

Zusammenfassung

„Analyse der Struktur und Wettbewerbsfähigkeit der Sägeindustrie in Rheinland-Pfalz“

Auftraggeber:

- Rheinland-pfälzisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau, Mainz
- Rheinland-pfälzisches Ministerium für Umwelt und Forsten, Mainz

Auftragnehmer:

- Jaakko Pöyry Consulting GmbH, Freising

Im ersten Teil sind in kurzer und knapper Form die Ergebnisse der Kapitel A, B und C aufgezeigt.

Desweiteren werden die Ergebnisse der fünf Arbeitsgruppen aus Kapitel D dargestellt und die sich daraus ergebenden Entwicklungschancen und -risiken für die Sägeindustrie.

In Kapitel E werden die Entwicklungschancen für die rheinland-pfälzischen Sägeindustrie, die sich aus den forstwirtschaftlichen Potenzialen ergeben, aufgezeigt.

Kapitel A: Struktur der Sägeindustrie in Rheinland-Pfalz

Allgemeine Darstellung:

Der Rundholzeinschnitt der 107 in Rheinland-Pfalz tätigen Sägewerke addierte sich in 1999 auf ca. 1,78 Mio. fm. Davon wurden ca. 1,65 Mio. fm von Nadelholzsägewerken und 0,13 Mio. fm von Laubholzsägewerken eingeschnitten.

Nadelholzeinschnitt (97 Betriebe)

Im Vergleich zur nationalen Sägeindustrie liegt der Anteil der kleineren Sägewerke (<20.000 fm/a) am rheinland-pfälzischen Nadelholzgesamteinschnitt unter dem bundesdeutschen Wert.

Die Großsägewerke (>100.000 fm/a) in Rheinland-Pfalz halten dagegen einen deutlich höheren Anteil am rheinland-pfälzischen Nadelholzgesamteinschnitt als im Bundesschnitt.

Die mittelgroßen rheinland-pfälzischen Sägewerke (20.000-100.000 fm/a) sind bezüglich des Anteil am Nadelholzgesamteinschnitt mit den Bundeswerten vergleichbar.

Laubholzeinschnitt (19 Betriebe)

Von den 19 Betrieben, die Laubholz einschnitten, sind 10 Unternehmen „reine“ Laubholzsägewerke mit einem Laubholzeinschnitt von 110.000 fm/a.

Die restlichen 9 Sägewerke, mit einem Laubholzeinschnitt von 22.000 fm/a, schneiden neben Laubholz vorrangig Nadelholz (ca. 211.000 fm/a) ein.

Holzeinkauf:

Nadelholz:

Der Nadelholzeinkauf der rheinland-pfälzischen NH-Sägewerke von ca. 1,65 Mio. fm gliedert sich mit 50,7% oder 0,83 Mio. fm auf die Stärkeklasse L1a-L2a, mit 40,9% oder 0,67 Mio. fm auf die Stärkeklasse L2b-L3b und mit 8,4% oder 0,13 Mio. fm auf die Stärkeklasse L4-L6.

NH-Sägewerke mit weniger als 20.000 fm Jahreseinschnitt (83 Betriebe):

Einkaufsmenge: 0,34 Mio. fm

L1a-L2a: 44.000 fm

L2b-L3b: 217.000 fm

L4-L6: 80.000 fm

NH-Sägewerke mit 20.000-100.000 fm Jahreseinschnitt (9 Betriebe):

Einkaufsmenge: 0,38 Mio. fm

L1a-L2a: 171.000 fm

L2b-L3b: 178.000 fm

L4-L6: 37.000 fm

NH-Sägewerke mit 100.000-200.000 fm Jahreseinschnitt (3 Betriebe):

Einkaufsmenge: 0,45 Mio. fm

L1a-L2a: 328.000 fm

L2b-L3b: 107.000 fm

L4-L6: 14.000 fm

NH-Sägewerke mit > 200.000 fm Jahreseinschnitt (2 Betriebe):

Einkaufsmenge: 0,47 Mio. fm

L1a-L2a: 291.000 fm

L2b-L3b: 164.000 fm

L4-L6: 15.000 fm

Laubholz:

Der Laubholzeinkauf der rheinland-pfälzischen LH-Sägewerke von ca. 0,13 Mio. fm gliedert sich mit 20% oder 0,026 Mio. fm auf die Stärkeklasse L1a-L2a, mit 40,9% oder 0,073 Mio. fm auf die Stärkeklasse L2b-L3b und mit 8,4% oder 0,03 Mio. fm auf die Stärkeklasse L4-L6.

LH-Sägewerke mit weniger als 5.000 fm Jahreseinschnitt (12 Betriebe):

Einkaufsmenge: 24.000 fm

L1a-L2a: 2.300 fm

L2b-L3b: 14.400 fm

L4-L6: 7.300 fm

LH-Sägewerke mit 5.000-20.000 fm Jahreseinschnitt (5 Betriebe):

Einkaufsmenge: 38.0000 fm

L1a-L2a: 7.200 fm

L2b-L3b: 22.800 fm

L4-L6: 8.000 fm

LH-Sägewerke mit 20.000-50.000 fm Jahreseinschnitt (2 Betriebe):

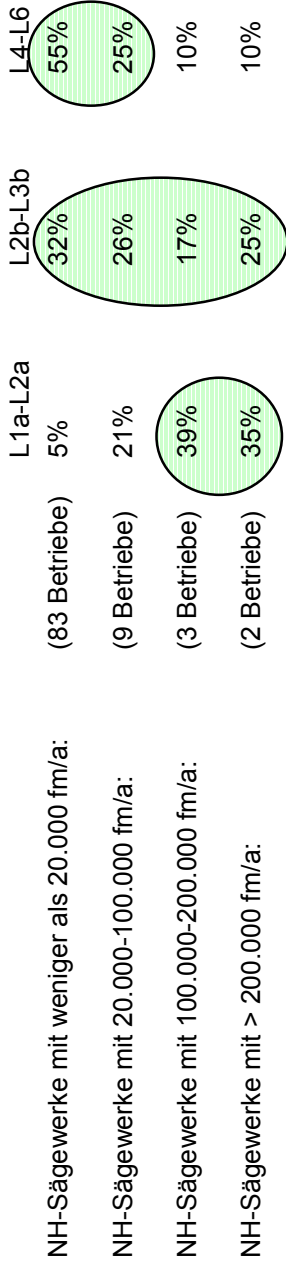
Einkaufsmenge: 70.000 fm

L1a-L2a: 15.400 fm

L2b-L3b: 37.500 fm

L4-L6: 17.100 fm

Der Nadelholzeinkauf in den verschiedenen Stärkeklassen wird im unterschiedlichen Grad von den Sägewerksgrößenklassen beeinflusst:



Die Tabelle verdeutlicht, daß in der Stärkeklasse L1a-L2a etwa 75% der Rundholznachfrage aus Betrieben mit mehr als 100.000 fm Jahreseinschnitt resultiert. Diese Betriebe setzen vorrangig die Spanertechnologie ein.

Die Rundholznachfrage der Stärkeklasse L2b-L3b verteilt sich relativ gleichmäßig über alle Sägewerksgrößenklassen. Insbesondere die Stärkeklasse L2b ist eine von vielen Betrieben nachgefragte Stärkeklasse.

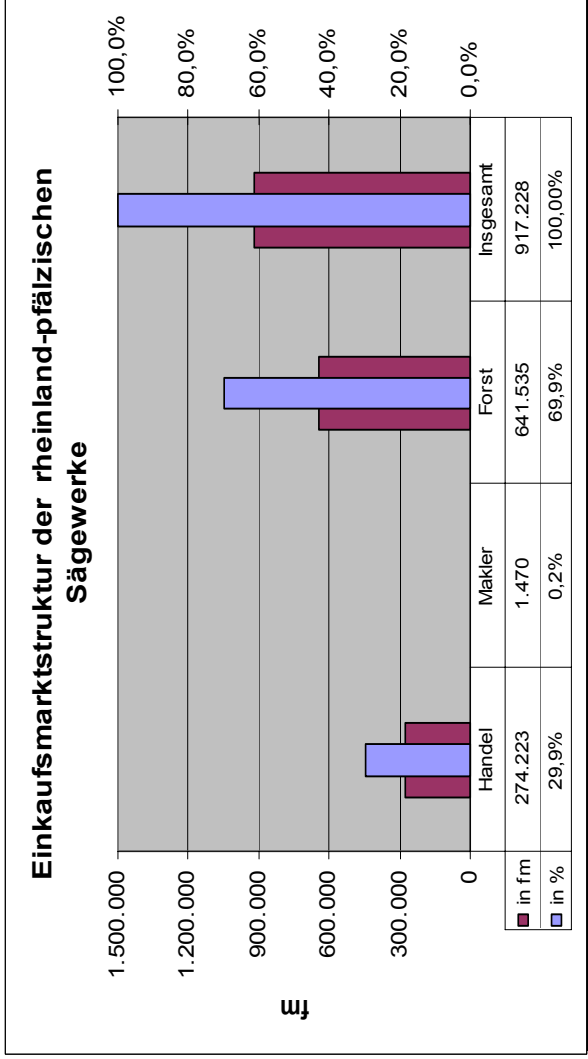
Die Stärkeklasse L4-L6 wird zu 55% von Betrieben mit weniger als 20.000 fm Jahreseinschnitt nachgefragt. Als Einschnittstechnologie wird vorrangig das Gatter eingesetzt.

Unter dem Gesichtspunkt des zunehmenden NH-Einschnitts in der Größenklasse über 100.000 fm Jahreseinschnitt wird für die Stärkekassen L1a-L2a und L2b-L3b in den nächsten Jahren eine verstärkte RH-Nachfrageverschiebung von kleineren zu größeren Sägewerken erwartet.

Die weiter zurückgehende Anzahl von Betrieben mit weniger als 20.000 fm Jahreseinschnitt wird zu einer rückläufigen RH-Nachfrage für die Stärkeklasse L4-L6 führen.

Einkaufsmarktstruktur:

Die dargestellte Einkaufsmarktstruktur bezieht sich nur auf die befragten Unternehmen, allerdings kann von einer ähnlichen Verteilung für die gesamte rheinland-pfälzische Sägeindustrie ausgegangen werden. Eine unterschiedliche Abhängigkeit nach Größenklassen kann nicht festgestellt werden.



Anmerkung: In die Kategorie Forst fällt nicht nur der rheinland-pfälzische Landesforst, sondern auch der kommunale, der nicht rheinland-pfälzische Forst und der Bundesforst.

Zur Beurteilung der Einkaufsmarktstruktur ist es notwendig zu wissen, daß vom rheinland-pfälzischen Gesamtschlag 54% aus kommunalen Forsten, 34% aus den Landesforsten, 11% aus den privaten Forsten und 1% aus den Bundesforsten angeboten werden.

Die folgende Einkaufsstruktur der Sägewerke verdeutlicht, daß die kleineren NH-Sägewerke das vom Forst bezogene Rundholz (ca. 70%) in der Regel aus einem engen räumlichen Radius beziehen. Erst Sägebetriebe ab 50.000 fm/a beziehen Rundholz auch von Forsten, die nicht in RHP gelegen sind.

- SW mit einer Einkaufsmenge bis 1.000 fm/a beziehen das RH in der Regel von einem Forstamt
- SW mit einer Einkaufsmenge bis 20.000 fm/a beziehen das RH regional bei 3-5 Forstämtern
- SW mit einer Einkaufsmenge bis 50.000 fm/a beziehen das RH überregional bei mehr als 10 Forstämtern
- SW mit einer Einkaufsmenge > 50.000 fm/a beziehen das RH landesweit

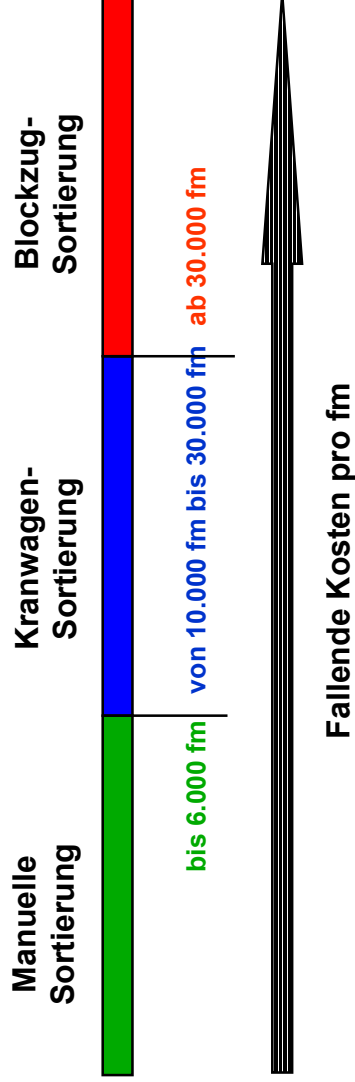
Aufgrund der dargestellten Einkaufsmarktstruktur sehen die in den Arbeitsgruppen beteiligten Sägewerke und die schriftlich befragten Unternehmen in der Bildung von Kooperationen für den Rundholzeinkauf verbesserte Möglichkeiten, ihre Interessen gegenüber dem Forst einheitlich vertreten zu können.

Desweiteren werden in der verstärkten gemeinsamen Einbindung des Handel Chancen gesehen, die Rohstoffbeschaffung auf eine breitere und unabhängigere Basis zu stellen.

Maschinelle Ausstattung der Sägewerke:

Die gewonnenen Daten zur maschinellen Ausstattung stellen den technischen Durchschnitt der befragten rheinland-pfälzischen NH-Sägewerke in den verschiedenen Größenklassen dar.

Rundholzplatz:



Betriebe:

11

13

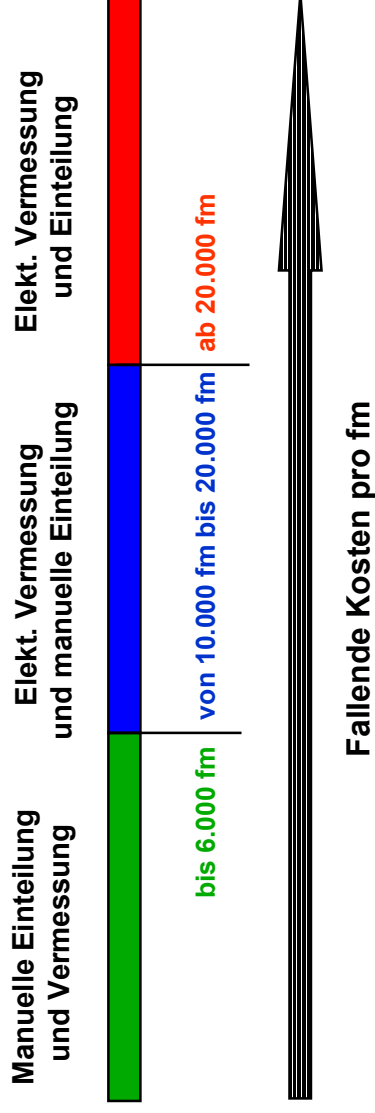
7

insgesamt: 31

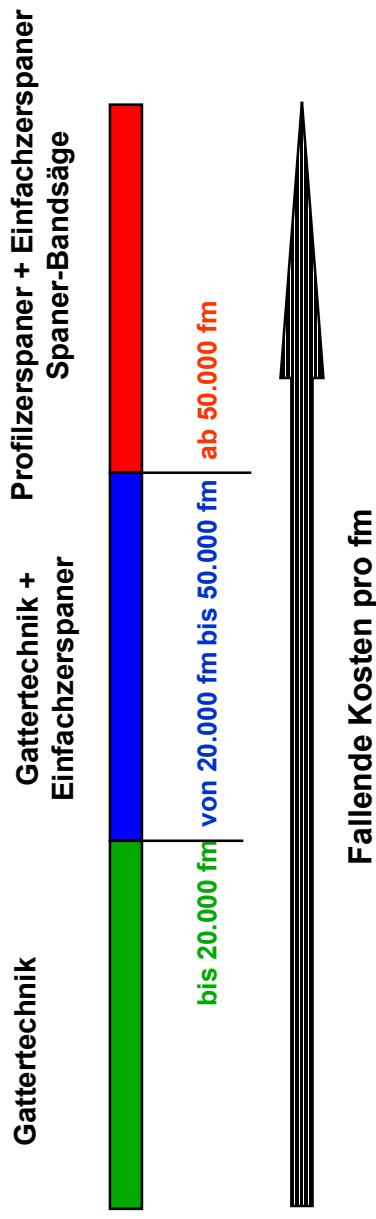
Zusammenfassung

9

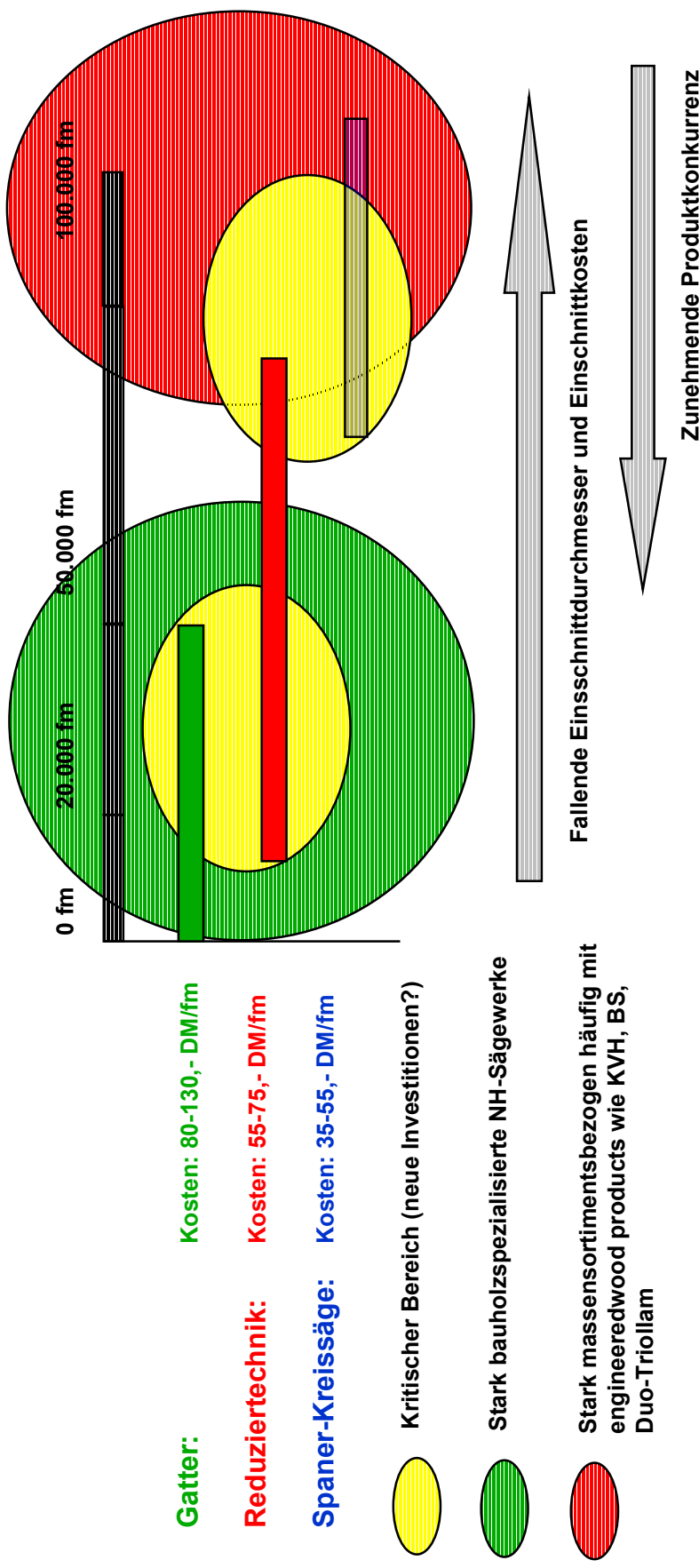
Vermessung und Einteilung des Rundholzes:



Sägelinie:



Die zuvor gezeigte Grafik bezüglich der Haupteinschnittmaschinen wird in der nachfolgenden Übersicht hinsichtlich der Kostenwettbewerbsfähigkeit schematisch aufbereitet.

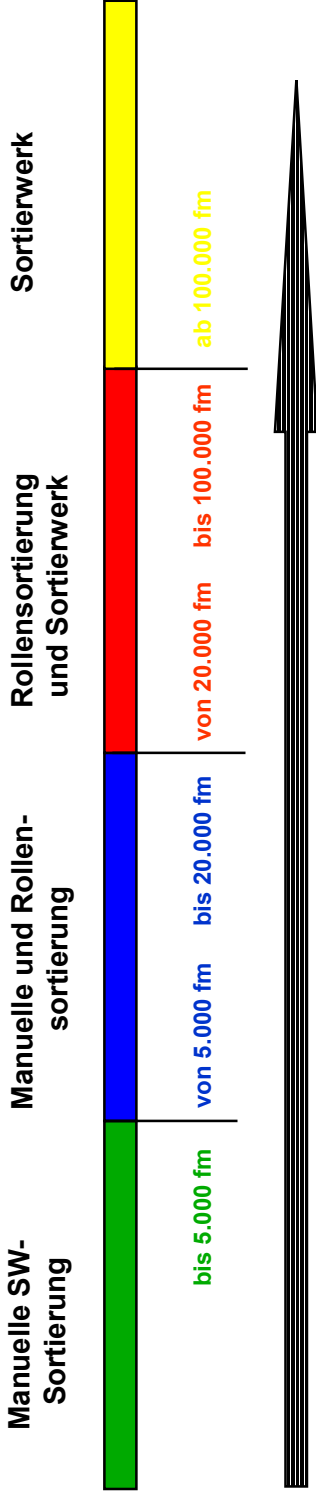


Im Bereich der bauholzspezialisierten NH-Sägewerke erwächst den traditionellen Gatterbetrieben zunehmend Kostenkonkurrenz durch den Einschnitt mittels Reduziertechnik. Desweiteren treten Produkte wie KVH, BS, und Duo-Triollam, vorrangig in größeren NH-Sägewerken mit geringeren Einschnittkosten erzeugt, in Produktkonkurrenz zum Bauholz.

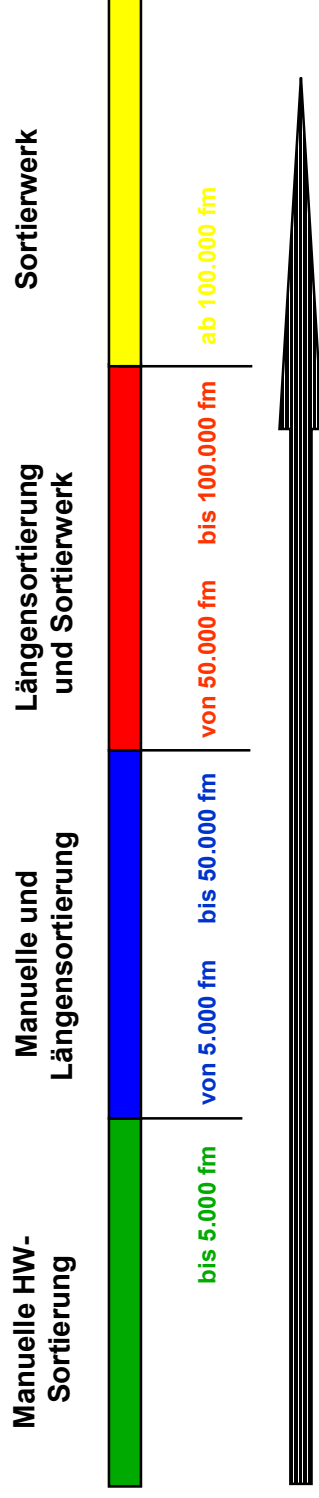
Zusammenfassung

11

Seitenwarensortierung:



Hauptwarensortierung:



Fazit:

Die durchschnittliche Ausstattung der rheinland-pfälzischen NH-Sägewerke in den verschiedenen Größenklassen entspricht für die Bereiche Rundholzplatz, Vermessung, Sägelinie und Schnittholzsortierung vergleichbaren bundesdeutschen Werten.

Technische Trocknung:

Zum Thema, welches zur Zeit die wichtigste Aufmerksamkeit auf der Abnehmerseite der Sägeindustrie genießt, zählt das Thema der technischen Trocknung, insbesondere die Trocknung des Bauholzes.

Hierzu nochmals die wichtigsten Aussagen der Marktteilnehmer aus Kapitel D / Abschnitt 1:

- „Im expansiven Holzhausbau wird technisch nicht getrocknetes Holz überhaupt nicht eingesetzt.“
- „Im konventionellen Hausbau wird zunehmend nach technisch getrockneten Produkten gefragt.“

Die schriftliche Befragung zur Ausstattung mit technischen Trocknungsanlagen gab den folgenden Bestand:

	Betriebe:	Trocknungsanlagen:	Betriebstyp:
Sägebetriebe < 2.000 fm/a:	4	1	1 NH/LH
Sägebetriebe < 5.000 fm/a:	6	1	1 LH
Sägebetriebe < 20.000 fm/a:	12	5	2 NH 2 LH 1 NH/LH
Sägebetriebe < 50.000 fm/a:	4	2	1 NH 1 NH/LH
Sägebetriebe > 50.000 fm/a:	4	2	2 NH
Insgesamt:	30	11	5 NH / 3 LH / 3 NH/LH

Definition:

NH: reiner Nadelholzbetrieb

LH: reiner Laubholzbetrieb

NH/LH: Mischbetrieb

Die gesamte Trocknungskapazität der befragten Unternehmen beträgt ca. 75.000 m³/pro Jahr. Davon entfallen auf „reine“ Laubholzsägewerke ca. 23.000 m³. Die Nadelholzsägewerke verfügen demnach über technische Trocknungsmöglichkeit von insgesamt ca. 51.000 m³/a.

Dieser Kapazität steht eine erzeugte Schnittholzmenge von ca. 490.000 m³/a gegenüber. Aussagekräftiger ist jedoch das Verhältnis von installierter Trocknungskapazität zur erzeugter Bauholzmenge von 120.000 m³/a.

Insgesamt können die beteiligten NH-Sägewerke z.Z. rechnerisch nur ca. 42% der erzeugten Bauholzmenge technisch trocknen. Insbesondere die kleineren NH-Sägewerke verfügen in der Regel über keine technischen Trocknungsanlagen.

Auf Basis der Aussagen von Marktteilnehmer, daß das Bauholz verstärkt technisch getrocknet nachgefragt wird, werden die meisten NH-Sägewerke, die Bauholz produzieren, technische Trocknungsanlagen aufbauen oder erweitern müssen, um den steigenden Marktanforderungen gerecht zu werden.

Hobelung:

Für NH-Sägewerke, die insbesondere Bauholz produzieren, wird es verstärkt unerlässlich sein, über eine leistungsfähige Hobelanlage zu verfügen. Insbesondere die kleineren NH-Sägewerke weisen diesbezüglich Defizite auf.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die installierten Hobelanlagen in der deutschen Sägeindustrie in Abhängigkeit von der Größenklasse:

Größenordnung	Hobelmaschinen*
< 2.000 fm/a	57%
2.000-5.000 fm/a	63%
5.000-20.000 fm/a	70%
20.000-50.000 fm/a	91%
50.000-100.000 fm/a	79%
100.000-200.000 fm/a	74%
> 200.000 fm/a	62%

Quelle: Strukturanalyse der dt. Sägeindustrie

* In die Berechnung der Anteile gingen die Angaben von 269 Betrieben ein.

Imprägnierung:

Die meisten NH-Sägewerke verfügen über Anlagen zur Tauchimprägnierung, allerdings wird die Tauchimprägnierung zukünftig an Bedeutung verlieren. Die Druckimprägnierung wird dagegen für Sortimente, die insbesondere in der Außenverwendung eingesetzt werden, zunehmend an Bedeutung gewinnen. Nur zwei der befragten NH-Sägewerke verfügen über Möglichkeiten zur Kesseldruckimprägnierung.

Die nachfolgende Tabelle zeigt zum Vergleich die installierten Imprägnieranlagen in den verschiedenen Größenklassen der deutschen Sägeindustrie.

Größenordnung	Tauchimprä.*	Druckimprä.*
< 2.000 fm/a	20%	2%
2.000-5.000 fm/a	41%	2%
5.000-20.000 fm/a	67%	4%
20.000-50.000 fm/a	62%	1%
50.000-100.000 fm/a	67%	8%
100.000-200.000 fm/a	70%	4%
> 200.000 fm/a	92%	15%

Quelle: Strukturanalyse der dt. Sägeindustrie

* In die Berechnung der Anteile gingen die Angaben von 269 Betrieben ein.

Weiterverarbeitung:

Von den 31 Betrieben, die diesen Fragenteil beantworteten, wiesen nur 6 Betriebe eine Form der Weiterverarbeitung auf.

Zwei Nadelholzsägewerke mit weniger als 7.000 fm Jahreseinschnitt produzieren aus den schlechteren Schnittholzsortimenten Paletten.

Zwei weitere Nadelholzsägewerke mit weniger als 7.000 fm Jahreseinschnitt verarbeiten das selbsterzeugte Bauholz in einer Abbundanlage. Eines dieser beiden Sägewerke sieht seinen Geschäftsschwerpunkt nicht mehr im Rundholzeinschnitt, sondern in der Tätigkeit als Zimmerei.

Ein Nadelholzsägewerk mit einem Jahreseinschnitt von weniger als 30.000 fm verarbeitet das erzeugte Schnittholz zu Massivholzplatten.

Ein Laubholzsägewerk verarbeitet das erzeugte Laubholz zu Parkettfliesen.

In Vergleich mit bundesdeutschen Werten weisen die beteiligten rheinland-pfälzische NH-Sägewerke keine gravierenden Abweichungen in Bezug auf die befragte Weiterverarbeitungstiefe auf.

Sägerestholz und Schnittholzprodukte:

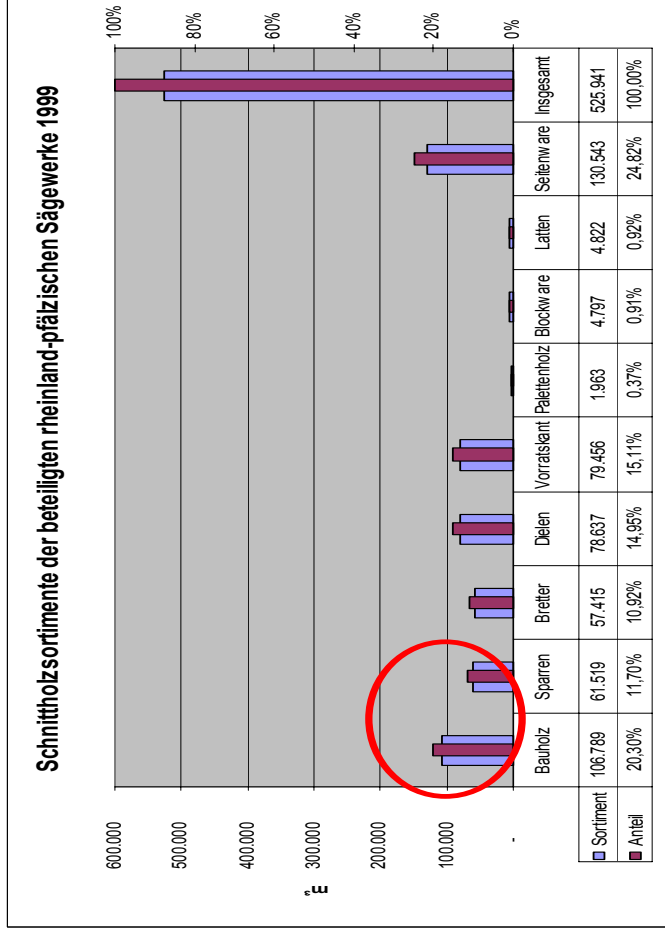
Sägerestholz:

Von den 31 beteiligten Sägewerken wurde 1999 ca. 930.000 fm eingeschnitten. Unter Annahme einer rechnerischen Ausbeute von 58% resultiert daraus eine Sägerestholzmenge von ca. 390.000 m³, die sich auf die verschiedenen Sortimente aufteilt, jedoch vorrangig aus Hackschnitzeln besteht. Nur etwa 65.000 m³ werden davon bisher intern weiter verwendet.

Für diese hohe Sägerestholzmenge, die von jedem einzelnen Unternehmen extern verkauft wird, bietet sich beispielsweise eine gemeinsame Vermarktung an die Holzverbrauchende Industrie an. Außerdem wäre eine gemeinsame zentrale stoffliche oder thermische Verwertung von Sägerestholz denkbar.

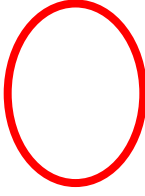
Schnittholzprodukte:

Von den beteiligten 31 Unternehmen mit ca. 930.000 fm Jahreseinschnitt machten 21 Sägewerke mit insgesamt 883.000 fm Jahreseinschnitt Angaben zu den erzeugten Schnittholzprodukten.



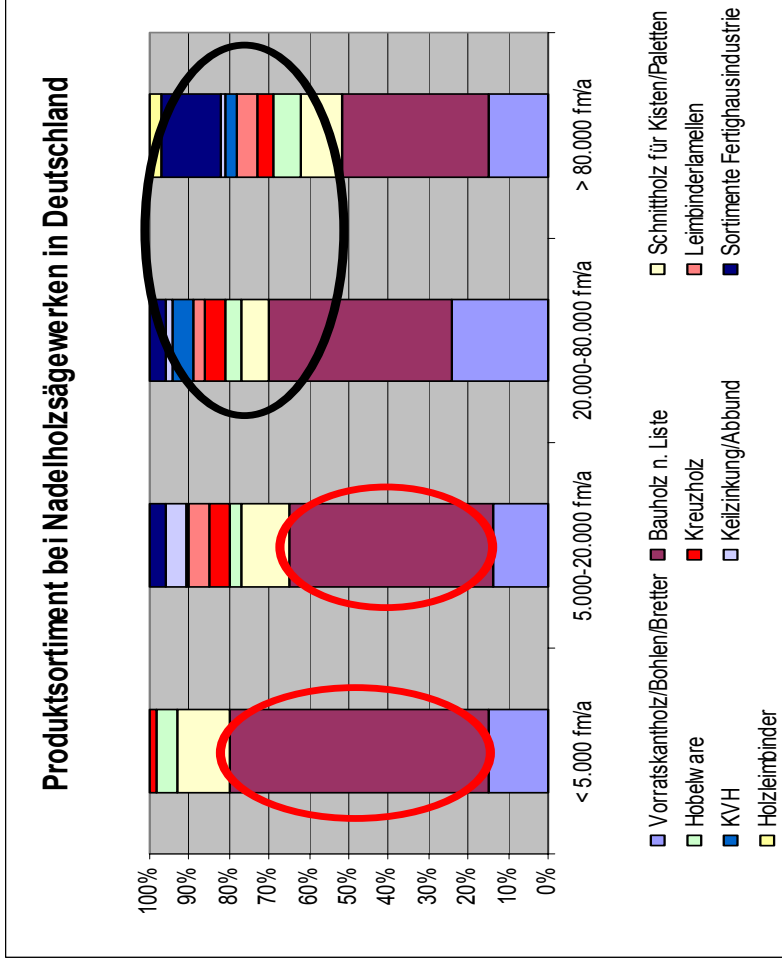
Von den 21 beteiligten Unternehmen produziert die folgende Anzahl von Sägewerken die genannten Produkte:

- Bauholz: 19 Betriebe
- Sparren: 6 Betriebe
- Bretter: 12 Betriebe
- Dielen: 18 Betriebe
- Vorratskantholz: 15 Betriebe
- Palettenholz: 1 Betriebe
- Blockware: 7 Betriebe
- Latten: 7 Betriebe
- Seitenware: 21 Betriebe



Produktschwerpunkt
vieler kleineren NH-Sägewerke

Aufgrund der zu geringen Anzahl der Beteiligten ist eine Differenzierung nach Größenklassen und Produkten auf Landesebene nicht repräsentativ. Deshalb sind auf der folgende Seite bundesdeutsche Werte dargestellt.



Für die rheinland-pfälzischen NH-Sägewerke kann tendenziell von einer ähnlichen Struktur ausgegangen werden.

Die kleinere NH-Sägewerke bis 20.000 fm³ Jahresumschnitt sind durch einen über 60% liegenden Produktschwerpunkt „Bauholz“ gekennzeichnet.

Diese relativ hohe Abhängigkeit der kleineren NH-Sägewerke von der Produktentwicklung des Bauholzes gilt es, im Zusammenhang mit den aufgezeigten technischen Defiziten, der zunehmenden Wettbewerbssituation durch spezialisierte große Bauholzbetriebe und dem verstärkten Substitutionstendenzen zu Lasten des Bauholzes, kritisch zu bewerten.

Die Betriebe zwischen 20.000 fm³ und 80.000 fm³ Jahresumschnitt sind insbesondere durch ein breites Produktspektrum gekennzeichnet. Diese Produktbreite gilt es jedoch im Zusammenhang mit den nachfolgenden Kriterien zu kritisch bewerten:

- Breites nicht spezialisiertes Produktangebot
- Geringe Verarbeitungstiefe
- Keine Kostenführerschaft
- Scharfe Konkurrenz in Massensortimenten zu Großsägewerken

Kapitel B: Nachfrageentwicklung für Markt- und Absatzsegmente in Deutschland und Rheinland-Pfalz

Nachfrageentwicklung der Marktsegmente:

Allgemeine Bauentwicklung:

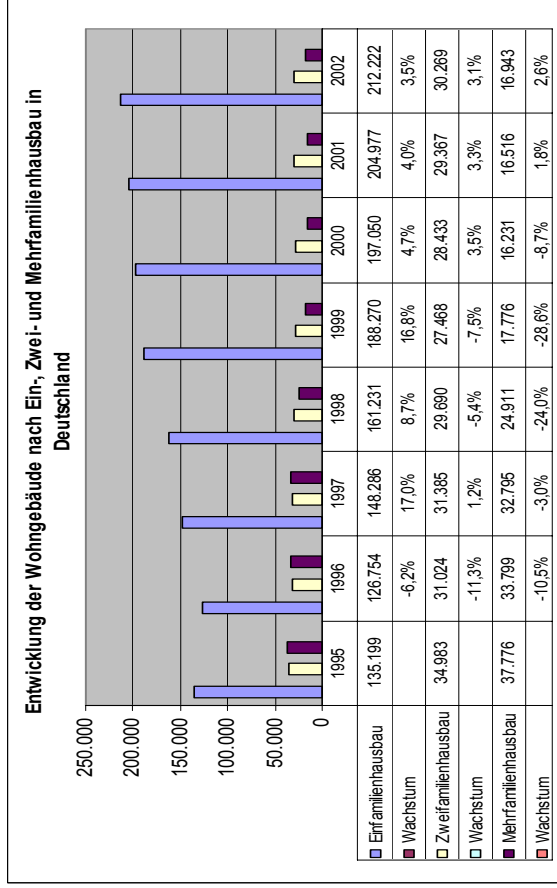
Die allgemeine Bauentwicklung ist als maßgeblicher Einflußfaktor des Schnittholz/ Hobelwarenverbrauchs in Deutschland zu bezeichnen, insbesondere gilt dieses für den Nadel schnittholzverbrauch.

Bezogen auf den gesamten Nadel schnittholz- und Nadelhobelwarenverbrauch in Deutschland von ca. 17,6 Mio. m³ im Jahre 1999 werden ca. 46% aus dem Holzeinsatz der Bauindustrie generiert.

Das Kapitel B / Abschnitt 1.2 beziffert den Holzeinsatz in der Bauindustrie auf ca. 8,1 Mio. m³.

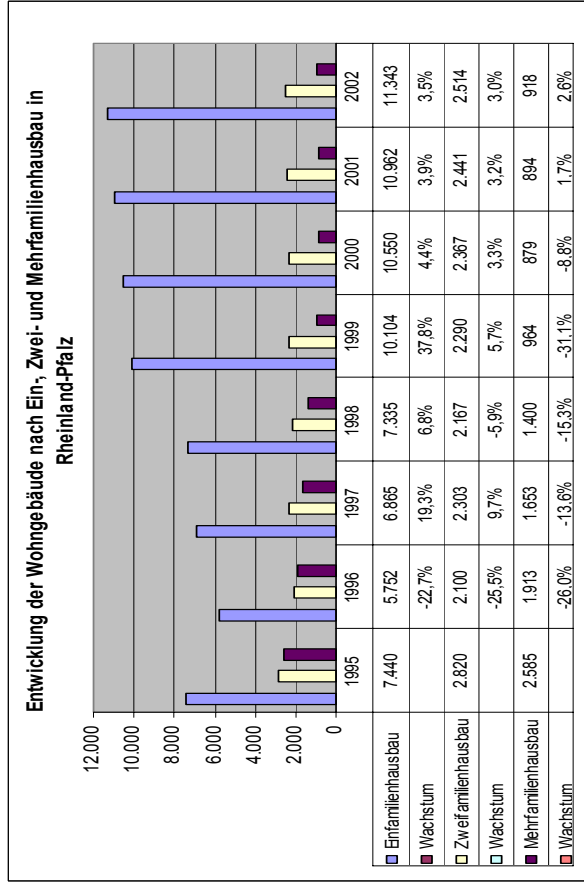
Da der dargestellte Holzeinsatz sich jedoch nur auf die tatsächlich verbaute Holzmenge bezieht, also ohne Verschnitt und Produktionsrückstände berechnet wurde, liegt der Anteil der Bauindustrie am gesamten Nadel schnitt- und Nadelhobelwarenverbrauch wahrscheinlich bei ca. 60%.

Dieser Einfluß der Bauindustrie auf den Nadel schnittholzverbrauch wird auf den folgenden Seiten detaillierter untersucht, da die verschiedenen Zweige der Bauindustrie einen unterschiedlichen Einfluß auf den Schnittholzverbrauch ausüben.



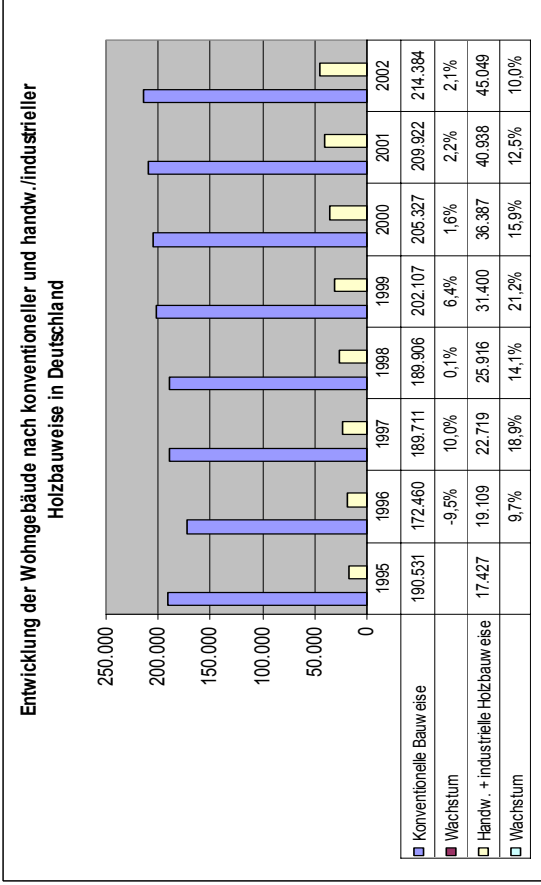
Die Grafik verdeutlicht, daß die positive Entwicklung bei der Errichtung von Wohngebäuden in den letzten Jahren ausschließlich vom Wachstum des Einfamilienhausbaus von 39% seit 1995 resultiert.

Demgegenüber reduzierten sich der Zweifamilienhausbau seit 1995 um 21% und der Mehrfamilienhausbau sogar um 54%.



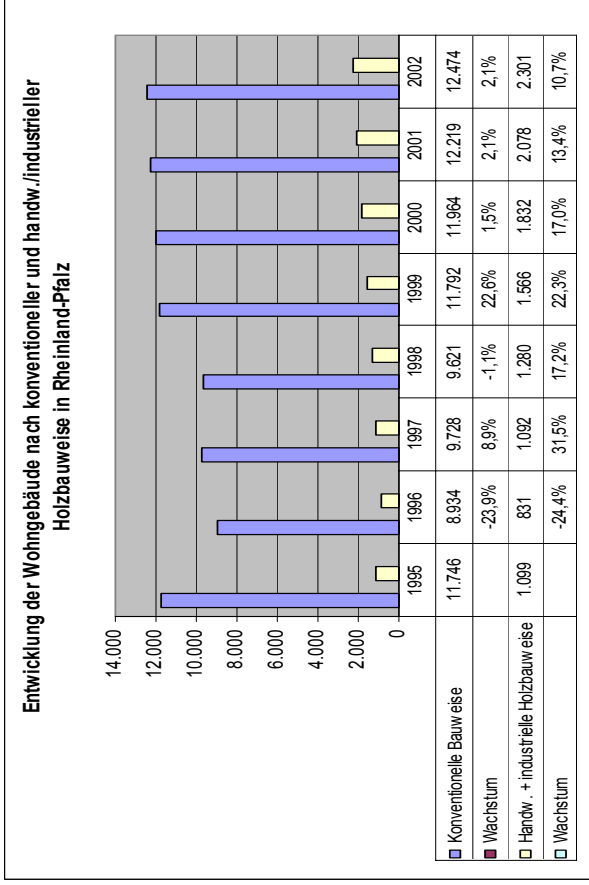
In Rheinland-Pfalz entwickelte sich der Einfamilienhausbau mit 35% seit 1995 etwa gleich expansiv wie auf Bundesebene. Im Zweifamilienhausbau verlief die Entwicklung mit -18% geringfügig besser.

Dagegen reduzierte sich der Mehrfamilienhausbau in Rheinland-Pfalz mit -62% stärker als auf Bundesebene.



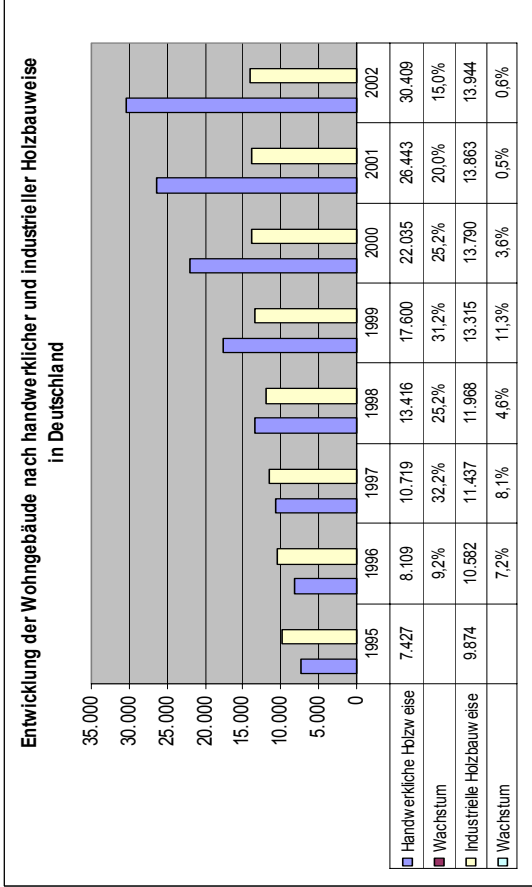
Die Entwicklung der Wohngebäude verläuft in den verschiedenen Arten der Erstellung unterschiedlich. Die konventionelle Bauweise entwickelte sich mit 6% seit 1995 zwar positiv, konnte allerdings das Wachstum von 80% in der handwerklich/industriellen Bauweise nicht erreichen.

Bezüglich der Prognosen bis 2002 sei auf das unterschiedliche Wachstum in der konventionellen und der handwerklich/industriellen Bauweise verwiesen.



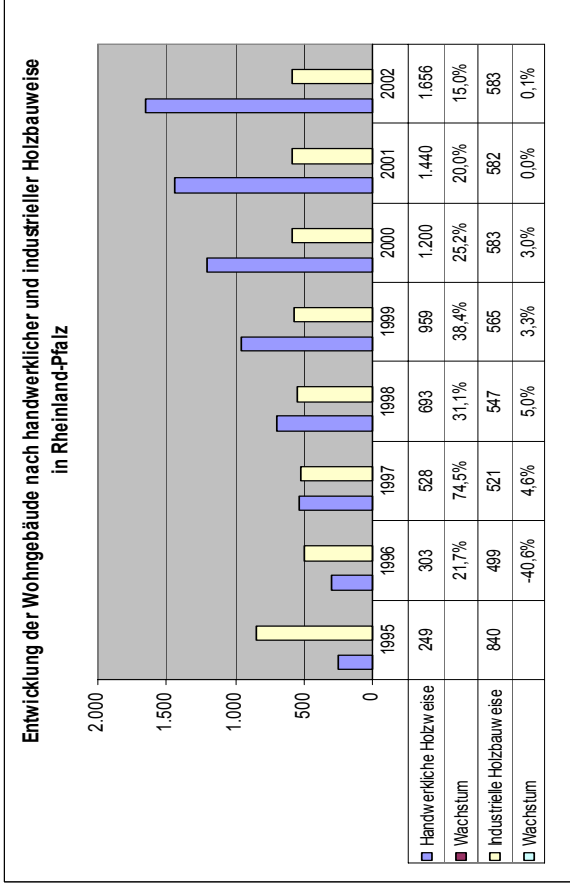
Die Entwicklung der Wohngebäude verläuft auch in Rheinland-Pfalz in den verschiedenen Arten der Erstellung unterschiedlich. Während sich das Volumen der konventionellen Bauweise seit 1995 praktisch gar nicht veränderte, wuchs die handwerklich/industrielle Holzbaweise seit 1995 um 43%.

Ebenso wie im Bundesdurchschnitt verläuft das Wachstum in der handwerklich/industriellen Bauweise deutlich expansiver als in der konventionellen Bauweise.



Die Entwicklung der handwerklich oder industriell erstellten Wohngebäude in Holzbauweise verläuft unterschiedlich. Die industrielle Holzbauweise entwickelte sich seit 1995 mit 34% zwar durchaus positiv, konnte jedoch das Wachstum von 136% in der handwerklichen Holzbauweise nicht erreichen.

Gravierender fällt der Unterschied in der Prognose bis 2002 aus. Während der handwerklichen Holzbauweise ein Wachstum von 72% prognostiziert wird, wächst der Markt der industriellen Holzbauweise nur um 4% bis 2002.



Die Entwicklung der handwerklichen Holzbauweise verlief in Rheinland-Pfalz seit 1995 mit 285% positiver als im Bundesdurchschnitt und lag deutlich über dem Wachstum der industriellen Holzbauweise.

Das Wachstum der handwerklichen Holzbauweise addiert sich bis 2002 auf ca. 72%. Im Vergleich dazu wird sich die industrielle Holzbauweise voraussichtlich nur mit 4% bis 2002 entwickeln.

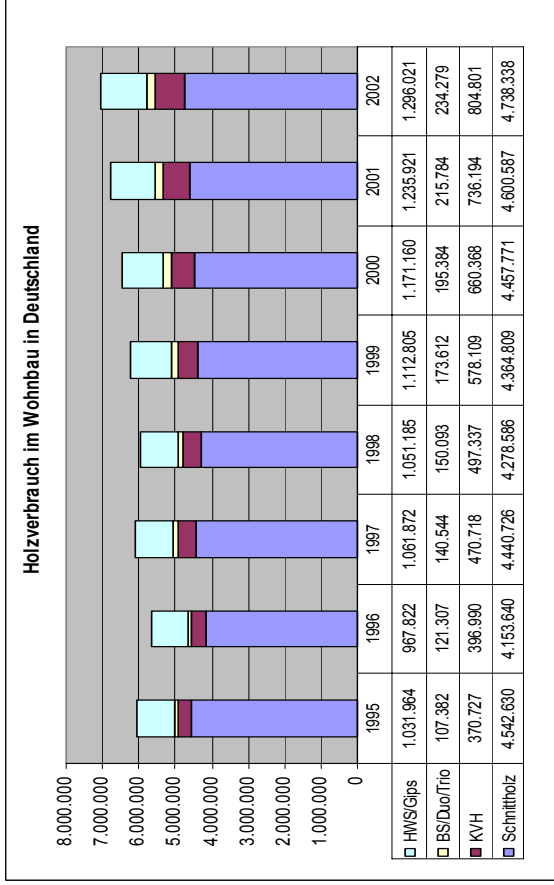
Holzeinsatz im Marktsegment Bauindustrie

Baustoffgruppendefinition:

HWS/Gips:	Holzwerkstoffe (Spanplatte/OSB/Holzfaserplatte) und Gipskartonplatten
BS/Duo-/Triolam:	Brettschichtholz und Balkenschichtholz
KVH:	Konstruktionsvollholz
Schnittholz:	Jede Form von Schnittholz und Fertigprodukte, die als Ausgangsmaterial Schnittholz erfordern

Für die Berechnung des Holzeinsatzes wurden die Verwendungsgewohnheiten des Jahres 1995 zugrunde gelegt. Substitutionen zwischen den eingesetzten Materialien konnten aufgrund des fehlenden Datenmaterials nicht berücksichtigt werden.

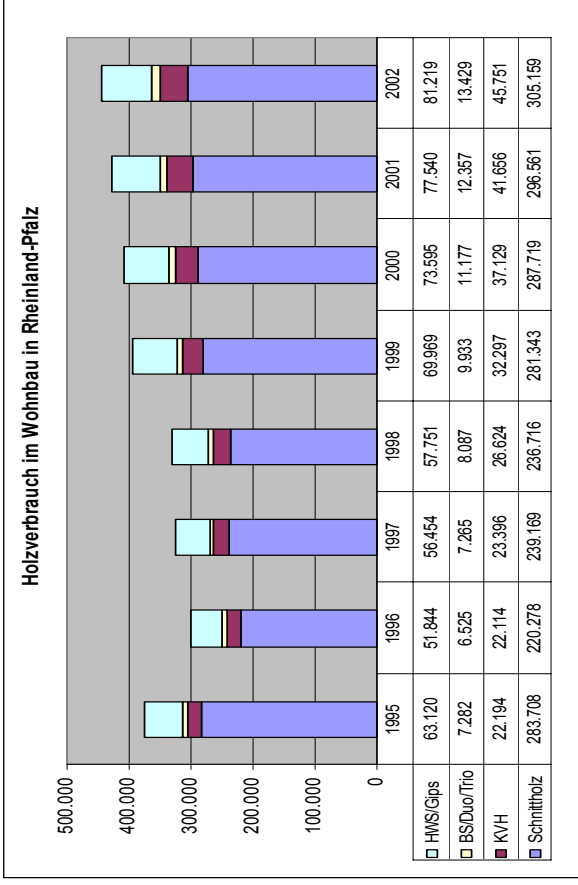
Desweiteren sollte bei der Betrachtung und Bewertung des Holzeinsatzes auf den nachfolgenden Seiten beachtet werden, daß sich die Volumenangaben auf das verbaute Holz beziehen. Anfallende Verschchnittmengen und Produktionsreste wurden nicht berücksichtigt.



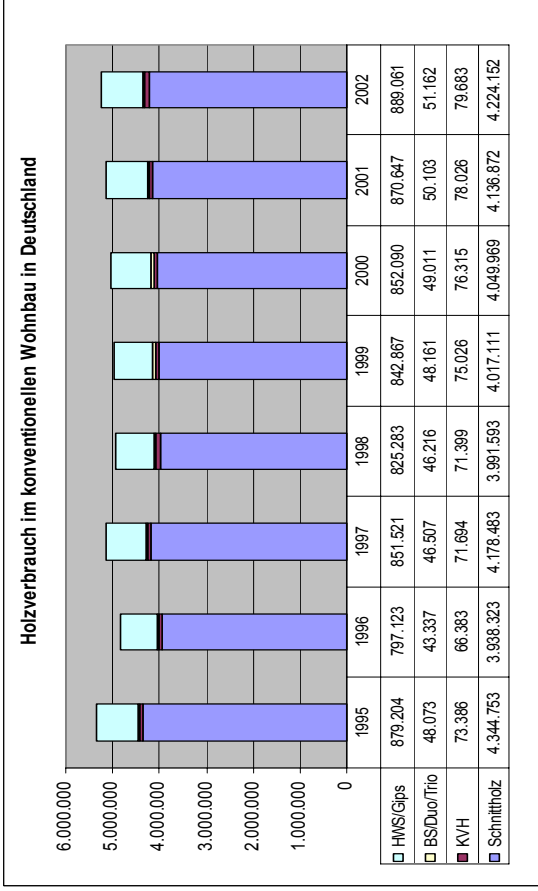
Der Marktanteil des Schnittholzes im Wohnbau reduzierte sich von 90% in 1995 auf 85% in 1999 und wird bis 2002 auf einen Anteil von voraussichtlich 82% sinken.

Die Produktgruppe BS/Duo/Trio verbessert bis 2002 seinen Marktanteil auf voraussichtlich 5%. In 1995 lag der Marktanteil bei lediglich ca. 3%.

Das KVH wird seinen Marktanteil im Wohnbau von 7% in 1995 auf voraussichtlich 14% in 2002 verdoppeln.



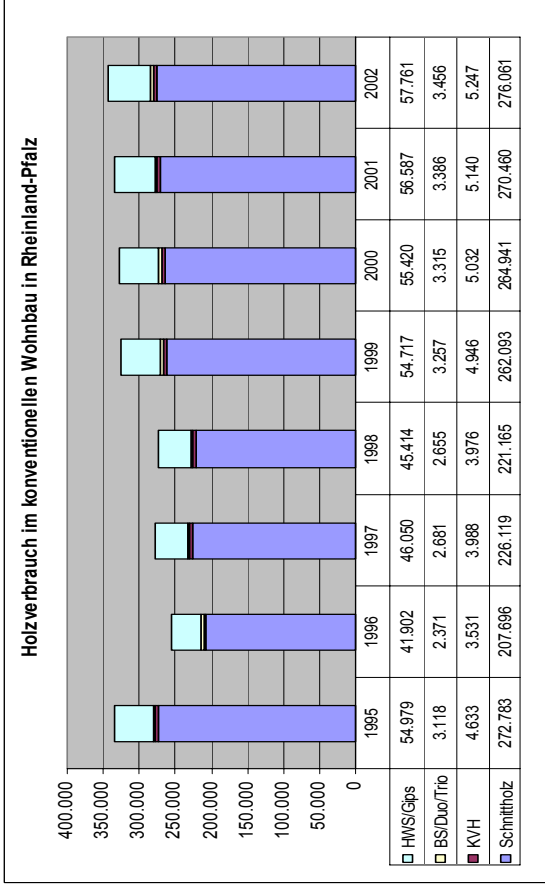
Für Rheinland-Pfalz ist bezüglich des Holzeinsatzes im Wohnbau eine ähnliche Entwicklung wie auf dem nationalen Markt festzustellen.



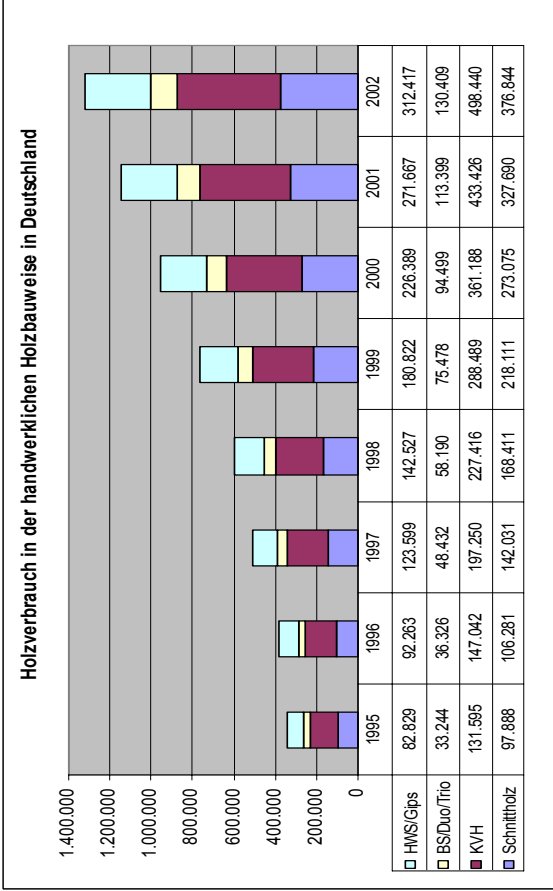
Die verschiedenen Produktgruppen sind in unterschiedlichem Maße von der Entwicklung des konventionellen Wohnbaus abhängig.

Der Schnittholzeinsatz im Wohnbau wird 1999 zu 92% im konventionellen Wohnbau verwendet. Für die Produktgruppen KVH und BSH/Duo-/Triollam liegt dieser Anteil bei ca. 12% bzw. 27%.

Bis 2002 fällt die Abhängigkeit des Schnittholzeinsatzes vom Wohnbau voraussichtlich auf 89%, auf 10% für KVH und auf 21% für BSH/Duo-/Triollam.



Für Rheinland-Pfalz ist bezüglich des Holzeinsatzes im konventionellen Wohnbau eine ähnliche Entwicklung wie auf dem nationalen Markt festzustellen.



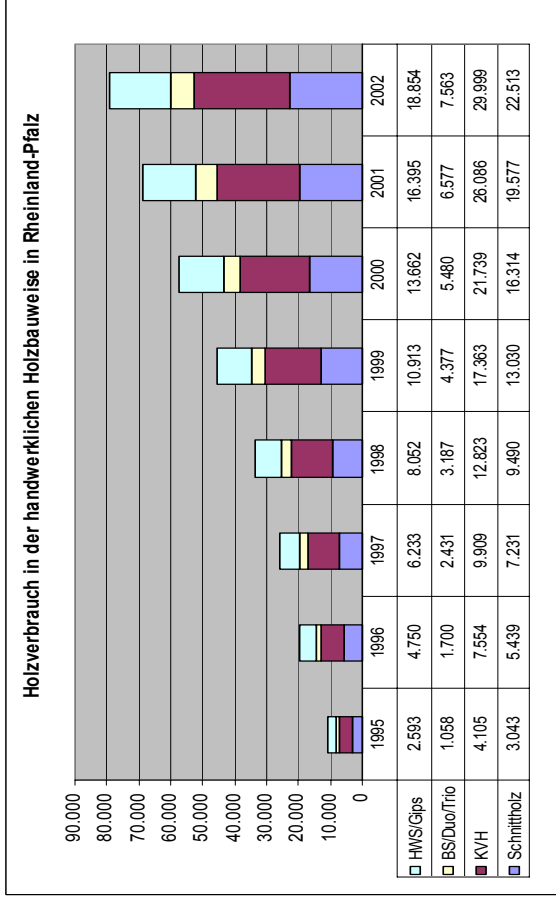
Die mengenmäßigen Anteile der verschiedenen Produktgruppen sind nicht vergleichbar mit dem des konventionellen Wohnbaus.

Die weiterverarbeiteten Produkte wie KVH und BSH/Duo-/Triollam weisen in diesem Segment einen deutlich höheren Marktanteil als in der konventionellen Bauweise auf.

Bezüglich der Marktanteile der Produktgruppen wird sich bis 2002 keine Veränderung zeigen, weil Substitutionen in diesem Kapitel nicht berücksichtigt wurden.

Es sei hier jedoch auf das Kapitel D / Abschnitt 1 verwiesen, in dem die Substitutionstendenzen zwischen den Produkten aufgezeigt werden.

Die Produktgruppen sind 1999 in unterschiedlichem Grad von der Entwicklung der handwerklichen Holzbauweise abhängig. Nur 5% des gesamten im Wohnbau eingesetzten Schnittholzes findet Verwendung in der handwerklichen Holzbauweise. Dagegen weisen KVH und BSH/Duo-/Triollam Abhängigkeiten von 49% bzw. 43% auf.



Holzeinsatz im Marktsegment: Holzpackmittelindustrie

Die deutsche Holzpackmittelindustrie, im wesentlichen Hersteller von Paletten und Kisten, beschäftigten in 1999 ca. 8500 Mitarbeiter in 560 Betrieben.

Von der Gesamtzahl der Betriebe beschäftigten 440 weniger als 20 Mitarbeiter. Der Produktionsanteil dieser Betriebe wird auf ca. 30% geschätzt und fällt kontinuierlich seit 1995.

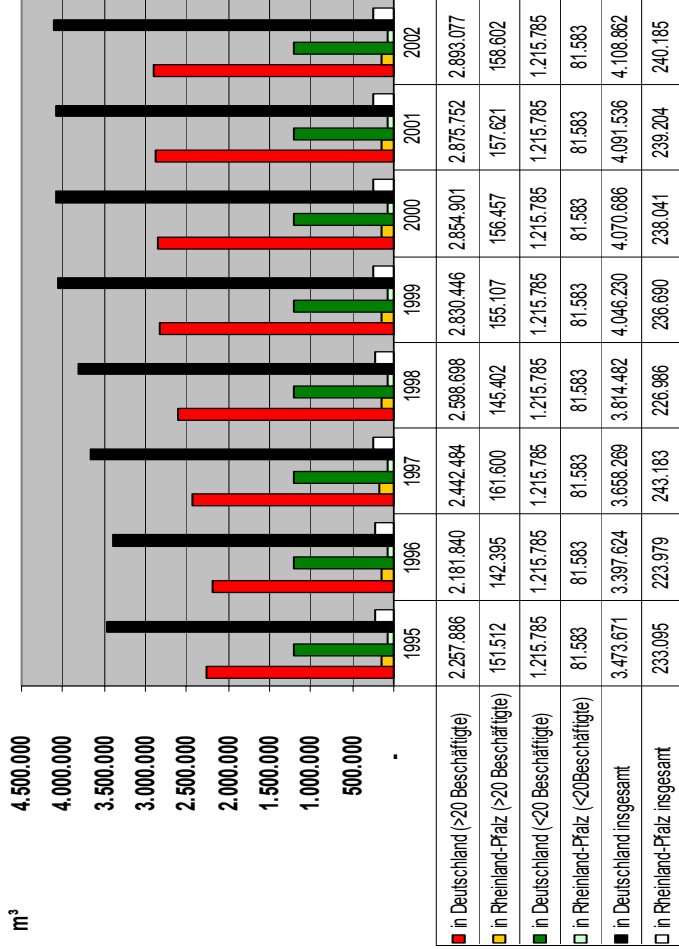
Die Holzpackmittel werden in vier Hauptproduktgruppen untergliedert:

- Flachpaletten aus Schnittholz
- Boxenpaletten aus Schnittholz
- Kisten aus Vollholz
- Kisten aus Sperrholz

Für die Herstellung von Flach- und Boxenpalette und von Kisten aus Vollholz kommen überwiegend Schnittholzprodukte der Sägeindustrie zum Einsatz und zwar vorrangig Seitenware.

Um die Bedeutung der Holzverpackung für die deutsche Sägeindustrie zu verdeutlichen, sei hier erwähnt, daß die deutsche Holzpackmittelindustrie rein rechnerisch ca. 25% der nationalen Schnittholzproduktion zur Bedarfsdeckung benötigt.

Schnittholzverbrauch der dt. und rheinland-pfälzischen Packmittelindustrie



Aufgrund des starken Wachstums der Flachpalettenproduktion wuchs der gesamte Schnittholzverbrauch der deutschen Holzpackmittelindustrie seit 1995 um ca. 16% auf 4,05 Mio. m³.

Dieser Zuwachs resultiert jedoch ausschließlich aus der verstärkten Nachfrage der größeren Betriebe (>20 Beschäftigte).

Bis 2002 wird von einem weiter steigendem Holzverbrauch der Packmittelindustrie ausgegangen. Dieser Zuwachs wird jedoch ausschließlich dem Wachstum der Betriebe über 20 Beschäftigte resultieren.

Der Schnittholzeinsatz in der deutschen Paletten- und Kistenvollholzproduktion wird schätzungsweise zu 60% durch Importlieferungen gedeckt. Ca. 40% des Schnittholzes beziehen die Produzenten direkt von deutschen Sägewerken.

In Zukunft wird von weiter steigenden Schnittholzimportmengen ausgegangen. Die Gründe sind fast ausschließlich preislich bedingt.

Der Einsatz von technisch getrocknetem Schnittholz in der Packmittelindustrie wird weiterhin von untergeordneter Bedeutung sein.

Weiter zunehmende Relevanz hat die Scharfkantigkeit und die Maßhaltigkeit des Schnittholzes

Nachfrageverschiebungen für wichtige Subabsatzsegmente:

Einführung:

In diesem Kapitel wird die heutige Produktkonkurrenz und Produktsubstitution für die nächsten 5 Jahren im Absatzsegment des Daches und der Wand/Decke dargestellt.

Das Absatzsegment Dach wurde für die Beurteilung der Produktkonkurrenz und Substitution in die Subabsatzsegmente Sparren und Pfette untergliedert. Für das Absatzsegment der Wand/Decke erfolgte die Differenzierung in die Subabsatzsegmente der Deckenbalken und des Ständerwerks.

Diese beiden Subabsatzsegmente wurden aufgrund ihrer Bedeutung für den mengenmäßigen Holzeinsatz ausgewählt. Sie vereinigen ca. 55% des gesamten Holzeinsatzes.

Sparren und Pfetten:

Pfette, Kehlbalken und Zangen im konventionellen Wohnbau:

Produkte	heutiger Marktanteil	Marktanteil in 5 Jahren
Traditionelles Bauholz	75-80%	40%
MH techn. getrocknet	0%	10%
KVH	0%	0%
BS	20-25%	40%
Kreuzbalken	0%	0%
Duo-/Triollam	0%	5%
Parallam	0%	5%
nicht Holzprodukte	0%	0%

Diese Entwicklung bedeutet für das traditionelle Bauholz einen voraussichtlichen Mengenverlust von ca. 200.000 pro Jahr, vorrangig zugunsten des BS (+115.000 m³).

Pfette, Kehlbalken und Zangen in der handwerklichen/industriellen Holzbauweise:

Produkte	heutiger Marktanteil	Marktanteil in 5 Jahren
Traditionelles Bauholz	10%	0%
MH techn. getrocknet	0%	0%
KVH	15-25%	20-30%
BS	60-70%	45-55%
Kreuzbalken	5%	2%
Duo-/Triollam	0%	13%
Parallam	0%	?
nicht Holzprodukte	0%	0%

Diese Entwicklung bedeutet für das traditionelle Bauholz einen Mengenverlust von ca. 7.000 m³ pro Jahr im einem Absatzbereich, der in den nächsten Jahren die expansivste Entwicklung aufweisen wird.

Trotz des prozentualen Rückgangs des Brettschichtholzes steigt die eingesetzte Menge bis 2002 um ca. 13% auf 47.000 m³.

Das KVH wird bis 2002 seinen Marktanteil in diesem Segment auf 20-30% steigern können. Dieses bedeutet eine voraussichtliche Mehrmenge von 10.000 m³.

Sparren und Pfetten:

Sparren im konventionellen Wohnbau:

Produkte	heutiger Marktanteil	Marktanteil in 5 Jahren
Traditionelles Bauholz	85 %	40 %
MH techn. getrocknet	0 %	10 %
KVH	15 %	40 %
BS	0 %	0 %
Kreuzbalken	0 %	0 %
Duo-/Triollam	0 %	5 %
Parallam	0 %	5 %
nicht Holzprodukte	0 %	0 %

Diese Entwicklung bedeutet für das traditionelle Bauholz einen Mengenverlust von ca. 540.000 m³ pro Jahr. Insbesondere der KVH-Verbrauch (+300.000 m³) profitiert von dieser zunehmenden Substitution des traditionellen Bauholz. Das neu definierte MH-Produkt, Alternative zum traditionellen Bauholz, wird die Substitutionsverlust des traditionellen Bauholzes geringfügig reduzieren können. Zu den Produktgruppen, die ihre Marktanteile deutlich erhöhen werden, zählen das Duo-/Triollam und das Parallam.

Sparren in der handwerklichen/industriellen Holzbauweise:

Produkte	heutiger Marktanteil	Marktanteil in 5 Jahren
Traditionelles Bauholz	10 %	0 %
MH techn. getrocknet	0 %	0 %
KVH	60-70 %	45-55 %
BS	15-25 %	20-30 %
Kreuzbalken	5 %	2 %
Duo-/Triollam	0 %	13 %
Parallam	0 %	?
nicht Holzprodukte	0 %	0 %

Diese Entwicklung bedeutet für das traditionelle Bauholz einen Mengenverlust von ca. 16.000 m³ pro Jahr. Damit ist das traditionelle Bauholz an der expansiven Entwicklung der handwerklichen Holzbauweise nicht beteiligt. Trotz des Verlustes von KVH-Marktanteilen insbesondere an das Brettschichtholz reduziert sich die eingesetzte KVH-Verbrauchsmenge in der handwerklichen Holzbauweise nicht.

Zu der Produktgruppe, die ihren Marktanteil deutlich erhöhen wird, zählt das Duo-/Triollam.

Tragwerk:

Deckenbalken im konventionellen Wohnbau:

Produkte	heutiger Marktanteil	Marktanteil in 5 Jahren
Traditionelles Bauholz	60%	30%
MH techn. getrocknet	0%	0%
KVH	30%	40%
BS	10%	10%
Kreuzbalken	0%	0%
Duo-/Triollam	0%	10%
Parallam/Intrallam	0%	5%
Doppel-T-Träger		5%

Diese Entwicklung bedeutet für das traditionelle Bauholz trotz einer positiven Mengenentwicklung in diesem Segment einen Volumenverlust von ca. 40.000 m³ pro Jahr. Insbesondere KVH und Duo-/Triollam werden ihre Marktanteile in den nächsten 5 Jahren deutlich ausweiten können.

Deckenbalken in der handwerklichen/industriellen Holzbauweise:

Produkte	heutiger Marktanteil	Marktanteil in 5 Jahren
Traditionelles Bauholz	0%	0%
MH techn. getrocknet	0%	0%
KVH	95%	80%
BS	5%	5%
Kreuzbalken	0%	0%
Duo-/Triollam	0%	10%
Parallam/Intrallam	0%	0%
Doppel-T-Träger		5%

In diesem Absatzsegment wird das KVH-Produkt einige Marktanteile an das Duo-/Triollam und den Doppel-T-Träger abgeben müssen. Trotzdem steigt aufgrund des Wachstums der handwerklichen Holzbauweise die Absatzmenge für KVH um ca. 20%.

Tragwerk:

Ständerwerk im konventionellen Wohnbau:

Produkte	heutiger Marktanteil	Marktanteil in 5 Jahren
Traditionelles Bauholz	0%	0%
MH techn. getrocknet	0%	0%
KVH	90%	80%
BS	10%	10%
Kreuzbalken	0%	0%
Duo-/Triollam	0%	10%
Parallam/Intrallam	0%	0%
Doppel-T-Träger	0%	0%

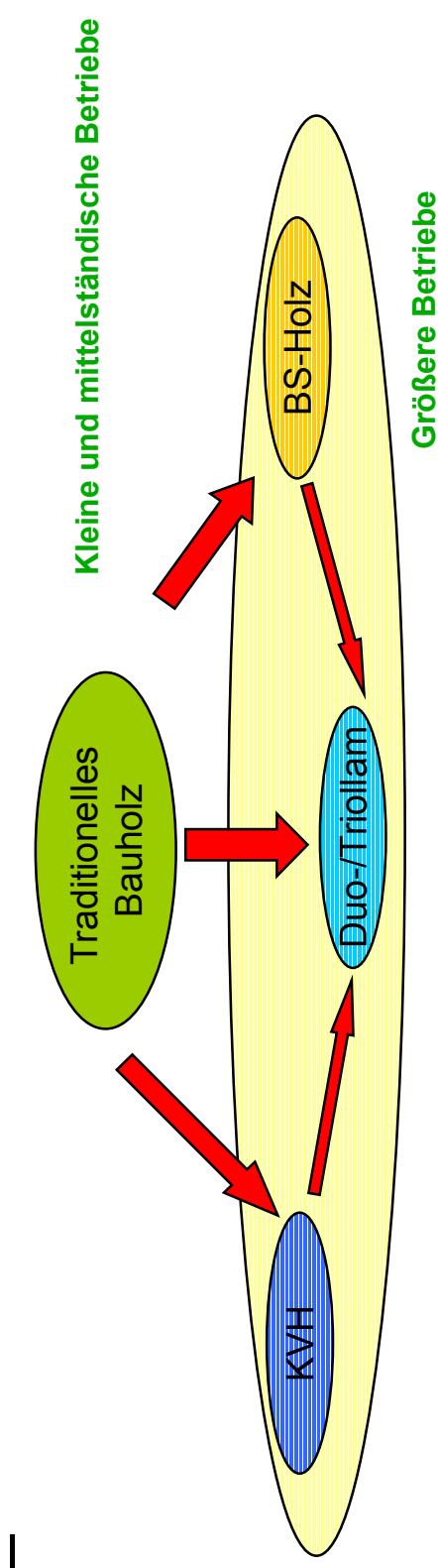
In diesem Absatzsegment wird das Duo-/Triollam gegenüber dem KVH deutliche Marktanteile gewinnen können.

Ständerwerk in der handwerklichen/industriellen Holzbauweise:

Produkte	heutiger Marktanteil	Marktanteil in 5 Jahren
Trad. Bauholz	0%	0%
KVH	20%	30%
Metallkonstruktion	1%	0%
Bauholz technisch getrocknet	79%	60%
Doppel-T-Träger-Konstruktion	0%	10%

Das KVH und die Doppel-T-Träger werden zu Ungunsten des technisch getrockneten Bauholzes deutliche Volumenzuwächse verzeichnen können.

Übersicht der erwarteten Produktsubstitutionen im Markt:



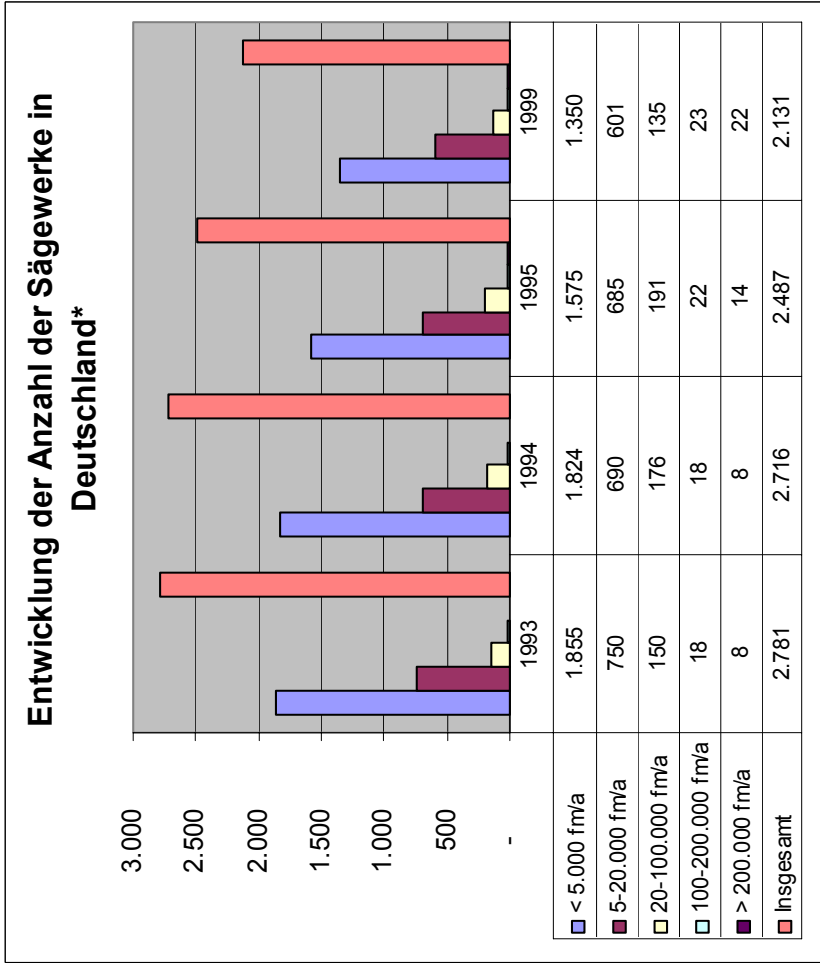
Die dargestellte Substitutionseinschätzung der Marktteilnehmer bezieht sich vorrangig auf die Verwendung von Nadelschnittholzprodukten in der konventionellen Bauweise, da der Marktanteil des traditionellen Bauholzes in der handwerklich-industriellen Holzbauweise nur von geringer Bedeutung ist.

Innerhalb der handwerklich-industriellen Holzbauweise werden insbesondere kleinere Substitutionsverschiebungen zwischen KVH/BS und Duo-/Triollam erwartet. Diese Substitutionen sind jedoch unter dem Gesichtspunkt einer deutlich steigenden Mengenentwicklung zu bewerten.

Kapitel C: Strukturelle Veränderungen der Sägeindustrie in Deutschland und Rheinland-Pfalz

Entwicklung der Sägeindustrie in Deutschland und Rheinland-Pfalz

Wie die nachfolgenden Grafiken zeigen, ist die Entwicklung der deutscher wie auch die rheinland-pfälzischen Sägeindustrie von einem nachhaltigen Rückgang der tätigen Unternehmen gekennzeichnet.

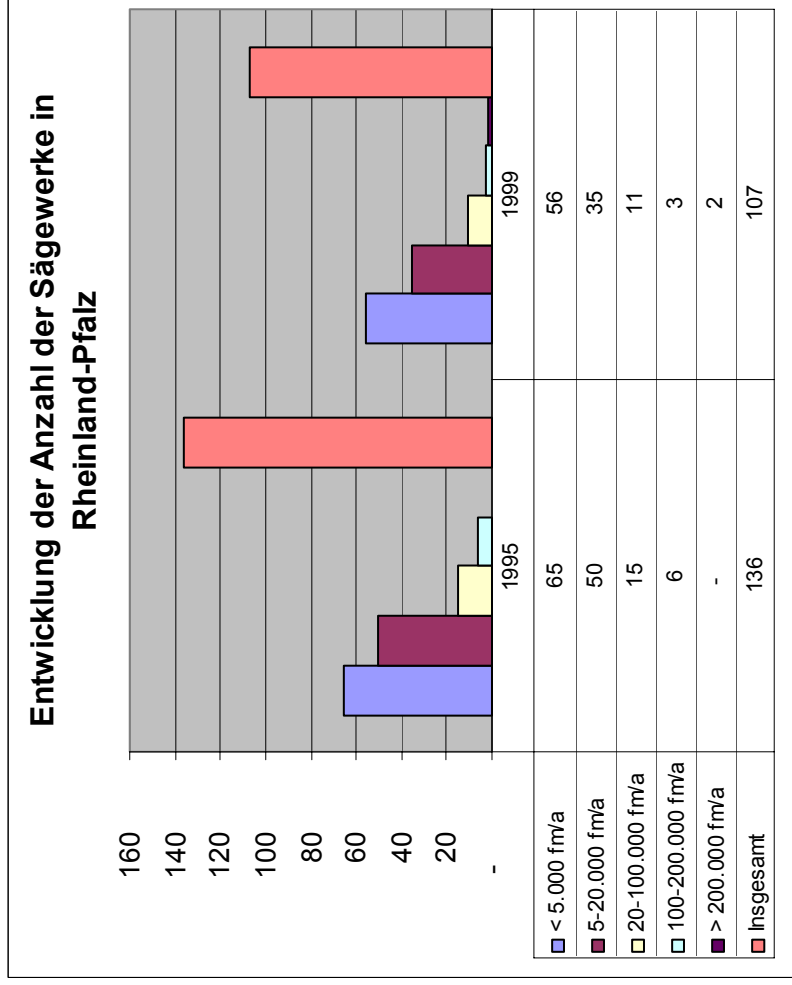


Die Anzahl der Sägewerke in Deutschland reduzierte sich seit 1993 um ca. 23% oder 650 Betrieben.

Den stärksten Rückgang von 27% oder 505 Betrieben verzeichnen die Sägewerke bis 5.000 fm/a.

In den Größenklassen bis 20.000 fm/a und bis 100.000 fm/a reduzierte sich die Anzahl der Betriebe mit 19% bzw. 10% seit 1993.

Im Gegensatz zu den genannten Sägewerksgruppen wuchs die Anzahl der Betriebe in der Größenklasse > 100.000 fm/a um 73% oder 19 Betrieben seit 1993.



Die Anzahl der Sägewerke in Rheinland-Pfalz reduzierte sich seit 1995 um ca. 21% oder 29 Betrieben.

Ebenso wie auf nationaler Ebene vollzog sich der Rückgang ausschließlich in der Größenklasse bis 100.000 fm/a. Insgesamt stellten 28 Betriebe ihre Tätigkeit ein.

Über 100.000 fm/a stellte ein Betrieb (Mettler GmbH) seine Tätigkeit ein.

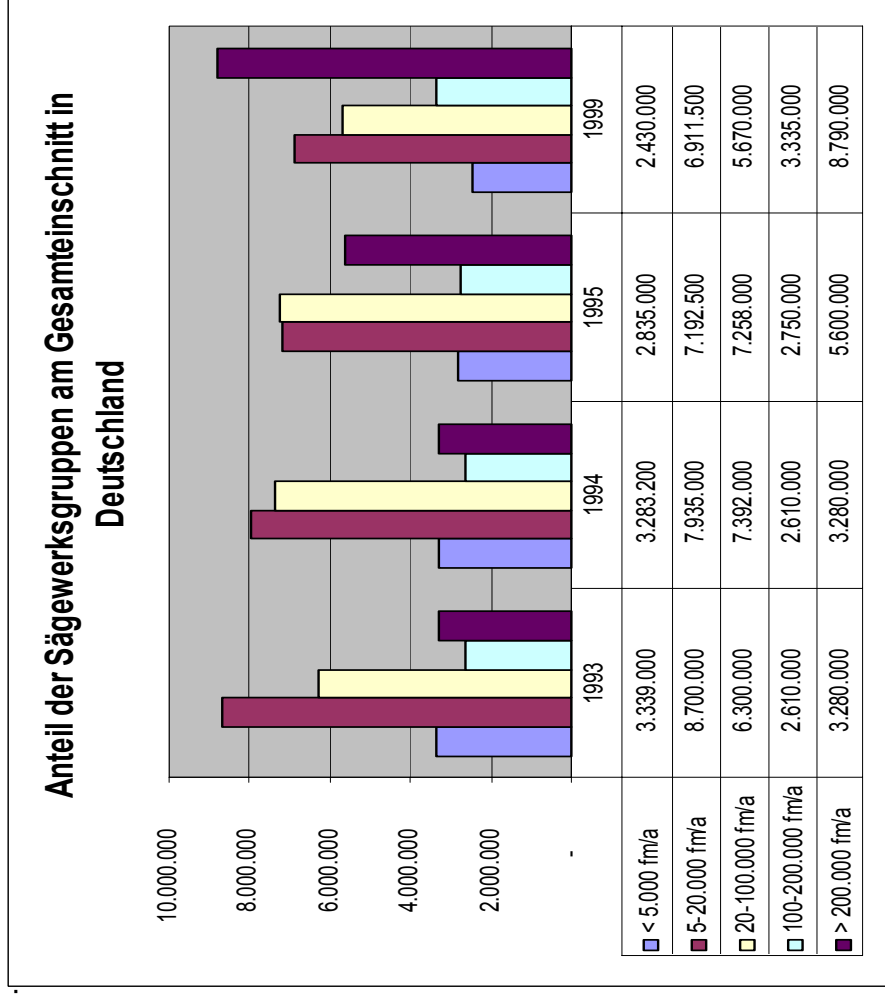
Zwei Betriebe entwickelten sich im Zeitraum 1995-99 zu Unternehmen mit einem Einschnitt über 200.000 fm/a.

Fazit zur Entwicklung der Anzahl der Sägewerke:

Die bundesweite Entwicklung in der Sägeindustrie verläuft parallel zur Entwicklung in der rheinland-pfälzischen Sägeindustrie, denn sowohl national als auch in Rheinland-Pfalz verringerte sich die Anzahl der Sägewerke ausschließlich in der Größenklasse <100.000 fm Jahreseinschnitt.

Die Anzahl der Betriebe über 100.000 fm/a wuchs in Deutschland seit 1993 um 19 Unternehmen. In Rheinland-Pfalz ist heute im Vergleich zu 1995 ein Unternehmen weniger in dieser Größenklasse tätig.

Entwicklung des Einschnitts nach Größenklassen in Deutschland und Rheinland-Pfalz



Der Gesamteinschnitt konnte in Deutschland seit 1995 um 9% oder 1,5 Mio. fm gesteigert werden.

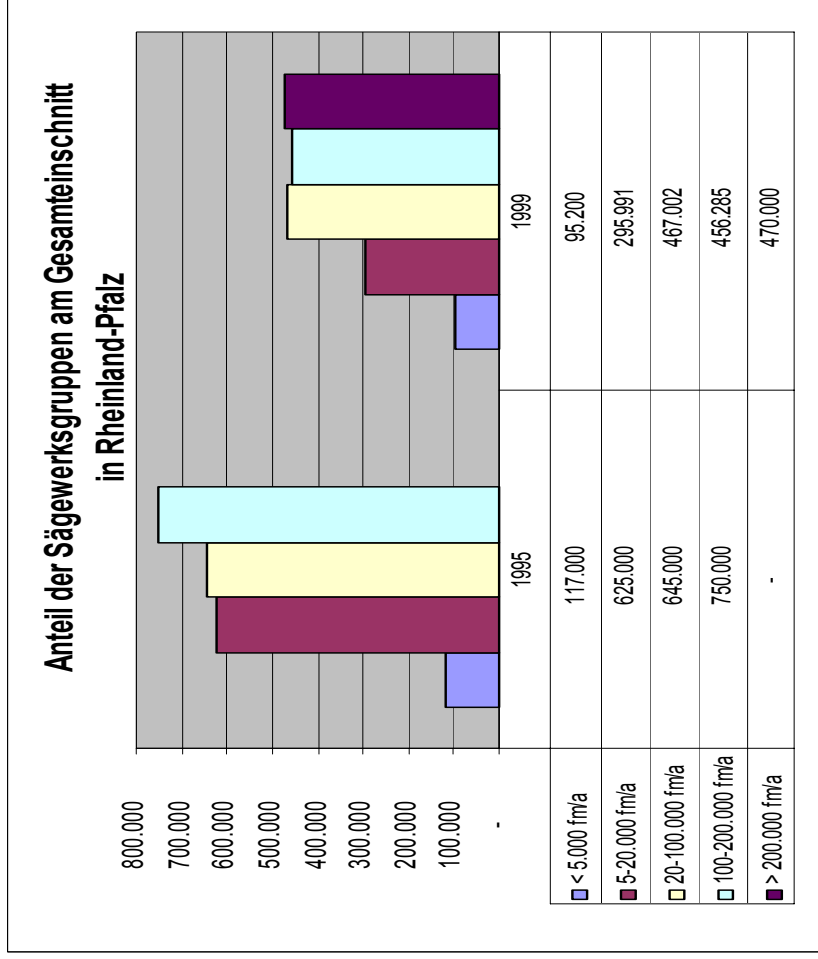
Dieser Zuwachs resultiert ausschließlich aus den Größenklassen mit einem Jahreseinschnitt >100.000 fm/a.

Die Einschnittmenge dieser Größenklasse erhöhte sich um 45% oder 3,7 Mio. fm.

Die Sägewerke über 100.000 fm/a steigerten ihren Anteil am Gesamteinschnitt damit von 32% in 1995 auf ca. 44% in 1999.

Die kleineren Sägewerke bis 5.000 Jahreseinschnitt verloren 14% oder 0,4 Mio. fm ihrer Einschnittmenge seit 1995.

Die Sägewerke zwischen 5.000-100.000 fm/a verzeichneten einen Rückgang des Einschnitts von 13% oder 1,8 Mio. fm.



Im Gegensatz zur Steigerung des deutschen Gesamteinschnitts von 9% seit 1995 reduzierte sich der Einschnitt in Rheinland-Pfalz in diesem Zeitraum um ca. 16% oder 0,3 Mio. fm.

Diese Reduzierung des Gesamteinschnitts ist vorrangig auf den Konkurs der Mettler GmbH zurückzuführen.

Ähnlich der bundesweiten Entwicklung konnten die größten Betriebe (>100.000 fm/a) den Einschnitt um 23% oder 0,17 Mio. fm ausweiten.

Die kleineren Unternehmen (<100.000 fm/a) verzeichneten dagegen einen Rückgang des Einschnitts um 38% oder 0,5 Mio. fm.

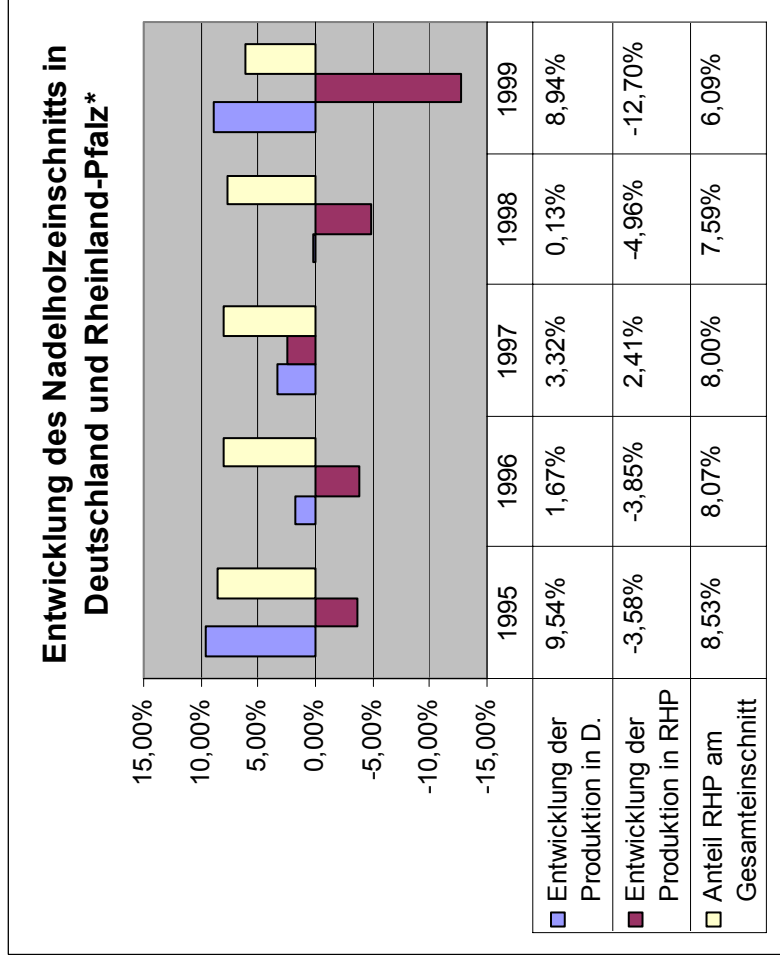
Der Marktanteil dieser Sägewerkgruppe verringerte sich dementsprechend von ca. 65% auf 48% in 1999.

Fazit zur Entwicklung des Einschnitts in den Größenklassen:

Die zunehmenden Marktanteilen der Betriebe über 100.000 fm Jahreseinschnitt vollzieht sich sowohl in Deutschland (von 32% auf 44% in 1999) als auch in Rheinland-Pfalz (von 35% auf 51% in 1999) relativ parallel.

Vergleich der Entwicklung des Nadelholz- und des Laubholzeinschnitts in Deutschland und Rheinland-Pfalz

Nadelholz:



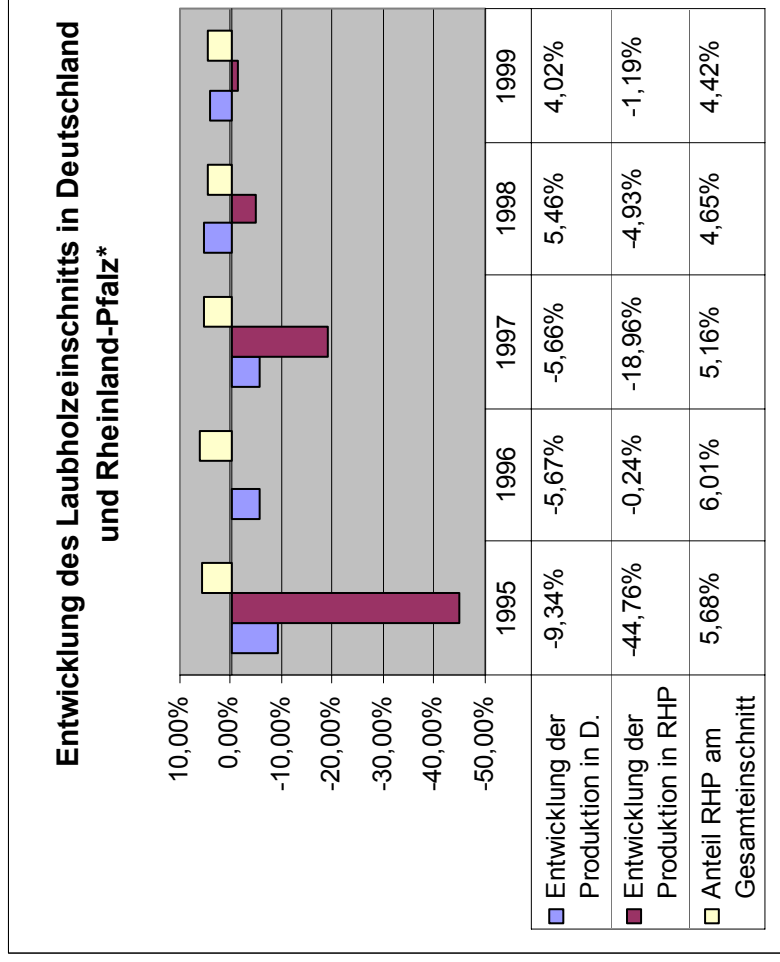
* ohne den Einschnitt der Betriebe < 5.000 fm/a

Während die Produktion von Nadelschnittholz in Deutschland um ca. 14% oder 1,5 Mio. m³ seit 1995 gesteigert werden konnte, verringerte sich in Rheinland-Pfalz die Nadelschnittholzproduktion um 18% oder 0,16 Mio. m³.

In Folge dieser Entwicklung verringerte sich der rheinland-pfälzische Marktanteil an der nationalen Produktion auf 6%.

Auch unter Nichtberücksichtigung des Konkurses der Firma Mettler stagnierte die Nadelschnittholzproduktion in Rheinland-Pfalz seit 1995.

Laubholz:

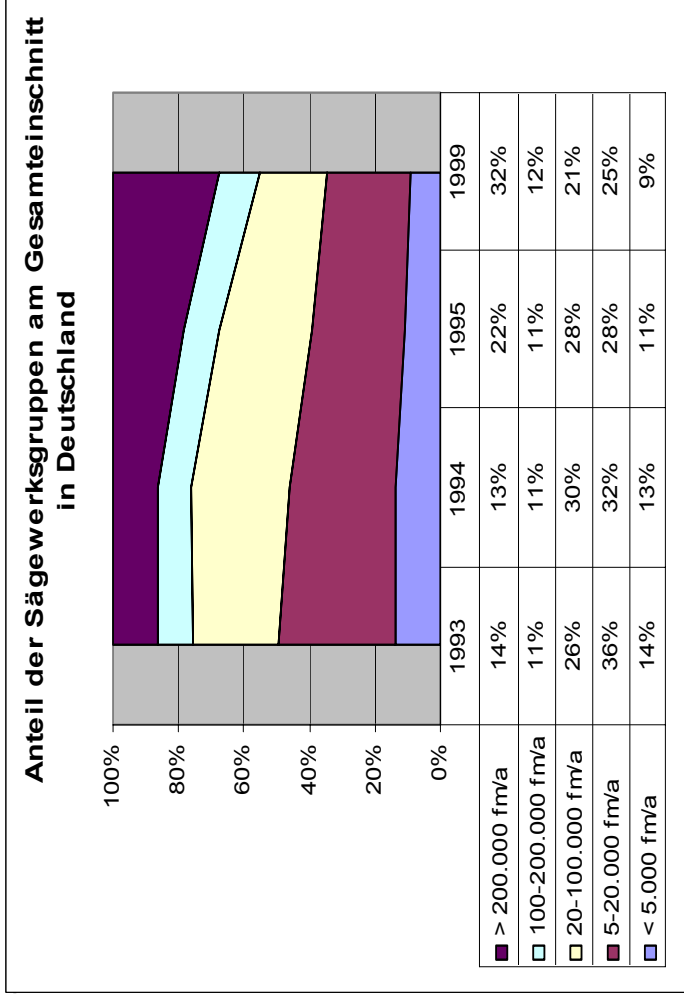


* ohne den Einschnitt der Betriebe < 5.000 fm/a

Während sich die Produktion von Laubschnittholz in Deutschland nur um ca. 2% oder 0,03 Mio. m³ seit 1995 verringerte, wurden in Rheinland-Pfalz ca. 25% weniger Laubschnittholz produziert.

Dementsprechend verringerte sich der rheinland-pfälzische Marktanteil an der nationalen Produktion auf 4,4%.

Konzentrationsentwicklung der Sägeindustrie in Deutschland und Rheinland-Pfalz

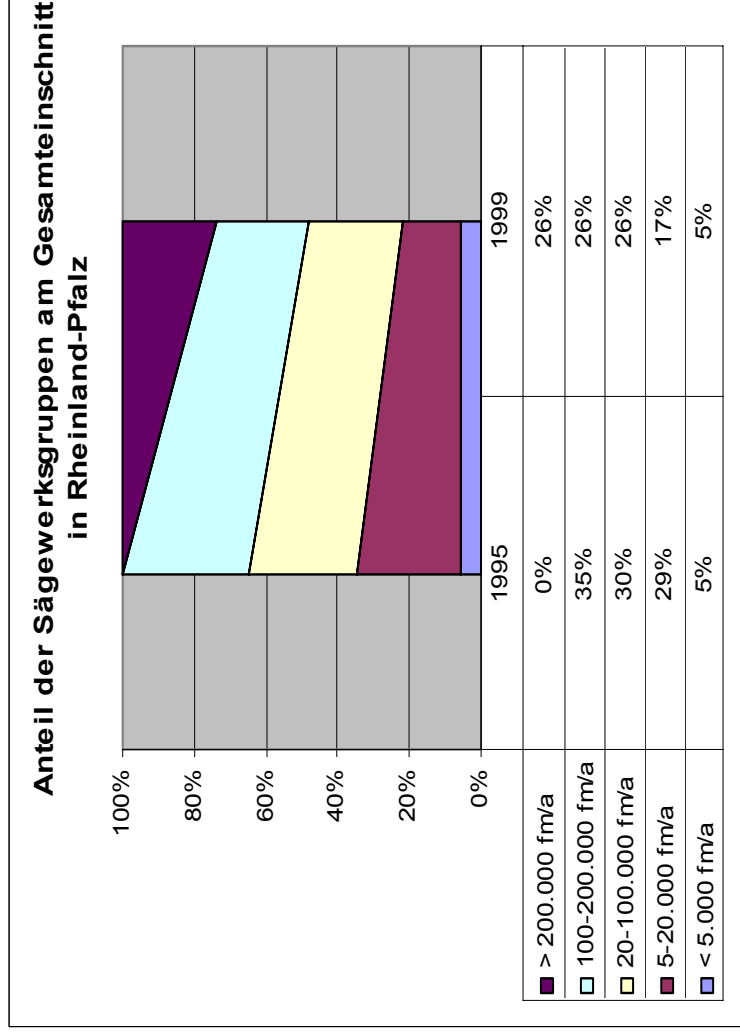


Die Grafik verdeutlicht die zunehmende Konzentration in der deutschen Sägeindustrie.

Die Großbetriebe (>100.000 fm/a) konnten nicht nur ihren prozentualen Marktanteil erheblich ausweiten, sondern schnitten im Vergleich zu 1995 ca. 4 Mio. fm mehr ein.

Die kleineren Betriebe < 100.000 Jahreseinschnitt verloren deutliche Marktanteile und schnitten im Vergleich zu 1995 insgesamt ca. 2 Mio. fm weniger ein.

Konzentrationsentwicklung der Sägeindustrie in Deutschland und Rheinland-Pfalz:



Die Entwicklung, die für Deutschland zu verzeichnen ist, spiegelt sich auch in Rheinland-Pfalz wieder.

Die kleineren Betriebe <100.000fm Jahreseinschnitt verloren deutliche Marktanteile und schnitten im Vergleich zu 1995 insgesamt ca. 0,4 Mio. fm weniger ein.

Die Großbetriebe konnten trotz des rückläufigen Gesamteinschnitts ihren Einschnitt um 0,17 Mio. fm ausweiten und halten im Vergleich zu 1995 einen um 25 Prozentpunkte höheren Marktanteil.

Fazit zur Konzentration des Einschnitts in Deutschland und Rheinland-Pfalz:

Die wirtschaftliche Situation vieler kleiner Betriebe, die sich abzeichnende verschärfende Produktkonkurrenz zwischen traditionellen Sägewerkprodukten und den engineered wood products (KVH, BS, Duo/Triollam, Parallam, etc.) und die Investitionsplanungen der größeren Betriebe lassen eine weiter zunehmende Konzentration in der Sägeindustrie erwarten.

Kapitel D: Entwicklung der Sägeindustrie

Markt und Wettbewerb:

Der Hauptmarkt für die Erzeugnisse der NH-Sägeindustrie bildet die Bauwirtschaft. Schätzungsweise 60% des erzeugten Nadelschnittholzes wird von der Bauwirtschaft absorbiert. Dementsprechend hoch ist die Abhängigkeit der Sägeindustrie von der Entwicklung in der Bauwirtschaft. Von den verschiedenen Bereichen der Bauwirtschaft weist der Wohnungsbau den mit Abstand höchsten Nadelschnittholzverbrauch auf.

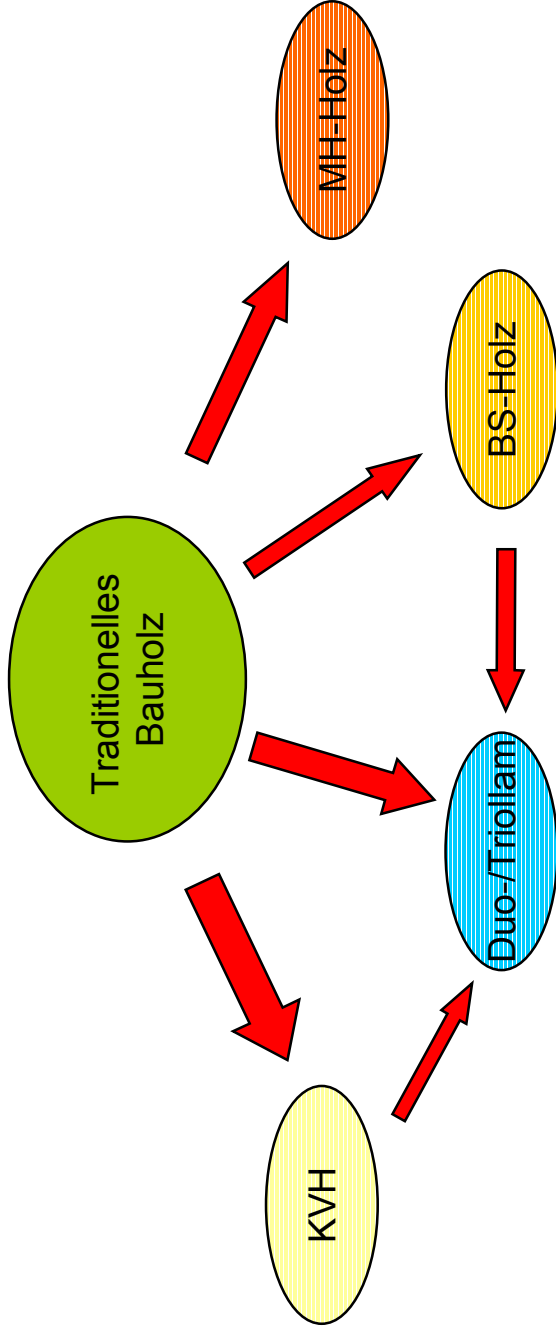
Das Wachstum des Wohnungsbaus von 1995 bis 1999 weist innerhalb der verschiedenen Bauweise jedoch erhebliche Unterschiede auf. Während der konventionelle Wohnungsbau einen Zuwachs von 6% seit 1995 zu verzeichnen hat, entwickelte sich der handwerklich bzw. industrielle Holzbau mit ca. 80% seit 1995.

Aufgrund der Wachstumsdynamik und der Einschätzung von Branchenexperten wird sich diese Wachstumsdiskrepanz zwischen den verschiedenen Bauweise bis 2002 fortsetzen. Dementsprechend werden der handwerklich bzw. industrielle Holzbau eine kumuliert Steigerung von voraussichtlich 45% bis 2002 aufweisen. Der konventionelle Wohnungsbau wird sich bis 2002 voraussichtlich mit etwa 6% entwickeln.

Im Vergleich zwischen der handwerklichen und der industriellen Holzbauweise zeichnet sich der handwerkliche Holzhausbau durch deutlich höhere Wachstumsraten bis 2002 aus (72% zu 6%).

Aufgrund dieser Prognosen steigt der Schnittholzverbrauch und zwar vorrangig der Nadelschnittholzverbrauch im Wohnungsbau bis 2002 um voraussichtlich ca. 13%. Das differenzierte Wachstum der Bauweisen führt bis 2002 zu die unterschiedlichen Verbrauchsentwicklungen. So weisen der konventionelle Wohnungsbau und der industrielle Holzhausbau eine Steigerung des Schnittholzverbrauchs von 5-6% bis 2002 auf. Der handwerkliche Holzhausbau wird bis 2002 voraussichtlich 72% mehr Schnittholz verbrauchen als 1999.

Neben diesen unterschiedlichen Entwicklungen der Bauweisen werden bis 2004 substantielle Verschiebungen im Einsatz der Produkte erwartet. In der nachfolgenden Grafik sind die wichtigsten Substitutionstendenzen zwischen den Produktgruppen schematisch dargestellt.



Die dargestellte Substitutionseinschätzung der Marktteilnehmer bezieht sich vorrangig auf die Verwendung von Nadelschnittholzprodukten in der konventionellen Bauweise, da der Marktanteil des traditionellen Bauholzes in der handwerklich-industriellen Holzbauweise nur von geringer Bedeutung ist.

Innerhalb der handwerklich-industriellen Holzbauweise werden insbesondere kleinere Substitutionsverschiebungen zwischen KVH/BS und Duo-/Triollam erwartet. Diese Substitutionen sind jedoch unter dem Gesichtspunkt einer deutlich steigenden Mengenentwicklung zu bewerten.

Als zukünftige produktspezifische Dienstleistungs- oder Serviceangebote erwarten die Handelsunternehmen insbesondere von den traditionellen Bauholzsägewerken:

- Hobelung
- Druckimprägnierung
- Abbund
- Technische Trocknung
- Längenzuschnitt
- DIN-Sortierung

Als zukünftige produktspezifische Dienstleistungs- oder Serviceangebote erwartet das Zimmereigewerbe insbesondere von den traditionellen Bauholzsägewerken:

- Hobelung
- Schleifung
- Abbund
- Technische Trocknung
- Beschriftung
- DIN-Sortierung

Weitere allgemeine Dienstleistungs- oder Serviceangebote erwarten sowohl Handels- als auch Zimmereiunternehmen in Bezug auf:

- | | |
|---------------------------------------|-------------------|
| • Zunehmende Lieferschnelligkeit | (Handel/Zimmerei) |
| • Stückgenaue Lieferung | (Handel/Zimmerei) |
| • Elektronische Bestellmöglichkeiten | (Handel/Zimmerei) |
| • Verbesserte Reklamationsbearbeitung | (Handel/Zimmerei) |
| • Komplementäre Produktangebote | (Zimmerei) |
| • Räumliche Nähe | (Zimmerei) |

Sägebetrieb:

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse der nachfolgenden Themen, die in zwei verschiedenen Arbeitsgruppen ausgearbeitet wurden, dargestellt.

- **Kooperationen im Rundholzeinkauf/-logistik**
- **Technische / nicht technische Kooperationen zwischen Sägewerken**

Kooperationen im Rundholzeinkauf/-logistik

Der hohe Rundholzkostenanteil an den gesamten Fertigungskosten im Sägewerk, der deutlich über dem NH-Einschlag liegende NH-Einschnitt in Rheinland-Pfalz und die nicht nur in Rheinland-Pfalz schwierige Angebotsstruktur für den Rohstoff waren die Beweggründe über RH-Einkaufskooperationen nachzudenken und verschiedene Formen der Kooperation zuarbeiten.

- **Enge räumliche Kooperation zwischen Sägewerken**

Zusammenlegung der RH-Einkaufsvolumina von räumlich beieinander gelegenen Sägewerken. Jeder Beteiligte bleibt gegenüber dem Forst für einen Teil des gesamten Einkaufsvolumen verantwortlich, um weiterhin direkten Einfluß auf die Rundholzqualität ausüben zu können.

Diese Kooperation könnte nicht nur dafür genutzt werden, gegenüber dem Forst die RH-Nachfrage zu bündeln und dementsprechend einen gewissen Ausgleich zur ausgeprägten Angebotskonzentration zu bieten, sondern verschafft die gleichen Möglichkeiten auch gegenüber dem RH-Handel.

Desweiteren bietet ein gemeinsamer RH-Einkauf die Möglichkeit, den hohen Zeit- und Kostenaufwand für die RH-Beschaffung durch Arbeitsteilung zu senken.

- **Kooperation zum gemeinsamen Rundholzeinkauf außerhalb von Rheinland-Pfalz**

Diese Einkaufskooperation konzentriert sich vor allem auf größere Sägewerke, die vorrangig Abschnittsholz einschneiden. Von Seiten der kleineren Sägewerke wurde betont, daß sie auf eine flexible mengenmäßige Anlieferung angewiesen seien und vorrangig Langholz benötigen würden. Beide Einwände ließen sich bei einem gemeinsamen Einkauf außerhalb von Rheinland-Pfalz nur schwerlich realisieren.

Die größeren Sägewerke betonten, daß die Bündelung der Einkaufsvolumina zum Bezug von Rundholz beispielsweise aus dem Ausland zu Vorteilen führen könnte. Denn den meisten Betrieben ist es aufgrund fehlender Erfahrung in der Einkaufsorganisation und in der Logistik nicht möglich, diesen Handel eigenständig abzuwickeln. Die größere Einkaufsmenge würde es beispielsweise ermöglichen, erfahrene Logistikunternehmen einzubinden.

Als Umschlagsplatz für mögliche Rundholzschifftransporte wäre der Rheinhafen in Koblenz nutzbar.

Desweiteren könnte der Rheinhafen auch als Umschlagsplatz für Schnittholz dienen, welches von beteiligten Sägewerken angeliefert und von Speditionen von hier zu den Absatzmärkten weiter transportiert würde. Für die Sägewerksunternehmen resultiert daraus der Vorteil, die LKW sowohl für den Rundholz- als auch für den Schnittholztransport von und nach Koblenz einsetzen zu können.

- **Kooperation zum gemeinsamen Rundholzeinkauf von komplementären Rundholzsortimenten**

Die dritte Form der Kooperation im Rundholzeinkauf wäre die Bündelung der RH-Nachfrage von Sägebetrieben mit einem unterschiedlichen RH-Sortimentsbedarf. Diese Form der Kooperation stellt die problemfreieste Kooperationsform zwischen Sägewerken dar, weil die qualitative Zuordnung des eingekauften Rundholzes zu den beteiligten Sägewerken ohne betriebliche Interessenskonflikte ablaufen könnte.

- **Rundholzlogistik**

Auf Grundlage einer Rundholzkooperation wäre eine zentrale Optimierung des Rundholztransportes vom Wald in die Sägewerke anzudenken.

Die Umsetzung könnte beispielsweise so aussehen, daß die Daten der zu transportierenden Rundholzmengen der einzelnen Sägewerke an einen zentralen Transportpool gemeldet werden, welcher wiederum eigenständig die koordinierende Steuerung der Transportunternehmen inklusive der Vereinbarung von Rahmenverträgen leitet.

Neben der Bildung einer RH-Einkaufskooperation zwischen Sägewerken wäre auch der gemeinschaftliche Aufbau/Betrieb eines zentralen Rundholzplatzes oder die gemeinschaftliche Nutzung eines bestehenden Rundholzplatzes eine weiter zu überlegende Anregung.

Insbesondere unter dem Gesichtspunkt, daß kleinere Sägewerke im Bereich des Rundholzplatzes technische Defizite aufweisen. Der gemeinschaftliche Betrieb eines zentralen Rundholzplatzes wäre insbesondere zwischen Sägewerken mit einem komplementären Rundholzbedarf zu überlegen.

Technische / nicht technische Kooperationen zwischen Sägewerken

Technische Kooperationen zwischen Sägewerken

Den Problemstellungen, denen sich die Sägewerke insbesondere NH-Sägewerke gegenüber sehen, macht eine Differenzierung zwischen kleinen und mittelgroßen NH-Sägewerken erforderlich.

• Kleinere NH-Sägebetriebe:

Die kleinere NH-Sägewerke bis ca. 20.000 fm Einschnitt pro Jahr weisen eine in der Regel eine starke Produktausrichtung speziell auf das Bauholz aus. Das Bauholz steht jedoch unter zunehmender Produktkonkurrenz zu anderen Holzprodukten wie KVH, Brettschichtholz und Duo-Triollam und wird zukünftig erhebliche Marktanteile verlieren. Desweiteren weisen viele Sägewerke dieser Größenordnung technische Defizite in den folgenden Bereichen auf:

- Relativ hohe Einschnittkosten
- Häufig fehlende Trocknungsmöglichkeiten
- Geringere Rundholzsortiermöglichkeiten
- Häufig fehlende Hobelmöglichkeiten

Ein weiteres Gefahrenpotenzial resultiert aus der Tendenz, daß zunehmend größere bauholzspezialisierte Betriebe mit relativ hohen Einschnittsmengen und niedrigen Einschnittskosten in den Markt eintreten.

Um auf diese Veränderungen der Wettbewerbs- und Marktsituation gerecht zu werden, sind in vielen kleineren Betrieben erhebliche Investitionen in den direkten Fertigungsablauf und in die Weiterverarbeitung insbesondere in technische Trocknungsanlagen notwendig.

Das erforderliche Investitionsvolumen bedeutet für die einzelnen Sägewerke ein erhebliches wirtschaftliches Risiko in einem Markt, der durch schwache Wachstumsraten und Substitutionstendenzen gekennzeichnet ist.

Als Alternative böte sich die technische Kooperation zwischen Sägewerken und der gemeinsame Aufbau von Weiterbe- und verarbeitungsstufen an.

Diese technische Kooperation könnte beispielsweise den gemeinsamen Aufbau von folgenden Stufen beinhalten:

- Abbundanlagen
- Technische Trocknungsanlagen
- Kundenservice
- Logistik/Transport
- Hobelanlagen
- Vorfertigung von Elementen
- Thermische Verwertung von Sägerestholz
- Stoffliche Verwertung von Sägerestholz, z.B: Pelett

In der Folge dieses gemeinschaftlichen Aufbaus könnte ein ausgewählter Betrieb seine Investitionen gezielt in die Verbesserung seines Fertigungsablaufes konzentrieren, so daß die erzeugten Produkte zu konkurrenzfähigen Preisen in die Weiterverarbeitung einfließen können. Die anderen beteiligten Betriebe stellen sukzessive ihre Einschnitttätigkeit ein und konzentrieren die unternehmerische Tätigkeit auf die beschriebenen Weiterbe- und verarbeitungsstufen.

- **Mittelgroße NH-Sägebetriebe:**

Die mittelgroßen NH-Sägewerke bis ca. 100.000 fm Jahreseinschnitt befinden sich durch die nachfolgenden Kriterien unter erheblichen Markt- und Wettbewerbsdruck:

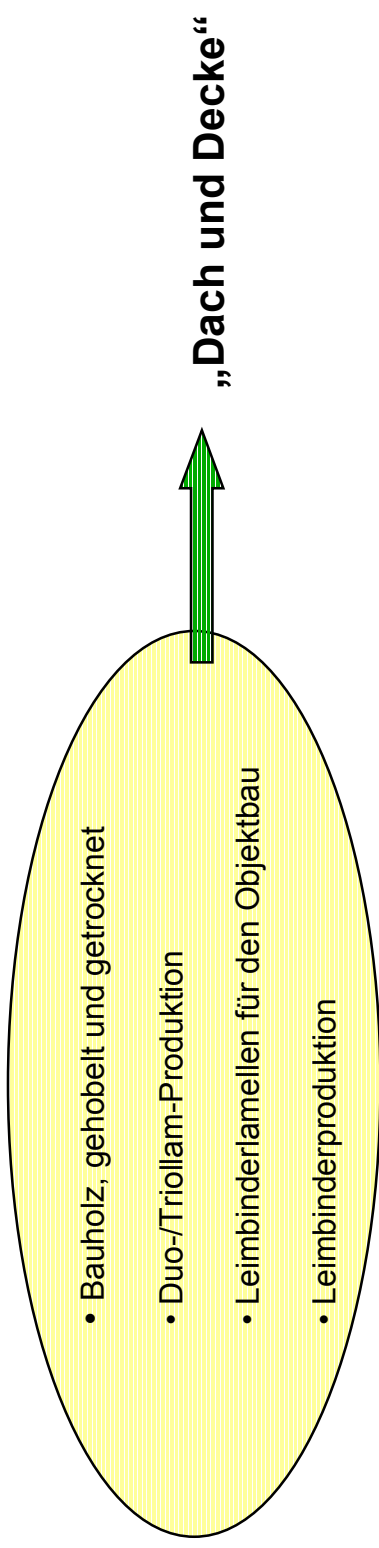
- Breites Produktangebot
- Geringe Verarbeitungstiefe
- Keine Kostenführerschaft
- Scharfe Konkurrenz in den Massensortimenten
- Relativ hoher Verwaltungsaufwand im Vergleich zu kleineren Sägewerken
- Lokaler und nationaler Absatzbereich

Für die meisten Betriebe dieser Größenordnung bietet sich nicht die Möglichkeit, sich zum Mengenanbieter mit entsprechender Kostenführerschaft oder zum Multispezialisten mit breiter Kompetenz zu entwickeln.

Als mögliche Alternative bietet sich die Entwicklung zum Zielgruppenspezialisten mit entsprechender Produktkompetenz an. Die notwendigen Ausrichtung beinhaltet die folgenden Maßnahmen:

- Reduktion des eigenen Produktspektrums
- Konzentration und Spezialisierung auf ein Leistungsspektrum
- Aufnahme von technischen Kooperationen mit anderen Sägewerken zur Abrundung des zielgruppenorientierten Angebots

Nachfolgend ist eine mögliche Zielgruppe mit den benötigten Produkten aufgezeigt:



- KVH-Produktion
- Kreuzholz
- Hobelware

Laut einer kürzlich durchgeführten DGM-Umfrage und aufgrund von Äußerungen von beteiligten Sägewerken sehen die mittelgroßen Alleskönner insbesondere in der Spezialisierung auf die Bauholzproduktion, eine Möglichkeit sich zukünftig auszurichten.

Diese Spezialisierung deckt jedoch noch nicht die kompletten Bedürfnisse der Zielgruppe „Dach und Decke“ ab.

Weitere Produktangebote, wie oben aufgelistet, wären notwendig, um ein komplettes Produktprogramm anbieten zu können. Die Erweiterung des Produktangebotes sollte aus Gründen der Risikominimierung und der Aufrechterhaltung der Fokussierung des einzelnen Sägewerkes in technischer Kooperation mit anderen spezialisierten Betrieben erfolgen.

Weitere technische Kooperationsformen zwischen Sägewerken zeigt die folgende Übersicht:

- Aufbau einer maschinellen Sortierung insbesondere für NH-Sägewerke, die Starkholzsortimente einschneiden
- Aufbau von thermischen Anlagen zur Verwertung von Sägerestholz in Verbindung mit Trocknungsanlagen und einer Wärmeversorgung für umliegende Verbraucher
- Aufbau einer stoffliche Verwertung für Sägerestholz, z.B: Pellets
- Aufbau eines zentralen Rundholzplatzes insbesondere für Sägewerke, die komplementäre Rundholzsortimente benötigen
- Gemeinsame Nutzung von Schnittholzsortieranlagen
- Gemeinsame Nutzung von Holzhitzbehandlungsanlagen

Nicht technische Kooperationen zwischen Sägewerken

Eine nicht technische Kooperation zwischen Sägewerken mit unterschiedlicher aber auch mit gleicher Einschnittsgröße ist für die folgenden Bereiche vorstellbar.

Gemeinsamer Einkauf für:

- Betriebsmittel
- Hilfsstoffe
- Wartungsdienste
- Maschinenteile

Gemeinsame Pool-Nutzung:

- Personalpool für Instandhaltungs-/Wartungsarbeiten
- LKW-Transportpool
- Zentraler Schnittholzlagerplatz für den überregionalen Absatz

Gemeinsamer Verkauf:

- Rahmenverträge mit der Holzwerkstoffindustrie über Sägerestholzlieferungen
- Gründung einer gemeinsamen Vertriebsgesellschaft für den überregionalen Absatz
- Schaffung eines Internet-Marktplatzes

Gemeinsames Marketing:

- Gemeinsame genutzte Verkaufsräume
- Gemeinsame Aktionstage
- Gemeinsamer Internetauftritt

Schnittlogistik/RH./SH-Sortierung:

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse der nachfolgenden Themen, die in der Arbeitsgruppe 4 erörtert wurden, dargestellt.

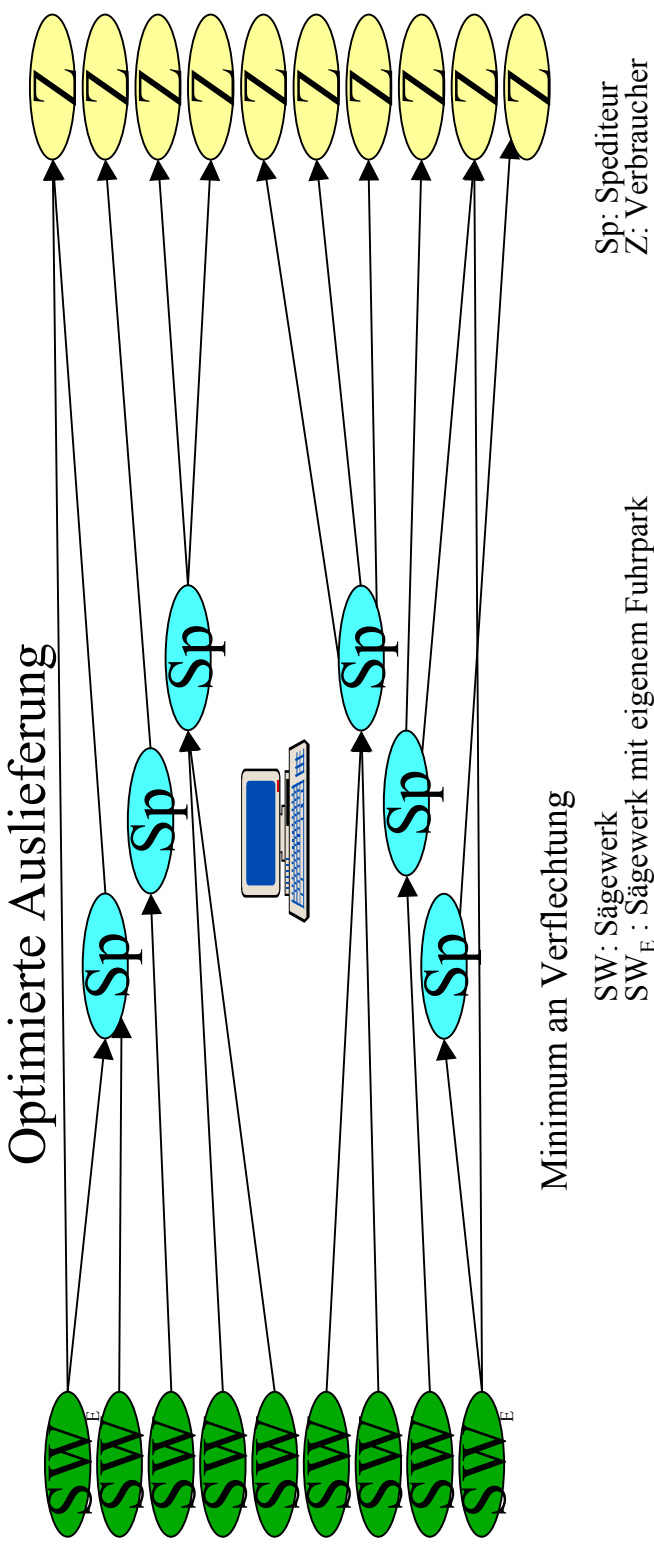
- Logistikkette Sägewerk-Verbraucher
- Frachtentflechtung und Rahmenverträge
- Kooperation von Sägem, Logistikern und Kunden durch Datenvernetzung
- Sortiervorschriften für Rund- und Schnittholz

Logistikkette Sägewerk-Verbraucher/Frachtentflechtung und Rahmenverträge

Die derzeitige Schnittholzlogistikkette ist zu differenzieren in Logistik mit eigenen Fahrzeugen und mit Speditionen, deren Transportanteil je nach Sägewerksgröße erheblich schwankt. Bezüglich des Einsatzes von Speditionen ist festzustellen, daß die Sägewerke in der Regel die stetige Zusammenarbeit mit Hausspeditionen suchen und dabei anstreben, daß diese Speditionen exklusiv nur für ein Sägewerksunternehmen fahren, um einen umfassenden Kundenschutz zu wahren.

Zweitens ist festzustellen, daß in keiner Weise eine Bündelung des Transportvolumens bezüglich Optimierung der Sägewerks- und Kundenanfahrt weder von den Sägewerkern noch von den Speditionen erfolgt.

Eine schematische Ideallösung bezüglich der Optimierung des Speditioneinsatzes ist auf der folgenden Seite dargestellt:



Kennzeichnend für eine derartige Minimierung der Transportverflechtung ist die Bündelung des zu tätigenen Transportvolumens der einzelnen Sägewerke in einem Pool. Im Schaubild durch den Rechner symbolisiert.

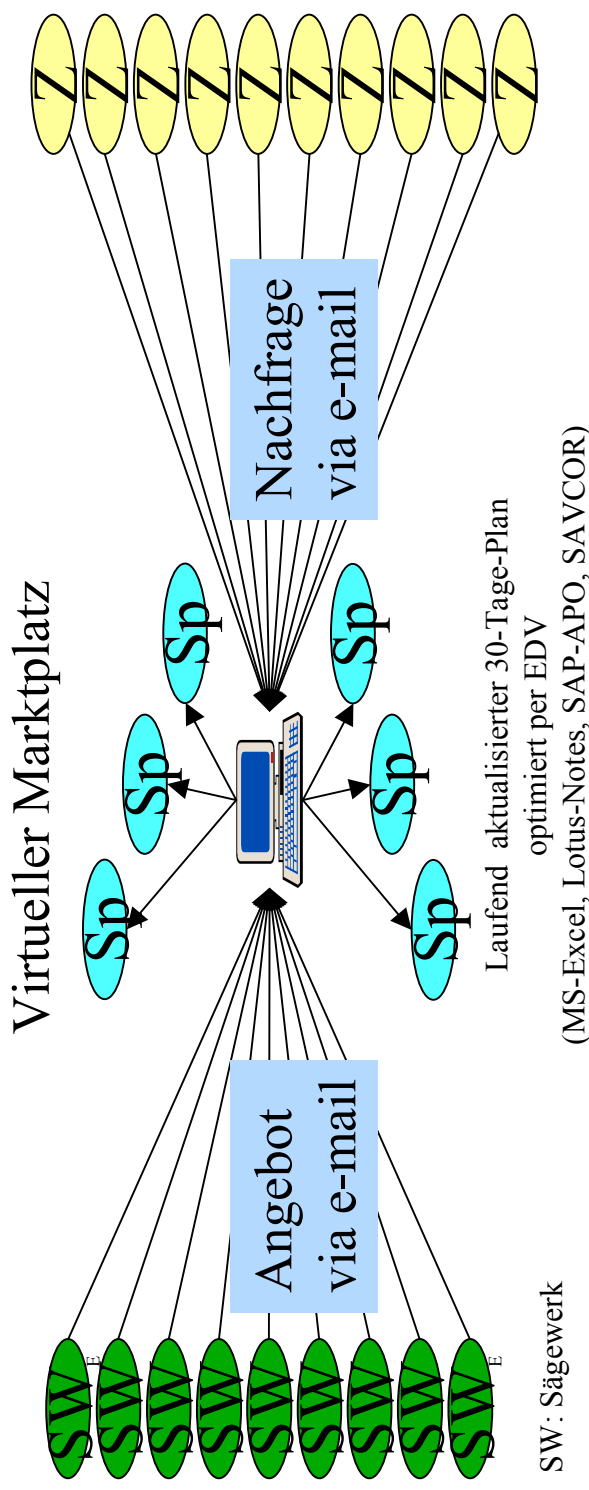
Dem Pool sind feste Speditionen angeschlossen, die dem Optimierungsrechner Daten bezüglich Transportkapazitäten, Transportzielen, Rückfracht, etc zur Verfügung stellen.

Aus den Daten der Speditionen und der Sägewerke wird die Logistikkette für Schnittholzprodukte optimiert.

Dieses System beschränkt sich vorrangig auf den nationalen Transport von Schnittholz, da im internationalen Transport überwiegend mit wechselnden ausländischen Speditionen zusammengearbeitet wird.

Kooperation von Sägewerken, Logistikern und Kunden durch Datenvernetzung

Der logisch nachfolgende Schritt nach der Vernetzung und Optimierung des Transportes könnte dann der Aufbau eines virtuellen Marktplatzes zwischen Sägewerken und Verbrauchern sein.



– Vorteile

- Kosteneinsparung von 5,-- bis 7,-- DM/m³
- Vergrößerung des eigenen Marktes
- Schnellere Belieferung des Kunden
- Größere Auswahl für den Kunden

– Nachteile

- Investitionskosten für die Vernetzung
- Freigabe der Daten
- Abstimmung mit ehemaligen Konkurrenten

Sortiervorschriften für NH-Schnittholz

Wie die Ergebnisse der Befragung der Marktteilnehmer zeigen, verliert die Sortierung nach Tegemseer Gebräuchen zunehmend an Bedeutung vorrangig für Produkte, die nach Tragfähigkeit bemessen werden. Insbesondere der stark wachsende Holzhausbau verlangt u.a. aus Produkthaftungsgründen zunehmend die Sortierung nach der entsprechenden DIN-Norm.

Diese zunehmende Tendenz nach DIN zu sortieren, bietet auch neue Chancen für die Sägeindustrie, insbesondere für kleinere und mittlere Betriebe, die vorrangig stärker dimensioniertes NH-Rundholz einschneiden. Denn die Sortierklassenausbeute für Schnittholz, welches aus stärker dimensionierten NH-Rundholz erzeugt wurde, liegt deutlich über den Werten, die aus dem Schwachholzeinschnitt zu erzielen.

Markteinschätzungen gehen davon aus, daß Schnittholz mit höheren Festigkeitseigenschaften zukünftig vermehrt durch die Brettschichtholz- und Duo-/Triolam-Produzenten nachgefragt wird.

Die höheren Festigkeitseigenschaften des aus starkholzerzeugten Schnittholzes lassen jedoch nur mit Hilfe einer maschinellen Sortierung identifizieren.

Da die Investitionskosten für eine maschinellen Sortierung in der Regel für den einzelnen Betrieb zu hoch sind und auch die kapazitive Auslastung normalerweise durch einen kleineren Betrieb nicht gewährleistet werden kann, wäre eine gemeinschaftliche Investition mit anderen Sägewerken zu überprüfen.

Kapitel E: Holzartenspezifische Entwicklungsmöglichkeiten der rheinland-pfälzischen Sägeindustrie

Nachfolgend werden holzartenspezifische Entwicklungsmöglichkeiten und deren Bewertung für die rheinland-pfälzischen Sägeindustrie dargestellt:

Kiefernstarkholzeinschnitt (ab L3a-L6) für Gatterbetriebe:

Alle Waldbesitzarten in Rheinland-Pfalz weisen für die Kiefernrundholz ab L3a-L6 ein deutlich über dem Einschlag (lt. Landesforstverwaltung für 1999) liegendes Potenzial (lt. Bundeswaldinventur für 1999) von ca. 100.000 fm auf. Außerdem werden ca. 20% des rheinland-pfälzischen Kieferneinschlags außerhalb von Rheinland-Pfalz vermarktet (Anteil von > L3a nicht bekannt).

Starkes Kiefernrundholz guter Qualität (B und besser) eignet sich insbesondere zur Erzeugung von Blockware und Lamellenholz für die Fensterkantelproduktion.

Seit 1994 wurde für die Landesforstverwaltung die Sortierung nach Handelsklassen in den Gütegruppen B und C durch die Sortierung nach drei verschiedenen Verwendungsbereichen Blockware, Lamelle und sägefähiges C-Holz abgelöst, um den Sägewerken stärker verwendungsorientiertes Rundholz anbieten zu können.

	Einschlag 1999:	Potenzial 1999:	Differenz:	Qualitätsanteil (B und besser)
L2:..	ca. 115.000 fm	ca. 148.000 fm	ca. 33.000 fm	76%
L3:	ca. 50.000 fm	ca. 117.000 fm	ca. 67.000 fm	16%
L4-L6:	ca. 11.000 fm	ca. 41.000 fm	ca. 30.000 fm	60%

Welche Chancen/Risiken ergeben sich aufgrund des hohen nicht genutzten Kiefernstarkholzpotezials und der verwendungsorientierten Sortierung für Gatterbetrieb, die sich auf die Erzeugung von Kiefernlamellen konzentrieren wollen?

Rundholzangebot:

- Hohes Kiefernstarkholzpotezial in RHP für den Einschnitt von Lamellen- und Blockware
- Konzentration des Kiefernaufkommens in der Pfalz
- Nur ca. 40% des Potezials entspricht den Qualität für die Lamellenerzeugung
- 20% des Kiefernstammholzes wird außerhalb von RHP vermarktet

Rundholzqualität:

- Kiefernrundholz aus den nicht pfälzischen Wuchsgebieten weist qualitative Nachteile gegenüber den pfälzischen Wuchsgebieten auf, und ist daher für die Produktion von Lamellen weniger geeignet.

Absatzmarkt:

- Zurückgehender Anteil des Holzfensters zugunsten von Kunststoff, Aluminium, etc.
- Zurückgehende Fensterkantelproduktion in Deutschland
- Zunehmende Importe von Lamellen und fertigen Fensterkanteln aus osteurop.Ländern
- Preisvorteil von osteuropäischen Rohware für Standardsortimente
- Einheimische Kiefernlamellenproduzenten dienen nur als Lieferanten für Sondermaße

Fertigung:

- Investitionen in technische Trocknungsanlagen
- Benötigtes wirtschaftliches Einschnittvolumen ca. 20.000 fm

Neben dem Gattereinschnitt von starkem Kiefernstammholz zu Lamellen bietet sich die Erzeugung von Eichenlamellen aus starken Eichenstammholz an (Kleiner Nischenmarkt).

Lärchen- und Douglasieneinschnitt für Gatterbetriebe:

Für Douglasien- und Lärchenschnittholz ist in den letzten Jahren eine kontinuierliche Steigerung der Nachfrage festzustellen. Aufgrund der u.a vergleichsweise hohen Resistenzklasse (3) werden Douglasien- und Lärchenschnitthölzer überwiegend in der Außenanwendung verwendet. Dazu zählen beispielsweise: Wandverschalungen, Kindertagengeräte, Palisaden, Balkonbau, etc.

Desweiteren wird Douglasien-/Lärchenschnittholz in der Innenverwendung als Schwellenmaterial im handwerklich und industriellen Holzhausbau eingesetzt.

Die RH-Nachfrage der Gatterbetriebe für Douglasie und Lärche konzentriert sich aufgrund der Produktnachfrage auf stärkere Rundholzdimensionen (>L3a). Die Angebotsmenge ca. 20.000 fm wird bereits zu ca. 95% von Gatterbetrieben aus Rheinland-Pfalz eingeschritten.

Schwächere RH-Dimensionen (Hauptangebotsmenge in RHP: ca. 110.000 fm, L1-L2) werden in der Regel in Profilerspannerwerken eingeschritten. Schätzungsweise über 50% des schwachen Douglasien-/Lärchen-Rundholz wird außerhalb von Rheinland-Pfalz vermarktet. Aufgrund der Holzeigenschaften stellen Douglasien- und Lärchenrundholz besondere technische Produktionsbedingungen.

Welche Chancen/Risiken ergeben sich aus einem verstärkten Douglasien-/Lärcheneinschnitt für Gatterbetriebe?

Rundholzangebot:

- Knappes RH-Angebot für starke Douglasie/Lärche (ab L3a) in RHP für den verstärkten Einschnitt in Gatterbetrieben
- Geringe Differenz zwischen Einschlag und Potenzial in den starken RH-Dimensionen
- Aus schwachholzerzeugtes Lärchen- und Douglasienschnittholz bieten in der Regel nicht die vom Markt gewünschten Produkteigenschaften und werden vorrangig in Profilerspannerwerken eingeschritten

Absatzmarkt:

- Zunehmende Nachfrage nach Lärchen- und Douglasien schnittholz insbesondere für die Außenanwendung
- Geringe Wettbewerbsmöglichkeiten gegen typische Fichtenanwendungsbereiche
- Wachsende Anwendungsbereiche in der Brettschichtholzproduktion

Fertigung:

- Technisch anspruchsvollerer Produktionsablauf als bei Fichten/Kiefern-Rundholz
- Strikte Trennung zwischen Fichten- und Douglasien-/Lärcheneinschnitt (keine SW-Mischsortimente vom Markt gewünscht), daher größere Loseinheiten erforderlich
- Längere Trocknungszeiten für Lärchen- und Douglasien schnittholzsortimente

Fichtenstarkholzeinschnitt:

Alle Waldbesitzarten in Rheinland-Pfalz weisen für die Fichtenrundholz ab L3a-L6 ein deutlich über dem Einschlag (lt. Landesforstverwaltung für 1999) liegendes Potenzial (lt. Bundeswaldinventur für 1999) von ca. 275.000 fm auf.

Einschlag 1999:	Potenzial 1999:	Differenz:	Qualitätsanteil (B und besser)
L3: ca. 121.000 fm	ca. 330.000 fm	ca. 209.000 fm	44%
L4-L6: ca. 32.000 fm	ca. 98.000 fm	ca. 66.000 fm	53%

Ca. 75% des Fichteneinschlag wird innerhalb von Rheinland-Pfalz vermarktet. Zahlen über die Vermarktung von Fichtenstarkholz in Rheinland-Pfalz liegen nicht vor.

Gemäß aktuellen Untersuchungen der DGfH (Deutsche Gesellschaft für Holzforschung) weist Schnittholz aus starkem Fichtenrundholz im Vergleich zu Schnittholz aus schwachem Rundholz deutlich höhere Festigkeitswerte auf.

Die maschinelle Sortierung ermöglicht die Aussortierung von Schnittholz in der höchsten Sortierklasse MS17.

Nähere Informationen: Kapitel D/2.Sägebetrieb

Rundholzangebot:

- Hohes Fichtenstarkholzpotezial für maschinelle Sortierung in Rheinland-Pfalz

Rundholzqualität:

- Nur aus „guten“ Wuchsgebieten stammendes Fichtenstarkholz bietet die Möglichkeit, Leimbinderlamellen mit höheren Festigkeitswerten an Brettschichtholz- und Duo-Triollam-produzenten anzubieten

Absatzmarkt:

- Gute Wachstumsprognosen für Brettschichtholz und Duo-/Triollam
- Zunehmende Nachfrage nach Leimbinderlamellen mit höheren Festigkeitseigenschaften

Fertigung:

- Hohe Investitionen für die maschinelle Sortierung (ca. 1 Mio. DM)
- Benötigtes wirtschaftliches Sortiervolumen von ca. 20.000 m³
- Investitionen für die technische Trocknung

Eichendaubeneinschnitt:

In den letzten Jahren wurden von den verschiedenen Waldbesitzarten in RHP ca. 75% des Eichenstammholzes außerhalb von Rheinland-Pfalz vermarktet.

Gute Eichenstammholzqualitäten (B und besser) in den höheren Stärkeklassen werden vorrangig nach Frankreich exportiert und dienen als Rohstoff für die Faßdaubenproduktion.

	Einschlag 1999:	Potenzial 1999:	Differenz:	Qualitätsanteil (B und besser)
L1:	ca. 280 fm	ca. 15.500 fm	ca. 15.220 fm	
L2:.	ca. 26.500 fm	ca. 37.000 fm	ca. 10.500 fm	66%
L3:	ca. 30.500 fm	ca. 34.500 fm	ca. 4.000 fm	27%
L4-L6:	ca. 20.000 fm	ca. 45.000 fm	ca. 25.000 fm	45%

Rundholzangebot:

- Hohes Eichenstarkpotenzial für den Eichendaubeneinschnitt in Rheinland-Pfalz

Rundholzqualität:

- Gute Rundholzqualitäten vorrangig in der Pfalz
- Rheinland-pfälzische RH-Qualität ist der französischen ebenbürtig

Absatzmarkt:

- Gute Wachstumsprognosen für Faßherstellung in Frankreich
- Möglicher Absatzmarkt für die rheinland-pfälzische Weinindustrie

Fertigung:

- Investitionen in Spaltung, Bandsägenfertigung und Sortierung
- Hohes Know-How-Niveau
- Hohe Lagerkapitalbindung

Bucheneinschnitt:

Die nachfolgende Übersicht zeigt die Angebots- und Nachfragesituation für Buchenstammholz in RHP.

Buchenstammholz:	Einschlag 1999: ca. 211.000 fm	Einschlag 1998: ca. 176.000 fm	Einschlag 1997 ca. 160.000 fm
Davon L1-L2:	21.000 fm	21.800 fm	23.800 fm
Davon L3:	74.000 fm	58.000 fm	50.200 fm
Davon L4-L6:	116.700 fm	96.300 fm	85.800 fm
Davon Export:	13.500 fm	14.200 fm	29.000 fm
in die EU:	5.300 fm	12.500 fm	26.000 fm
in die Nicht-EU:	8.200 fm	1.700 fm	3.000 fm
Güteverteilung in 1999:			
B:	25% / 52.000 fm		
B/C:	6% / 12.000 fm		
C:	40% / 84.000 fm		
D:	19% / 40.000 fm		
OA:	22% / 46.000 fm		
Geschätzter Einschnitt der Buchensägewerke:	ca. 88.000 fm	89.000 fm	95.000 fm

Vermarkung außerhalb RHP:

ca. 109.000 fm **73.000 fm** **36.000 fm**

Die Übersicht verdeutlicht, daß trotz des relativ hohen Exportes von hochwertigen Buchenstammholz in EU- und Nicht-EU-Länder nur ca. 45% der verbleibenden Menge von rheinland-pfälzischen Sägewerken genutzt wird. In 1999 wurden infolgedessen ca. 110.000 fm außerhalb von RHP vermarktet.

Diese Buchenstammholzmenge, die außerhalb von RHP vermarktet wurde, verdeutlicht die Potenziale, die sich für Buchensägewerk in Rheinland-Pfalz anbieten.

Desweiteren weist das nachhaltig verfügbare Buchenstammholzpotenzial noch zusätzliche Mengen aus, die für die Sägeindustrie in Rheinland-Pfalz nutzbar wären.

Buchenstammholz:	Potenzial 1999: ca. 510.000 fm	Potenzial 2005: ca. 447.000 fm
Davon L1-L2:	68.000 fm	61.000 fm
Davon L3:	172.000 fm	149.000 fm
Davon L4-L6:	270.000 fm	237.000 fm
Güteverteilung aus 1999:		
B: 25%	127.000 fm	111.000 fm
B/C: 6%	30.000 fm	26.000 fm
C: 40%	204.000 fm	179.000 fm
D: 19%	97.000 fm	85.000 fm
OA: 22%	112.000 fm	98.000 fm

Die schriftliche Befragung der LH-Sägewerke ließ keinen Rückschluß auf die vorrangig eingeschnittene Stärkeklassen der rheinland-pfälzischen Buchensägewerke zu. Es ist jedoch davon auszugehen, daß die durchschnittliche Stärkeklasse der Buchensägewerke im Bereich von L3 liegt.

Unter Berücksichtigung dieser Annahme bieten sich aufgrund des bisherigen Einschlags in RHP und vor allem unter dem Gesichtspunkt eines deutlich über dem Einschlag liegenden Potenzials gute Perspektiven für zusätzliche oder bestehende Buchensägebetriebe.

Diese Perspektiven bestehen vor allem im spezialisierten Einschnitt von schwachen Rundholzdimensionen (z.B: Kreissägetechnik) und starken Rundholzdimensionen (Bandsägentechnik).

Fertigung:

- Bandsägenfertigung für den Starkholzeinschnitt
- Kreissägentechnik für den Schwachholzeinschnitt

Absatzmarkt:

- Massivholzindustrie
- Parkettindustrie
- Gestellindustrie
- Möbelindustrie

Forst und Rundholzlogistik

Optimierung der Rundholzlogistik/-kette hin zum bedarfsgerechten und kundenorientierten Einschlag

1. Planung

- **Bessere Auslastung der Holzerntemaschinen durch die Bündelung der Holzernteaufträge über alle Waldbesitzarten und Käufergruppen hinweg (nur Rechenzentrale)***
- **Erstellung einer Holzdatenbank über die mengenmäßigen und qualitativen Bestände**

2. Arbeitsvorbereitung

- Sorgfältige Erschließung, deutliches Auszeichnen, verbesserte Infrastruktur, vorbereitete Polterplätze im Kleinprivatwald
- Digitalisierte Forstkarten, Benutzung von GIS/GPS-Systemen* z.B. zum Auffinden des Polters

3. Ausführung

- **Wertoptimierte Aushaltung (Optimierung für die Aushaltung am einzelnen Bordcomputer)**
- **Kundenorientierte Aushaltung nach Auftragslisten (Vernetzung von Bordcomputern und Listen)**
- **Direktverladung in Container (Industrieholz) oder auf Wechselbrücken (Stammholz)**

*Rot: erhöhte Priorität

Forst und Rundholzlogistik

Optimierung der Rundholzlogistik/-kette hin zum bedarfsgerechten und kundenorientierten Einschlag

4. Datenerfassung

- Werkseingangsvermessung + Harvestermaß als Kontrolle
- **Verbesserter Informationsfluß durch gemeine Plattform (Internetportal)**

5. Abfuhr

- LKW mit Auflader/Wechselbrücken
- **GIS/GPS-gestützter Abtransport**
- Termingerechte Abfuhr des Holzes

6. Vermarktung

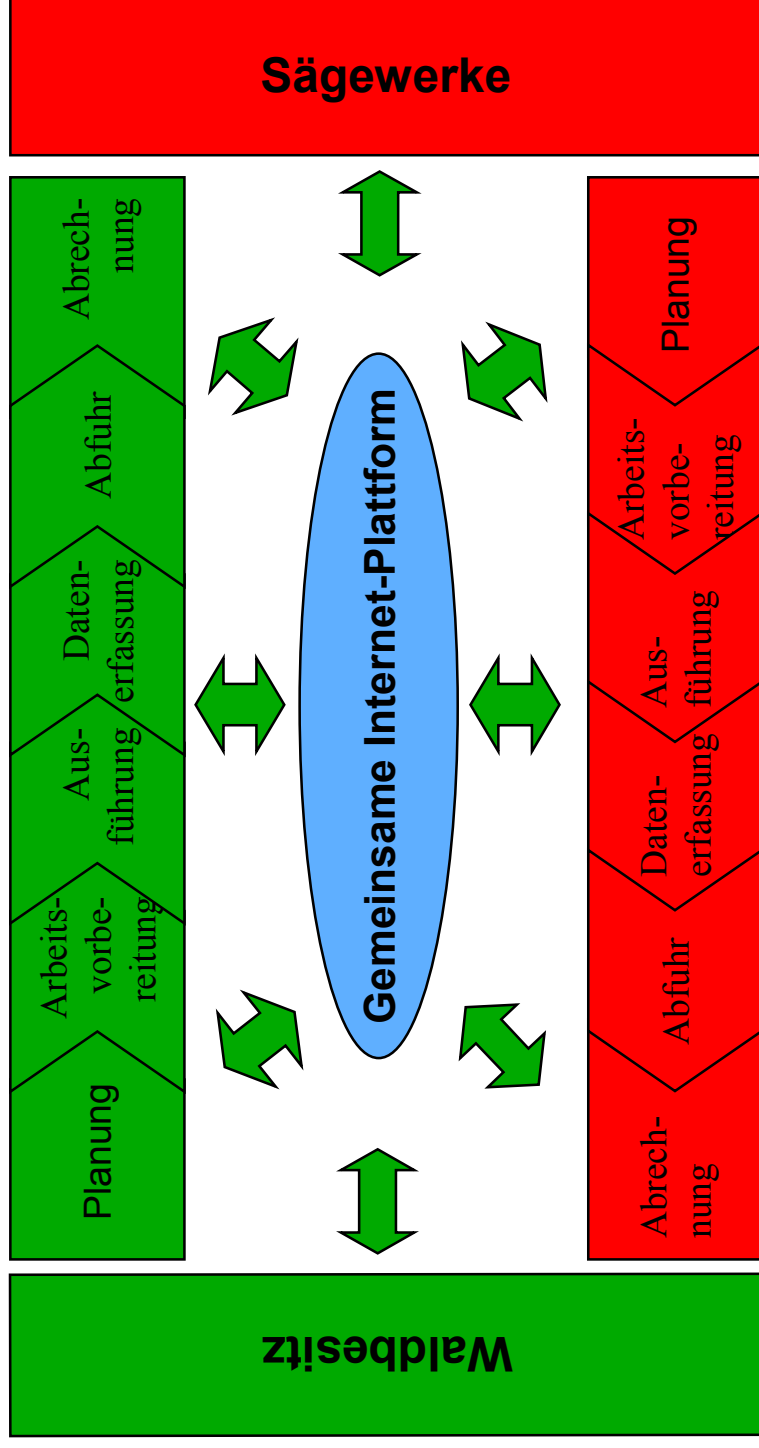
- Gemeinsame Bearbeitung von Auftragslisten durch Forst und Sägeindustrie
- **Überwindung der strikten Trennung von Forst- und Sägewerksbereich durch virtuellen Rundholzmarkt**

7. Abrechnung

- Verkaufsabwicklung vom Angebot bis zur Zahlungsbestätigung und Reklamation auf einer elektronischen Plattform für alle an der Holzernte Beteiligten (mySAP, PaperEx, u. a.)

Forst und Rundholzlogistik

Vernetzung der Logistikketten durch gemeinsame Internet-Plattform



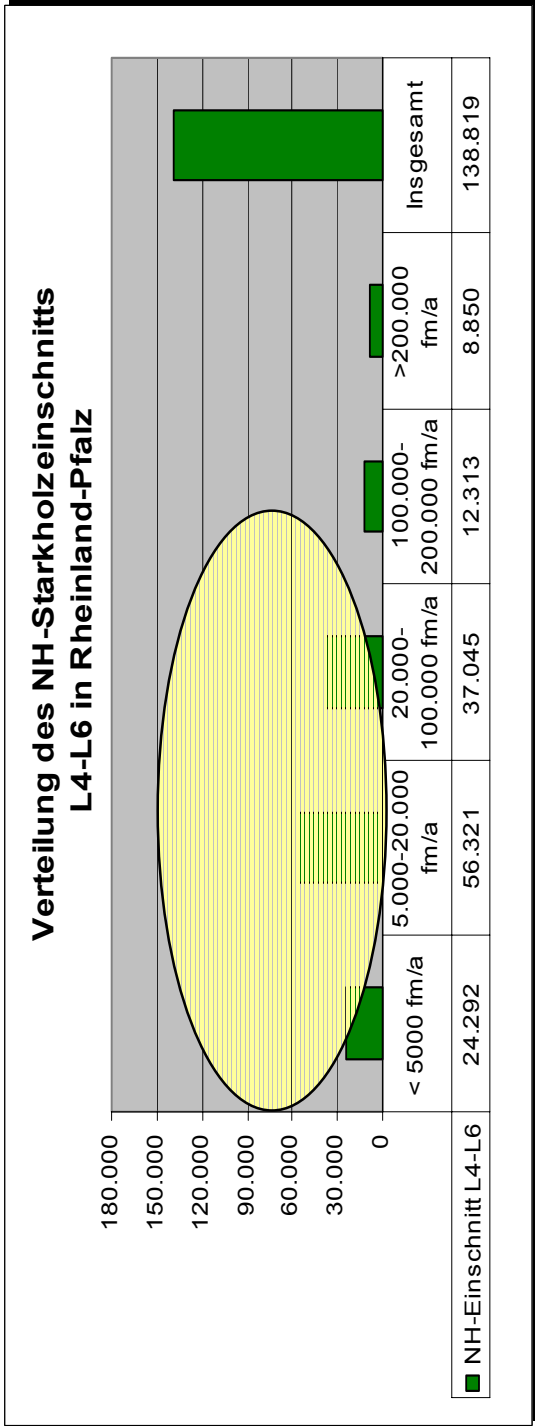
Forst und Rundholzlogistik

Vernetzung und Lenkung der Logistikketten durch gemeinsame Internet-Plattform

Vorgehensweise

1. Gründung einer eigenen Gesellschaft mit Internet-Plattform
 - Forst und Sägewerke mit gleichen Stimmanteilen
2. Unterstützung der Gesellschaft durch das Land Rheinland-Pfalz
 - Geschäftsführer, Hard- und Software
3. Stufenweise Entwicklung der Gesellschaft
 - Information>Marketing>Optimierung>Steuerung
 - Kleiner Gesellschafterkreis > Viele Gesellschafter
4. Aufteilung der Gewinne unter den Gesellschaftern

Forstliches Produktionsziel „Starkholz“

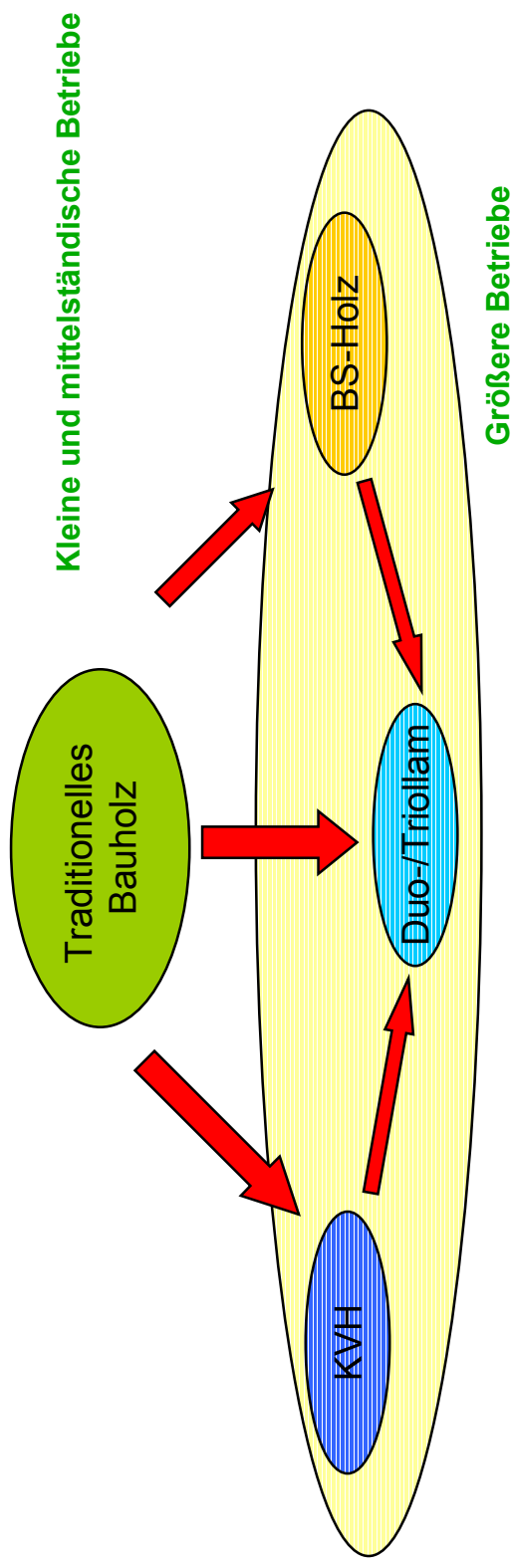


Fazit:

- 84% des NH-Starkholzeinschnitts in Rheinland-Pfalz erfolgt in Betrieben mit weniger als 100.000 fm Einschnitt pro Jahr.
- 30% der Betriebe zwischen 15.000-80.000 fm Jahreseinschnitt denken über die Betriebsschließung nach!
- Die Betriebe mit einem Jahreseinschnitt < 20.000 fm haben u.a. technische Defizite im Bereich Fertigung und Trocknung, infolgedessen ist der Fortbestand erheblich gefährdet!
- Die Betriebsschließungen der vergangenen Jahre betrafen häufig Betriebe in der Größenordnung bis 20.000 Jahreseinschnitt.

Forstliches Produktionsziel „Starkholz“

Produktveränderungen im Markt:



Das traditionelle Bauholz, welches insbesondere von kleinen und mittelständischen Sägebetrieben erzeugt wird, unterliegt in den schwächeren Dimensionen einem erheblichen Wettbewerbsdruck durch KVH.

Außerdem verliert das traditionelle Bauholz im Deckenbereich weiterhin Marktanteile an Brettschichtholz und Duo-/Triollam.

Forstliches Produktionsziel „Starkholz“

Gefahren für die Forstwirtschaft:

- Zunehmende Marktaustritte der typischen Starkholzabnehmer
- Reduzierung der Anzahl der Marktteilnehmer
- Zunehmende Anforderungen der Kunden an den Forst durch die Nachfragekonzentration
- Entstehung eines Starkholz-Großsägewerks mit hoher Automatisierung

Maßnahmen gegen die Gefahren

- Stopp-Preis ab Rundholzklasse L3a
- Förderung des Schnittholzabsatzes aus Starkholz - Massivholz MH aus Rheinland-Pfalz
- Förderung der Technischen Trocknung von großen Querschnitten
- Modernisierung der Sägewerke ohne Kapazitätsausweitung (Möhrlinger-Konzept)

Links

Kap. A

Kap. B

Kap. C

Kap. D

[Struktur der Sägeindustrie in Rheinland-Pfalz](#)

[Nachfrageentwicklung für Markt- und Absatzsegmente in Deutschland und Rheinland-Pfalz](#)

[Strukturelle Veränderungen der Sägeindustrie in Deutschland und in Rheinland-Pfalz](#)

Rheinland-Pfalz

Entwicklung der Sägeindustrie

1. [Markt und Wettbewerb](#)

2. [Sägebetrieb](#)

3. [Rahmenbedingungen](#)

4. [Schnittholzlogistik und Rund- und Schnittholzsortierung](#)

5. [Rundholzlogistik/-kette und Forst und Forstservice](#)