

**Laubholzressourcen und Laubholzabsatz in der
Nordschweiz**

**Entscheidungsgrundlagen zur Förderung von
Laubholzverarbeitung und Absatz**

Forschungsprojekt „Laubholzabsatz“

**Im Rahmen des Aktionsplans Holz des
Schweizerischen Bundesamtes für Umwelt BAFU**

Hubertus Schmidtke

Winterthur, Juni 2010



SILVA CONSULT AG

Dr. Hubertus Schmidtke
SILVACONSULT AG
Neustadtgasse 9 / Postfach 113
8402 Winterthur
Tel: 052-214 02 65
hubertus.schmidtke@silvaconsult.ch
www.silvaconsult.ch

Projekt Laubholzabsatz, Ressourcen und Absatz in der Nordschweiz

Vorwort

Zusammenfassung

1. Einleitung.....	6
1.1. Zielsetzung.....	6
1.2. Beteiligte.....	7
1.3. Veranstaltungen/Workshops.....	7
1.4. Methoden und Datenquellen.....	8
2. Holzvorräte.....	9
2.1. Waldfläche.....	9
2.2. Stehende Laubholz-Vorräte im Wald.....	9
2.3. Veränderung des Gesamtholzvorrates LFI2/LFI3.....	11
2.4. Anstieg des Laubholzvorrates 2004 – 2008 in der Nordschweiz.....	13
3. Laubholznutzungen Nordschweiz 1994-2008.....	14
3.1. Laubholznutzung.....	14
3.2. Gesamtholznutzung Nordschweiz 2004-2008.....	15
4. Stammholzanteil and der Laubholznutzung.....	17
4.1. Stammholzanteil an der Laubholznutzung nach SHHG.....	17
4.2. Stammholzanteil an der Laubholznutzung 1994-2008.....	17
5. Nutzungspotenzial an Laubholz in der Nordschweiz.....	20
6. Die Käuferschaft von Laubholz.....	22
6.1. Umfrage zur Käuferschaft.....	22
6.2. Inlandverkauf/Export.....	23
7. Einschätzung der Marktsituation und Tendenzen beim Laubholz.....	24
8. Dritte internationale Laubholzkonferenz 2009.....	26
8.1. Sichtweise der mittelständischen Industrie.....	26
8.2. Sichtweise der Grossindustrie.....	27
9. Ein neues Grosssägewerk für Laubholz?.....	29
10. Möglichkeiten für die Forstbetriebe.....	30
11. Anhang.....	31

Abbildungen

Abb. 1: Holzvorräte pro Hektar Nordschweiz 2005	10
Abb. 2: Holzvorräte absolut Nordschweiz.....	10
Abb. 3: Gesamtholzvorräte LFI2/LFI3 nach Kantonen	11
Abb. 4 Nadelholzvorräte LFI2/LFI3 nach Kantonen.....	11
Abb. 5: Buchenvorräte LFI2/LFI3	11
Abb. 6: LH-Vorräte LFI2/LFI3 nach Kantonen	12
Abb. 7: Gesamt-Holzvorräte LFI2/LFI3 Nordschweiz	12
Abb. 8: Gesamtholznutzung Nordschweiz nach Nadel- und Laubholz 1994-2008	14
Abb. 9: Laubholznutzung Nordschweiz nach Hauptsortimenten 1994-2008.....	15
Abb. 10: Holznutzung Nordschweiz 2004-2008.....	16
Abb. 11: Laubholznutzung Nordschweiz nach Kantonen 2004-2008	16
Abb. 12: Aufteilung von Schaftholz nach Sorten und Qualitäten	17
Abb. 13: Stammholzanteil an der Laubholznutzung Nordschweiz	17
Abb. 14: Sortimentanteile an der Laubholznutzung Nordschweiz 2009	18
Abb. 15: Laubholzsortimente Vermarkter AG, BL, SH, TG, SO, ZH	19
Abb. 16: Jährlicher Holzzuwachs Nordschweiz LFI3	20
Abb. 17: Laubholznutzung in Prozent des Zuwachses Nordschweiz.....	21
Abb. 18: Laubholzkäuferschaft nach Inland und Ausland	23
Abb. 19: Laubholzkäuferschaft nach Ländern.....	23
Abb. 20: Marktentwicklung: Verdrängung in einem schrumpfenden Markt. Quelle Pollmeier	27
Abb. 21: Laubholz Ausblick: Rückschlüsse und Empfehlungen. Quelle Pollmeier	28

Tabellen

Tab. 1: Datenquellen und Methoden der Datenerhebung.....	8
Tab. 2: Waldflächen nach Kantonen	9
Tab. 3: Datenquellen und Methoden der Datenerhebung.....	13
Tab. 4: Jährlicher Holzzuwachs Nordschweiz LFI3.....	20
Tab. 5: Jährlicher Zuwachs und Nutzung im Laubholz Nordschweiz.....	21
Tab. 6: Holzvorräte pro Hektar Nordschweiz 2005.....	31
Tab. 7: Gesamt-Holzvorräte Nordschweiz 2005	31

Abkürzungen

AG	Aargau
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BFS	Bundesamt für Statistik
BL	Baselland
EOS	Europäische Organisation der Sägewerke
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule
HWE	Holzersatzwerkstoffe
LFI	Landesforstinventar
LH	Laubholz
MH	Massivholz
NH	Nadelholz
SH	Schaffhausen
SO	Solothurn
TG	Thurgau
üLH	übriges Laubholz
ZH	Zürich

Vorwort

Die sehr schwierige Situation des Laubholzabsatzes in der Schweiz veranlasste die Forstdienste der laubholzreichen Kantone der Deutschschweiz (Jura- und Mittellandkantone) Aargau, Baselland, Solothurn, Schaffhausen, Zürich und Thurgau, zusammen mit den Verbänden der Waldeigentümer dieser Kantone ein Projekt zur Laubholzproblematik beim Schweizerischen Bundesamt für Umwelt BAFU einzureichen. Das BAFU hat im Rahmen des Aktionsplanes Holz Die Laubholzverwertung ebenfalls als Schwerpunkt gesetzt und daher das eingereichte Projekt finanziert. In diesem ersten Projekt sollte die Situation für die betreffenden Kantone im Bereich Wald, analysiert werden. Hinzu kamen eine Analyse der Schweizerischen Laubholzsägeindustrie, sowie eine Studie über die Möglichkeiten der Laubholzverwendung.

Die Bereiche Laubholzressourcen und Laubholzmarkt bearbeitete die SILVACONSULT AG in Winterthur, die auch die Projektorganisation leistete. Resultat ist der hier vorliegende Bericht. Die Laubholzsägeindustrie analysierte Th. Lüthi, Dienstleistungen für die Holzbranche. Das Institut für Baustoffe der ETH Zürich verfasste eine allgemeine Studie über die Verwendungsmöglichkeiten von Laubholz, die auch Aussagen zu den Umsetzungschancen in der Schweiz enthält. Die Ergebnisse dieser beiden Teilprojekte sind in separaten Berichten niedergelegt.

In einem Synthesebericht werden die drei Berichte zusammengefasst und dem BAFU die Stossrichtungen des Aktionsplans Holz im Bereich Laubholz vorgeschlagen.

Abstract

Die Situation und die Entwicklung des Laubholzmarktes in der Schweiz sind aus forstbetrieblicher und volkswirtschaftlicher Sicht sehr unbefriedigend. In der vorliegenden Studie wurden für die laubholzreichen Kantone Aargau, Baselland, Solothurn, Schaffhausen, Zürich und Thurgau die Ressourcen, das künftige Potenzial sowie der Markt des Laubholzes untersucht.

Die Laubholznutzung hat in den genannten Kantonen in den letzten fünf Jahren zugenommen und im Jahr 2008 90 Prozent des Zuwachses erreicht. Es ist anzunehmen, dass dadurch lokal oder regional ein Abbau des Laubholzvorrates eingesetzt hat. Von der Laubholznutzung wurden im Jahr 2009 in den genannten Kantonen nur noch 17 Prozent als Stammholz B/C verkauft, anstatt der zu erwartenden 40 Prozent. Der sinkende Anteil an Laubsägeholz am Verkauf führt zu grundsätzlichen Fragen der waldbaulichen Strategie und der Bewirtschaftungsintensität von Laubwäldern. Vom Sägeholz der Nordschweiz wird zudem die Hälfte exportiert. Dies zeigt die schwierige Situation der Laubholzsägeindustrie in der Schweiz. Ein immer grösserer Teil der Laubholznutzung geht direkt in den Energiebereich, auch sägefähiges Holz ist darunter. Die energetische Verwendung von Holz höherer Qualität direkt aus dem Wald ist volkswirtschaftlich wie auch klimaökologisch als nicht optimal anzusehen. Die Waldwirtschaft selbst kann an dieser unbefriedigenden Situation nichts ändern, solange der Laubstammholzmarkt derart am Boden ist. Auch auf Europäischer Ebene ist das Laubmassivholz in der Defensive gegenüber Mehrschichtmaterialien, Holzwerkstoffen, Holzersatzwerkstoffen und gegenüber Holzimitaten. In dem herrschenden Käufermarkt müssen die Impulse von der Holzindustrie kommen, diese wiederum kann den Markt nur mit Produktinnovationen und entsprechenden Marketingaktivitäten beleben.

1. Einleitung

Die Situation und die Entwicklung des Laubholzmarktes in der Schweiz sind aus forstbetrieblicher und volkswirtschaftlicher Sicht sehr unbefriedigend. Die Zahl der Laubholzsägereien ist im Rückgang begriffen, die noch vorhandenen reduzieren mangels Absatz den Einschnitt von Laubholz und weichen teilweise auf Nadelholz aus. Weiterverarbeitende Betriebe sind teilweise in Billiglohnländer abgewandert oder ganz verschwunden (z.B. Möbelfabriken). Die sinkenden Verarbeitungskapazitäten führten dazu, dass immer mehr Schweizerisches Laubrundholz mit einem Transportabschlag exportiert wird. Zudem drückt der Energiesektor in den Industrieholz- bis in den Sägeholzbereich. Volkswirtschaftlich und klimaökologisch ist die Verbrennung von Holz direkt aus dem Wald nicht optimal. Eine vorgängige stoffliche Nutzung wäre besser. Es zeigt sich aber auch, dass es Technologien der stofflichen Nutzung des Laubholzes gibt, die nicht oder nur in Nischen angewendet werden. Auch beim Trend weg vom Vollholz zu Holzwerkstoffen könnte das Laubholz eine grössere Rolle spielen als es das heute tut.

1.1. Zielsetzung

Die Forstdienste der laubholzreichen Kantone der Deutschschweiz (Jura- und Mittellandkantone) hatten zusammen mit den betreffenden Verbänden der Waldeigentümer dieser Kantone ein Projekt zur Laubholzproblematik beim Schweizerischen Bundesamt für Umwelt BAFU eingereicht. Das BAFU hat im Rahmen des Aktionsplanes Holz die Laubholznutzung ebenfalls thematisiert. In diesem ersten Projekt sollte die Situation für die betreffenden Kantone in den Bereichen Wald, Holzindustrie, Holztechnologie analysiert werden und es sollten Vorschläge gemacht werden, in welche Stossrichtungen der Aktionsplan Holz in Sachen Laubholz weiterfahren soll.

Hier wird im Folgenden der Bericht der SILVACONSULT AG wiedergegeben.

1.2. Beteiligte

Das BAFU-Projekt mitinitiiert und daran beteiligt sind die Forstdienste der Kantone Aargau, Baselland, Solothurn, Schaffhausen, Zürich und Thurgau, sowie die jeweiligen kantonalen Waldeigentümerverbände. Informell beteiligt ist der Kanton Waadt, womit auch eine Verbindung zum Projekt Avantibois der Westschweiz hergestellt wurde.

Projektbeteiligte

- Forstamt beider Basel
- Kantonsforstmeister Schaffhausen
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Wald, Kanton Aargau
- Amt für Wald, Jagd und Fischerei, Kanton Solothurn
- Forstamt Kanton Thurgau
- Amt für Landschaft und Natur, Abt. Wald, Kanton Zürich
- Forstdienst Kanton Waadt (informationell)
- Waldeigentümerverband Kanton Solothurn
- Waldwirtschaftsverband Kanton Aargau
- Waldwirtschaftsverband beider Basel WbB
- Waldwirtschaft Verband Thurgau
- Waldwirtschaftsverband Kanton Zürich (WVZ)
- Waldbesitzer-Verband des Kantons Schaffhausen
- Waldbesitzer-Verband des Kantons Schaffhausen

1.3. Veranstaltungen/Workshops

An zwei Veranstaltungen wurden die Ergebnisse des Projektes vorgestellt. Zudem wurde darin mit Vertretern von kantonalen Forstdiensten, Waldeigentümerverbänden, Holzindustrie und Holzverarbeitern und Verbänden die weitere Stossrichtung des Aktionsplanes Holz des BAFU diskutiert.

1.4. Methoden und Datenquellen

Für den Bereich der Holzressourcen im Wald wurden Daten des Landesforstinventars 3 (LFI3) verwendet (im Internet verfügbare Auswertungstabellen)¹. Das LFI3 zeigt den Waldzustand aus den Erhebungsjahren 2004-2006. Vorratsveränderungen ergeben sich aus dem Vergleich zu den Werten des Landesforstinventars 2 (LFI2) aus 1994-1996. Für die Nutzungen der Vergangenheit wurde Daten des Bundesamtes für Statistik BFS verwendet. Um Informationen über die Käuferschaft zu erhalten, wurde eine Umfrage in den beteiligten Kantonen durchgeführt. Darin wurde gefragt, welche Sortimenten in welchen Mengen in 2009 ausgehalten worden waren, wer diese gekauft hat, und wie hoch der Exportanteil war. Hinzu kamen offene Fragen zur Einschätzung des aktuellen Laubholzmarktes und dessen weiterer Entwicklung. Tab. 1 zeigt einen Überblick über die Methoden und Datenquellen.

Tab. 1: Datenquellen und Methoden der Datenerhebung

Bereich	Datenquelle/Methode Datenerhebung
Waldflächen, Holzvorräte im Wald, Zuwächse	Drittes Schweizerisches Landesforstinventar LFI3
Historische Holznutzungen nach Hauptbaumarten und Hauptsortimenten	Daten des Bundesamtes für Statistik BFS
Informationen über die Käuferschaft	Umfrage bei den Forstdiensten und Waldeigentümern, Verkaufsorganisationen der beteiligten Kantone.

¹ Unter www.lfi.ch sind weitgehende Auswertungen der Daten des Landesforstinventars der Schweiz online möglich.

2. Holzvorräte

2.1. Waldfläche

Tab. 2: Waldflächen nach Kantonen

Waldflächen nach Kantonen (LFI3)		
LFI3	ha	%
AG	49'677	
BL/BS	20'917	
SH	12'769	
SO	31'638	
TG	19'579	
ZH	50'263	
NW-Schweiz	184'843	15
Schweiz	1'254'144	100

An der Studie beteiligt waren die Kantone Aargau (AG), Baselland (BL), Solothurn (BS), Schaffhausen (SH), Zürich (ZH) und Thurgau (TG). Die untersuchten Kantone beinhalten 184'843 ha Wald, was 15 % der Schweizerischen Waldfläche ausmacht.

2.2. Stehende Laubholz-Vorräte im Wald

Die Nordschweizer Kantone haben einen überdurchschnittlichen Anteil an Laubholzvorrat, -zuwachs und -nutzung. Die Kantone AG, BL, SO und SH haben einen grossen Anteil an geologischen Juraformationen. Zürich und Thurgau sind von Moränen dominiert. Im Zürcher Oberland kommt noch Nagelfluh hinzu. Die Waldstandorte dieser Kantone sind ganz überwiegend Laubwaldstandorte mit der Buche als dominierender Baumart, teilweise auch Eiche. Von Natur aus ist das Nadelholz hier von untergeordneter Bedeutung.

Das Landesforstinventar 3 zeigt für die Erhebungsjahre 2004-2006 die stehenden Holzvorräte an Schaftholz in Rinde. Die beteiligten Kantone weisen alle einen Gesamtvorrat über dem Schweizerischen Durchschnitt auf, wobei der Kanton Thurgau mit 430 m³/ha besonders hervorsticht (Abb. 1). Insbesondere der Laubholzanteil ist bei allen Kantonen gegenüber dem Landesdurchschnitt deutlich erhöht, was aufgrund der Höhenlagen keine Überraschung ist. Ebenfalls erhöht ist der Anteil des übrigen Laubholzes neben der Buche.

Der Buchenanteil am Laubholzvorrat liegt schweizweit bei 57%, in den Nordwestlichen Jura-Kantonen AG, BL, SH, SO liegt er über 60% (61-73%), in den Mittellandkantonen liegt er tiefer (ZH 56%), im Thurgau liegt der Buchenanteil gar bei nur 39% am stehenden Laubholzvorrat.

Das heisst, dass die so genannten übrigen Laubholzarten bedeutende Anteile am Holzvorrat halten.

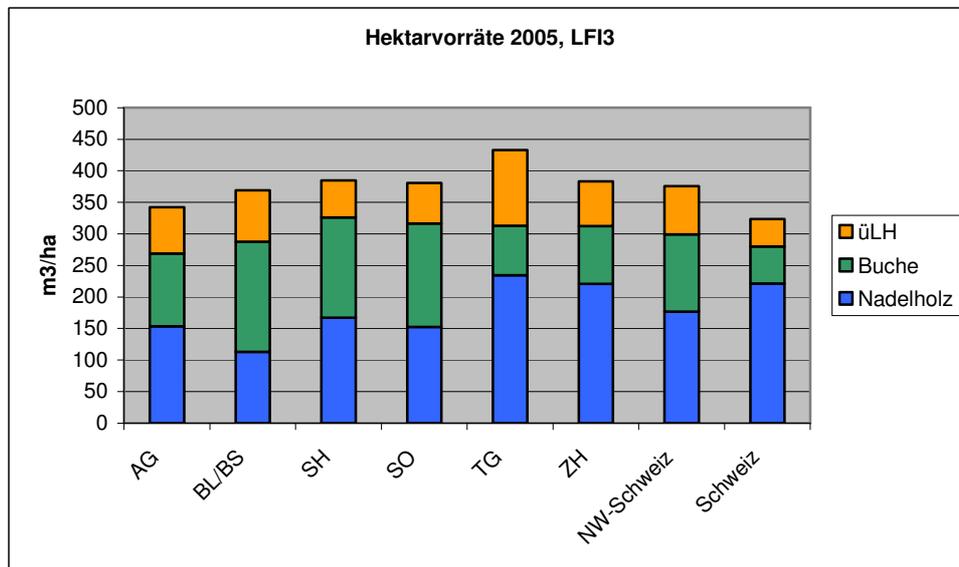


Abb. 1: Holzvorräte pro Hektar Nordschweiz 2005

Die Werte der Graphik sind im Anhang, Tab. 6. Die absoluten Vorratswerte sind folgende (Abb. 2). Insgesamt stocken in den betreffenden Kantonen 17.1 % des Laubholzvorrates der Schweiz. Die Wertetabelle zur Abb. 2 befindet sich im Anhang in Tab. 7.

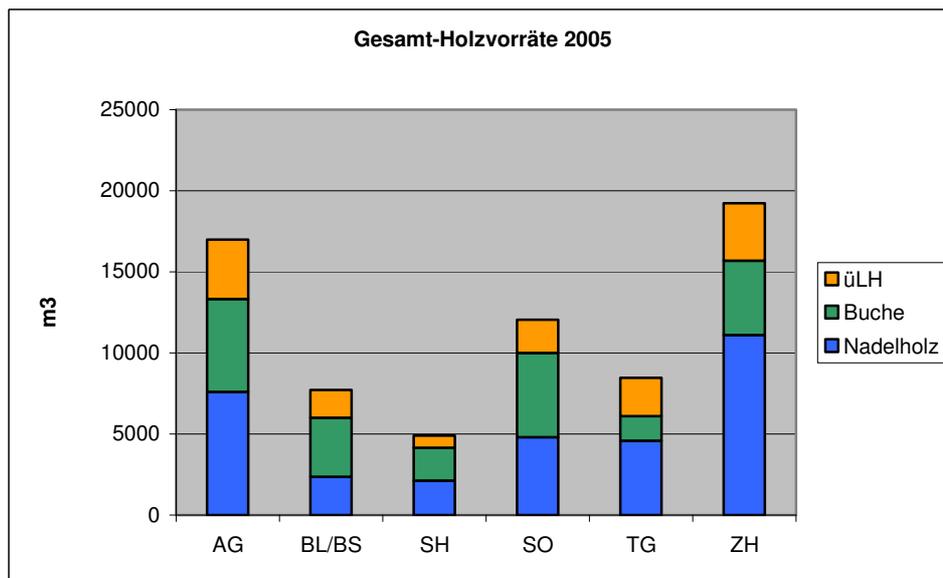


Abb. 2: Holzvorräte absolut Nordschweiz

2.3. Veränderung des Gesamtholzvorrates LFI2/LFI3

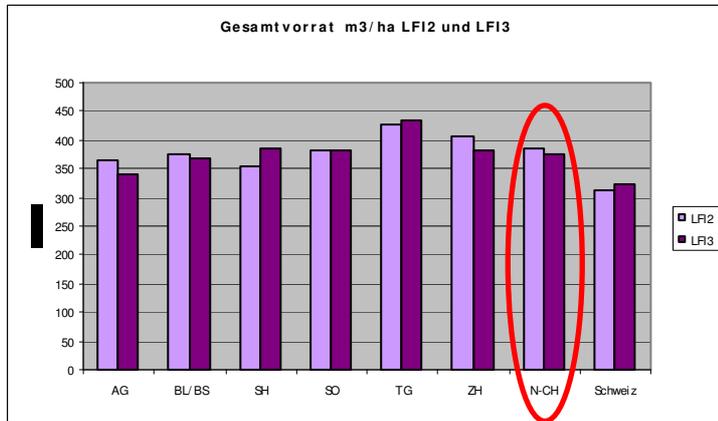
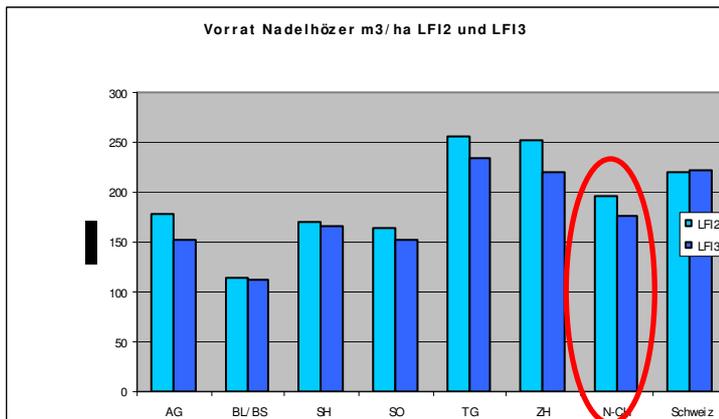


Abb. 3 bis Abb. 6 zeigen für die Nordschweiz die Veränderungen der Holzvorräte zwischen dem LFI2 und LFI3. Bei kantonal unterschiedlichen Tendenzen nahmen die Vorräte

Abb. 3: Gesamtholzvorräte LFI2/LFI3 nach Kantonen



insgesamt leicht ab. Dies geht auf den Sturm Lothar 1999 zurück, der vor allem Nadelholz geworfen hatte (Abb. 4). Die Buchenvorräte dagegen blieben konstant (Abb. 5).

Abb. 4 Nadelholzvorräte LFI2/LFI3 nach Kantonen

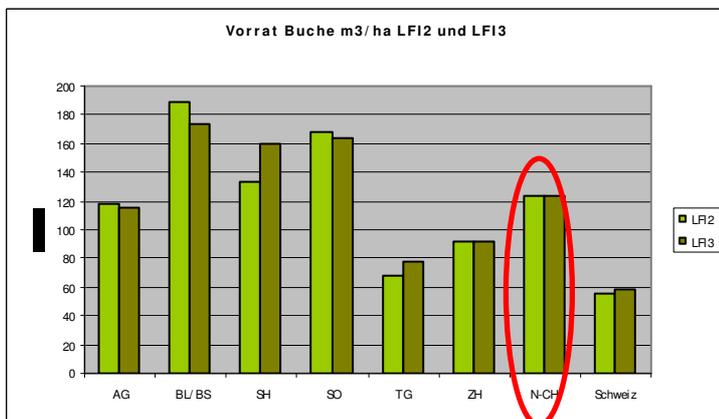
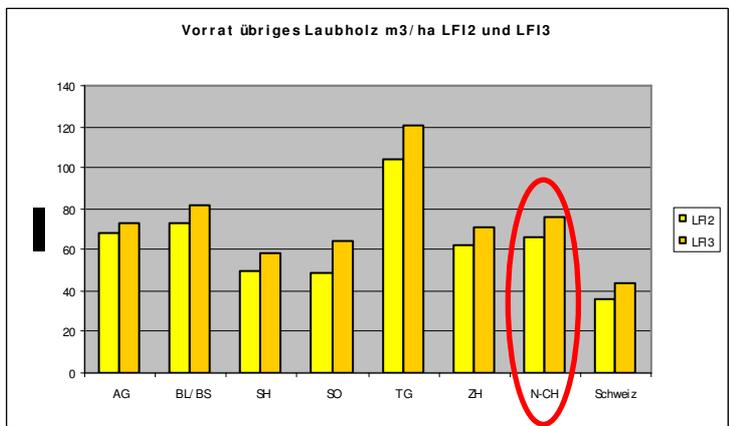


Abb. 5: Buchenvorräte LFI2/LFI3



Die Vorräte an Übrigem Laubholz stiegen an (Abb. 6).

Abb. 6: LH-Vorräte LFI2/LFI3 nach Kantonen

Eine zusammenfassende Darstellung über die Veränderung des Holzvorrates zwischen LFI2 und LFI3 für die Nordschweiz zeigt Abb. 7. Der Gesamt-Holzvorrat hat leicht abgenommen. Der Nadelholzvorrat ist zurückgegangen, der Buchenvorrat ist gleich geblieben, das übrige Laubholz hat zugenommen. Der gleich gebliebene Buchenvorrat verteilt sich nicht gleichmässig über die gesamte Waldfläche. Es ist daher von lokalem oder regionalem Vorratsauf- beziehungsweise Vorratsabbau in der Buche in der Periode LFI2/LFI3 auszugehen.

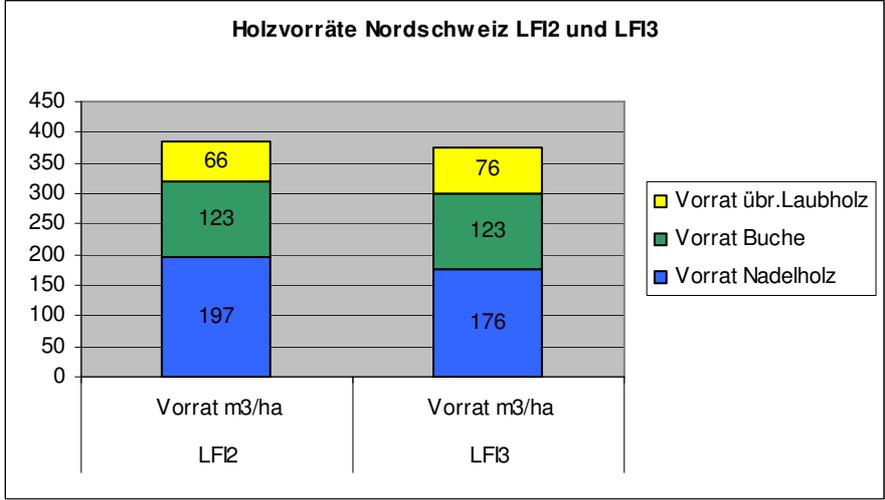


Abb. 7: Gesamt-Holzvorräte LFI2/LFI3 Nordschweiz

2.4. Anstieg des Laubholzvorrates 2004 – 2008 in der Nordschweiz

Für die Zeit nach dem LFI3 zeigt sich das folgende Bild. Betrachtet man die Zuwächse (gemäss LFI3) und Nutzungen von 2004 bis 2008 (gemäss Bundesamt für Statistik BFS), so ist im Laubholz ein weiterer Vorratsanstieg zu verzeichnen. Die Laubholznutzung stieg in allen beteiligten Kantonen von 2004 bis 2008 an, blieb jedoch immer noch unter dem Zuwachs. In den fünf Jahren von 2004 bis 2008 stieg der Vorrat an Laubholz in den beteiligten Kantonen um 728'000 m³ an (Schaftholz in Rinde mit Stock gemäss LFI3).

Tab. 3: Datenquellen und Methoden der Datenerhebung

Laubholz Jahr	NORD-SCHWEIZ		Nutzung		
	Nutzung	Zuwachs	in % v. Z	Z-N	Z-N
	m ³	m ³	%	m ³	m ³ /ha
2004	453'184	717'120	63.2	263'936	1.4
2005	555'882	717'120	77.5	161'238	0.9
2006	596'414	717'120	83.2	120'706	0.7
2007	595'981	717'120	83.1	121'139	0.7
2008	656'618	717'120	91.6	60'502	0.3
	2'858'079	3'585'600	79.7	727'521	3.9

von 2004 bis 2008 ca 0.728 Mio m³ Vorratsanstieg

Auch hier ist zu sagen, dass dieser von 2004 bis 2008 angehäuften Vorrat nicht vollständig nutzbar ist. Doch auch bei sehr konservativen Annahmen zeigt sich hier ein zusätzliches Nutzungspotenzial. Zu beachten ist allerdings, dass im Jahr 2008 über 90 Prozent des Laubholzzuwachses genutzt worden sind. Siehe hierzu auch Kapitel 5. Nutzungspotenzial an Laubholz in der Nordschweiz.

3. Laubholznutzungen Nordschweiz 1994-2008

Die Nutzung gemäss Bundesamt für Statistik (BFS) betrug in den beteiligten Kantonen bis zum Sturmjahr 2000 (Sturm Lothar am 26.12.1999) etwas über 500'000 m³ Laubholz und 500'000 bis 750'000 m³ Nadelholz pro Jahr (Abb. 8).

Nach „Lothar“ verblieb die Nutzung bis 2008 auf einem höheren Niveau als vor dem Sturm. Seit 2004 ist dabei die Nadelholznutzung rückläufig von 1.13 Mio. m³ auf 0.84 Mio. m³ in 2008, während die Laubholznutzung in den Jahren 2004 bis 2008 von 0.45 auf 0.66 Mio. m³ angestiegen ist (rote Markierung in Abb. 8).

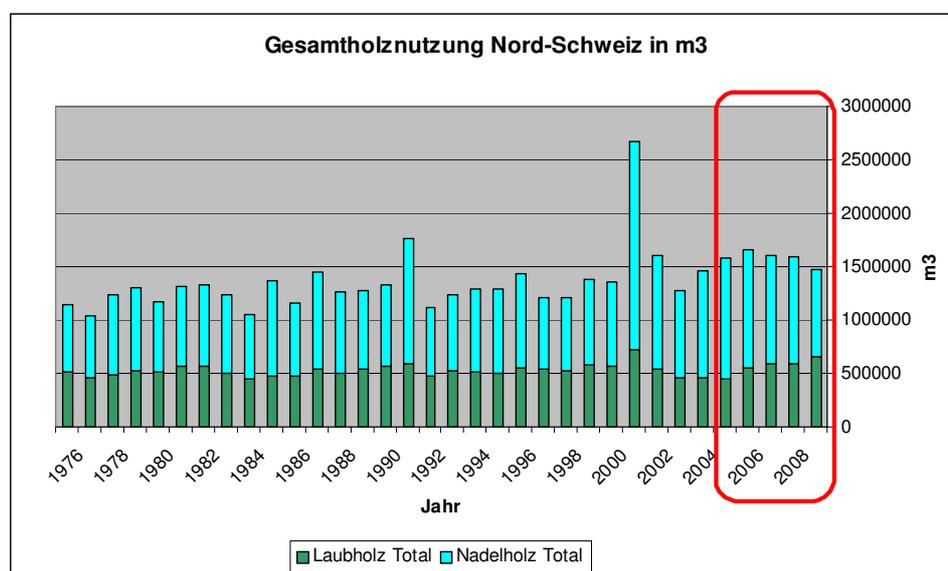


Abb. 8: Gesamtholznutzung Nordschweiz nach Nadel- und Laubholz 1994-2008

3.1. Laubholznutzung

Nach Abb. 9 bewegte sich die Laubholznutzung vor dem Jahr 2000 in der Grössenordnung von 500'000 bis 580'000 m³ pro Jahr. Der Sturm Lothar verursachte eine Höhernutzung mit fast 730'000 m³. Danach sank die Laubholznutzung bis 2004 auf 450'000 m³ ab, um danach stetig anzusteigen auf bis 656'000 m³ im Jahr 2008. Sowohl Stamm-, Industrie- wie auch Energieholznutzung nahmen zu, die relativen Anteile jedoch veränderten sich. Berücksichtigt man die nicht genutzte Mortalität und wirtschaftlich nicht nutzbare Vorräte, so dürfte diese Menge im Bereich der maximal nutzbaren liegen. Die festgestellte Vorratzzunahme könnte dagegen ein Hinweis auf ein grösseres aktuelles Potenzial hinweisen. Da

nach „Lothar“ eine starke Hinwendung zum Laubholz in der Waldverjüngung erfolgte, kann man mittel- bis langfristig mit eher steigenden Nutzungspotenzialen im Laubholz rechnen.

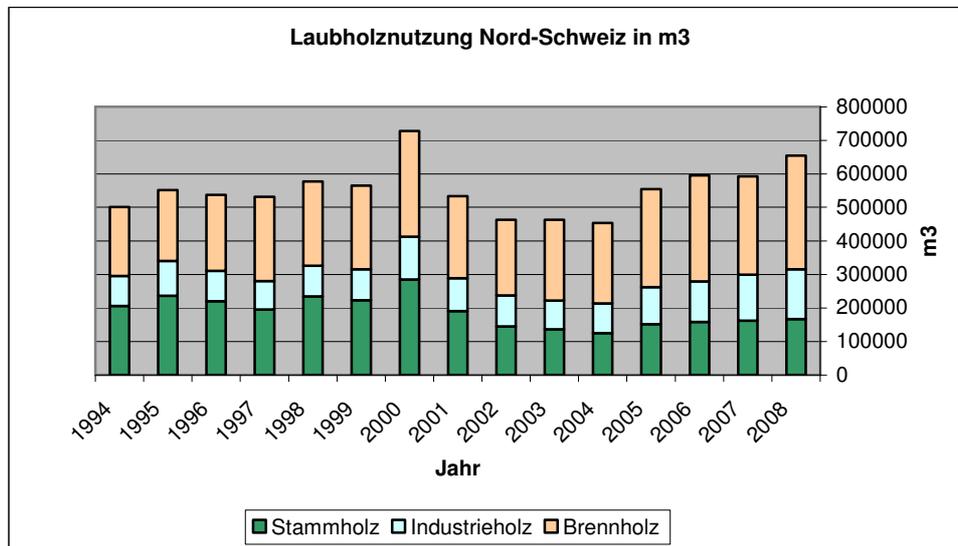


Abb. 9: Laubholznutzung Nordschweiz nach Hauptsortimenten 1994-2008

Eine Erklärung dafür, dass die Laubholznutzung in den 5 Jahren von 2004 bis 2008 auch während der Krise stieg und das bei sinkenden Rundholzpreisen könnte sein, dass die Forstbetriebe ihren Umsatz über die Menge gemacht haben und so auch ihre Kapazitäten versuchten auszulasten. Wie die Umfrage gezeigt hat, und wie auch die Statistik zeigt sind die laubholzbetonten Forstbetriebe überwiegend im Defizit. Das Problem ist nicht eine nicht absetzbare Gesamtmenge, sondern der Preiszerfall beim Rundholz, der Verlust durch schärfere Sortierungs- und Aushaltungsansprüche der Käufer. Der Mehrerlös im Energieholzbereich kann dies nur eingeschränkt kompensieren.

3.2. Gesamtholznutzung Nordschweiz 2004-2008

Abb. 10 zeigt einen Rückgang der Nadelholznutzung von 2004 bis 2008. Die Laubholznutzung nahm demgegenüber in allen beteiligten Kantonen zu (Abb. 11).

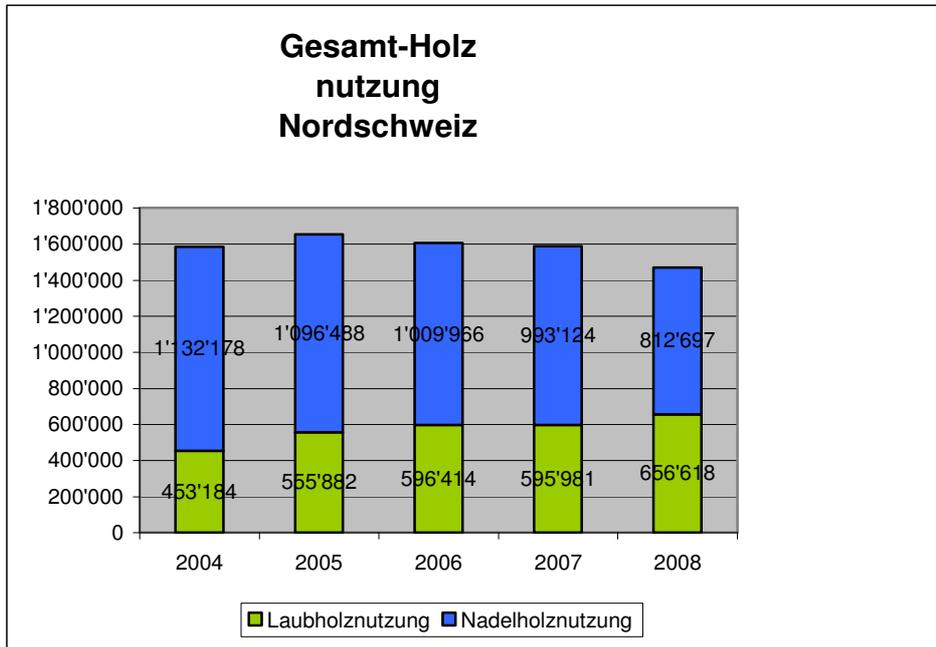


Abb. 10: Holznutzung Nordschweiz 2004-2008

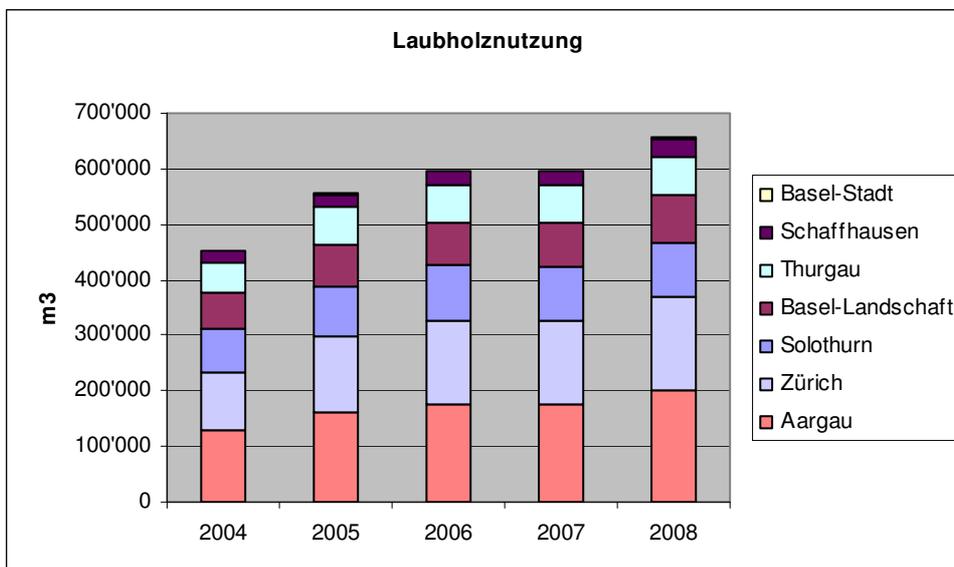


Abb. 11: Laubholznutzung Nordschweiz nach Kantonen 2004-2008

Bemerkenswert ist die Dynamik der letzten fünf Jahre. Sie macht deutlich, dass Zahlen, basierend auf Auswertungen der Periode LFI2-LFI3, teilweise bereits veraltet sind und nicht mehr die aktuelle Entwicklung widerspiegeln.

4. Stammholzanteil and der Laubholznutzung

4.1. Stammholzanteil an der Laubholznutzung nach SHHG

Nach einer Zusammenstellung von LFI2 ergeben sich folgende Aufteilungen des stehenden Holzvorrates (m³ Schaftholz mit Stock und Rinde) auf die Sortimente (eine solche Aufteilung nach Qualitäten wurde im LFI3 nicht mehr gemacht).

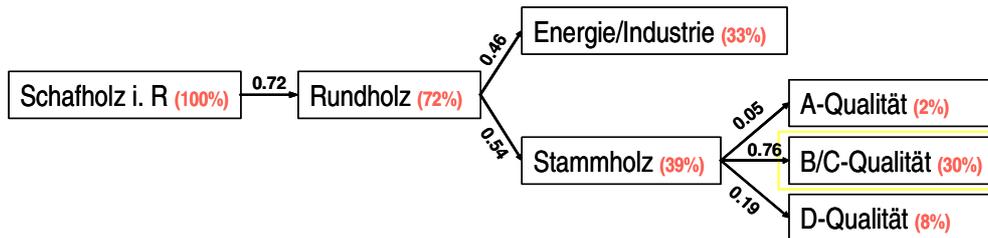


Abb. 12: Aufteilung von Schaftholz nach Sorten und Qualitäten

Das Sägeholz B/C beträgt demnach 30% des stehenden Vorrates. Auf das gern-tete Rundholz bezogen sind das 42% B/C Anteil.

4.2. Stammholzanteil an der Laubholznutzung 1994-2008

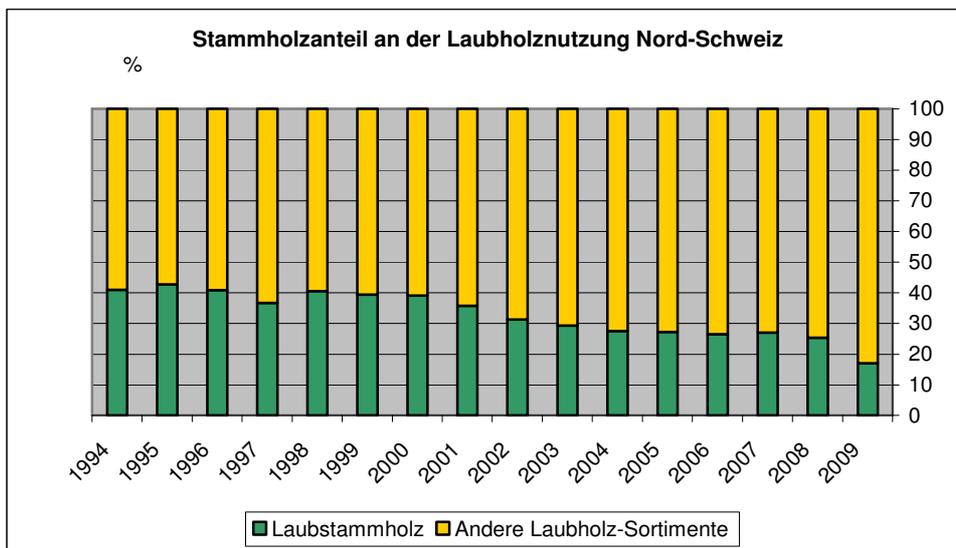


Abb. 13: Stammholzanteil an der Laubholznutzung Nordschweiz

Betrachtet man den Stammholzanteil an der Laubholznutzung in der Statistik des BFS, so hatte der Wert von ca. 40%, ungefähr bis zum Jahr 2000 Bestand (Abb. 13). Das ist auch der Wert, der nach den Schweizerischen Holzhandelsgebräuchen zu erwarten wäre. Danach sank er auf 25% im Jahr 2008.

Die Umfrage für 2009 ergab gerade noch 17% Sägeholz an der Laubholznutzung (Abb. 13 und Abb. 14). Dies ist ein dramatisch niedriger Wert.

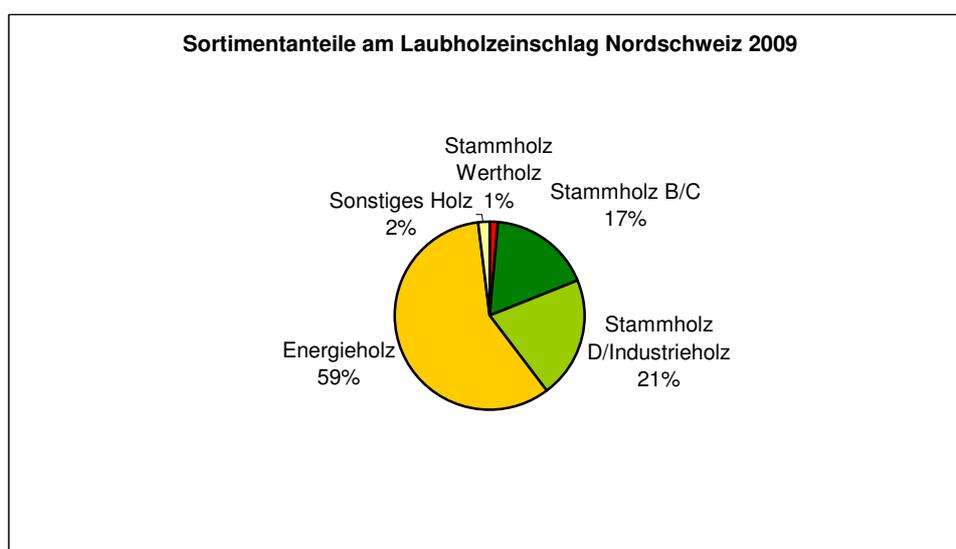


Abb. 14: Sortimentanteile an der Laubholznutzung Nordschweiz 2009

Zwei Hauptgründe werden hierfür angegeben. Zum einen der Preisanstieg des Energieholzes verbunden mit niedrigen Rüstkosten, sofern es gehackt wird. Damit drückt das Energieholz vom Ertrag her in den Industrieholzbereich bis hin in die Stammholzsortimente C und D. Hinzu kommen immer schärfere Aushaltungsbedingungen der Käuferschaft. Mindestzopf für B-Qualitäten von 40 cm wird verlangt. Damit fällt der dünnere Teil, der eigentlich noch zu B gehört ins Industrie- oder Energieholz. Selbst kleine Fehler, die nach den Holzhandelsgebräuchen noch möglich sind, werden nicht mehr toleriert (Aussagen aus der Umfrage).

Auch diese Entwicklung ist als dramatisch zu bezeichnen. Für Betriebe in Jura-Steillagen sind solche Dimensionen teilweise nicht mehr vernünftig aushaltbar. Das Sägeholz ist eigentlich das Rückgrat der Laubholzwirtschaft. Die Sägeholzproduktion ist hier aber in Frage gestellt. Sollte diese Tendenz anhalten, so stellt sich auch die Frage der waldbaulichen Strategie und der wirtschaftlichen Intensität von Forstbetrieben, da insbesondere die öffentlichen Forstbetriebe immer höhere Defizite schreiben.

Vermarkter von Rundholz wurden ebenfalls befragt. Unter Vermarkter werden hier Verkaufsorganisationen verstanden, die Holz kaufen und wiederverkaufen oder vermittelnd tätig sind (z.B. Zürich Holz AG). Diese haben einen höheren Anteil an Sägeholz mit 38% der Verkaufsmenge. Zu beachten ist dabei, dass im Rahmen der Umfrage diese Mengen eine Teilmenge des Holzeinschlags darstellen. Vermarktungsorganisationen sind eher in der Lage, Stammholz zu bündeln und zu exportieren. Die absolute Menge kann für die Nordschweiz nicht angegeben werden, da die Gesamtzahlen der überbetrieblichen Vermarkter nicht bekannt sind und auch teilweise Holz von ausserhalb der betrachteten Kantone verkauft wird.

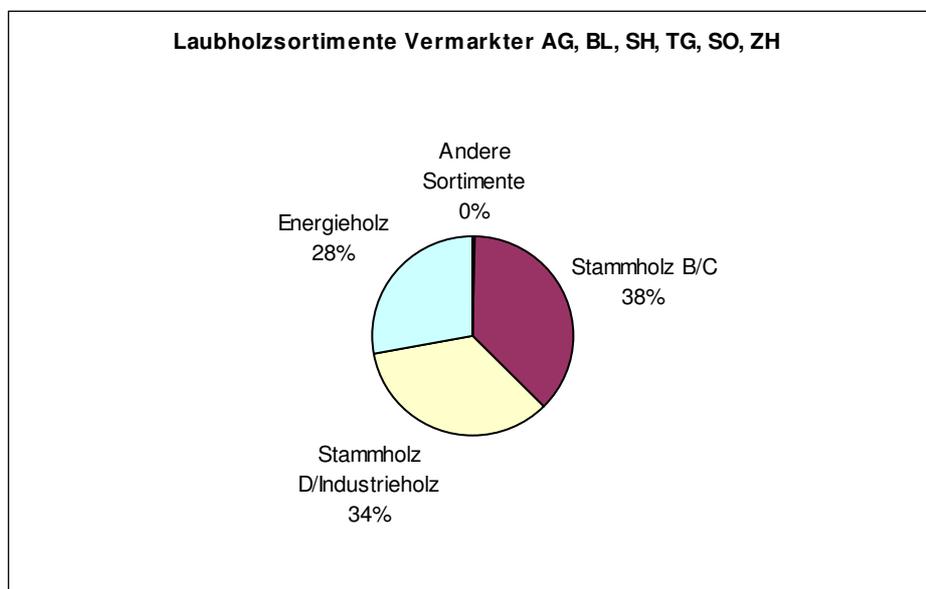


Abb. 15: Laubholzsortimente Vermarkter AG, BL, SH, TG, SO, ZH

5. Nutzungspotenzial an Laubholz in der Nordschweiz

Das Nutzungspotenzial ergibt sich, soweit keine ausgeprägte Waldaufbausituation vorhanden ist, primär aus dem Zuwachs. Da sich die aktuellen Vorräte für Wirtschaftswälder in einem eher oberen Bereich bewegen, liegen die naturalen oder biologischen Nutzungsmöglichkeiten nachhaltig mindestens im Bereich des Zuwachses.

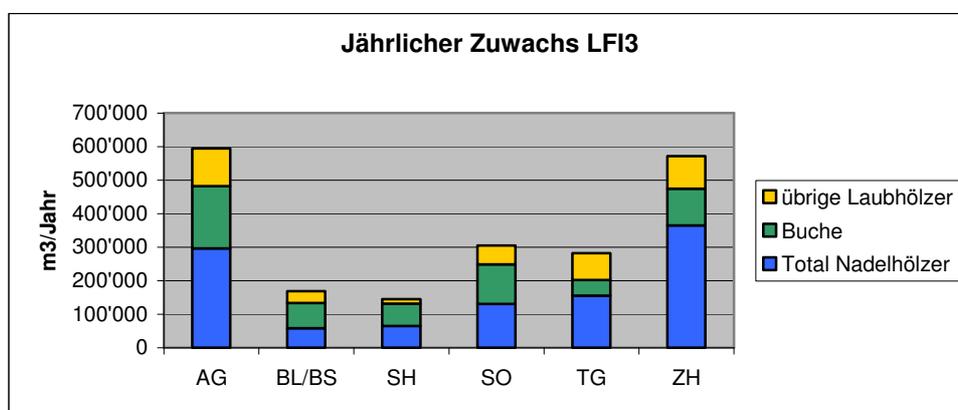


Abb. 16: Jährlicher Holzzuwachs Nordschweiz LFI3

Abb. 16 und Tab. 4 zeigen den jährlichen Holzzuwachs für die beteiligten Kantone einzeln und in der Summe im Vergleich zur Schweiz.

Tab. 4: Jährlicher Holzzuwachs Nordschweiz LFI3

	Nadelhölzer m3/Jahr	Buche m3/Jahr	übrige Laubhölzer m3/Jahr
AG	296'000	186'000	113'000
BL/BS	58'000	75'000	35'000
SH	65'000	66'000	13'000
SO	130'000	119'000	56'000
TG	155'000	47'000	80'000
ZH	365'000	109'000	97'000
N-Schweiz	1'069'000	602'000	394'000
Schweiz	6'463'000	1'764'000	1'499'000

In diesen Zahlen sind alle Waldeigentümer-Kategorien wie auch Reservatsflächen enthalten. Das politische und wirtschaftlich nutzbare Potenzial liegt deutlich niedriger, ist aber jeweils auch von den Holzpreisen abhängig². Besonders gegenüber dem Holzpreis ist die Nutzungsmenge sensitiv. Steigen die Preise, dann steigt die Nutzungsmenge. Auf der anderen Seite ist die Gesamtnutzung im Laubholz trotz sinkendem Stammholzanteil gestiegen. Die Gründe wurden bereits in Kapitel 3.1. diskutiert.

Tab. 5: Jährlicher Zuwachs und Nutzung im Laubholz Nordschweiz

Laubholz	NORDSCHWEIZ				
Jahr	Nutzungg (N) m3	Zuwachs (Z) Rundholz m3	Nutzung in % v. Z %	Z-N m3	Z-N m3/ha
2004	453'184	717'120	63.2	263'936	1.4
2005	555'882	717'120	77.5	161'238	0.9
2006	596'414	717'120	83.2	120'706	0.7
2007	595'981	717'120	83.1	121'139	0.7
2008	656'618	717'120	91.6	60'502	0.3
	2'858'079	3'585'600	79.7	727'521	3.9

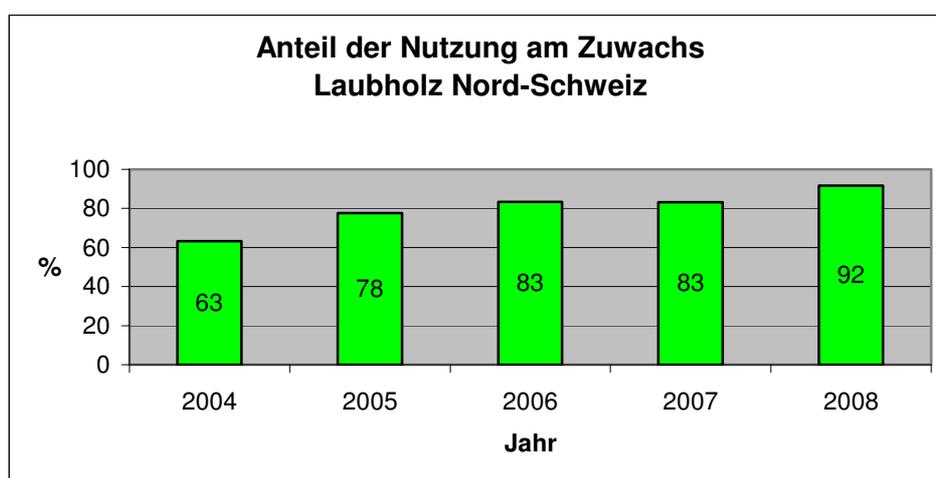


Abb. 17: Laubholznutzung in Prozent des Zuwachses Nordschweiz

² Bundesamt für Umwelt BAFU 2008: Holznutzungspotenziale im Schweizer Wald auf Basis LFI3. Bericht der GEO Partner AG. 38 S.

Von 2004 bis 2008 wurden von 63.2% (2004) bis 91.6 % (2008) des Zuwachses genutzt. Der LH-Vorrat stieg in dieser Zeit um ca. 728'000 m³ an (Rundholz).

Bei einer Nutzung des Laubholzes im Bereich des Zuwachses von ca. 717'000 m³ würden in der Nordschweiz 122'00-300'000 m³ Stammholz B/C pro Jahr anfallen (17-42% der Nutzung). Hinzu käme eine Nutzungsreserve von 728'000 m³ oder 111'000 – 275'000 m³ (17-42%, sowie abzüglich 10% nicht nutzbares Potenzial). Wie bereits erwähnt, ist man in Teilen der Nordschweiz bereits dabei, die Laubholzvorräte abzubauen.

Das Nutzungspotenzial wird somit mengenmässig bereits ausgeschöpft. Was nicht mehr funktioniert, ist der nach den Schweizerischen Holzhandelsgebräuchen zu erwartende Anteil an Stammholz B/C und ein angemessener Preis dafür.

6. Die Käuferschaft von Laubholz

6.1. Umfrage zur Käuferschaft

Die Umfrage bei den Förstern, Betriebsleitern und bei Vermarktern von Holz beinhaltete auch Fragen über Sortimentierung und über die Käuferschaft von Laubholz. In den beteiligten Kantonen wurden im Jahre 2008 gemäss BFS-Statistik 656'618 m³ Laubholz verkauft. Der Rücklauf der Umfrage betraf 162'896 m³ der im Jahr 2009 verkauften Menge. Die Gesamtmenge von 2009 war noch nicht bekannt. Man kann aber davon ausgehen, dass diese nicht wesentlich von derjenigen des Vorjahres abweicht. Die Stichprobe umfasst somit ca. 25% der Grundgesamtheit und kann als sehr aussagekräftig beurteilt werden.

Die in den Kantonen AG, BL, SO, TG, ZH, SH gestellten Fragen waren zusammengefasst folgende:

- Welche Laubholz-Sortimente werden in welchen Mengen ausgehalten (quantitativ)?
- Wohin werden die einzelnen Sortimente verkauft (quantitativ)?
- Wie wird der Markt eingeschätzt (offene Fragen)?

6.2. Inlandverkauf/Export

In der Nordschweiz wird ca. die Hälfte des Stammholz B/C exportiert („unbekannt“ geht meist ins Ausland (Abb. 18). Verschiedene Anteile gehen nach Italien, Frankreich, Deutschland und Österreich (Abb. 19).

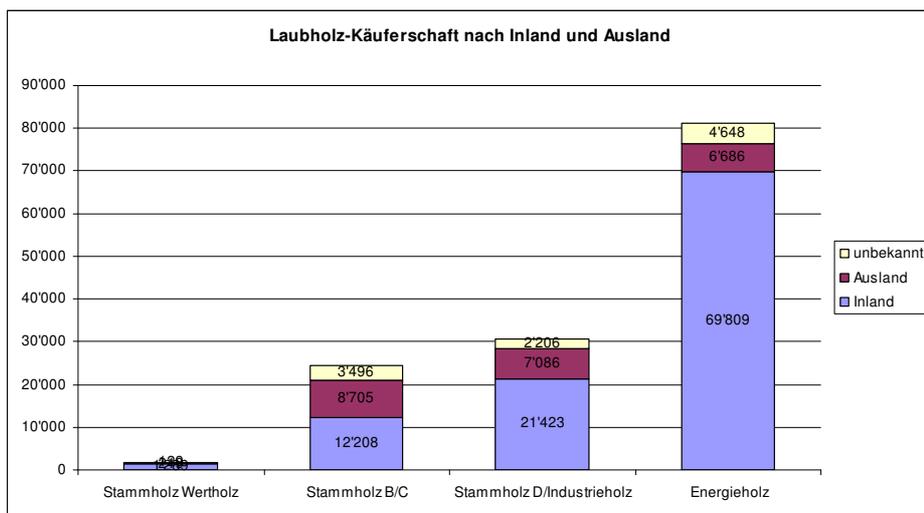


Abb. 18: Laubholzkäuferschaft nach Inland und Ausland

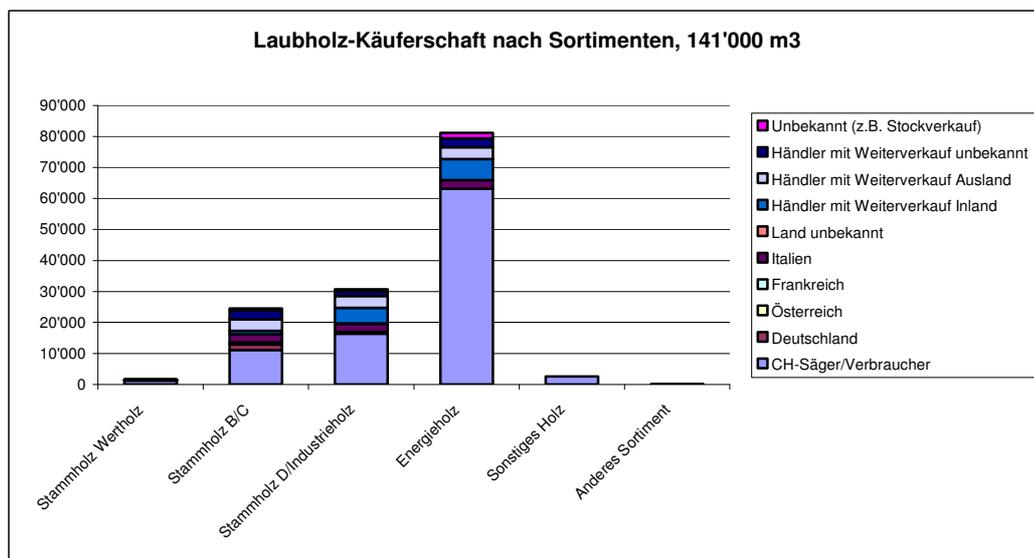


Abb. 19: Laubholzkäuferschaft nach Ländern

7. Einschätzung der Marktsituation und Tendenzen beim Laubholz

In der Umfrage bei den Waldwirtschaftsverbänden und den Forstdiensten der beteiligten Kantone wurden auch offene Fragen zur Einschätzung des derzeitigen Laubholzmarktes und der Entwicklung gestellt. Die Antworten wurden gruppiert und systematisiert.

- Bis 2001 war der Laubholzmarkt noch intakt. Seither wird er immer schlechter.

Diese Aussage wird bestätigt durch den Rückgang der B/C-Qualitäten am Rundholzeinschnitt von 2001 an (siehe *Abb. 13*)

- Der LH-Markt war auch vor der Krise schon schlecht.
- Der Absatz von Stammholz B/C in der Schweiz wird immer schwieriger.
- Ausweichen auf Export (mit Ertragseinbusse wegen Transport).
- CH-Säger nehmen immer weniger Laubholz ab (Ausweichen auf NH).
- CH-Säger und Händler hören ganz auf.

- Anziehen der Qualitäts- und Aushaltungsanforderungen (Zopf, Äste).
- Abqualifizierung von B nach C, von C nach D, von D in Industrie- und Energieholz.
- Insbesondere Verschiebung von Industrieholz in Energieholz (Wegfall von Borregaard, Rückgang bei Schwellen).
- Holzindustrie wird Preisdrückerei angelastet. Anzahl der Käufer ist stark zurückgegangen, zu wenig Konkurrenz, (weniger und grössere Abnehmer).
- Übriges Laubholz wird positiver gesehen, ist aber Modeströmungen unterworfen.

- Aussichten im Laubholzmarkt:
 - Werden überwiegend negativ gesehen.
 - Einzelvoten vermuten Stagnation.
 - Einzelvoten sehen Zukunft positiv, wenn keine Kalamität stört.

Haupttrends

- Rückgang Stammholz, Industrieholz.
- Zunahme Energie, Schnitzel.
- Immer schwierigere betriebswirtschaftliche Situation

Zusammenfassend sind die Einschätzungen des Marktes von Seiten der Waldwirtschaft sehr pessimistisch. Der Zusammenbruch des Laubsägeholzmarktes hat die schon defizitäre Lage vieler Forstbetriebe noch weiter verschlechtert.

8. Dritte internationale Laubholzkonferenz 2009

Vom 29. bis 30. Oktober 2009 fand in Wien die dritte internationale Laubholzkonferenz statt (3rd International Hardwood Conference 2009). Die all zwei Jahre stattfindende Tagung der Europäischen Laubholzsäger wurde vom Fachverband der Holzindustrie Österreichs und der Europäischen Organisation der Sägewerke (EOS) veranstaltet.

Die Konferenz beinhaltete Vorträge und Diskussionen über:

- Marktentwicklung und Trends
- Forschung & Entwicklung
- Marketingstrategien und Visionen

8.1. Sichtweise der mittelständischen Industrie

Die Tagung stand unter dem Eindruck der weltweiten Wirtschaftskrise. Man war allgemein der Ansicht, dass der Tiefpunkt erst 2010 erreicht würde. Nach Steffen Rathke von der B. Keck GmbH, Ehningen Deutschland, ist die europäische Laubholzsägeindustrie wie folgt charakterisiert:

- Mittelständische, inhabergeführte Betriebe oft seit vielen Generationen.
- Einschnitt verschiedener Laubholzarten nach Vorkommen und Markttrends.
- Laubholz-Betriebe sind kostendeckend im 1-Schicht-Betrieb.
- Enge Bindung an den Rohstofflieferanten über Jahrzehnte.
- Lagerhaltung bis zu durchschnittlich 2 Jahren bei Holzarten wie Eiche.
- Flexibilität in der Einschnittsmenge +/- 30 % ist bei traditionellen Betrieben kein Problem.
- Traditionelle Betriebe haben einen Jahreseinschnitt von 5 - 40.000 fm
- Es gibt nur zwei Grossbetriebe, diese schneiden nur Buche ein.
 - 1 x 185'000 (Deutschland und Österreich)
 - 1 x 500'000+ (Deutschland)

Die niedrige Fremdkapitalisierung macht die Branche robust gegen Konjunkturschwankungen. Die derzeitige Krise ist zwar schwerwiegend und man erwartete für 2010 noch keine Besserung, doch man wird sie überwiegend überstehen.

8.2. Sichtweise der Grossindustrie

Dieser im Grundtenor trotz Krise zuversichtlichen Sichtweise, stellte Lars Schmidt, Pollmeier Massivholz GmbH & Co KG, einem der beiden erwähnten Grosssägewerke für Laubholz, die folgenden Kernaussagen gegenüber:

Als Haupttrend für Laubschnittholz und insbesondere für Buchenschnittholz sieht Schmidt eine Verdrängung durch Holzwerkstoffe und Holzimitate in einem schrumpfenden Markt (Abb. 20).

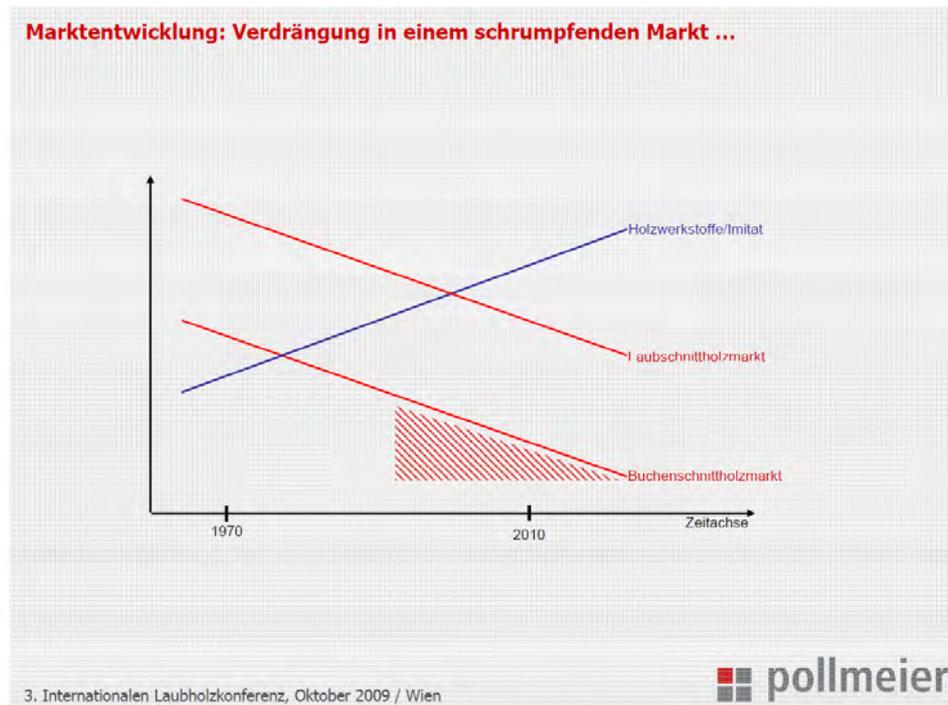


Abb. 20: Marktentwicklung: Verdrängung in einem schrumpfenden Markt. Quelle Pollmeier

Im Einzelnen:

- Mit der Entwicklung von Holzersatzwerkstoffen (HWE) werden Endprodukte aus „Imitat“ kostengünstiger...
- Die Anschaffung von Möbeln ist keine langfristige Entscheidung mehr, die Einrichtung wechselt mit kurzer Halbwertszeit ...

- In der Folge beginnt eine „negative“ Spirale für Laubmassivholz: zunehmende Marktanteile sorgen für einen Innovationsschub im Bereich HWE
- Der Verarbeiter und der Endkunde bekommt zunehmend eine andere Sichtweise auf Massivholz: Teuer, „problematisch“, rustikal, altbacken ...
- Die Ausbildung der Tischler/Schreiner: Verschiebung der Schwerpunkte von Massivholz in der Grundausbildung hin zu HEW. Heute sind nur noch 15% der Gesellenstücke aus Massivholz ...
- Es herrscht ein kostenintensiver Verdrängungswettbewerb in einem schrumpfenden Markt ...

Diesem Negativtrend müsse mit Initiativen auf ganz verschiedenen Ebenen begegnet werden. Hierzu zieht er folgende Rückschlüsse:

Ausblick: Rückschlüsse und Empfehlungen ...

betriebl

Produktinnovationen:

- **Kein „weiter wie bisher“! Neue Produkte erforderlich:** Kosteneffizienz in der Weiterverarbeitung, Qualität und „Anwenderfreundlichkeit“
- **Kundenorientierung durch Dienstleistungen:** Massstab sind Holzwerkstoffe

Marketing:

- Massivholz ist das „Original“; „Emotionale“ **Produktvorteile treffen den Zeitgeist** (Ökologisch wertvoller Rohstoff, Wohngesundheit – und Individualität...)
- **Regionale Wertschöpfungsketten:** Echtes Holz aus heimischen Wäldern

Kooperationen

- **Tischler/Schreinerinnungen:** Weiterentwicklung der Ausbildung – zurück zum Holz...
- **Waldbesitz/Forstwirtschaft:** Waldumbau führt langfristig zu „mehr Laubholz; Wertschöpfung aus „Brennholz“?
- **praxisorientierte Forschung:** Neue/zusätzliche Anwendungsbereiche, z.B. im konstruktiven Bereich

Lobbying

- **Starke Interessenvertretung im politischen Raum:** Wechselwirkung Gesellschaft / Politik; **Langfristige und planmäßige Verbesserung der Rahmenbedingungen**
- **Bündelung** der „Laubholzinteressen“ **anstatt Zersplitterung** in die Bedeutungslosigkeit!

überbetriebl

3. Internationalen Laubholzkonferenz, Oktober 2009 / Wien



Abb. 21: Laubholz Ausblick: Rückschlüsse und Empfehlungen. Quelle Pollmeier

Steffen Radtke hatte das Bild einer soliden mittelständischen Industrie gezeichnet, die zwar mit der Krise zu kämpfen hat, sich aber behaupten wird. Demgegenüber sieht Lars Schmidt aus der Sicht einer der grössten Laubholzsägereien mittelfristig eher negative Tendenzen im Laubschnittholzmarkt, denen mit Massnahmen auf verschiedensten Ebenen zu begegnen sei.

Positive Akzente an der 3. Hardwood Conference setzten Beispiele innovativer Firmen wie Team 7, die eigene Designlinien für Vollholzmöbel entwickelt haben, und die kundenspezifisch produzieren. Die permanente Gartenausstellung in Tulln zeigte das Konzept der Präsentation verschiedener Holzverwendungen im Aussenbereich, vor allem Holzroste aus verschiedenen (Laub-) Holzarten.

Die positiven zukunftsgerichteten Produkt- und Firmenbeispiele zeigten, dass auch im Laubholz bei entsprechender Innovation der Produkte und der Produktionskonzepte Wachstum möglich ist.

Betrachtet man die Schweizer Laubsägeindustrie, so ist sie noch deutlich kleiner strukturiert als die mittlere europäische. Die für Europa genannte Untergrenze von 5'000 m³ Einschnitt gilt in der Schweiz schon als Grosssägewerk. In der Schweiz ist der Laubholzeinschnitt in den letzten Jahren zurückgegangen, es gibt hohe ungenutzte Kapazitäten, oder diese werden teilweise mit Nadelholz genutzt (siehe Studie von Th. Lüthi). Aber auch in der Schweiz gibt es Beispiele von Betrieben, die, meist in der Nische, aber doch erfolgreich sich mit Produktinnovationen am Markt behaupten (siehe Studien Th. Lüthi und Niemz und Krackler).

9. Ein neues Grosssägewerk für Laubholz?

Th. Lüthi analysiert in seinem Bericht die Schweizerische Laubholzsägeindustrie. Er stellt fest, dass technische Kapazitäten zum Einschnitt von ca. 85'000 m³ Laubholz zur Zeit nicht dafür genutzt werden. Das Problem des Absatzes von Laubsägeholz ist demnach nicht die Einschnittskapazität, sondern der Verlust an (Schweizer) Schnittholzabnehmern in der bestehenden Laubholzsägeindustrie. Diese rein technischen Kapazitäten nützen somit nichts. Es stellt sich die Frage, ob es Sinn machen würde, auf einen neuen grösseren Betrieb zu setzen und zu versuchen, diesen im Raum der Nordschweiz anzusiedeln. Die im Rahmen dieser Studie befragten Forstleute würden dies begrüssen. Dies wäre ein ähnliches Vorhaben, wie es in der Westschweiz mit dem Projekt Avantibois verfolgt wird. Ein solches neues Sägewerk würde nur Sinn machen, wenn der Investor den Absatz oder die Verwendung des Schnittholzes bereits kennt oder „mitbringt“.

Die Anforderungen an den Standort eines neuen Sägewerks sind jedoch in der Schweiz nur schwer zu erfüllen. Für ein Sägewerk der Grössenordnung 100'000 bis 150'000 m³ Jahreseinschnitt bräuchte es ca. 10 Hektare Industrieland plus 3-4 Hektare für den Nasslagerplatz. Hinzu kommen gute Verkehrsanbindungen, wenn möglich nahe Abnehmer von Fernwärme. Die Lärmemissionen sind zu beachten

und das Verkehrsaufkommen. Müssen Flächen erst ein- oder umgezont werden, kann der raumplanerische Prozess mehrere Jahre dauern, bis dann ein neues Werk in Betrieb gehen kann. Es besteht ein Wettbewerb um freies Industrieland mit anderen Branchen. Dabei hat die Sägeindustrie den Nachteil, dass die Wertschöpfung pro Flächeneinheit relativ niedrig ist. Die Kosten für das Land ob im Kauf oder Pacht dürfen daher nicht zu hoch sein. Je näher an der Agglomeration ein Werk zu stehen kommt, umso teurer ist das Land, umso eher finden sich aber auch Abnehmer von Fernwärme. Umgekehrt verhält es sich im ländlichen Raum. Dort sind die Landpreise möglicherweise niedriger, dafür fehlen Abnehmer von Fernwärme und die Verkehrsanbindung ist eher schlechter. Dies sind nur ein paar Aspekte beispielhaft angeführt.

Stossrichtung des BAFU ist es nicht, ein neues Grosssägewerk für Laubholz in der Nordschweiz anzusiedeln. Eine solche Initiative müsste von einem Investor direkt kommen. Im Rahmen des Aktionsplans Holz setzt das BAFU demgegenüber auf die Produktseite. Dies müsste dann aber von der Holzindustrie, ob alt oder neu, aufgenommen und umgesetzt werden.

10. Möglichkeiten für die Forstbetriebe

Die Forstbetriebe haben nur eingeschränkte Möglichkeiten auf die schwierige Lage im Laubholzmarkt zu reagieren. Neben Sparanstrengungen auf der Kosten- seite, sind Massnahmen bei der Aushaltung der Rundholzsortimente denkbar. So können waldbauliche Massnahmen zu einer Erhöhung des Wertholzanteils führen. Dies ist, standörtlich bedingt, jedoch nur begrenzt möglich. Zudem ist dies erst langfristig wirksam. Kurzfristig könnte eine feinere, verarbeitungsspezifische Sortierung angestrebt werden. Dies bedeutet, dass das Halbfertig- oder Endprodukt bekannt ist, und dass es eine sehr gute Kommunikation zwischen Rundholz anbietern, Sägereien und Weiterverarbeitern geben muss. Unbenommen bleibt den Forstbetrieben und ihren Verbänden auch, wie bisher oder noch verstärkt, für die Verwendung von Laubholz zu werben. Auch das neue Label für „Schweizer Holz“ kann dazu beitragen, dass mehr einheimisches Holz nachgefragt wird.

Grundsätzlich muss eine Verbesserung des Laubholzmarktes aber von der Produktseite her initiiert werden. Nur mit innovativen Produkten kann sich das Problemsortiment Laubstammholz B/C sich preislich wieder erholen.

11. Anhang

Tab. 6: Holzvorräte pro Hektar Nordschweiz 2005

	ha	NH m3/ha	BU m3/ha	ülH m3/ha	Total LH m3/ha	Alles Vorrat m3/ha
AG	49'677	153	116	73	189	342
BL/BS	20'917	113	174	82	256	369
SH	12'769	167	159	58	218	384
SO	31'638	152	164	64	228	380
TG	19'579	234	78	120	198	433
ZH	50'263	221	91	71	162	383
Nordschweiz	184'843	176	123	76	199	375
Schweiz	1'254'144	221	59	44	102	323

NH=Nadelholz, BU=Buche, üLH=übriges Laubholz

Tab. 7: Gesamt-Holzvorräte Nordschweiz 2005

Kanton	Nadel- holz 1000 m3	Buche 1000 m3	übrige Laub- hölzer 1000 m3	Total Laub- hölzer 1000 m3	Total alle Baum- arten 1000 m3
AG	7596	5742	3643	9385	16981
BL/BS	2361	3645	1709	5354	7715
SH	2128	2034	744	2778	4906
SO	4815	5184	2036	7220	12035
TG	4588	1529	2354	3883	8471
ZH	11097	4587	3546	8133	19230
Nordschweiz	32585	22721	14032	36753	69338
Schweiz	277484	73574	54583	128157	405641

Quelle LFI3