

4.1

Einführung

Die Auswahl der Themen für die 4. Arbeitsgruppe wurde in Abstimmung mit dem Wirtschafts- und Forstministerium des Landes Rheinland-Pfalz und dessen Sägewerksverband festgelegt.

Als mögliche Teilnehmer sind insgesamt 26 Unternehmen der Sägeindustrie und des Transportgewerbes für Schnittholzprodukte eingeladen worden.

Für die Arbeitsgruppe 4, die am 08.05.2000 in Neustadt an der Weinstraße zusammentraf, lagen im Vorfeld sieben schriftliche oder mündliche Zusagen aus jedem ausgewähltem Bereich vor.

Leider reduzierte sich die Teilnehmeranzahl aufgrund schriftlicher oder unerklärter Absagen auf fünf Personen.

Jaakko Pöyry Consulting bereitete zu den nachfolgenden genannten Themen das Arbeitsmaterial und mögliche Konzeptionen vor. In der Arbeitsgruppe hatte JPC die Funktionen der Moderation.

Die fünf nachfolgenden Themen wurden zur Diskussion gestellt.

- 1) **Logistikkette Sägewerk-Verbraucher**
- 2) **Märkte innerhalb und außerhalb von Rheinland-Pfalz**
- 3) **Frachtentflechtung und Rahmenverträge**
- 4) **Kooperation von Sägern, Logistikern und Kunden durch Datenvernetzung**
- 5) **Sortiervorschriften für Rund- und Schnittholz**

Das 5. Thema wurde der 3. Arbeitsgruppe entnommen, die aus organisatorischen Gründen nicht stattfinden konnte.

4.2 Logistikkette/Frachtflechtung/Kooperationen

4.2.1 Istsituation

Auf der nachfolgenden Seite ist die derzeitige Logistikkette, wie sie zwischen den Sägewerken, Speditionen und den Verbrauchern aufgebaut ist, dargestellt.

Bezüglich der Einbindung von Speditionen in diese Logistikkette sind die Sägewerke nach der Einschnittgröße zu unterscheiden.

Größere Sägewerksunternehmen (>150.000 fm/a) transportieren 1/3 des erzeugten Schnittholzes mit Hilfe der eigenen Transportkapazitäten zum Handels- bzw. Verbrauchskunden.

Für 2/3 des Transportvolumens werden Fremdspeditionen hinzugezogen.

Mittelgroße Sägewerksunternehmen (15.000-150.000 fm/a) transportieren ca. 50% des Schnittholzvolumens mit eigenen Fahrzeugen. Für die restlichen 50% werden die Leistungen von Speditionen genutzt.

Die kleineren Unternehmen (< 15.000 fm/a) verwenden im Gegensatz zu den größeren Unternehmen zu ca. 3/4 eigenen Schnittholzfahrzeuge zum Transport ihrer Erzeugnisse.

Die Gründe für die sinkende Einbeziehung von Speditionen in die Logistikkette sind in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße zu sehen.

Die Absatzstruktur der kleineren Sägewerke ist durch die räumliche Nähe zum Kunden (< 50 km) und durch relativ kleine Losgrößen (< komplette LKW-Ladung) geprägt.

Außerdem erwarten die Sägewerkskunden dieser Größenklasse eine sehr kurzfristige und flexible Belieferung durch die Sägewerke.

Diese Absatz- und Anforderungsstruktur beschränkt den Einsatz von Speditionen für den Transport des Schnittholzes aus kleineren Sägewerken.

Desweiteren gilt, je größer die Sägewerkseinheiten, desto weiter ist der Absatzbereich für das erzeugte Schnittholz.

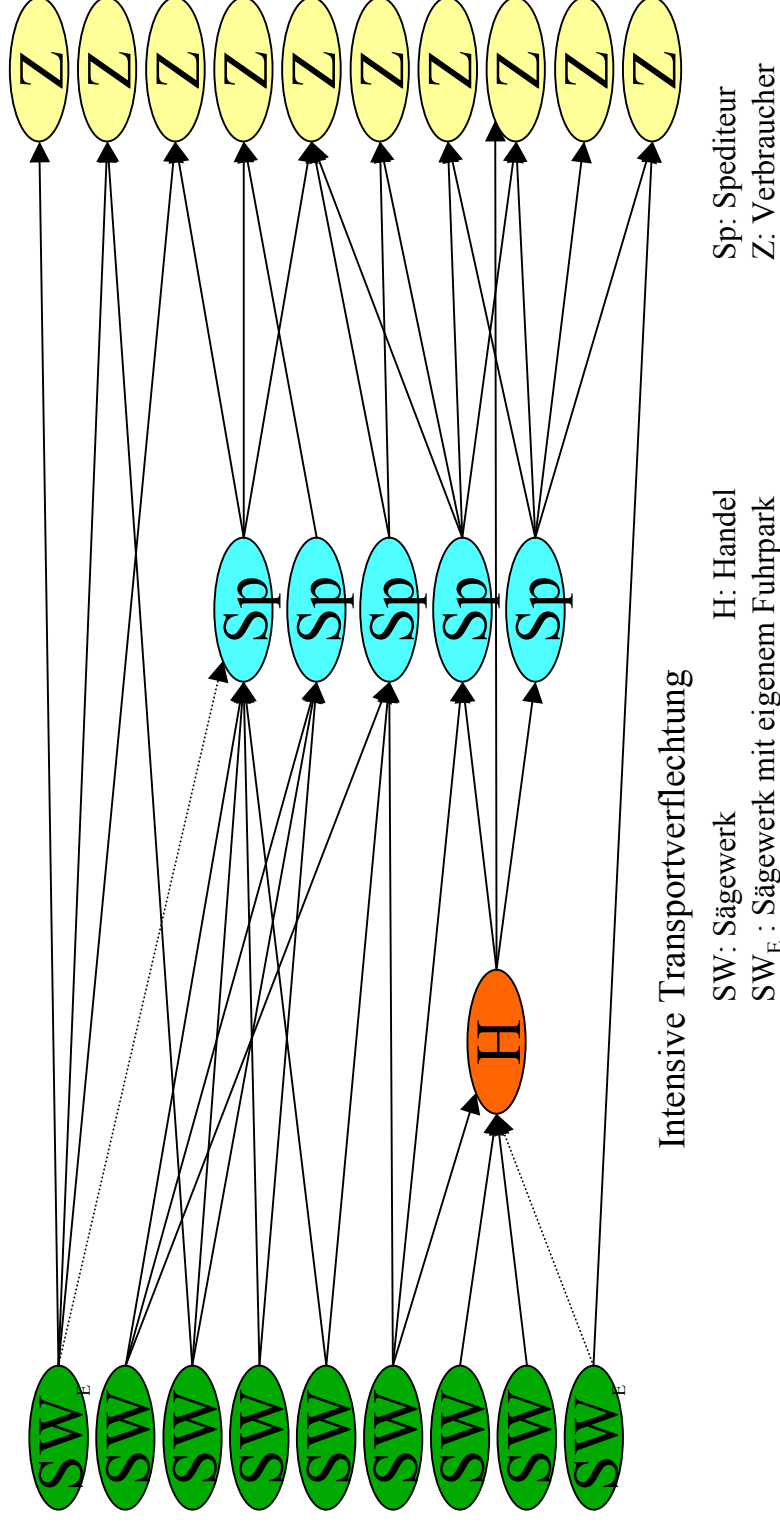
Die Betriebe mit einer Einschnittgröße von über 100.000 fm/a setzen den Großteil des Schnittholzes in einem Verkaufsradius > 100 km ab. Die Losgrößen entsprechen in der Regel kompletten LKW-Ladungen.

Unter diesen Bedingungen bieten die Speditionen deutlich günstigere Konditionen aufgrund der besseren Auslastungsmöglichkeiten mittels Rückfracht als der eigene Fuhrpark.

Auf der nächsten Seite ist die derzeitige Transportverflechtung zwischen Sägewerken, Speditionen und Verbrauchern dargestellt.

4. Schnittholzlogistik/RH-/SH-Sortierung

4



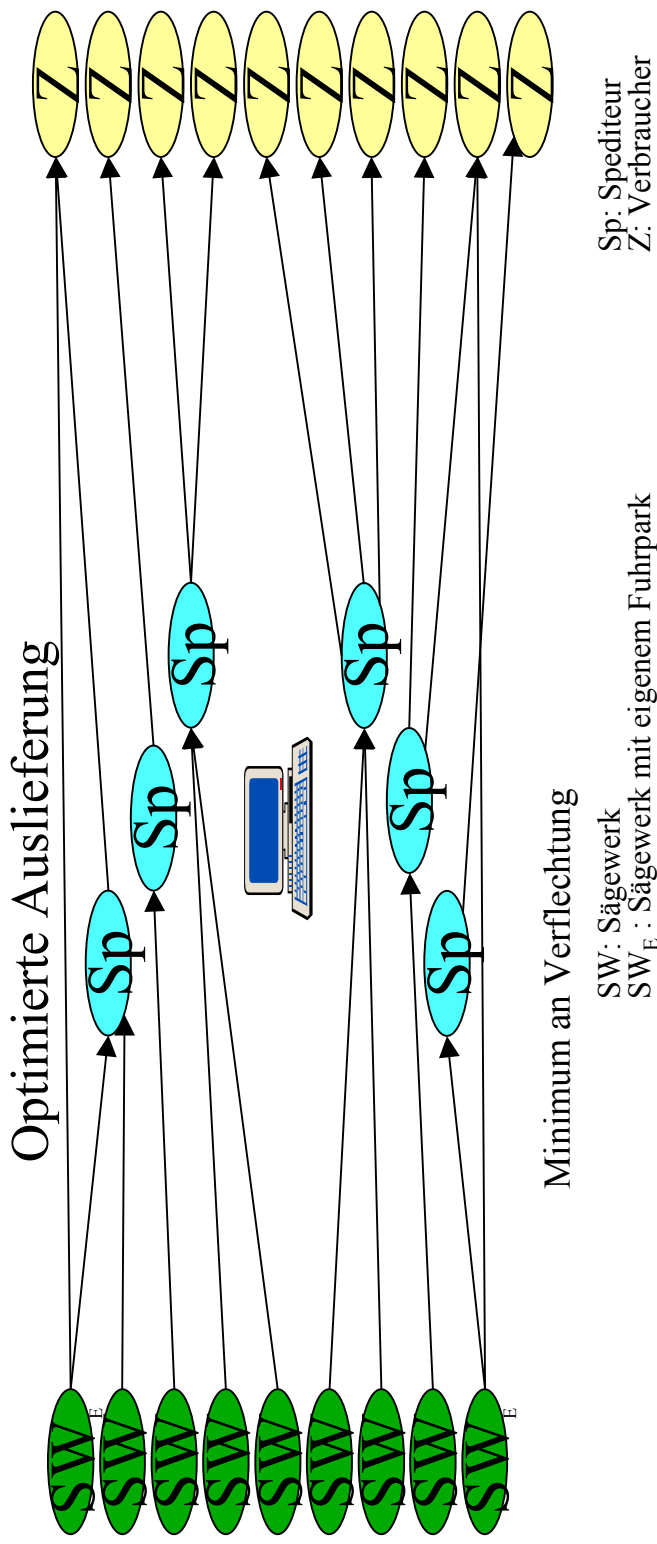
Die derzeitige Schnittholzlogistikette ist zu differenzieren in die Logistik mit eigenen Fahrzeugen und Speditionen. Bezüglich des Einsatzes von Speditionen ist festzustellen, daß die Sägewerke in der Regel die stetige Zusammenarbeit mit Hausspeditionen suchen und dabei anstreben, daß diese Speditionen exklusiv nur für ein Sägewerksunternehmen fahren, um Kundenschutz zu wahren.

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

Die monetären Folgen aus dieser intensiven Transportverflechtung werden nachfolgend noch beziffert. Daneben resultieren aus dieser Organisationsform erhebliche Zeitverlust in der Kundenbelieferung und vermeidbare ökologische Belastungen durch die höheren Transportkilometer je m³ Schnittholz.

4.2.2 Sollsituation

Die schematische Ideallösung bezüglich der Optimierung des Speditionseinsatzes ist in dem unteren Schaubild 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.

4. Schnittholzlogistik/RH-/SH-Sortierung

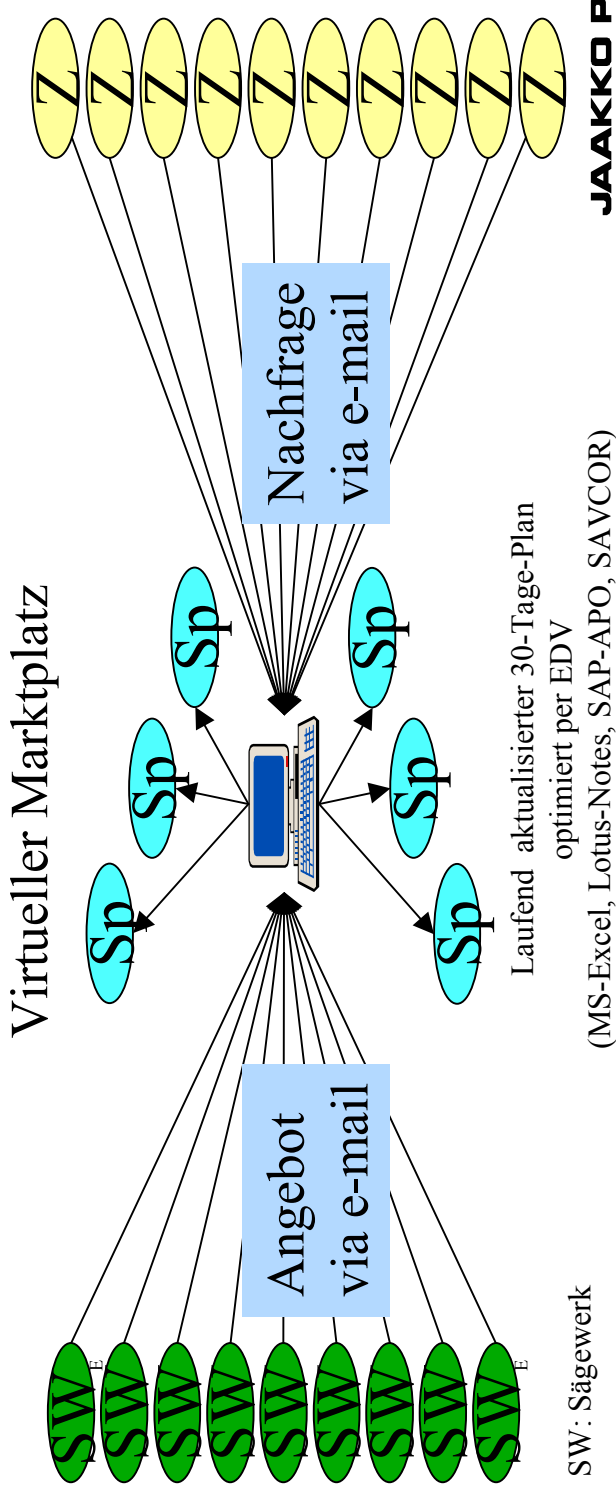
6

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 auf den nationalen Transport von Schnittholz, da im internationalen Transport überwiegend mit wechselnden ausländischen Speditionen zusammengearbeitet wird.

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



Bewertung der Transportoptimierung durch gezielten Speditionseinsatz und des virtuellen Marktplatzes:

– Vorteile	– Nachteile
– Kosteneinsparung von 5,-- bis 7,-- DM/m ³	– Investitionskosten für die Vernetzung und den zentralen Rechner
– Vergrößerung des eigenen Marktes	– Kosten für den Betrieb des virtuellen Marktes
– Schnellere Belieferung des Kunden	– Freigabe von Daten
– Größere Auswahl für den Kunden	– Abstimmung mit ehemaligen Konkurrenten

Beurteilung durch die teilnehmenden Sägewerksunternehmen:

Die kleineren Sägewerksunternehmen sehen für sich nur geringe Vorteile in der Transportoptimierung des Speditionseinsatzes und der Einrichtung eines virtuellen Marktplatzes.

Die Gründe für die geringe Nutzung von Speditionen ist im kleinen Absatzradius dieser Sägewerke begründet. Dieser ist nach Meinung der Teilnehmer auch nicht erweiterbar, weil die kleineren Sägewerke aufgrund ihrer Flexibilität bezüglich Produktion und Lieferung nur im Nahbereich konkurrenzfähig sind.

Im Gegensatz dazu beurteilen mittlere und größere Unternehmen insbesondere die Transportoptimierung deutlich positiver.

Der Errichtung eines virtuellen Marktplatzes begegnen die Unternehmen mit erheblicher Skepsis, weil insbesondere die entstehende Markttransparenz bezüglich Preisvergleichen gefürchtet wird.

Die Gründe für das Interesse an einer Transportoptimierung liegen vor allem darin, daß auch größere Unternehmen in der Regel keine eigenen Logistiker beschäftigen und die Transportkosten als erhebliche Eintrittsbarriere in der Erschließung neuer Märkte gesehen werden. Außerdem sind die mittleren und großen Sägewerke weiter bemüht ihre eigenen Transportkapazitäten aus Rentabilitätsgründen weiter abzubauen.

Von Seiten der kleineren Sägewerksteilnehmer wurde immer wieder betont, daß eine verstärkte Zusammenarbeit mit Speditionen aufgrund der geringen Transportentfernungen, der zunehmenden Baustellenabladungen und der Sperrigkeit der vorrangig auf Bauholz spezialisierten Betriebe kaum vorstellbar ist.

Die niedrigen Auslastungen der LKW-Transportkapazitäten in den kleineren Sägewerken erzwingen jedoch die Frage nach der Rentabilitätsverbesserung.

Unterschiedlich wurde dabei die Möglichkeit zur gemeinsamen Nutzung von LKW-Transportkapazitäten gesehen.

Als Argument gegen die gemeinsame Nutzung wurde insbesondere die Organisationsaufwand und der Verlust der Unternehmensdarstellung mittels LKW genannt.

Andere Teilnehmer konnten sich dagegen diese Form der Zusammenarbeit durchaus vorstellen und warfen das Argument des Organisationsaufwands und nannten die Möglichkeiten zur Kosteneinsparung durch verbesserte Auslastung.

4.3 Sortiervorschriften Rund- und Schnittholz

4.3.1 Sortierung von Schnittholz

Die zur Zeit noch vorherrschende Sortierung für den Schnittholzhandel zwischen Sägewerken, Handel und Zimmereien ist die Sortierung nach den Tegnernseer Gebräuchen.

Die entsprechenden DIN-Vorschriften zur Sortierung von Schnittholz finden bisher wenig Anwendung. Als Gründe werden von den Sägewerken die wenig praktikable Anwendung der Vorschrift und die daraus resultierende hohe Ausschussquote ohne Erlösverbesserung genannt.

Von Seiten der Abnehmer wird jedoch immer schärfer betont, daß die Sortierung nach Tegnernseer Gebräuchen insbesondere bei Produkten, die nach Tragfähigkeit bemessen werden, zu einseitig die Schnittklassen betont und andere Kriterien wie die Astigkeit, Holzfeuchte, Einschnittart eine zu geringe Bedeutung besitzen.

Insbesondere der stark wachsende Holzhausbau verlangt u.a aus Produkthaftungsgründen zunehmend die Sortierung nach der entsprechenden DIN-Norm.

„Zimmerer verkaufen kein Schnittholz, sondern Holzhäuser“^{1*}

* Zitat eines Holzbauunternehmers

Infolgedessen fordern die Zimmerer und holzbaubetreibenden Unternehmen vom beliebenden Handel oder Sägewerk die Kennzeichnung der Holzbauprodukte mit dem Ü-Zeichen, d.h. für sicherheitsrelevante Bauprodukte (tragende und aussteifende Produkte) ist die entsprechende DIN oder die amtliche Zulassung maßgeblich.

4. Schnittholzlogistik/RH-/SH-Sortierung

10

Ähnliche Forderungen erhebt der Geschäftsführer des bayerischen Zimmerer- und Holzbaugewerbes anlässlich des Sägewerkerseminars in Rosenheim:

„Tegernseer Gebräuche seien out, in seien DIN- und CEN-Normen“ *

Ähnliche Ergebnisse resultierten aus der Befragung der Handelspartner in der 1. Arbeitsgruppe der Strukturanalyse:

„Verstärkte Bedeutung der DIN-Vorschriften in der Schnittholzsortierung“

Zusätzliche Bedeutung erlangt die Sortierung nach DIN-Normen durch am Markt eingeführte Produkte wie KVK und Duo/Triollam, deren Sortierung nach den entsprechenden DIN-Normen erfolgt. Diese Produkte stehen damit in scharfer Produktkonkurrenz zu traditionellem Schnittholz, welches nach Tegernseer Gebräuche sortiert wird.

Dem Verarbeiter bieten diese DIN-gerechten Produkte neben der geforderte Produkthaftungssicherheit vor allem die Planbarkeit der zu erwartenden Qualität.

Im Zusammenhang der zunehmenden Produktkonkurrenz zwischen KVH/Duo/Triollam (DIN-sortiert) und dem traditionellen Bauholz (nach Tegernseer Gebräuche sortiert) sei auf die Einführung des Massivholzes (MH) durch Gatter- und starkholzverarbeitende Betriebe in Baden-Württemberg verwiesen.

Mit diesem Produkt, nach DIN-Kriterien sortiert, soll der rückläufige Nachfrage aufgrund neuer Produkte und dem Reklamationsrisiko für Bauschnittholz entgegen gewirkt werden.

Neben der verstärkten Bedeutung der DIN-Vorschriften gilt es zu berücksichtigen, daß die VOB-Teil C zukünftig die folgenden Bedingungen bezüglich des Schnittholzeinsatzes vorschreiben wird:

A: Konventionelle Bauweise:

Bauschnitthölzer, die nicht nachtrocknen können, müssen lt. VOB beim Einbau eine Holzfeuchtigkeit von unter 20% aufweisen.

B: Holzhausbau/Holzrahmenbau und Holztafelbau:

Bauschnitthölzer, die in den oben genannten Bereichen eingesetzt werden sollen, müssen lt. VOB die nachfolgenden Bedingungen erfüllen:

- Holzfeuchte geringer als 18%
- Mindestens herzetrennt und egalisiert
- Maßhaltigkeit: $\pm 1\text{mm}$
- Baumkante weniger als 10% im nicht sichtbaren Bereich

Insbesondere die Einhaltung der Holzfeuchte ist nur mittels technischer Trocknung sicher zustellen. Viele der kleineren Sägewerke verfügen jedoch nicht über die notwendigen technischen Trocknungsanlagen.

Als letztes ist darauf hinzuweisen, daß im Rahmen der Harmonisierung der nationalen Richtlinien, alle nationalen Sortiervorschriften nach DIN-EN 1912 zugelassen sind, und der außernationale Absatz rechtlich möglich ist, wenn die Sortierungen den europäischen Festigkeitsklassen zu geordnet werden können.

4. Schnittholzlogistik/RH-/SH-Sortierung

12

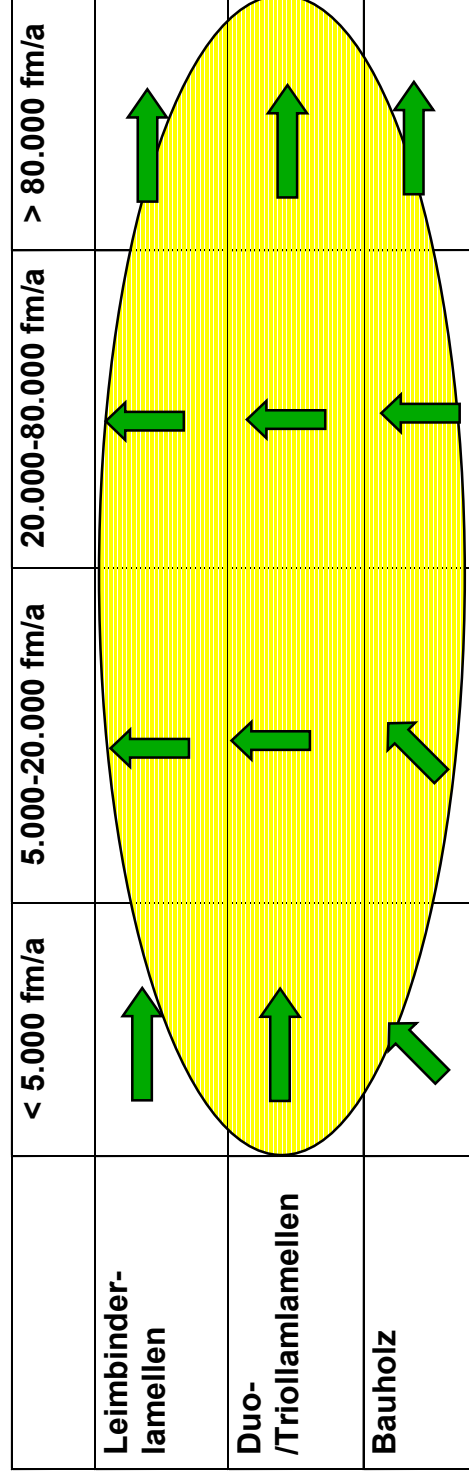
Diese Maßgabe erhöht die Transparenz und Vergleichbarkeit der verschiedenen nationalen Sortierungen und forciert den verstärkten internationalen Absatz der Schnittholzprodukte und führt infolgedessen zur verschärften Konkurrenz unter den Sägewerken.

Die Befragung der Sägewerke während der Arbeitsgruppe zeigt deutlich, daß zukünftig vor allem die Abnehmer aus der Fertighausindustrie und Holzbauunternehmen Produkte nachfragen werden, die nach entsprechender DIN-Vorschrift sortiert wurden.

Zu den Produkten zählen die folgenden Sortimente: Balken/Bretter/Bohlen und Latte.

Größere Betriebe sortieren bereits gelegentlich nach DIN und bestätigen die zunehmende Nachfrage.

Anhand der nachfolgenden Grafik soll die zukünftige Produktbedeutung für Sägewerke verschiedener Größenklassen und die umfassende Bedeutung der DIN-Sortierung veranschaulicht werden.



Für alle drei aufgezeigten Produktbereiche (Bauholz, Duo-/Triollam- und Leimbinderlamellen) in denen die Sägebetriebe zukünftige Entwicklungschancen sehen, verlangt der Markt zunehmend die Sortierung nach DIN 4074.

Fazit:

Die Sägewerke werden sich zunehmend auf die Sortierung nach den entsprechenden DIN-Vorschriften für Schnittholzprodukte einstellen müssen. Dieses betrifft sowohl die größeren als auch die kleineren Sägewerke.

4. Schnittholzlogistik/RH-/SH-Sortierung

14

Da die DIN-Sortierung zunehmende Bedeutung gewinnen wird und die DIN 4074 sowohl eine isuelle als auch eine maschinelle Sortierung ermöglicht, stellt sich die Frage nach einem Vergleich zwischen einer visuellen und maschinellen Sortierung für Schnittholz.

Durchgeführte Versuche zeigen die nachfolgenden Ergebnisse bezüglich eines Sortierausbeutenvergleichs zwischen einer visuell und maschinell durchgeführten Untersuchung.

Diese Ergebnisse können als Richtwerte verstanden werden und sind unter praktikablen Bedingungen zu erzielen. _____

Visuelle Sortierung		Maschinelle Sortierung	
S 7	5-25%	MS 7	10%
S 10	75-95%	MS 10	40%
S 13		MS 13	25%
		MS 17	25%

Quelle: Deutsche Gesellschaft für Holzforschung

Insbesondere die Tendenz „je weiter von der Markröhre eingeschnitten, desto höher die Sortierausbeuten bezüglich der Festigkeitsklassen“ prädestiniert das Starkholz, dieses nach dem Einschnitt maschinell zu sortieren.

Die nachfolgende Übersicht zeigt einerseits die höhere Festigkeitsausbeute des Starkholzes gegenüber dem Schwachholz und andererseits die Überlegenheit der maschinellen Sortierung.

		Visuelle Sortierung	Maschinelle Sortierung
Schachholz	S 13	20%	30-40%
Starkholz	S 13	40%	60-70%

Quelle: Deutsche Gesellschaft für Holzforschung

Fazit:

Die maschinelle Sortierung besitzt gegenüber der visuellen Beurteilung deutliche Vorteile, insbesondere gilt dieses für Schnittholz, welches aus Starkholz eingeschnitten wurde. Dementsprechend könnten kleinere Sägewerke mit einem Einschnitt aus starkem Rundholz stärker von einer maschinellen Sortierung profitieren.

Es gilt jedoch zu bedenken, daß die maschinelle Sortierung aus ablautechnischen Gründen nur bei standardisierten Schnittholzmaßen einzusetzen ist, und infolgedessen bauholzspezialisierte Betriebe diese Technik nicht verwenden können.

4. Schnittholzlogistik/RH-/SH-Sortierung

16

Nachfolgende Übersicht zeigt eine grobe Wirtschaftlichkeitsbetrachtung einer maschinellen Sortierung.

In den variablen Kosten wurden Frachtkosten für eine zentrale Sortierung von mehreren Sägewerken berücksichtigt, da einzelne kleinere Sägebetriebe die benötigte maschinell zu sortierende Schnittholzmenge in der Regel nicht erreichen.

Geschätzter Mehrerlös für Leimbinderlamellen in der Sortierklasse MS13/17:	50,- DM/m ³
= Mehrerlös je m ³ Leimbinderlamellen:	25,- DM/m ³
Variable Kosten der maschinellen Sortierung inkl. Fracht:	15,- DM/m ³
Deckungsbeitrag:	10,- DM/m ³
Fixkostenbelastung:	200.000,- DM/a
Benötigte Menge zur Gewinnschwelle:	20.000 m ³ /a

4.3.1 Sortierung von Rundholz

Die zur Zeit bestehende Sortierung für Rundholz basiert auf der Handelsklassensortierung (HKS).

Das Ziel der neuen europäischen Normen ist es, den Rundholzhandel zwischen den Ländern innerhalb Europas zu erleichtern. Bisher mußten die Holzhändler beim Verkauf von Holz ins Ausland immer mit Sortierverlusten rechnen.

Entstanden ist die europäische Norm EN 1927 für Rundholz.

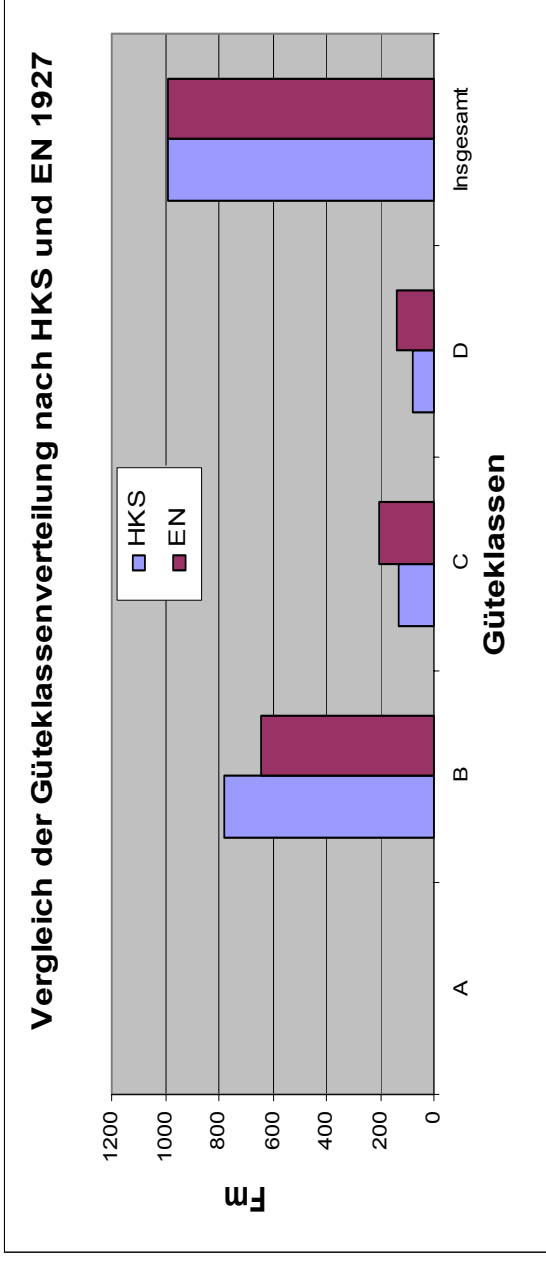
Grundsätzlich ist eine Verschärfung der bereits vorhandenen Kriterien zu beobachten, zudem sind einige neue Kriterien aufgenommen worden.

Im Laufe des Jahres 1999 wurden vom Institut für Holzforschung der Technischen Universität München in Zusammenarbeit mit sechs Forstämtern Vergleichssortierungen zwischen „alter“ und „neuer“ Sortiervorschrift mit ca. 1000 fm Fichte durchgeführt. ____

4. Schnittholzlogistik/RH-/SH-Sortierung

18

Die Auswirkungen der europäischen Sortiervorschrift im Vergleich zur bisherigen Regelung ist nachfolgend aufgezeigt.



Quelle: Deutsche Gesellschaft für Holzforschung

Die verschärften Regelungen, insbesondere die vorgegebenen Astdurchmesser, tragen zu einer deutlichen Verschiebung der Güteklassenverteilung von B zu C bei.

Dagegen beruht die Verschiebung von C zu D auf die Bewertung auch der kleinsten Faulflecken.

Insgesamt ist festzustellen, daß die Qualitätsvarianz innerhalb der Güteklasse B und C abnimmt, d.h. die Güteklassen B und C sind deutlich homogener sortiert als nach der HKS-Sortierung.

Die Güteklasse D wird im Gegensatz zu B und C allerdings eine erheblich weiteren Qualitätsvarianz aufweisen.

Die neue Regelung bietet den Sägewerken aller Größenklassen größere Sicherheit bezüglich der zu erwartenden Rundholzqualität. Infolgedessen kann der Rundholzeinschnitt wertoptimierter erfolgen als dieses beim Rundholzeinkauf nach HKS-Sortierung der Fall ist.

Weitere Vorteile resultieren aus der nationalen Vereinheitlichung von Sortiervorschriften. Regionale Unterschiede sind damit aufgehoben und der bundeslandübergreifende Rundholzeinkauf erleichtert.

Gleiches gilt für den internationalen Austausch von Rundholz.

Von Seiten der teilnehmenden Sägewerke wird die neue Regelungen begrüßt, da insbesondere die Landesforstverwaltung wieder zur verstärkten Qualitätsaushaltung beim **Rundholz gezwungen werden würde**.

Allerdings verweisen die Sägewerke darauf, daß sie im Zuge der Neuregelung nicht gewillt sind, für B- und C-Qualitäten höhere Rundholzpreise zu zahlen.