Mio. m³ pro Jahr. Einschließlich der in Bau und in Planung befindlichen Neu- und Erweiterungsinvestitionen (Stand: Oktober 2006, ohne die angekündigten Projekte der Ante-Holz GmbH am Standort Rottleberode, der Rettenmeier Holding AG in Ramstein-Miesenbach und der Fritz Egger GmbH & Co in Brilon), steigt deren Einschnitt um rund 6,1 Mio. m³ pro Jahr auf insge-

samt 30,8 Mio. m³ pro Jahr an. Für die Nadelholzsägewerke mit einem Jahreseinschnitt kleiner 50 000 m³ pro Jahr summiert sich der Rohholzbedarf auf 7 Mio. m³ pro Jahr.

Ein Schwerpunkt der Kapazitätsausweitungen liegt im Regierungsbezirk Oberbayern. Hier wird sich der bisherige Einschnitt auf Grund der Neu- und Erweiterungsinvestitionen künftig verdreifachen. Im Regierungsbezirk Tübingen wird sich bei Realisierung der Plankapazitäten der Einschnitt etwa verdoppeln. Die regionalisierte Darstellung in Abbildung 1 zeigt eine Konzentration der Nadelholz verarbeitenden Sägeindustrie und besonders der Neuinvestitionen in den südlichen Bundesländern.

Die Laubholzsägewerke finden sich überwiegend in den laubholzreichen Regionen in der Mitte Deutschlands. Auch die Laubsägeindustrie unterliegt einem rasanten Strukturwandel, wie Lückge et al. (2007) exemplarisch aufzeigen. Der Gesamteinschnitt der erfassten Laubholzsägewerke mit einem Einschnitt über 20 000 m³ pro Jahr wird sich durch Neuinvestitionen um 1,1 Mio. m³ pro Jahr auf 2,75 Mio. m³ pro Jahr erhöhen. Infolge der Investitionen von Pollmeier Massivholz in den Regierungsbezirken Karlsruhe und Unterfranken entstehen zwei neue Verarbeitungszentren mit nennenswertem

Laubholzbedarf. Die seit Jahren rückläufigen Laubstammholz-Verarbeitungskapazitäten im Bundesgebiet werden durch diese Neuinvestitionen erstmalig wieder ansteigen.

In der Gesamtheit der deutschen Sägeindustrie werden derzeit rund 35 Mio. m³ Rundholz pro Jahr in etwa 2500 Betrieben eingeschnitten. Rechnet man den geplanten Kapazitätsausbau dazu, so ergibt sich künftig ein Stammholzbedarf von 42,3 Mio. m³ pro Jahr.

Die Sägeindustrie hat derzeit etwa 19 000 Beschäftigte und erwirtschaftet einen Umsatz von 4,7 Mrd. Euro pro Jahr. Etwa die Hälfte des Umsatzes entfällt auf die Bundesländer Bayern und Baden-Württemberg. An dritter Stelle findet sich Nordrhein-Westfalen. Die amtliche Statistik, in der neben den Sägewerken auch Hobel- und Imprägnierwerke enthalten sind (Wirtschaftszweig 20.1 Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke) weist 27 700 Beschäftigte (vgl. Bundesagentur für Arbeit 2006) für das Jahr 2005 aus und einen Umsatz (Stand 2004) von 5 Mrd. Euro (vgl. Statistisches Bundesamt 2006).

Holzwerkstoffindustrie

Unter dem Oberbegriff Holzwerkstoffindustrie sind Spanplatten-, OSB- und MDF-Werke sowie Faserdämm-

Regionalisierte Rohstoffbedarfsabschätzung für die Holzwirtschaft und die energetische Holzverwendung (ohne Hausbrand) in Deutschland

Land	Bezirk	Sägewerke Gesamt Einschnitt tst. Tsd. m ³	Kleinere Säger ¹ Einschnitt tst.	Nadelhölzer ab 50 000 m ³ /a		Laubhölzer ab 20 000 m ³ /a		Holzwerkstoff- industrie Input tst.	Zellstoff- und Papierindustrie		Pelletwerke		Biomasseheiz- kraftwerke <1 MW Input (tst.) Tsd. t/turo
				ist	Plan	ist	Plan		ist	Plan	ist	Plan	
Baden-Württemberg	Freiburg	2 659	1 169	1 490	2 140	-	-	160	-	267	101	1 135	209
	Karlsruhe	890	560	310	310	20	520	660	2 041	121	121	427	
	Stuttgart	3 160	665	2 430	2 430	65	65	384	-	341	341	290	
	Tübingen	1 673	403	1 220	2 480	50	50	420	857	-	-	370	
Bayern	Mittelfranken	599	149	450	800	-	-	600	-	-	44	44	252
	Niederbayern	1 549	389	1 160	1 360	-	-	-	-	320	366	674	39
	Oberbayern	2 078	578	1 330	3 800	170	170	60	456	66	462	751	
	Oberfranken	847	367	330	330	190	150	5	-	-	-	13	
	Oberpfalz	1 504	244	1 260	1 810	-	-	1 200	-	23	44	44	351
	Schwaben	1 503	408	1 095	1 495	-	-	216	-	230	28	50	287
Unterfranken	688	373	160	160	165	765	15	680	-	-	-	25	
Brandenburg	BB-Nordost-Berlin	326	76	250	250	-	-	776	-	-	220	220	489
	BB-Nordwest	1 028	28	1 000	1 000	-	-	1 124	-	-	-	-	236
	BB-Süd	71	71	-	-	-	-	598	-	-	-	-	718
Hessen	Darmstadt	486	116	350	350	20	20	169	-	-	11	11	448
	Gießen	582	72	510	510	-	-	216	-	-	-	-	-
	Kassel	379	204	130	130	45	45	-	-	-	79	167	12
Mecklenburg-Vorp.	MV-Mitte	218	33	60	60	125	125	10	-	-	-	-	514
	MV-Ost	79	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300
	MV-West	1 528	28	1 500	1 500	-	-	980	-	-	264	264	123
Niedersachsen	Braunschweig	989	132	800	1 000	57	57	307	-	-	132	-	4
	Hannover	204	204	-	-	-	-	91	460	7	139	-	535
	Lüneburg+HH+HB	623	128	495	495	-	-	216	-	-	-	-	142
	Weser-Ems	281	111	145	145	25	25	429	373	-	-	-	579
Nordrhein-Westfalen	Arschlag	2 359	517	1 782	1 782	60	60	1 139	-	-	22	22	2 493
	Detmold	261	216	-	-	45	45	2 618	-	-	-	-	1 791
	Düsseldorf	2	2	-	-	-	-	348	751	22	22	22	168
	Köln	816	171	615	615	30	30	-	-	-	-	88	63
Münster	110	110	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	918
Rheinland-Pfalz	Koblenz	803	173	630	630	-	-	480	87	99	165	-	208
	Rheinhesen-Pfalz	216	166	-	-	50	50	648	-	-	-	-	62
	Trier	1 586	181	1 375	1 375	30	30	240	-	-	33	99	63
Saarland	Saarland	6	6	-	-	-	-	488	-	-	-	-	-
Sachsen	Chemnitz	228	228	-	-	-	-	-	-	-	22	22	302
	Dresden	1 055	55	1 000	1 000	-	-	546	-	-	88	242	232
	Leipzig	173	23	150	150	-	-	-	-	-	-	-	321
Sachsen-Anhalt	Dessau	26	26	-	-	-	-	-	-	-	286	-	439
	Halle	26	6	-	-	20	20	25	-	-	-	-	136
	Magdeburg	40	20	-	-	20	20	1 731	3 000	-	-	-	506
Schleswig-Holstein	SH-Nordwest	36	16	-	-	20	20	-	-	-	-	-	14
	SH-Südost	336	6	250	250	80	80	-	-	-	75	75	274
Thüringen	TH-Mitte	104	54	50	50	-	-	240	-	-	6	6	188
	TH-Nordwest	459	59	-	-	400	400	30	-	-	-	-	513
	TH-Südost	2 478	98	2 380	2 380	-	-	540	1 371	-	-	-	653
Summe		35 070	8 716	24 707	30 787	1 647	2 747	17 718	10 916	2 058	4 831	16 458	

¹ Nadelholzsäger >50 Tsd. m³ und Laubholzsäger >20 Tsd. m³ Jahreseinschnitt

platten- und Sperrholzplattenhersteller zusammengefasst. Regional ist die Holzwerkstoffindustrie stark in Nordrhein-Westfalen vertreten, besonders in den Regierungsbezirken Arnsberg und Detmold. Von Bedeutung ist hier vor allem die Spanplattenindustrie, die mit der regionalen Küchenmöbelfertigung eng verflochten ist. In dieser Region sind auf Grund der Laubholzvorkommen auch Hersteller von Sperrholzprodukten traditionell ansässig. Die MDF-Industrie ist in den neuen Bundesländern mit großen Werken konzentriert.

Im Unterschied zur Sägeindustrie ist die geplante Investitionstätigkeit in der Holzwerkstoffindustrie gering. Als einzige aktuelle Neuinvestition ist das MDF-Werk der Clasen-Gruppe am Standort Baruth zu nennen (in der Studie noch nicht berücksichtigt).

Auf Grundlage von Daten der EPF (2004/2005) und von Pöry (2002) wurde für die Holzwerkstoffindustrie ein Rohstoff-Mix unterstellt (vgl. Abbildung 4). Der Gesamtumsatz der Holzwerkstoffbranche beträgt in Deutschland etwa 4,4 Mrd. Euro (vgl. Statistisches Bundesamt 2006) bei etwa 17 000 Beschäftigten (vgl. Bundesagentur für Arbeit 2006). In Nordrhein-Westfalen konzentriert sich rund ein Drittel der Beschäftigten sowie ein Viertel des Umsatzes der bundes-

weiten Holzwerkstoffindustrie. Außerhalb Nordrhein-Westfalens sind die Bedarfsmengen im Regierungsbezirk Magdeburg auf vergleichsweise hohem Niveau. Der Gesamtrohstoffbedarf der Holzwerkstoffindustrie beziffert sich auf 17,7 Mio. m³ pro Jahr, davon sind etwa 6,8 Mio. m³ Waldindustrieholz.

Zellstoff- und Papierindustrie mit Holzeinsatz

Zur 1. Verarbeitungsstufe der Holzwirtschaft zählen auch Zellstoff- und Papierwerke mit Holzeinsatz. Unternehmen der Zellstoff- und Papierindustrie mit Einsatz von Holz sind vor allem in den Bundesländern Baden-Württemberg, Bayern und Sachsen-Anhalt von Bedeutung. Der Rohstoffbedarf dieser Unternehmen liegt bei 10,9 Mio. m³ pro Jahr. Mit einem Input von 3 Mio. m³ pro Jahr, davon 2 Mio. m³ Industrieholz und 1 Mio. m³ Sägerehtholz, nimmt das Werk der Zellstoff Stendal GmbH der Mercer International Group in Sachsen-Anhalt eine dominierende Stellung ein.

Geplant ist derzeit eine Erweiterung von MD Plattling in Niederbayern mit einer Erhöhung des Rohstoffbedarfs um etwa 350 000 m³ pro Jahr sowie die Schließung von MD Dachau in Oberbayern im Sommer 2007. Der Rohstoffbedarf im Regierungsbezirk Oberbayern wird damit um etwa 140 000 m³ pro Jahr sinken.

Der Gesamtumsatz des Wirtschaftszweiges „21.1 Herstellung von Holz- u. Zellstoff, Papier, Karton u. Pappe“ wird von der Umsatzsteuerstatistik mit 15,6 Mrd. Euro beziffert (vgl. Statistisches Bundesamt 2006). Hierbei sind allerdings auch Werke mit Einsatz von Altpapier und Zellstoff enthalten. Für Werke mit Holzeinsatz beträgt der Umsatz

Die Pelletproduktion ist bisher vorwiegend an das Aufkommen von Sägespänen aus der Sägeindustrie gekoppelt, einem Rohstoff, der bisher überwiegend für die Spanplattenproduktion zur Verfügung stand. Pelletproduzenten finden sich verstärkt im Süden Deutschlands (Abbildung 6). Der Schwerpunkt des Kapazitätsausbaus liegt im Regierungsbezirk Freiburg mit einer Erhöhung um 0,47 Mio. t pro Jahr.

Biomasseheiz(kraft)werke

In Biomasseheiz(kraft)werken mit einer Feuerungswärmeleistung größer 1 MW werden insgesamt 16,5 Mio. t lutro Biomasse pro Jahr energetisch genutzt.

Nordrhein-Westfalen weist eine sehr hohe Anlagendichte auf, während sich in Hessen und Niedersachsen vergleichsweise wenige Anlagen finden (Abbildung 7).

Der Rohstoff-Mix der Biomasseheiz(kraft)werke wurde nach Größenklassen hergeleitet. Für die beiden Größenklassen mit weniger als 50 000 t jährlichem Brennstoffeinsatz wurden die Angaben von Weimar & Mantau (2006), für die größeren Werke ein modifizierter Rohstoff-Mix auf Grundlage der Pöry-Datenbank unterstellt (vgl. Abbildung 8).

Die Biomasseheiz(kraft)werke mit einem Holzbedarf von über 50 000 t pro Jahr setzen überwiegend Altholz ein (Anlagen nach 17. BImSchV). Vergleichsweise wenige Anlagen in dieser Größe verbrennen Frischholz (Waldrestholz, Gehölzschnitt etc.). Der Bedarf an Waldholz ist bei den Biomasseheiz(kraft)werken, mit etwa 0,6 Mio. m³ Industrieholz pro Jahr und rund 3 Mio. m³ Waldrestholz pro Jahr, vergleichsweise gering. Der sonstige Rohstoffbedarf setzt sich aus Altholz, Sägenebenprodukten und Industrieholz sowie aus sonstiger Biomasse wie Rinde und Grünschnitt zusammen. In den knapp 530 Anlagen sind rund 2 000 Menschen beschäftigt.

Privater Hausbrand

Bei der Gegenüberstellung von Rohholzpotenzial und Verwendung/Kapazitäten (Teil II) wird auch die Brennholznutzung der Privathaushalte betrachtet. Zum Rohholzbedarf des Hausbrandes liegen aussagekräftige Untersuchungen von Mantau & Sörgel (2006) vor. Insbesondere auf Grund der stei-

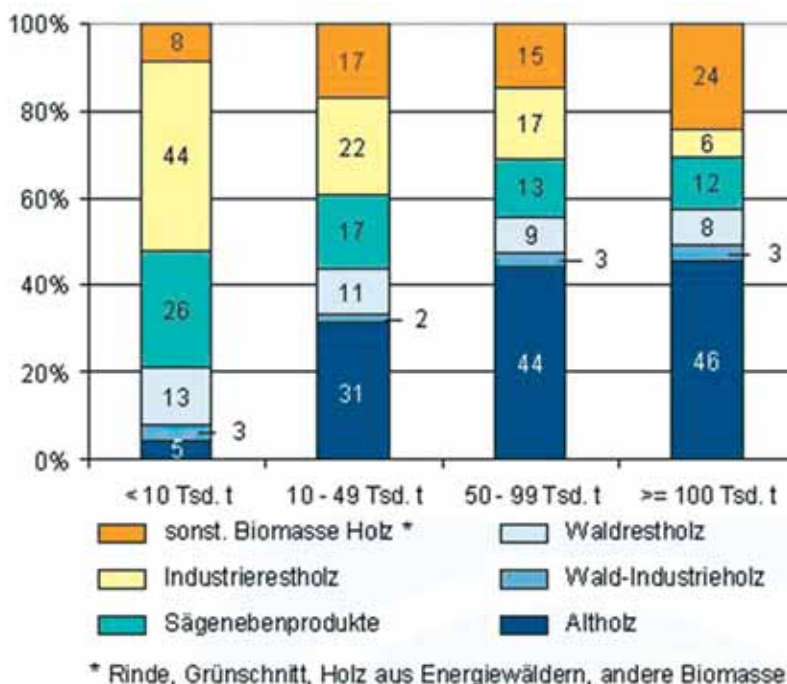


Abbildung 8 Rohstoff-Mix Biomasseheiz(kraft)werke

nach Angabe des Verbands Deutscher Papierfabriken e.V. (VDP) etwa 4,5 Mrd. Euro.

Pelletwerke

Neben den stofflichen Nachfragern der ersten Verarbeitungsstufe umfasst die Strukturbeschreibung auch (Holz-) Pelletwerke und Biomasseheiz(kraft)werke als Holznachfrager für den energetischen Bereich. Die Produktionskapazität der Pellethersteller liegt derzeit bei knapp 1 Mio. t Pellets pro Jahr in über 30 Anlagen. In den Pelletwerken im Bundesgebiet bestehen etwa 400 Arbeitsplätze. Der Umsatz beträgt etwa 185 Mio. Euro pro Jahr.

Die stetig steigende Nachfrage nach Holzpellets bringt der Branche ein hohes Wachstum. Bei Umsetzung aller bekannten Neu- und Erweiterungsinvestitionsvorhaben wird sich die Produktionskapazität bis 2008 mehr als verdoppeln. Entsprechend steigt der derzeitige Rohstoffbedarf von 2,1 Mio. m³ Sägerehtholz auf künftig etwa 4,8 Mio. m³ pro Jahr.

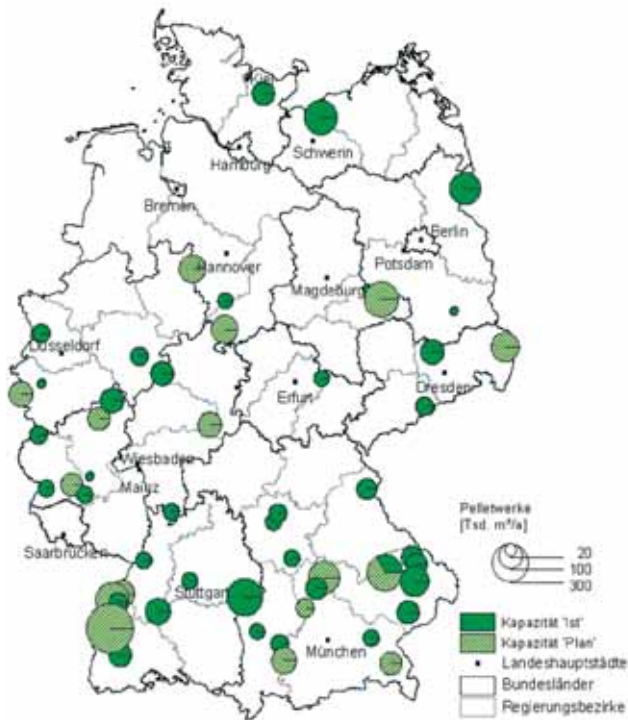


Abbildung 6 Pelletwerke (Stand: Oktober 2006)

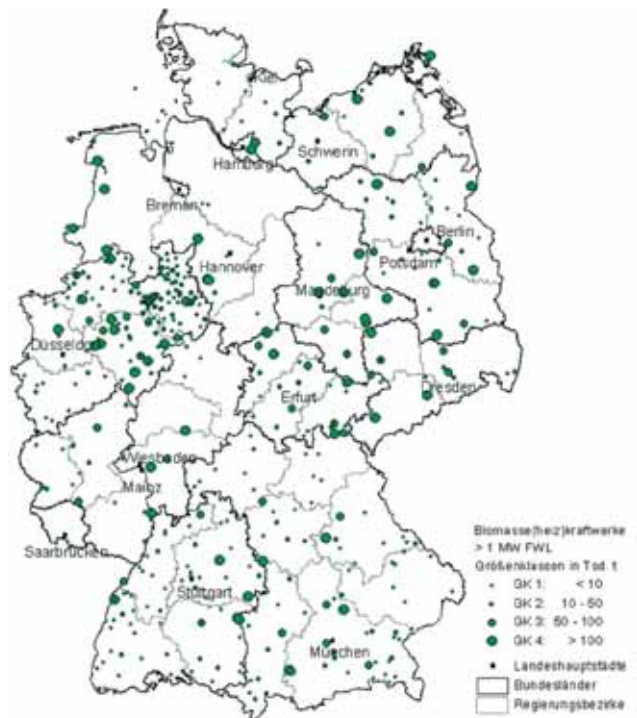


Abbildung 7 Biomasseheiz(kraft)werke > 1 MW (Stand: Oktober 2006)

genden Energiekosten ist der Waldscheitholzverbrauch im (privaten) Hausbrand von 9,7 Mio. m³ im Jahr 2000 auf 14,2 Mio. m³ im Jahr 2005 angestiegen.

Der Waldscheitholzverbrauch im Bundesgebiet lässt sich regional differenzieren. Vom gesamten Waldscheitholzverbrauch entfallen mit 7,66 Mio. m³ pro Jahr über die Hälfte auf die Bundesländer Bayern und Baden-Württemberg. In den restlichen Bundesländern werden jeweils zwischen 1,28 Mio. m³ und 1,96 Mio. m³ pro Jahr in den heimischen Öfen verbrannt (vgl. Mantau & Sörgel 2006). Gesicherte Daten zu den eingesetzten Holzarten und Holzsortimenten (z. B. Stamm- und Industrieholzanteil) liegen zum Waldscheitholz für den privaten Hausbrand für das Bundesgebiet nicht vor.

Zusammenfassung

Zusammengefasst ergibt sich für die dargestellten Branchen der 1. Verarbeitungsstufen der Holzwirtschaft und der energetischen Verwendung (inklusive Hausbrand) ein Rohholzbedarf von rund 69 Mio. m³ pro Jahr. Den größten Anteil daran hat die Sägeindustrie mit etwa 35 Mio. m³ pro Jahr. Zählt man die Neu- und Erweiterungsinvestitionen dazu, werden etwa 42 Mio. m³ pro Jahr erreicht. Der Wegfall von Sägewerkskapazitäten infolge des fortschreitenden Strukturwandels ist dabei nicht berücksichtigt.

Die Holzwerkstoffindustrie hat einen gesamten Rohstoffbedarf (Sägerestholz) von 17,7 Mio. m³ pro Jahr, davon entfallen 6,8 Mio. m³/a auf (Wald-)Industrieholz. Unternehmen der Zellstoff- und Papierindustrie fragen insgesamt 10,9 Mio. m³ Rohholz pro Jahr nach.

Sehr dynamisch entwickelt sich der Rohstoffbedarf der Pelletproduzenten. Werden sämtliche geplanten Neu- und Erweiterungsinvestitionen umgesetzt, steigt deren Rohstoffbedarf von 2,1 Mio. m³ pro Jahr auf etwa 4,8 Mio. m³ pro Jahr an.

Der Brennstoffbedarf der Biomasseheiz(kraft)werke liegt bei insgesamt 16,5 Mio. t lutro pro Jahr. Der Rohholzanteil (Industrieholz und Waldrestholz) beträgt umgerechnet 3,6 Mio. m³ pro Jahr.

Sämtliche Betriebe der 1. Verarbeitungsstufe der Holzwirtschaft und der energetischen Verwendung stellen rund 97 000 Arbeitsplätze und erwirtschaften einen Umsatz von 24,8 Mrd. Euro im Jahr (ohne Biomasseheiz[kraft]werke).

In dem in Kürze erscheinenden Teil II der Studie „Regionalisierte Struktur- und Marktanalyse der 1. Verarbeitungsstufe der Holzwirtschaft“ wird der hier regionalisiert dargestellte Rohholzbedarf den ebenfalls regionalisierten Rohholzpotenzialen gegenübergestellt.

Literaturquellen

- Becker, Gero; Wippel, Bernd; Borchers, Jens (2006): Holzmobilisierung im Kleinprivatwald. AFZ - Der Wald 3/2006. S. 144-116
- BMVEL (2004): Verstärkte Holznutzung: zu Gunsten von Klima, Lebensqualität, Innovation und Arbeitsplätzen (Charta für Holz). Berlin. [Download am 15.11.2006: [http://www.bmelv.de/cdn_045/nn_753674 /Shar edDocs/downloads/06-Forstwirtschaft/ChartaFuerHolz.html](http://www.bmelv.de/cdn_045/nn_753674/Shar edDocs/downloads/06-Forstwirtschaft/ChartaFuerHolz.html)]
- Bundesagentur für Arbeit (2006): Sonderauswertung zur Beschäftigung. Nürnberg
- European Panel Federation (2005): Annual Report 2004/2005. Brussels
- Dohrenbusch, Achim (2007): Faktoren für die Holzmobilisierung in Deutschland: Daten der BW12 zeigen aufschlussreiche Unterschiede - Interpretationen sind aber nur mit großem Vorbehalt möglich. In: Holz-Zen-

tralblatt, 133. Jahrgang, Nr. 3, 19. Januar 2007, S. 83-86

Jaakko Pöyry (2002): Struktur und Marktanalyse der Holz verbrauchenden Industrie in Nordrhein-Westfalen: 1. Absatzstufe (Clusterstudie Forst & Holz Nordrhein-Westfalen). [Download am 26.01.2006: <http://www.forst.nrw.de/nutzung/cluster/>]

Lückge, Franz-Josef; Verhoff, Stephan; Sauter, Udo Hans; Statz, Jochen (2007): Laub-schnittholzmarkt - Perspektiven in Deutschland: Teil 1: Laubholzsägeindustrie und Laub-schnittholzmarkt in Deutschland. In: Holz-Zentralblatt, 133. Jahrgang, Nr. 4, 26. Februar 2007, S. 117-118

Mantau, Udo; Sörgel, Christian (2006): Energieholzverwendung in privaten Haushalten: Marktvolumen und verwendete Holzsortimente (Zwischenbericht vom 06. 07. 2006). Hamburg

Polley, Heino; Kroihner, Franz (2006): Struktur und regionale Verteilung des Holzvorrates und des potenziellen Rohholzaufkommens in Deutschland im Rahmen der Clusterstudie Forst- und Holzwirtschaft. Arbeitsbericht 2006/3. Eberswalde. [Download am 21.07.2006: <http://www.bundeswaldinventur.de/media/archive/525.pdf>]

Sörgel, Christian; Mantau, Udo (2005): Standorte der Holzwirtschaft - Sägeindustrie - Zwischenbericht zum Stand der Erfassung. Universität Hamburg, Zentrum Holzwirtschaft. Arbeitsbereich: Ökonomie der Holz- und Forstwirtschaft. Hamburg

Sörgel, Christian; Mantau, Udo (2006): Strukturentwicklung der Sägeindustrie in vier Jahren. Holz-Zentralblatt, 132. Jahrgang, Nr. 21, 651-653

Statistisches Bundesamt (2006): Finanzen und Steuern: Umsatzsteuer 2004 (Umsatzsteuerstatistik). Fachserie 14 Reihe 8. Wiesbaden

Weimar, Holger; Mantau, Udo (2006): Standorte der Holzwirtschaft - Einsatz von Holz in Biomasse- und Holzfeuerungsanlagen. Abschlussbericht. Universität Hamburg, Zentrum Holzwirtschaft, Arbeitsbereich: Ökonomie der Holz- und Forstwirtschaft. Hamburg

Wenzelides, Markus; Hagemann, Heiko; Schulte, Andreas (2006): Mobilisierbare Holzpotenziale geringer als erwartet: Ergebnisse einer Pilotstudie für Nordrhein-Westfalen zeigen nur sehr begrenzte Reserven an Dendromasse - Teil 1. In: Holz-Zentralblatt, 132. Jahrgang, Nr. 38, 22. September 2006, S. 1090