

Abschlussbericht

Cluster Forst und Holz in Bayern

- Ergebnisse der Cluster-Studie 2008 -

im Auftrag der
Cluster-Initiative Forst und Holz in Bayern

angefertigt von
Pöyry Forest Industry Consulting
Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
Deutsche Gesellschaft für Holzforschung
Technische Universität München

Auftraggeber: Clusterinitiative Forst und Holz in Bayern
Am Zentrum Wald-Forst-Holz Weihenstephan e.V.
Am Hochanger 11, D-85354 Freising
www.cluster-forstholzbayern.de

Herausgeber: Pöyry Forest Industry Consulting GmbH
Erdinger Str 43b, D-85356 Freising
<http://www.consulting.poyry.com>

Verantwortlich: Dr. Hubert Röder

Autoren: Dr. Hubert Röder, Emmanuel Steinbeis, Dr. Herbert Borchert,
Klaas Wellhausen, Wolfgang Mai, Dr. Walter Kollert, Axel Jentsch, And-
reas Woest, PD Dr. Gabriele Weber-Blaschke, Sebastian Fiedler

Erscheinungsdatum: August 2008

Ort: Freising

1	Einleitung	1
2	Ausgangslage und Ziele	2
3	Analyse des Clusters Forst und Holz in Bayern	4
3.1	Volkswirtschaftliche Bedeutung	4
3.2	Forstwirtschaft	12
3.2.1	Waldbesitz	12
3.2.1.1	Waldbesitzstruktur	12
3.2.1.2	Entwicklungsperspektiven des Waldbesitzes	14
3.2.2	Forstliche Zusammenschlüsse	14
3.2.2.1	Datengrundlage und Methodik	15
3.2.2.2	Struktur der forstlichen Zusammenschlüsse	15
3.2.2.3	Entwicklungsperspektiven der forstlichen Zusammenschlüsse	20
3.2.3	Aktuelle Holznutzung und Nutzungspotenziale	21
3.2.3.1	Datengrundlage und Methodik	21
3.2.3.2	Nutzungspotenzial	22
3.2.3.3	Entwicklung des Holzeinschlags	26
3.2.3.4	Sortenstruktur des Holzeinschlags	29
3.2.3.5	Entwicklungsperspektiven für die Holznutzung	31
3.2.4	Forstliche Dienstleistungsunternehmen	34
3.2.4.1	Datengrundlage und Methodik	34
3.2.4.2	Struktur der forstlichen Dienstleistungsunternehmen	34
3.2.4.3	Entwicklungsperspektiven der forstlichen Dienstleistungsunternehmen	37
3.2.5	Holztransportgewerbe	38
3.2.5.1	Datengrundlage	38
3.2.5.2	Struktur des Holztransports	38
3.2.5.3	Entwicklungsperspektiven des Holztransports	42
3.2.6	Forschung, Entwicklung und Ausbildung	42
3.2.7	SWOT-Analyse	46
3.3	1. Verarbeitungsstufe	47
3.3.1	Sägeindustrie	47
3.3.1.1	Datengrundlage und Methodik	47
3.3.1.2	Umsatz und Beschäftigte	49
3.3.1.3	Struktur der Sägeindustrie	50
3.3.1.4	Entwicklungsperspektiven der Sägeindustrie	61
3.3.2	Furnier und Sperrholzhersteller	63
3.3.2.1	Datengrundlage und Methodik	63
3.3.2.2	Struktur der Furnierindustrie	64
3.3.2.3	Entwicklungsperspektiven der Furnierindustrie	64
3.3.3	Holzwerkstoff-, Holzstoff- und Zellstoffindustrie	65
3.3.3.1	Datengrundlage und Methodik	65
3.3.3.2	Struktur der Holzwerkstoff-, Holzstoff- und Zellstoffindustrie	66
3.3.3.3	Entwicklungsperspektiven der Holzwerkstoffindustrie	68
3.3.3.4	Entwicklungsperspektiven der Papier-, Holzstoff- und Zellstoffindustrie	69
3.3.4	Holz als Energieträger	73
3.3.4.1	Datengrundlage und Methodik	73
3.3.4.2	Struktur der Energieholznachfrage	74
3.3.4.3	Entwicklungsperspektiven Energieholz	75
3.3.5	Perspektiven der Rohholzversorgung	76
3.3.6	Forschung, Entwicklung und Ausbildung	79

3.3.7 SWOT-Analyse 1. Verarbeitungsstufe	81
3.4 2. Verarbeitungsstufe	82
3.4.1 Verlags- und Druckgewerbe	82
3.4.1.1 Datengrundlage und Methodik	82
3.4.1.2 Struktur des Verlags- und Druckgewerbes	82
3.4.1.3 Entwicklungsperspektiven des Verlags- und Druckgewerbes	83
3.4.2 Holzhandwerk und -bau	83
3.4.2.1 Datengrundlage und Methodik	83
3.4.2.2 Struktur des Holzhandwerks und –baus	84
3.4.2.3 Entwicklungsperspektiven des Holzhandwerks und –baus	88
3.4.3 Möbelindustrie	89
3.4.3.1 Datengrundlage und Methodik	89
3.4.3.2 Struktur der Möbelindustrie	89
3.4.3.3 Entwicklungsperspektiven der Möbelindustrie	90
3.4.4 Holzhandel	90
3.4.5 Forschung, Entwicklung und Ausbildung	91
3.4.6 SWOT-Analyse	93
3.5 Regionale Besonderheiten	94
3.5.1 Mittelfranken	94
3.5.2 Niederbayern	95
3.5.3 Oberbayern	96
3.5.4 Oberfranken	97
3.5.5 Oberpfalz	98
3.5.6 Unterfranken	99
3.5.7 Schwaben	100
3.6 Stoffstrommodell	102
3.6.1 Zielsetzung	102
3.6.2 Methodik	102
3.6.3 Rohholzströme der Forstwirtschaft (Verbleibanalyse)	102
3.6.3.1 Regionale Holzströme	102
3.6.3.2 Verwendungsorientierte Holzströme	105
3.6.4 Holzströme der 1. Verarbeitungsstufe (Verbrauchsanalyse)	107
3.6.4.1 Regionale Holzströme	107
3.6.4.2 Verwendungsorientierte Holzströme	109
3.6.5 Abgleich der Verbleib- und Verbrauchsanalyse	110
3.6.6 Holzströme der 2. Verarbeitungsstufe (Verbrauchsanalyse)	112
3.6.7 Holzströme des Gesamtsystems Cluster Forst und Holz in Bayern	113
3.7 Trends und Entwicklungen	117
3.7.1 Innovative Produkte und Produktionsverfahren	117
3.7.1.1 Kleinfeuerungsanlagen für Holzhackschnitzel, Brennwertfeuerungen und Nutzung von Lignocellulose	117
3.7.1.2 Leichtbau	118
3.7.1.3 Thermoholz	118
3.7.1.4 LVL, PSL und LSL	119
3.7.1.5 Wood Plastic Composites (WPC)	119

3.7.1.6	Mehrschichtige Massivholzplatten	120
3.7.1.7	OSB mit Coelan high solid Beschichtung	120
3.7.1.8	Holz-Beton-Verbund	120
3.7.1.9	Holz Leichtbauelemente	121
3.7.1.10	Holz-Glas Verbund	121
3.7.1.11	Zementgebundene Faser- oder Spanplatten	122
3.7.1.12	Verdichtetes Holz	122
3.7.1.13	Kunststoffe basierend auf Lignin („Flüssig-Holz“)	123
3.7.1.14	Siliciumkarbid-Keramik auf der Basis von Holzwerkstoffen	123
3.7.1.15	Acetylierung von Holz	123
3.7.1.16	Energieeffizientes Bauen	124
3.7.1.17	Spannbandbrücke aus Holz	124
3.7.2	Informations- und Kommunikationssysteme	125
3.8	Positionierung des Clusters Forst und Holz in Bayern	129
3.8.1	Rahmenbedingungen	129
3.8.1.1	Bayern	129
3.8.1.2	Deutschland	129
3.8.1.3	Europa	130
3.8.1.4	Weltweit	130
3.8.2	Benchmark	131
3.8.2.1	Vorgehensweise	131
3.8.2.2	Volkswirtschaftliche Kenngrößen	132
3.8.2.3	Strukturvergleich	136
3.8.2.4	Produktionsfaktor Holz	137
3.8.2.5	Infrastruktur	140
3.8.2.6	Faktorkosten	141
3.8.2.7	Investitionskosten	142
3.8.2.8	Zusammenfassende Bewertung	143
3.8.3	Wettbewerbsfähigkeit	145
3.8.3.1	Forstwirtschaft	145
3.8.3.2	1. Verarbeitungsstufe	147
3.8.3.3	2. Verarbeitungsstufe	148
4	Handlungsfelder und -empfehlungen	150
4.1	Sicherung der Rohstoffversorgung des Clusters Forst und Holz	150
4.2	Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen	154
4.3	Förderung von Absatzmöglichkeiten und Etablierung von Produktionsnetzwerken	156
4.4	Regionale Umsetzung	157
5	Verzeichnisse	159
5.1	Literaturverzeichnis	159
5.2	Abbildungsverzeichnis	166
5.3	Tabellenverzeichnis	171
6	Anhang	173

1 Einleitung

Mit der Allianz Bayern Innovativ setzt die Bayerische Staatsregierung ihre Innovations- und Modernisierungspolitik fort. Eine der tragenden Säulen ist dabei die Cluster-Offensive. Im Rahmen dieser Offensive soll in 19 für die bayerische Wirtschaft besonders bedeutenden Branchen und Kompetenzfeldern eine Netzwerkbildung zwischen Unternehmen Hochschulen und Forschungseinrichtungen, aber auch Dienstleistern und Kapitalgebern vorangetrieben werden. Wirtschaftliche Eigenkräfte sollen mobilisiert und bestehende Wachstumspotenziale ausgeschöpft werden.

Um die Stärken und Schwächen des Sektors Forst und Holz in Bayern zu identifizieren und Chancen und Risiken der weiteren Entwicklung aufzuzeigen, wurde von der Cluster-Initiative Forst und Holz in Bayern im Jahr 2007 die vorliegende Studie in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse der Studie stellen eine wichtige Grundlage für die weitere Entwicklung des Clusters Forst und Holz in Bayern dar und liefern wesentliche Anhaltspunkte für die Arbeit des Teams der Cluster-Geschäftsstelle am Zentrum Wald-Forst-Holz in Freising unter der strategischen Leitung von Cluster-Sprecher Prof. Dr. Dr. habil. Gerd Wegener.

Die Cluster-Studie Forst und Holz in Bayern wurde von folgenden Institutionen unter der koordinierenden Leitung von Pöyry angefertigt:

- Pöyry Forest Industry Consulting GmbH (Pöyry)
- Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF)
- Deutsche Gesellschaft für Holzforschung (DGfH)
- Technische Universität München (TUM)

Um die Cluster-Akteure in den einzelnen bayerischen Regionen gezielt in die Analyse- und Gestaltungsprozesse einzubeziehen, wurden die Ergebnisse einer Strukturanalyse des Sektors in jedem Regierungsbezirk den Entscheidungsträger vorgestellt und in Workshops die Stärken und Schwächen gemeinsam erörtert sowie mögliche Maßnahmen zur Verbesserung diskutiert. In Rücksprache mit Branchenexperten wurden schließlich Handlungsfelder für Netzwerkakteure festgelegt. Durch die Umsetzung der Handlungsempfehlungen soll es mittelfristig gelingen, den Branchen des Sektors Forst und Holz eine Spitzenstellung in Europa einzuräumen. Durch die gewählte Vorgehensweise ist es gelungen eine hohe Identifikation der Beteiligten mit dem Prozess und der Cluster-Initiative zu erreichen. Das positive Feedback der Akteure in den Regionen und der eingebunden Experten bestätigt dies.