

Standorte der Holzwirtschaft
Holzrohstoffmonitoring

Holzwerkstoffindustrie
Kapazität und Holzrohstoff-
nutzung im Jahr 2010

Udo Mantau



Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Zentrum Holzwirtschaft
Arbeitsbereich: Ökonomie der
Holz- und Forstwirtschaft

Juni 2012

Zitierweise:

MANTAU, U.: Standorte der Holzwirtschaft, Holzrohstoffmonitoring, Holzwerkstoffindustrie – Kapazitätsentwicklung und Holzrohstoffnutzung im Jahr 2010. Universität Hamburg, Zentrum Holzwirtschaft. Arbeitsbereich Ökonomie der Holz- und Forstwirtschaft. Hamburg, 2012

INHALT

1	Einleitung.....	4
2	Kapazität, Produktion und Auslastung der Holzwerkstoffindustrie.....	6
2.1	Kapazität und Entwicklung der Holzwerkstoffindustrie insgesamt.....	6
2.2	Kapazität und Entwicklung nach Produktbereichen.....	8
2.2.1	Spanplattenindustrie	8
2.2.2	OSB-Industrie.....	9
2.2.3	Faserplattenindustrie - MDF.....	9
2.2.4	Faserplattenindustrie - LDF.....	10
2.3	Produktion und Auslastung	11
3	Rohholzverbrauch der Holzwerkstoffindustrie	12
3.1	Faserholzverbrauch insgesamt	12
3.2	Faserholzverbrauch nach Produktgruppen	14
3.3	Importanteile der verwendeten Holzrohstoffe	17
4	Energieproduzent Holzwerkstoffindustrie	18
5	Regionale Verteilung der Kapazitäten – Karten.....	19
6	Literatur	25

TABELLEN

Tabelle 1-1: Produktionsstandorte nach Produktgruppen.....	5
Tabelle 2-1: Kapazitätsentwicklung nach Produktbereichen (in Mio. m³)	7
Tabelle 2-2: Kapazität und Planung der Spanplattenindustrie (in m³).....	8
Tabelle 2-3: Kapazität und Planung der OSB-Industrie (in m³).....	9
Tabelle 2-4: Kapazität und Planung der Faserplattenindustrie (in m³).....	9
Tabelle 2-5: Kapazität und Planung der OSB-Industrie (in m³).....	10
Tabelle 2-6: Kapazität, Produktion und Auslastung 2003 und 2005	11
Tabelle 3-1: Produktion und Faserholzverbrauch der Holzwerkstoffindustrie 2010.....	12
Tabelle 3-2: Faserholzverbrauch der Holzwerkstoffindustrie nach Rohstoffsorimenten 2010.....	13
Tabelle 3-3: Faserholzverbrauch der Holzwerkstoffindustrie nach Produktgruppen in Mio. m³ im Jahr 2010	14
Tabelle 3-4: Faserrohstoffanteile an der Produktion in % nach Produktgruppen im Jahr 2010	14
Tabelle 3-5: Verwendung der Holzrohstoffe nach Produktgruppen in % im Jahr 2010	16
Tabelle 3-6: Bedeutung des Außenhandels für den Rohstoffbezug	17
Tabelle 4-1: Bedeutung der Holzwerkstoffindustrie als Energieproduzent	18

ABBILDUNGEN

Abbildung 2-1: Entwicklung der Kapazitäten und Planungen der Branche.....	6
Abbildung 3-1: Rohstoffmix der Holzwerkstoffe	15
Abbildung 3-2: Verwendung der Holzrohstoffe nach Produktgruppen.....	16
Abbildung 3-3: Bedeutung des Außenhandels für den Rohstoffbezug	17
Abbildung 4-1: Bedeutung der Holzwerkstoffindustrie als Energieproduzent	18

1 Einleitung

Seit der letzten Erhebung zur Holzwerkstoffindustrie zum Jahr 2005 folgten Wirtschaftsaufschwung und Finanzkrise. Auf den Märkten für Industrieholz, Sägerestholz und Altholz setzte sich die zunehmende Beschaffungskonkurrenz zwischen energetischen und stofflichen Verwertern weiter fort. Diese Studie soll Veränderungen in der Kapazitätsentwicklung und in der Rohstoffnutzung der Holzwerkstoffindustrie aufzeigen. Die vorliegende Studie setzt das im Jahr 1999 begonnene Monitoring zu Kapazitätsentwicklung und Rohstoffbedarf der Holzwerkstoffindustrie fort.

Die Studie ist eingegliedert in das Projekt „Standorte der Holzwirtschaft - Holzrohstoffmonitoring“ zur Erfassung der Holzrohstoffströme in Deutschland. Folgende Verbände haben sich an der Finanzierung des Projektes beteiligt:

- Arbeitsgemeinschaft Rohholzverbraucher e. V. (AGR)
- Bundesindustrieverband Deutschland Haus-, Energie- und Umwelttechnik e. V. (BDH)
- Bundesverband der Altholzaufbereiter und -verwerter e. V. (BAV)
- Bundesverband Säge- und Holzindustrie Deutschland e. V. (BSHD)
- Deutscher Energieholz- und Pellet-Verband e. V. (DEPV)
- Gesamtverband Deutscher Holzhandel e. V. (GD-Holz)
- Industrieverband Haus-, Heiz- und Küchentechnik e. V. (HKI)
- Verband der Deutschen Holzwerkstoffindustrie e. V. (VHI)
- Verband der Deutschen Säge- und Holzindustrie e. V. (VDS)
- Verband Deutscher Papierfabriken e. V. (VDP)

Zudem hat sich der Bund über das Johann Heinrich von Thünen-Institut im Rahmen der Charta für Holz finanziell an dem Projekt beteiligt.

Die verwendeten Daten basieren auf einer Befragung von 39 Holzwerkstoffproduzenten die derzeit bzw. in naher Zukunft in Deutschland Spanplatten, OSB und Faserplatten (MDF, LDF) produzieren. Dank der Unterstützung des Verbandes der Holzwerkstoffindustrie (VHI) und einer sehr umfassenden Beteiligung seitens der Hersteller konnten alle 39 Unternehmen der Holzwerkstoffindustrie erreicht werden. Damit wird die Holzwerkstoffindustrie mit der vorliegenden Untersuchung vollständig repräsentiert. Zwar gelang es auch in früheren Erhebungen mehr als die Hälfte der vorhandenen Unternehmen zu erreichen, doch ist diese Vollständigkeit ein außerordentliches Ergebnis.

Die Befragung wurde im Zeitraum von Juni bis Oktober 2010 durchgeführt. Doch zog sich die Erfassung der letzten, ausstehenden Fragebogen noch bis Ende des Jahres hin. Von allen Firmen lag schließlich ein Fragebogen mit Meldung zur Kapazität vor. Nicht in allen Fällen war der Fragebogen vollständig ausgefüllt. Zum Imputationsverfahren, bzw. zur Ergänzung fehlender Werte finden sich im Kapitel zur Datenerhebung weitere Ausführungen.

Aufgrund der hundertprozentigen Rücklaufquote erübrigt sich eine nähere Qualifizierung des Rücklaufs. Die eingegangenen Fragebogen lassen sich jedoch

dafür nutzen die Produktionsstandorte nach ihrer Produktzusammensetzung näher zu klassifizieren.

An 12 Standorten werden ausschließlich Spanplatten produziert und an weiteren vier Standorten in Kombination mit einer anderen Plattenart. Faserplatten (MDF) werden an 8 Standorten ausschließlich produziert. Holzfaserdämmstoffplatten werden bisher nur an einem Standort, ohne weitere Produktionslinie erzeugt. Somit wird an insgesamt 21 Standorten ausschließlich eine Plattenart hergestellt und 10 Standorte sind kombinierte Produktionsstätten. Die folgende Tabelle unterscheidet zwischen 31 Standorten, die mehrere Produktionsstätten haben können und den Betreibern (Produktionsstätten).

Tabelle 1-1: Produktionsstandorte und Betriebsstätten nach Produktgruppen

Art der Produktionsstandorte	Standorte		Betriebe	
	N	[%]	N	[%]
Spanplattenwerk	12	38,7	12	30,8
Faserplattenwerk (MDF)	8	25,8	8	20,5
Faserplattenwerk (LDF)	1	3,2	1	2,6
Sonstiges	3	9,7	3	7,7
Spanplatte und MDF	3	9,7	6	15,4
Spanplatte und OSB	1	3,2	2	5,1
MDF und OSB	1	3,2	2	5,1
MDF und LDF	1	3,2	2	5,1
MDF, LDF und OSB	1	3,2	3	7,7
Insgesamt	31	100,0	39	100,0

2 Kapazität, Produktion und Auslastung der Holzwerkstoffindustrie

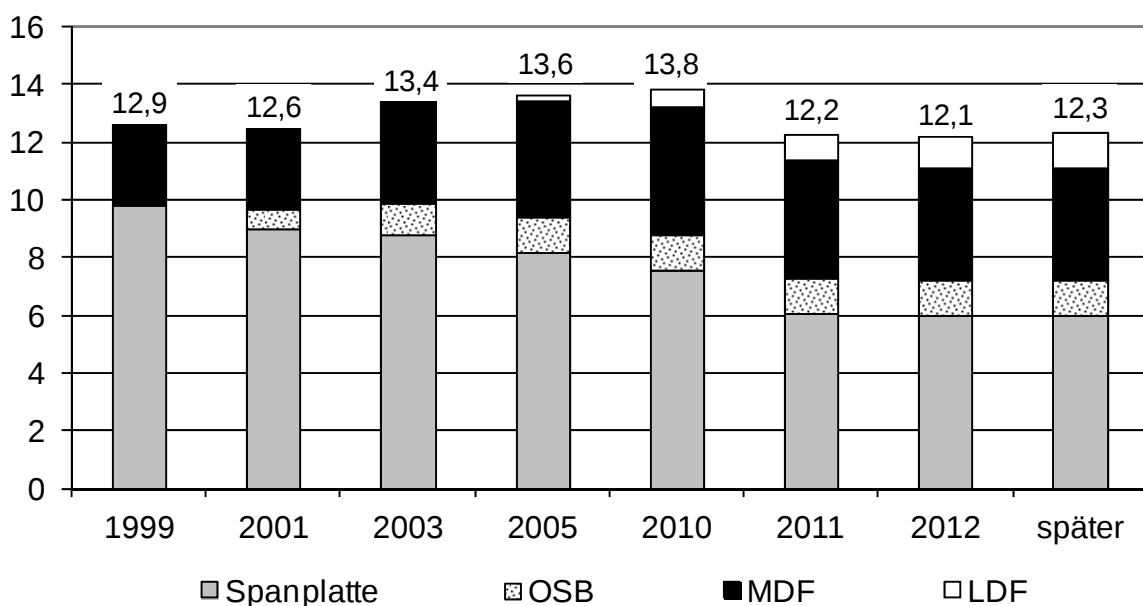
2.1 Kapazität und Entwicklung der Holzwerkstoffindustrie insgesamt

Insgesamt gab es im Jahr 2010 39 Betriebsstätten der Holzwerkstoffindustrie an 31 Standorten. An 19 Standorten (16 Spanplattenwerke und 3 Produktionsstätten mit Formteilen aus gespanntem Material) wurden 2010 Spanplatten produziert. Das waren drei Anlagen weniger als noch im Jahr 2005. Eine weitere Stilllegung wurde im Jahr 2011 abgeschlossen. Die Zahl der OSB-Werke ist mit 3 Betrieben gleich geblieben. Auch die Anzahl der MDF-Werke blieb mit 14 Standorten unverändert, doch wurde ein Werk stillgelegt und ein Werk kam hinzu. Expansiv entwickelt sich derzeit die Produktion von Holzfaserdämmstoffplatten. Im Jahr 2005 hatte die Produktion in Deutschland gerade erst begonnen. Ein zweites Werk kam hinzu. Bis 2010 waren es drei Standorte und ab 2011 werden an fünf Standorten Holzfaserdämmstoffe produziert.

Im Jahr 2006 war man in der Holzwerkstoffbranche noch voller Optimismus. Die Kapazität sollte bis 2008 auf 14,6 Mio. m³ ausgeweitet werden. Die Finanzkrise hat nicht nur die Erwartungen deutlich reduziert, sondern auch die reale Entwicklung getroffen. Die Kapazität steigt zwischen 2005 und 2010 von 13,6 Mio. m³ auf 13,8 Mio. m³ noch leicht an. Die Stilllegungen begannen bereits 2010, aber führen erst 2011 zu einem Kapazitätsabbau um 1,6 Mio. m³ auf 12,2 Mio. m³.

Die Einschätzung der künftigen Entwicklung aus Sicht der Betriebe erfolgte im Sommer 2011 und weist auf eine Stabilisierung der Entwicklung ab 2012 hin. Holzfaserdämmstoffe dürften auch weiterhin von der Gebäudesanierung und dem Trend zu umweltfreundlichen Baustoffen profitieren.

Abbildung 2-1: Entwicklung der Kapazitäten und Planungen der Branche



Im Folgenden finden sich ergänzende Hinweise zu den Stilllegungen aus der Fachpresse sofern die Betreiber im Jahr 2010 noch produzierten. Betriebsanlagen, die im Jahr 2010 stillgelegt wurden, fließen in die Untersuchung zum Jahr 2010 noch mit dem Anteil ihrer Produktion ein.

Varioboard hat im Werk **Magdeburg** am 02. Mai 2011 die Produktion der Plattenwerkstoffe MDF/HDF eingestellt. Die Produktionslinie hatte zuletzt eine Kapazität von 320.000 m³, wobei die produzierten Mengen in den Jahren 2009 und 2010 jeweils rund 275.000 m³ betrugen. Produktionsunterbrechungen fanden bereits 2010 statt und erreichten im vierten Quartal des gleichen Jahres ihren Höhepunkt. Zusammengefasst enthielt in diesem Zeitraum jeder Monat eine Woche Maschinenstillstand (Quelle: EUWID, Nr. 18.2011).

Pfleiderer Holzwerkstoffe, Neumarkt, hat im Zuge ihrer Produktionsoptimierung eine Produktionsverlagerung vom MDF-Werk **Nidda** zum Standort Baruth veranlasst und damit einhergehend den Standort Nidda zum 30. Juni 2011 stillgelegt. Die Beschichtung mittels Kurztaktpressen erfolgte noch über das Produktionsende hinaus, eine Verlagerung an die Standorte Gütersloh und Neumarkt war aber das langfristige Ziel. Das Werk Nidda wies zuletzt eine Jahreskapazität von 186.000 m³ auf (Quelle: EUWID, Nr. 26.-28.2011, Holz-Zentralblatt Nr. 87, 2011).

Bereits im November 2010 kündigte der **Pfleiderer**-Konzern die Stilllegung des Spanplattenwerks im Industriegebiet Friesau, **Saalebürg-Ebersdorf**, an. Das unter Bau- und Holztechnik Thüringen (BHT) firmierende Werk stellte daraufhin die Produktion von UF-verleimten Spanplatten ein und führte bis Ende Januar nur die Produktion PMDI-verleimter Platten fort (Quelle: EUWID, Nr. 1/2. 2011).

Die Stilllegung des Spanplattenwerks **Gschwend** erfolgte durch **Pfleiderer Holzwerkstoffe**, Neumarkt, endgültig im letzten Quartal 2010 (EUWID Nr. 41/2010) nach einer bereits vorhergehenden langen Produktionsunterbrechung. Die Produktionseinstellung der **Wilhelm Mende GmbH & Co. KG**, **Gittelde**, erfolgte insolvenzbedingt im November 2010. Die vier Kalandar-Maschinen hatten eine Produktionskapazität von 130.000 m³/Jahr und produzierten im vorhergehenden Jahr noch rund 68.000 m³ (Quelle: EUWID, Nr. 7.2011).

Im Spanplattenwerk **Bischweier** der Firma Kronospan erfolgte zum 28. Februar 2011 die Stilllegung. Die Produktionskapazität lag nach den Modernisierungen im Jahr 2010 bei rund 800.000 m³, wobei der Ausstoß über die gut laufenden Sommermonate teilweise über 60.000 m³/Monat betrug. Für das vorerst letzte Jahr 2010 betrug das Produktionsvolumen fast 600.000 m³ (Quelle: EUWID, Nr. 46.2010; 04.2011).

Tabelle 2-1: Kapazitätsentwicklung nach Produktbereichen (in Mio. m³)

in Mio. m ³	Spanplatte	OSB	MDF	LDF	Insgesamt
1999	9,735	0,000	3,190	0,000	12,925
2001	8,974	0,650	2,990	0,000	12,614
2003	8,758	1,105	3,550	0,000	13,413
2005	8,106	1,235	4,018	0,195	13,554
2010	6,719	1,207	4,432	0,624	12,983
2011	5,984	1,233	4,122	0,860	12,199
2012	5,958	1,243	3,870	1,060	12,131
später	5,958	1,243	3,870	1,190	12,261

2.2 Kapazität und Entwicklung nach Produktbereichen

2.2.1 Spanplattenindustrie

Spanplatten wurden im Jahr 2010 an insgesamt 19 Standorten mit einer Gesamtkapazität von 6,9 Mio. m³ produziert. Die Kapazität der Spanplattenindustrie wurde gegenüber der Erhebung zum Jahr 2005 um 1,2 Mio. m³ bzw. -15,4% reduziert. Der Konsolidierungsprozess war jedoch bereits zwischen 1999 und 2005 zu beobachten (-17%). Im Jahr 2005 gab es vorübergehend Hoffnung auf erneute Kapazitätsausweitungen, die durch die Finanzkrise nicht von Dauer war. Im Jahr 2011 scheint die jüngste Konsolidierungswelle jedoch abgeschlossen zu sein. Über das Jahr 2012 hinaus sind keine weiteren Kapazitätsänderungen vorgesehen.

Tabelle 2-2: Kapazität und Planung der Spanplattenindustrie (in m³)

Unternehmen	PLZ	Standort	IST 2005	IST 2010	PLAN 2011	PLAN 2012	PLAN später
BHT Bau- und Holztechnik Thüringen GmbH	07929	Saalburg-Ebersdorf	500.000	551.400	45.950		
Werzalit GmbH & Co. KG	12307	Berlin	4.000	20.000	20.000	20.000	20.000
BHW Beeskow	15848	Beeskow	235.000	274.000	274.000	274.000	274.000
Glunz AG / Sonae	32805	Horn-Bad Meinberg	710.000	406.000	406.000	406.000	406.000
Kronospan Sandebeck	32839	Steinheim-Sandebeck	693.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Pfleiderer Industrie GmbH	33332	Gütersloh	534.000	605.200	605.200	605.200	605.200
Valentin Holzwerkstoffe GmbH & Co. KG	35756	Mittenaar-Bicken	106.000				
Werzalit GmbH & Co. KG	37355	Niederorschel	24.000	40.000	40.000	40.000	40.000
Wilhelm Mende GmbH & Co.	37534	Gittelde	120.000				
Glunz AG / Sonae	38489	Nettgau	600.000	520.000	520.000	520.000	520.000
GHP GmbH	47199	Duisburg	325.000				
Lud. Kuntz GmbH elka-Holzwerke	54497	Morbach	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
Glunz AG / Sonae	56759	Kaisersesch	350.000				
Sauerländer Spanplatten GmbH & Co. KG	59821	Arnsberg	174.000	175.000	175.000	175.000	175.000
EGGER Holzwerkstoffe	59929	Brilon	500.000	560.000	580.000	600.000	600.000
Werzalit GmbH & Co. KG	71720	Oberstenfeld	16.000	30.000	30.000	30.000	30.000
Pfleiderer Holzwerkstoffe	74417	Gschwend	260.000	300.000			
Kronospan GmbH	76476	Bischweier	374.000	800.000			
Nolte Holzwerkstoff GmbH & Co. KG	76726	Germersheim	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Thermopal GmbH	88299	Leutkirch	365.000	417.800	417.800	417.800	417.800
Rauch Spanplattenwerk GmbH	91477	Markt Bibart	510.000	530.000	530.000	530.000	530.000
Pfleiderer Holzwerkstoffe	92318	Neumarkt	800.000	895.000	895.000	895.000	895.000
Spanplattenwerk Gotha GmbH	99867	Gotha	156.000	185.000	185.000	185.000	185.000
Summe in m ³			8.106.000	7.659.400	6.073.950	6.048.000	6.048.000
Veränderung zum Vorjahr in %				-5,5	-20,7	-0,4	0,0

Die Firma Werzalit produziert Formteile und ist somit kein Spanplattenehrsteller im klassischen Sinne. Der Hauptrohstoff sind jedoch Holzspäne, weshalb sie der Gruppe der Spanplattenhersteller zugeordnet wurde.

2.2.2 OSB-Industrie

Die Produktionskapazität der OSB-Industrie liegt stabil bei gut 1,2 Mio. m³. Im Jahr 2001 betrug die Kapazität noch 650.000 m³ und wurde dann schrittweise auf gut 1,2 Mio. m³ im Jahr 2005 erhöht. Auf diesem Niveau hält sie sich bis zum Jahr 2010. OSB wird an drei Standorten in Nordostdeutschland produziert. Die Planungen der befragten Unternehmen sehen ein weiteres, moderates Wachstum vor. Die vorhandenen Kapazitäten sollen von 2010 bis 2012 um 36.000 m³ steigen. Darüber hinaus sind keine weiteren Kapazitätsänderungen vorgesehen.

Tabelle 2-3: Kapazität und Planung der OSB-Industrie (in m³)

Unternehmen	PLZ	Standort	2005	IST 2010	PLAN 2011	PLAN 2012	PLAN später
Kronoply GmbH & Co. KG	16909	Heiligengrabe	370.000	414.000	440.000	450.000	450.000
EGGER Holzwerkstoffe	23970	Wismar	338.000	338.000	338.000	338.000	338.000
Glunz AG / Sonae	38489	Nettgau	465.000	455.000	455.000	455.000	455.000
Summe in m³			1.173.000	1.207.000	1.233.000	1.243.000	1.243.000
Veränderung zum Vorjahr in %				2,9	2,2	0,8	0,0

2.2.3 Faserplattenindustrie - MDF

Die Faserplattenindustrie (MDF, HDF) verfügte im Jahr 2010 an 14 Standorten über Produktionskapazitäten in Höhe von 4,4 Mio. m³. Gegenüber dem Jahr 2005 war das ein Zuwachs in Höhe von +10,3%. Der Höhepunkt des Kapazitätsaufbaus dürfte auch hier bereits 2008 überschritten worden sein. Die Produktionskapazitäten der MDF/HDF-Industrie werden bis 2012 auf 3,9 Mio. m³ zurückgehen. Das entspricht einem jährlichen Rückgang in Höhe von -7,0% bzw. -6,1%.

Tabelle 2-4: Kapazität und Planung der Faserplattenindustrie (in m³)

MDF/HDF							
Unternehmen	PLZ	Standort	IST 2005	IST 2010	PLAN 2011	PLAN 2012	PLAN später
Kronospan GmbH	01561	Lampertswalde	560.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Classen Industries & Fiberboard	15837	Baruth		450.000	450.000	450.000	450.000
Pfleiderer Holzwerkstoffe	15837	Baruth/Mark	430.000	361.900	361.900	361.900	361.900
GHP GmbH	15848	Beeskow	320.000	232.000	232.000	232.000	232.000
Kronotex GmbH & Co. KG	16909	Heiligengrabe	550.000	580.000	550.000	500.000	500.000
EGGER Holzwerkstoffe	23970	Wismar	360.000	441.000	445.000	445.000	445.000
Kronospan Sandebeck	32839	Steinheim-S.	150.000	390.000	390.000	390.000	390.000
Homanit GmbH & Co. KG	37412	Herzberg	135.000				
EGGER Holzwerkstoffe	37639	Bevern	70.000	105.000	105.000	105.000	105.000
Varioboard GmbH	39126	Magdeburg	250.000	300.000	125.000		
Glunz AG / Sonae	49716	Meppen	420.000	190.000	190.000	190.000	190.000
EGGER Holzwerkstoffe	59929	Brilon	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000
Pfleiderer Holzwerkstoffe	63667	Nidda	128.000	186.500	77.200		
Laminate Park	66265	Heusweiler	220.000	176.000	176.000	176.000	176.000
Homanit GmbH & Co. KG	66679	Losheim	185.000	180.000	180.000	180.000	180.000
Summe in m³			4.018.000	4.432.400	4.122.100	3.869.900	3.869.900
Veränderung zum Vorjahr in %				10,3	-7,0	-6,1	0,0

2.2.4 Holzfaserdämmstoffplattenindustrie

Die Entwicklung der Kapazität für Holzfaserdämmstoffplatten verläuft seit 2005 expansiv. Die Hersteller sind jedoch überwiegend auch Anbieter von Span- und Faserplatten. Im Jahr 2005 gab es erst einen Standort an dem voll produziert wurde (GUTEX in Waldshut-Tiengen). Allerdings produzierte die Glunz AG / Sonae in Meppen im Jahr 2005 auch schon einen Holzfaserdämmstoff in Verbindung mit der MDF-Produktion. Der zweite Standort (Kronoply in Heiligengrabe) nahm gerade die Produktion auf. Die Kapazität zur Produktion von Holzfaserdämmstoffen betrug 624.000 m³. Sie wird jedoch weiterhin kraftvoll ausgebaut. Im Jahr 2011 hat sie 860.000 m³ (+37,8%) erreicht und wird im Jahr 2012 die Millionengrenze (1,060 Mio. m³; +23,3%) überschreiten. Die derzeitigen Planungen lassen auch für das Jahr 2012 noch einen Ausbau der Kapazität erwarten (1,190 Mio. m³; + 12,3%). Der weiterhin steigende Bedarf an Dämmstoffen könnte der Branche auch künftig noch neue Kapazitätsplanungen bescheren.

Tabelle 2-5: Kapazität und Planung der Holzfaserdämmstoff-Industrie (in m³)

LDF							
Unternehmen	PLZ	Standort	IST 2005	IST 2010	PLAN 2011	PLAN 2012	PLAN später
Kronoply GmbH	16909	Heiligengrabe	5.000	164.000	150.000	150.000	150.000
GUTEX Holzfaserplattenwerk	79761	Waldshut-Tiengen	190.000	360.000	380.000	400.000	420.000
Glunz AG / Sonae Indústria	49716	Meppen	50.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Homatherm GmbH	06536	Berga	0	0	100.000	200.000	250.000
Holzwerk Gebr. Schneider GmbH	88436	Eberhardzell	0	0	130.000	210.000	270.000
Summe in m³			245.000	624.000	860.000	1.060.000	1.190.000
Veränderung zum Vorjahr in %				154,7	37,8	23,3	12,3

2.3 Produktion und Auslastung

Aus den Angaben der Holzwerkstoffproduzenten lässt sich über das Verhältnis von erfasster Produktion zu erfasster Kapazität die durchschnittliche Auslastung berechnen. Die durchschnittliche Auslastung der vorhandenen Kapazitäten betrug im Jahr 2005 noch 95,4%. Die Produktion lag mit 12,930 Mio. m³ nur um 625.000 m³ unter der Kapazität des Jahres 2005 in Höhe von 13,554 Mio. m³. Im Vergleich dazu ist im Jahr 2010 die Kapazität weitgehend konstant geblieben, während Kapazitätsauslastung nur noch 87,4% erreicht. Die Produktion sank um ca. 0,9 Mio. m³.

Allerdings unterscheidet sich die Kapazitätsauslastung nach Produktbereichen erheblich. Während die Spanplattenproduktion nur noch eine Auslastung von 81,1% erreicht, liegt die Kapazitätsauslastung bei OSB (98,4%) und bei Holzfaserdämmplatten (LDF, 99,5%) so gut wie auf Volllast. Die MDF-Werke sind mit 93,5% etwas geringer ausgelastet als noch im Jahr 2005.

Tabelle 2-6: Kapazität, Produktion und Auslastung 2005 und 2010

[in Mio. m ³]	Daten für 2005			aktuelle Studie 2010		
	Kapazität	Produktion	Auslastung	Kapazität	Produktion	Auslastung
Spanplatte	8,106	7,643	94,3%	7,519	6,098	81,1%
OSB	1,235	1,228	99,4%	1,207	1,188	98,4%
Faserplatte (MDF)	4,018	3,959	98,5%	4,432	4,144	93,5%
Faserplatte (LDF)	0,195	0,100	51,3%	0,624	0,621	99,5%
Insgesamt	13,554	12,930	95,4%	13,783	12,051	87,4%

*) Im Jahr 2005 wurden Holzfaserdämmstoffplatten aus Datenschutzgründen nicht getrennt ausgewiesen. 195.000 m³ LDF sind in der Gruppe MDF enthalten.

3 Rohholzverbrauch der Holzwerkstoffindustrie

3.1 Faserholzverbrauch insgesamt

Die gesamte Plattenproduktion (einschließlich Sonstige) betrug im Jahr 2010 12,117 Mio. m³. Aufgrund der Verdichtung im Rahmen des Plattenproduktionsprozesses ist der Faserholzverbrauch um das 1,4fache höher. Das ergibt sich aus den Produktionsmengen und den entsprechenden Umrechnungsfaktoren. Diese liegen für Spanplatte und OSB bei 1,3, für MDF bei 1,7 und für LDF bei 0,6 (UNECE 2010). Daraus ergibt sich der Faserholzbedarf für die Produktion der Platten in m³. Dieser lag im Jahr 2010 bei 17,0 Mio. m³.

Tabelle 3-1: Produktion und Faserholzeinkauf der Holzwerkstoffindustrie 2010

[in Mio. m ³]	Produktion	Faktor	Faser- bedarf
Spanplatte	6,098	1,300	7,928
OSB	1,188	1,300	1,544
Faserplatte (MDF)	4,144	1,700	7,044
Faserplatte (LDF)	0,621	0,600	0,373
Sonstige	0,066	1,000	0,066
Insgesamt	12,117	1,399	16,955

Im Gegensatz zu früheren Befragungen ergeben sich zwei Unterscheide. Es wurde nicht nach der eingesetzten Rohstoffmenge gefragt, sondern diese wird über Umrechnungsfaktoren ermittelt (Tabelle 3-1). Ferner wurde die Zusammensetzung der Rohstoffsportimente für die gesamte Produktion und nicht für einzelne Produktgruppen erfragt. Die Faserbedarfsmenge wurde prozentual auf die verschiedenen Rohstoffanteile aufgeteilt.

Bei der Aufteilung auf den Rohstoffverbrauch der Hersteller ergab sich die Schwierigkeit, dass bei Standorten mit mehreren Produkten keine differenzierte Zuordnung möglich war. Dies war bei 10 Standorten der Fall, während die 20 Standorte mit einer Produktionsanlage die pauschale Rohstoffverteilung zugleich eine spezifische Rohstoffverteilung darstellte. In zwei Werken mit einer Produktionsanlage fehlte die Angabe zur Rohstoffverteilung. In diesem Fall wurde der Durchschnitt der 12 reinen Spanplattenbetriebe, bzw. der 8 reinen MDF-Werke zugeordnet. Falls ein Werk mit einem OSB-Werk verbunden war, wurde für die OSB-Produktion 100% Nadelindustrieholz angenommen und der Rest der zweiten Produktionsanlage zugeteilt (2 Fälle). Für Holzfaserdämmstoffplatten wurden für 2010 angenommen, dass sie noch ausschließlich Sägenebenprodukte verwendet, was der Anfangsphase dieses Industriezweiges entspricht. Inzwischen wurden neuere Anlagen auch für die Verwendung von Nadelindustrieholz ausgerüstet, so dass sich der künftige Rohstoffmix dahingehend verschieben wird. In einzelnen Fällen konnte auch auf frühere Befragungen zurückgegriffen werden, um eventuelle Abweichungen von der durchschnittlichen Rohstoffverteilung zu identifizieren. Grob kann man sagen, dass das Zuordnungsproblem nur bei 10 Herstellern auftrat, in vier

Fällen eindeutig erschlossen werden konnte (OSB, LDF, Rest) und in 6 Fällen über Durchschnittswerte und frühere Angaben zur Rohstoffverteilung sehr realitätsnah eingestuft werden konnte. Geht man davon aus, dass nur in 6 Fällen eine nicht zu trennende Durchmischung vorlag und diese bis zu maximal 25% falsch eingeschätzt wurde – was bewusst zu hoch als zu niedrig angesetzt ist – so liegt der mögliche Fehler in der Zuordnung der Rohstoffe, bezogen auf die Gesamtmenge bei maximal 5% ($6/30 \cdot 0,25$).

Jeder Produktionslinie wurde ein eindeutiger Rohstoffmix zugeordnet. Eine weitere Herausforderung bestand in der Bestimmung der Rindenanteile. Die Fragestellung nach den Rindenanteilen hatte nicht eindeutig festgelegt, ob der eingekaufte Rindenteil oder der Rindenanteil im Produkt gemeint ist. Einige Befragte hatten auch den Anteil des gekauften Holzes in Rinde angegeben. Somit wurde pauschal davon ausgegangen, dass 95% des gekauften Waldholzes in Rinde verarbeitet werden. Der Rindenanteil liegt beim Nadelholz bei 12% und beim Laubholz bei 8%. Im Produktionsprozess können auch Rindenanteile in den Sägenebenprodukten liegen. Der Anteil dürfte jedoch gering sein und ist im Rahmen der Holzrohstoffbilanz bereits bei der Schnittholzproduktion erfasst. Die Umrechnung von Rinde in Festmeteräquivalente wurde über den Faktor 0,75 berechnet. Dabei ist der Ausgangswert nicht die geschüttete Rinde, sondern das feste Rindenmaß. Ferner wird davon ausgegangen, dass die Rindenanteile nur bei der Spanplatte im Produkt mit verarbeitet werden (materielle Nutzung), während das Holz bei den übrigen Holzwerkstoffen (OSB, MDF, LDF, sonstige) entrindet und der energetischen Nutzung zugeführt wird. Nach diesen vorbereitenden Berechnungen kann der Faserholzverbrauch nach Produktgruppen berechnet werden. In der folgenden Tabelle zum Faserholzverbrauch ist somit nur die stoffliche Verwendung (138.000 m³ swe) der Rinde enthalten. 508.000 m³ swe gehen in die energetische Nutzung. Sofern der Faserholzverbrauch in der Produktion dargestellt wird, liegt der Verbrauch insgesamt bei 16,447 Mio. m³ und nicht bei 16,955 Mio. m³.

Tabelle 3-2: Faserholzverbrauch der Holzwerkstoffindustrie nach Rohstoffsportimenten 2010

Rohstoff (swe)	mit Rindenanteilen		Rinde		ohne Rindenanteile	
	in Mio. m ³	Anteil in %	in Mio. m ³	Anteil in %	in Mio. m ³	Anteil in %
Industrieholz, Nadel	5,662	34,4	0,102	74,0	5,560	34,1
Industrieholz, Laub	2,120	12,9	0,036	26,0	2,084	12,8
Sägenebenprodukte	6,761	41,1	0,000	0,0	6,761	41,5
Altholz	1,816	11,0	0,000	0,0	1,816	11,1
Sonst. Industrierestholz	0,016	0,1	0,000	0,0	0,016	0,1
Sonstiges	0,072	0,4	0,000	0,0	0,072	0,4
Insgesamt	16,447	100,0	0,138	100,0	16,309	100,0

Industrierestholz ist ein Oberbegriff für Sägenebenprodukte und sonstiges Industrierestholz. Die Abgrenzung von sonstigem Industrierestholz ist schwierig. Es handelt sich um Holzreste, die bei der Verarbeitung von Holz im Produktionsprozess entstehen, also z.B. in der Bau-, Möbel- oder Verpackungsindustrie. Sofern sie dem Entsorgungssystem zugeführt werden, werden sie zu Altholz.

3.2 Faserholzverbrauch nach Produktgruppen

Mit einer Verbrauchsmenge von 6,8 Mio. m³ bzw. einem Verbrauchsanteil von 41,1% sind Sägenebenprodukte das wichtigste Faserholzsortiment der Holzwerkstoffindustrie, gefolgt von Nadel-Industrieholz mit einem Verbrauchsvolumen von 5,6 Mio. m³ bzw. einem Anteil von 33,8% am Gesamtverbrauch der Branche. Weiterhin wurden im Jahr 2010 2,1 Mio. m³ Laub-Industrieholz verarbeitet. Laub-Industrieholz wird fast ausschließlich in der Spanplattenindustrie sowie der MDF/HDF-Industrie verwertet. Der Altholzverbrauch der Branche belief sich im Jahr 2010 auf insgesamt 1,8 Mio. m³. Altholz wird ausschließlich in der Spanplattenindustrie eingesetzt, wo es einen Faserholzanteil von 22,3% erreicht.

Tabelle 3-3: Faserholzverbrauch der Holzwerkstoffindustrie nach Produktgruppen in Mio. m³ im Jahr 2010

[in Mio. m ³ swe]	SPAN	OSB	MDF/HDF	LDF	Sonstige	Ins- gesamt
Nadel-Industrieholz o.R.	1,092	1,412	3,040	0,000	0,016	5,560
Laub-Industrieholz o.R.	0,594	0,000	1,445	0,000	0,046	2,084
Sägenebenprodukte o.R.	4,200	0,000	2,188	0,373	0,000	6,761
Altholz	1,816	0,000	0,000	0,000	0,000	1,816
sonst. Industrierestholz	0,016	0,000	0,000	0,000	0,000	0,016
Sonstige	0,072	0,000	0,000	0,000	0,000	0,072
Rinde, stofflich	0,138	0,000	0,000	0,000	0,000	0,138
Rinde, energetisch	0,000	0,132	0,372	0,000	0,004	0,508
Insgesamt	7,928	1,544	7,044	0,373	0,066	16,955

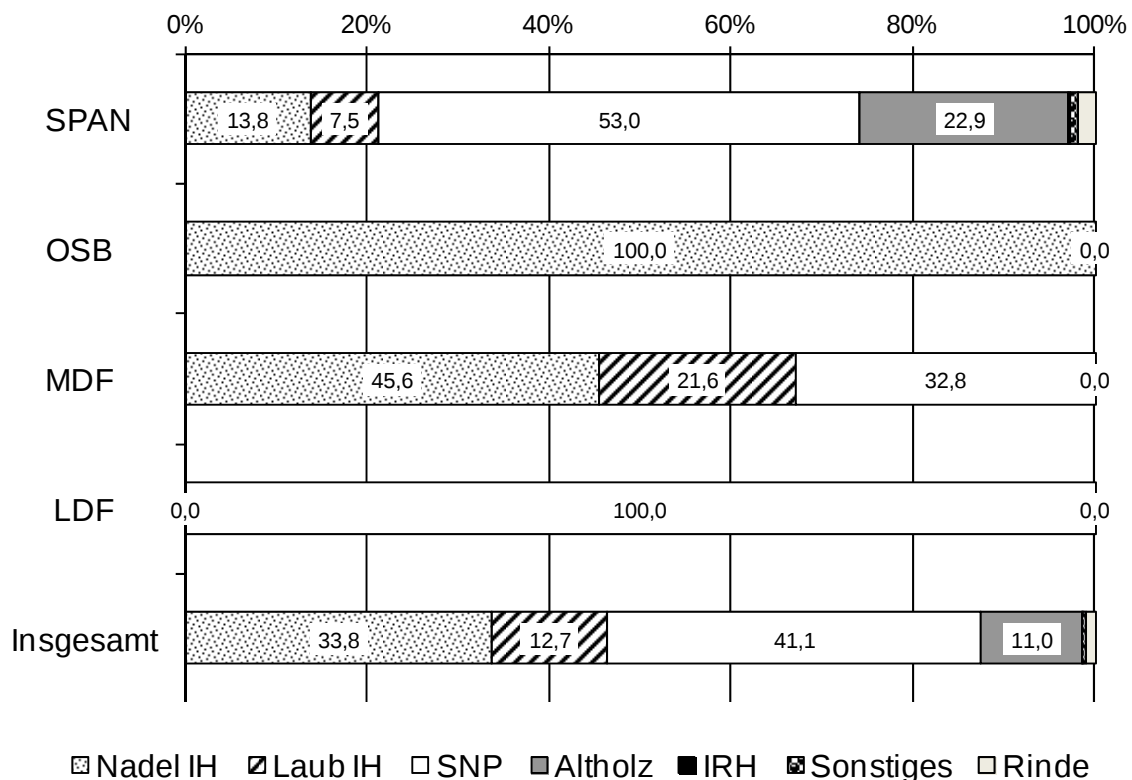
Tabelle 3-4: Faserrohstoffanteile an der Produktion in % nach Produktgruppen im Jahr 2010

[in %]	SPAN	OSB	MDF/HDF	LDF	Sonstige	Ins- gesamt
Nadel-Industrieholz o.R.	13,8	91,4	43,2	0,0	24,2	32,8
Laub-Industrieholz o.R.	7,5	0,0	20,5	0,0	69,3	12,3
Sägenebenprodukte o.R.	53,0	0,0	31,1	100,0	0,0	39,9
Altholz	22,9	0,0	0,0	0,0	0,0	10,7
Industrierestholz	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Sonstige	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
Rinde, stofflich	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
Rinde, energetisch	0,0	8,6	5,3	0,0	6,5	3,0
Rohstoffeinsatz gesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Neben Altholz Altholz verwerten die Spanplattenproduzenten in geringerem Umfang sonstiges Industrierestholz. In formaler Hinsicht (Entsorgungssystem) lassen sich die Begriffe zwar trennen, aber die physikalischen Eigenschaften sind gleich. Somit ist es gut möglich, dass die Trennung bei den Befragten anders gesehen wird, bzw. gar nicht. Der Gesamtverbrauch dieser Produktionsreste bzw. Nebenprodukte die direkt aus sonstigen Branchen der Holz be- und Holz verarbeitenden Industrie bezogen werden, belief sich im Jahr 2010 auf 16.000 m³.

Die Tabelle 3-4 und die Abbildung 3-1 zeigen die Faserrohstoffanteile der verschiedenen Plattenprodukte. Z.B. Spanplatte enthält zu 13,3% Nadel-Industrieholz und zu 51,9% Sägenebenprodukte.

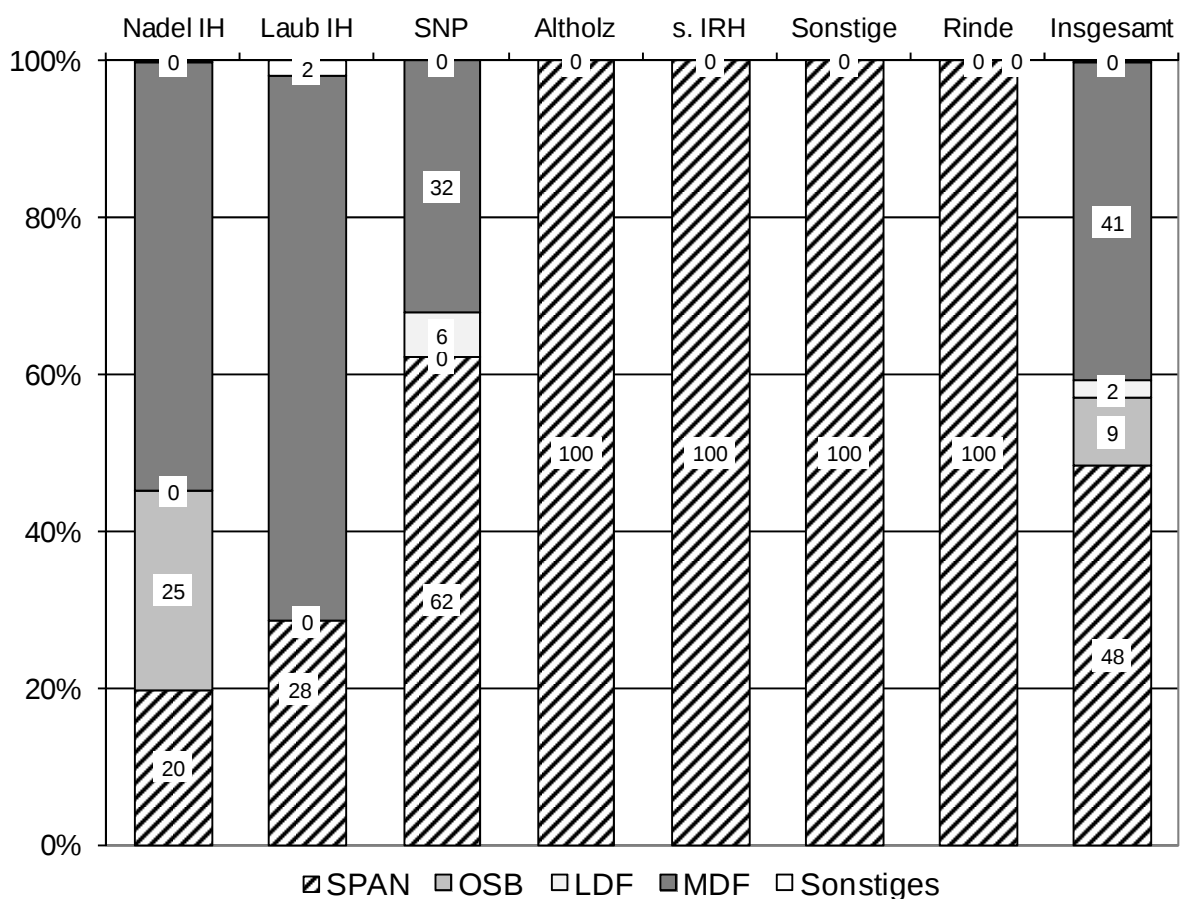
Abbildung 3-1: Rohstoffmix der Holzwerkstoffe



Die folgende Tabelle zeigt wie sich ein Faserrohstoffsoriment auf die verschiedenen Plattenprodukte verteilt. Z.B. gehen Nadel-Industrieholz zu 19,6% und Sägenebenprodukte zu 62,1% in die Spanplatte.

Tabelle 3-5: Verwendung der Holzrohstoffe nach Produktgruppen in % im Jahr 2010

[in %]	SPAN	OSB	MDF/HDF	LDF	Sonstige	Ins- gesamt
Nadel-Industrieholz o.R.	19,6	25,4	54,7	0,0	0,3	100,0
Laub-Industrieholz o.R.	28,5	0,0	69,3	0,0	2,2	100,0
Sägenebenprodukte o.R.	62,1	0,0	32,4	5,5	0,0	100,0
Alltholz	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Industrierestholz	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Sonstige	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Rinde, stofflich	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0

Abbildung 3-2: Verwendung der Holzrohstoffe nach Produktgruppen


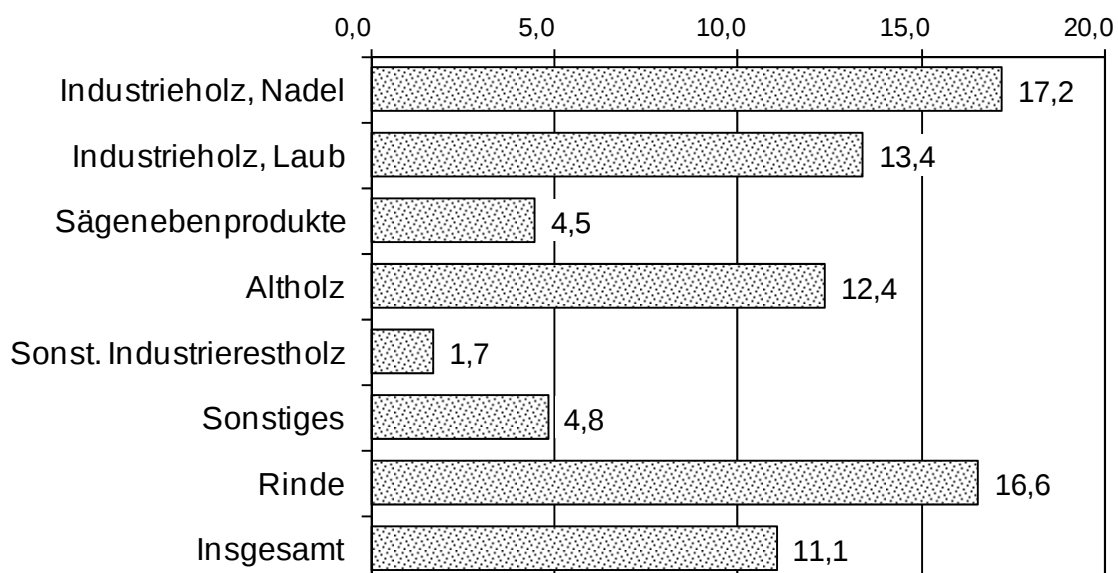
3.3 Importanteile der verwendeten Holzrohstoffe

Die verbrauchten Holzrohstoffe werden zu 88,9% aus dem Inland bezogen und zu 11,1% aus benachbarten europäischen Ländern importiert. Die größten Importanteile weist Nadel-Industrieholz mit 17,2% aus. Laub-Industrieholz wird zu 13,4% importiert. Die importierten Rindenanteile ergeben sich aus den Industrieholzimporten. Von größerer Relevanz ist auch Altholz, das zu 12,4% aus dem Ausland importiert wird. Die übrigen Sortimente haben einen Importanteil von weniger als fünf Prozent.

Tabelle 3-6: Bedeutung des Außenhandels für den Rohstoffbezug

Rohstoff (swe)	Import		Inland		Insgesamt	
	Verbrauch in Mio. m ³	Anteil in %	Verbrauch in Mio. m ³	Anteil in %	Verbrauch in Mio. m ³	Anteil in %
Industrieholz, Nadel	0,956	17,2	4,604	82,8	5,560	100,0
Industrieholz, Laub	0,280	13,4	1,804	86,6	2,084	100,0
Sägenebenprodukte	0,303	4,5	6,458	95,5	6,761	100,0
Altholz	0,225	12,4	1,592	87,6	1,816	100,0
Sonst. Industrierestholz	0,000	1,7	0,015	98,3	0,016	100,0
Sonstiges	0,003	4,8	0,068	95,2	0,072	100,0
Rinde	0,107	16,6	0,539	83,4	0,646	100,0
Insgesamt	1,874	11,1	15,081	88,9	16,955	100,0

Abbildung 3-3: Bedeutung des Außenhandels für den Rohstoffbezug



4 Energieproduzent Holzwerkstoffindustrie

In der Holzwerkstoffindustrie werden auch Energieanlagen betrieben. Wie groß ist die Bedeutung der Holzwerkstoffindustrie als Energieproduzent? Hierzu wurde dem Fragebogen eine entsprechende Abfrage hinzugefügt.

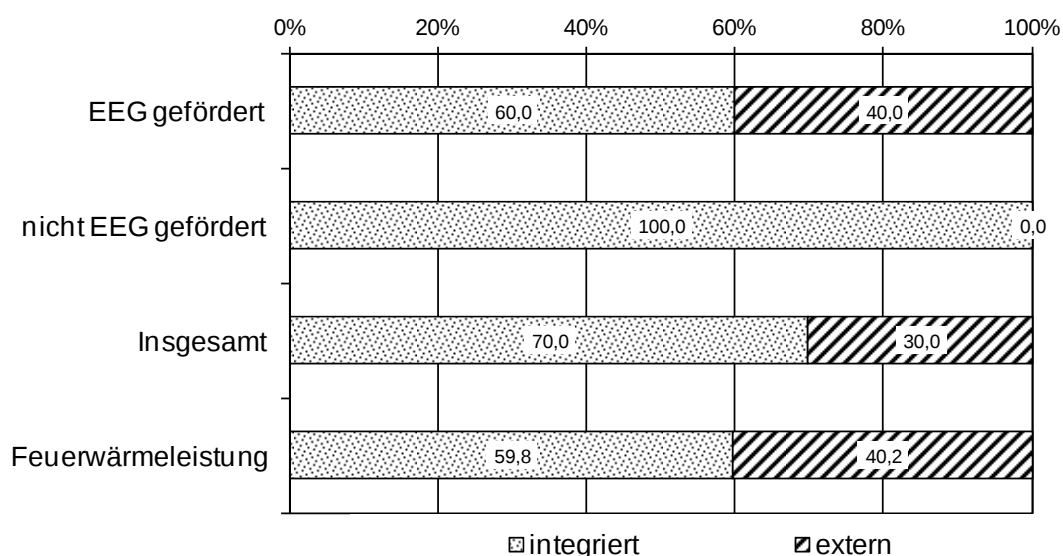
20 Anlagen wurden im Rahmen der Befragung erfasst. Eine Hochrechnung auf die Gesamtheit aller Betriebe erfolgte für die energetische Nutzung von Holz nicht. Die Betreiber machten Angaben sowohl zur Anzahl als auch zur Gesamtfeuerungswärmeleistung der im Jahr 2010 am Holzwerkstoffstandort betriebenen Kraftwerke. Der Zusammenfassung in Tabelle 1-1 können die Anzahlen und die Gesamtfeuerungswärmeleistungen der nach dem EEG geförderten sowie nicht geförderten Energieanlagen entnommen werden.

Tabelle 4-1: Bedeutung der Holzwerkstoffindustrie als Energieproduzent

Biomassekraftwerke	integriert		extern		Insgesamt	
	Anzahl / MW FWL	Anteil in %	Anzahl / MW FWL	Anteil in %	Anzahl / MW FWL	Anteil in %
EEG gefördert	9	60,0	6	40,0	15	100,0
nicht EEG gefördert	5	100,0	0	0,0	5	100,0
Insgesamt	14	70,0	6	30,0	20	
Feuerwärmeleistung	598	59,8	401	40,2	1000	100,0

Insgesamt wurde eine Gesamtfeuerungswärmeleistung von 1.000 MW erfasst. Davon entfallen mit 598 MW 59,8% auf integrierte Anlagen und 401 MW oder 40,2% werden am Standort als eigene Unternehmen (eigene Steuernummer) betrieben.

Abbildung 4-1: Bedeutung der Holzwerkstoffindustrie als Energieproduzent

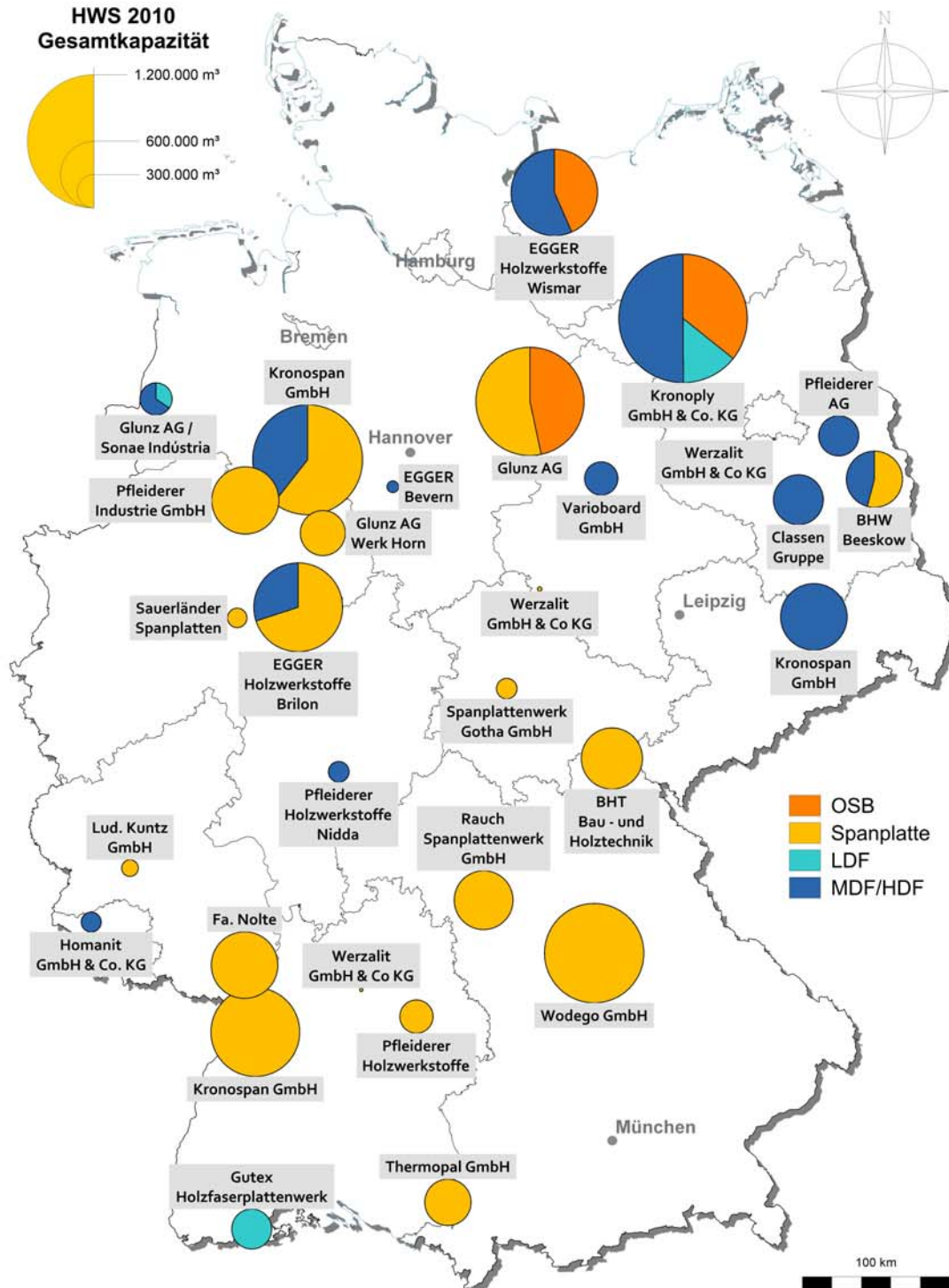


5 Regionale Verteilung der Kapazitäten – Karten

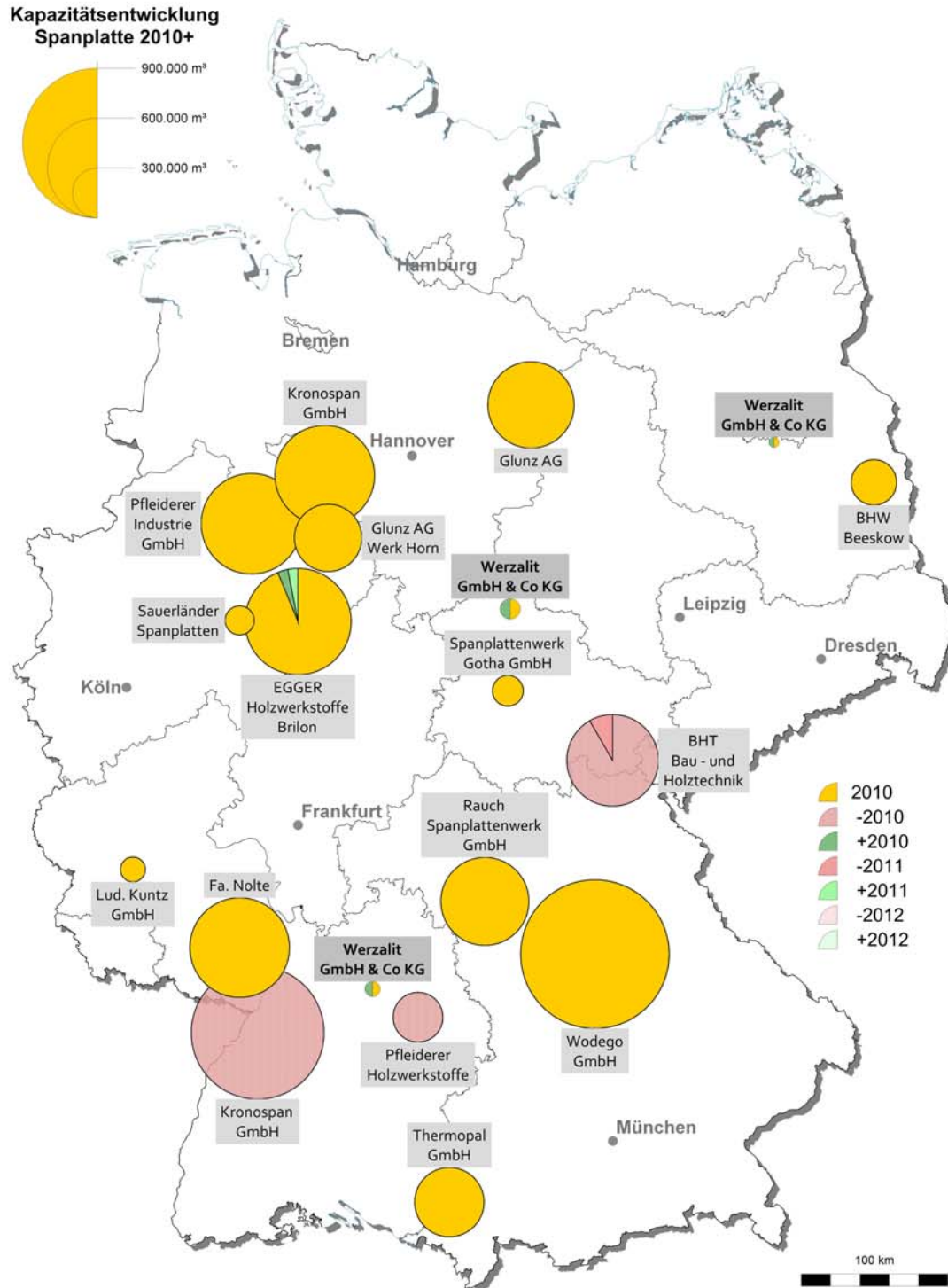
KARTEN

Karte 1: Kapazität der Holzwerkstoffindustrie – 2010 nach Produktgruppen (39 Betriebe).....	20
Karte 2: Kapazität der Spanplattenindustrie – Bestand 2010 und Entwicklung (19 Betriebe)	21
Karte 3: Kapazität der Faserplattenindustrie – Bestand 2010 und Entwicklung (14 Betriebe)	22
Karte 4: Kapazität der OSB-Industrie – Bestand 2010 und Entwicklung (3 Betriebe)	23
Karte 5: Kapazität der LDF-Industrie – Bestand 2010 und Entwicklung (5 Betriebe)	24

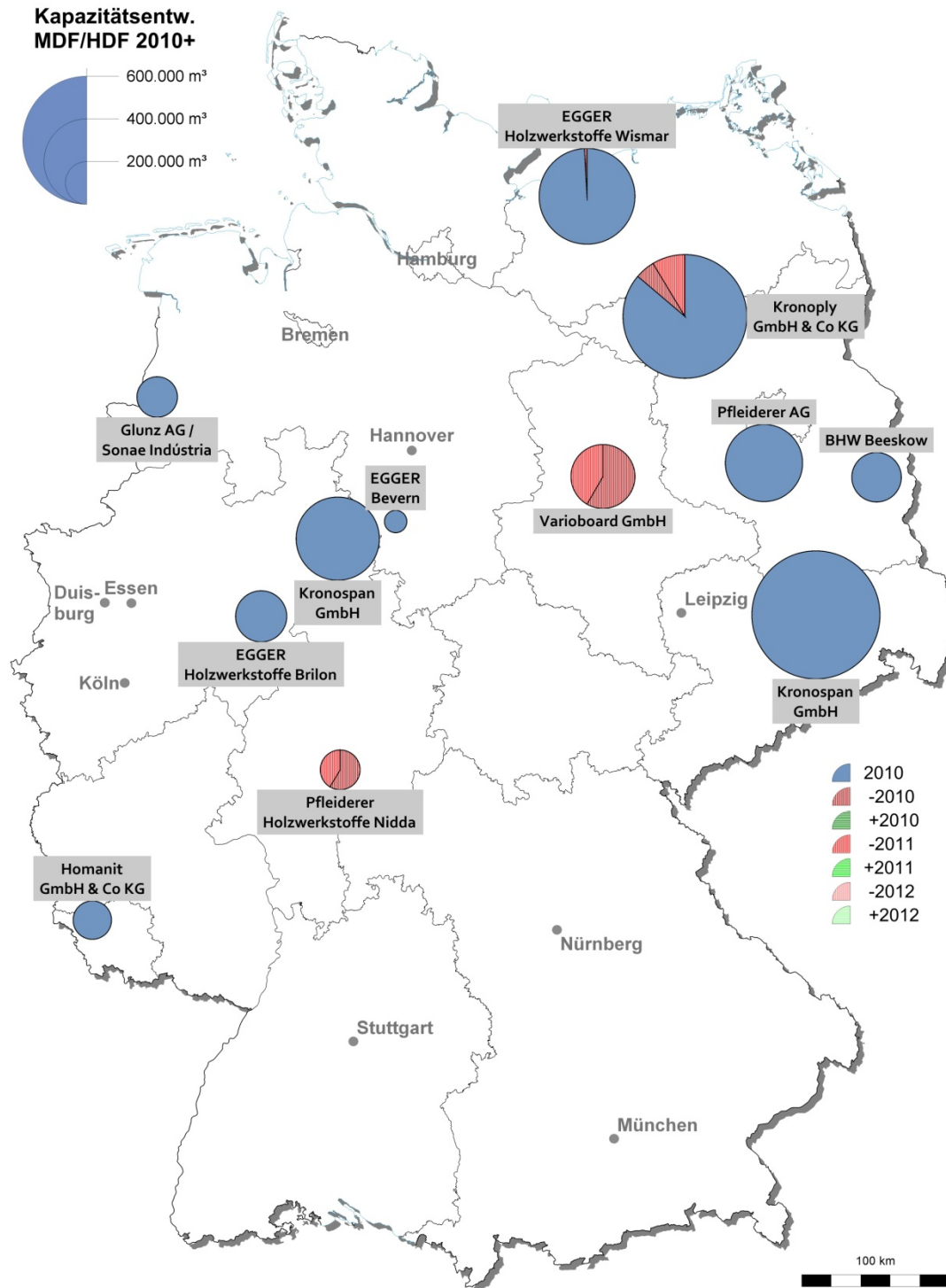
Karte 1: Kapazität der Holzwerkstoffindustrie – 2010 nach Produktgruppen (39 Betriebe)



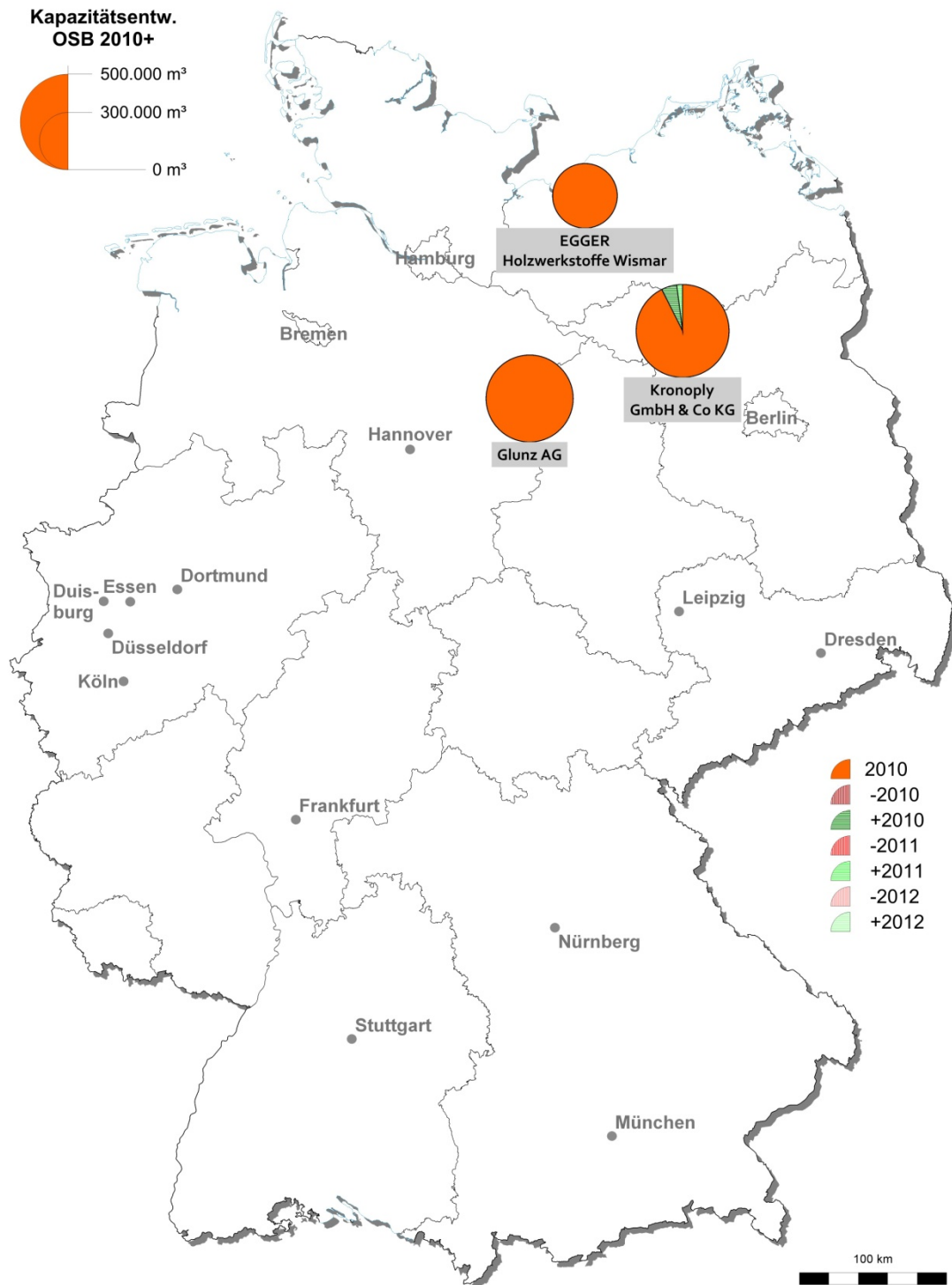
Karte 2: Kapazität der Spanplattenindustrie – Bestand 2010 und Entwicklung (19 Betriebe)



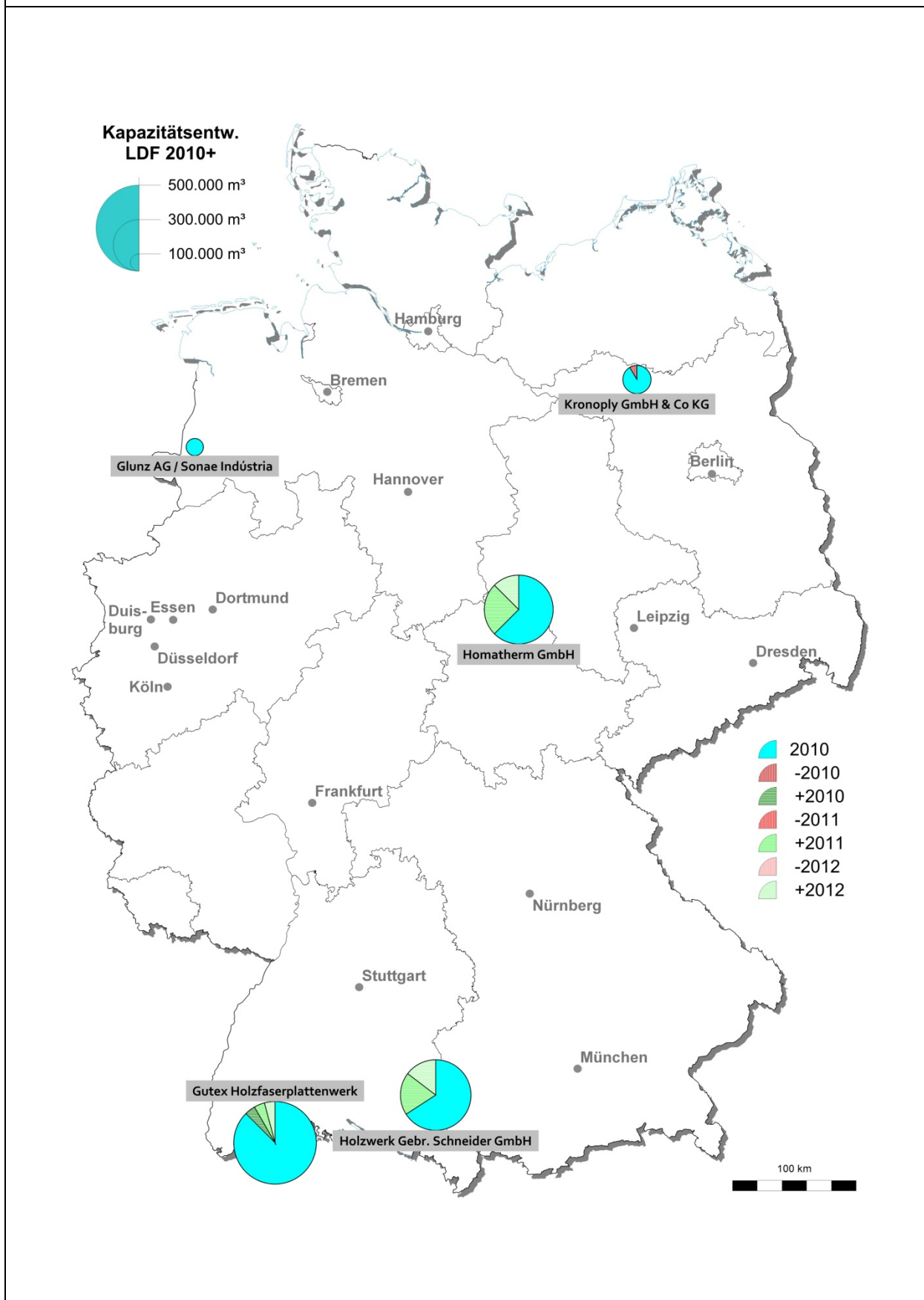
Karte 3: Kapazität der Faserplattenindustrie – Bestand 2010 und Entwicklung (14 Betriebe)



Karte 4: Kapazität der OSB-Industrie – Bestand 2010 und Entwicklung (3 Betriebe)



Karte 5: Kapazität der LDF-Industrie – Bestand 2010 und Entwicklung (5 Betriebe)



6 Literatur

Diverse Ausgaben des EUWID (**Europäische Wirtschaftsdienste**): (EUWID, Nr. 18.2011; EUWID, Nr. 26.-28.2011; EUWID, Nr. 1/2. 2011; EUWID Nr. 41/2010; EUWID, Nr. 7.2011; EUWID, Nr. 46.2010; 04.2011

Holz-Zentralblatt Nr. 87, 2004

Vorgängerstudien:

SÖRGEL, C.; MANTAU, U. (2006): Standorte der Holzwirtschaft – Holzwerkstoffindustrie 2005 – Abschlussbericht. Universität Hamburg, Zentrum Holzwirtschaft. Arbeitsbereich Ökonomie der Holz- und Forstwirtschaft. Hamburg, 2006

MANTAU, U.; SÖRGEL, C. (2003): Standorte der Holzwirtschaft. Holzwerkstoffindustrie 2003. Universität Hamburg, Zentrum Holzwirtschaft. Arbeitsbereich Ökonomie der Holz- und Forstwirtschaft. Hamburg, 2004

MANTAU, U.; WEIMAR, H.; WIERLING, R. (2002): Standorte der Holzwirtschaft. Holzwerkstoffindustrie 2001. Abschlussbericht. Universität Hamburg, Zentrum Holzwirtschaft. Arbeitsbereich Ökonomie der Holz- und Forstwirtschaft. Hamburg, 2002