

SITUATION UND ZUKUNFT DER SCHWEIZER SÄGEINDUSTRIE

Ergebnisse einer umfassenden Struktur- und Potenzialanalyse



Situation erkennen, Probleme angehen, Stärken ausspielen

holz 21

Der Bund und die Schweizer Wald- und Holzwirtschaft setzen sich gemeinsam dafür ein, dass mehr Holz aus den einheimischen Wäldern verbraucht wird. Zu diesem Zweck wurde im Frühjahr 2001 das Förderprogramm holz 21 gestartet. Das Programm holz 21 ist ein Gemeinschaftsprojekt von Bund, Holzwirtschaft, Hochschulen und Umweltverbänden. Es wird durch das BUWAL (Eidgenössische Forstdirektion) finanziert und ist auf eine Dauer von 10 Jahren angelegt.

holz 21 fördert und unterstützt Projekte, die folgende Hauptziele verfolgen:

1. Steigerung des Absatzes und der Verwendung von Schweizer Holz
2. Stärkung der Leistungsfähigkeit der Wald- und Holzwirtschaft und Verbesserung der Zusammenarbeit innerhalb der „Holzkette“ (vom Förster bis zum Endverbraucher)

Editorial

In der vorliegenden Broschüre werden die wichtigsten Ergebnisse der Struktur- und Potenzialanalyse der Schweizer Sägeindustrie zusammengefasst. Diese Studie verfolgt im Wesentlichen die folgenden Ziele:

1. Internationaler Vergleich der Leistungskennzahlen (Benchmark) der Holz verarbeitenden Industrie in Europa sowie Analyse der Stärken und Schwächen der Schweizer Sägeindustrie
2. Aufzeigen der internationalen Wettbewerbsverzerrungen und Standortbedingungen
3. Formulierung von Konzepten und Programmen zur Verbesserung der heutigen Situation

Die Studie wurde von holz 21 gemeinsam mit den Verbänden Holzindustrie Schweiz, Waldwirtschaft Schweiz sowie der IG Industrieholz in Auftrag gegeben und von der international tätigen Unternehmensberatung Jaakko Pöyry Consulting durchgeführt. Sie knüpft an die bereits publizierte Logistikstudie an, welche die Schweizer Waldwirtschaft untersuchte.

Aus der Studie geht klar hervor, dass ein erheblicher Handlungsbedarf besteht. Dies gilt selbstverständlich für die Sägeindustrie selber, betrifft aber auch die Partner innerhalb der Holzkette und insbesondere das politische Umfeld.

Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse streben wir eine lebendige Diskussion an und wollen gleichzeitig Anstoss zu konkreten Optimierungsprogrammen geben.

Hansruedi Streiff
Holzindustrie Schweiz

Urs Amstutz
Waldwirtschaft Schweiz

Werner Riegger
IG Industrieholz

Handbremse dringend lösen



Die heutige Struktur der Schweizer Sägebranche ist das Resultat der folgenden Hauptfaktoren:

– Rundholzverknappung in der Vergangenheit

Über lange Zeit haben starke Waldbesitzerverbände mit einem kartellähnlichen Verhalten verhindert, dass genügende Mengen an Rundholz zu auskömmlichen Preisen zur Verfügung standen.

– Orientierung am Binnenmarkt

Die Schweizer Säger orientieren sich bei der Vermarktung traditionell am kleinen Binnenmarkt, nur etwa 15% der Produktion geht in den Export.

– Schwierige politische Rahmenbedingungen

Die Politik hat die Bedeutung der Forst- und Holzwirtschaft im Gegensatz zu anderen mit direkter Förderung kaum je berücksichtigt. Trotz einigen Standortvorteilen (Holzvorräte, zentrale Verkehrslage, vorhandene Fachkräfte) gibt es keine Neuansiedelungen von Sägewerken.

– Fehlende Zäsuren

Der Wiederaufbau nach dem zweiten Weltkrieg, aber auch der Fall des eisernen Vorhanges 1989 waren für die Entwicklung der europäischen Sägeindustrie sehr wichtig. Diese tief greifenden Veränderungen und die damit verbundenen wichtigen Impulse sind jedoch in der Schweiz ausgeblieben.

– Zukunftswunsch

Für die Verarbeitung der grossen Schweizer Holzvorräte wäre eine Ausweitung der Sägekapazität sehr erwünscht. Wie stehen die Aussichten?

Inhaltsverzeichnis

Ausgangssituation
Seiten 3 – 7

Strukturanalyse
Seiten 8 – 11

Kostenvergleich
Seiten 12 – 14

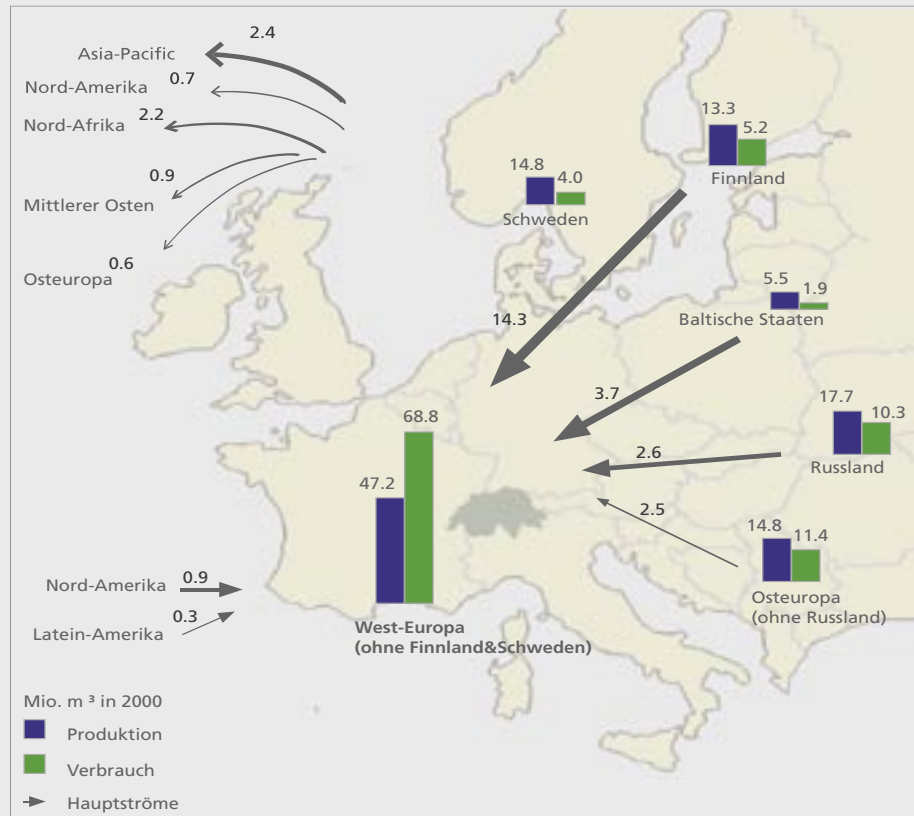
Chancenberurteilung
Seiten 15 – 17

Investitionsbedingungen im Vergleich
Seiten 18 – 19

SWOT-Profil und Additionen
Seiten 20 – 23

Europäische Holzbewegungen

Nadelschnittholzproduktion versus Nachfrage in Europa



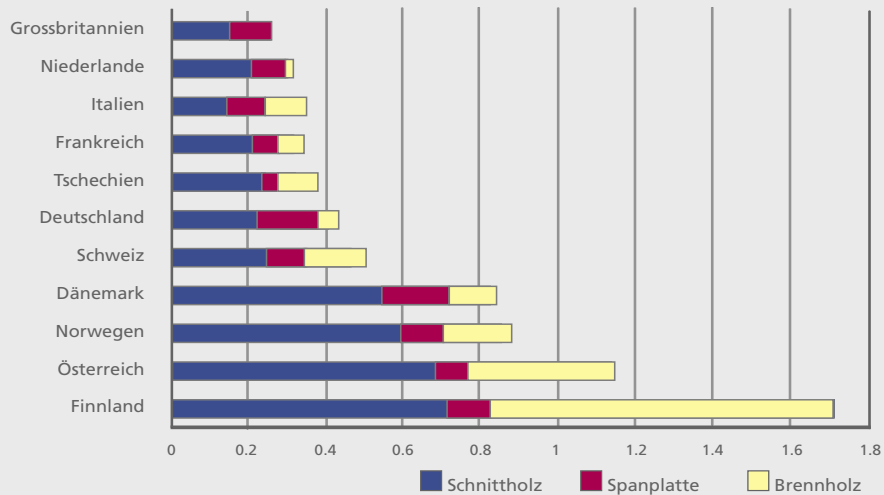
Der europäische Nadelschnittholzmarkt wird von Russland, Schweden, Finnland und Österreich dominiert. Diese Länder haben ihre Marktanteile in den letzten 10 Jahren erheblich ausgebaut. Abgesehen von Deutschland weisen alle Importmärkte eine wachsende Importabhängigkeit auf. Auch die Schweiz ist eine Netto-Importland, wobei die Quote im letzten Jahrzehnt leicht reduziert wurde.

Bescheidener CH-Holzkonsum



In der Schweiz, aber auch in Frankreich, Deutschland und Italien sind noch Potenziale zur Steigerung des Holzverbrauchs vorhanden und der Holzteil im Hausbau steigt auch. Der Bauboom in den 90er-Jahren hat sich allerdings inzwischen erheblich abgekühlt, entsprechend sind die Erwartungen für die Zukunft wenig positiv. Zudem sinken die Preise für Schnittholz in Mitteleuropa kontinuierlich, was die Sägewerke zur permanenten Steigerung der Flexibilität und Produktivität zwingt.

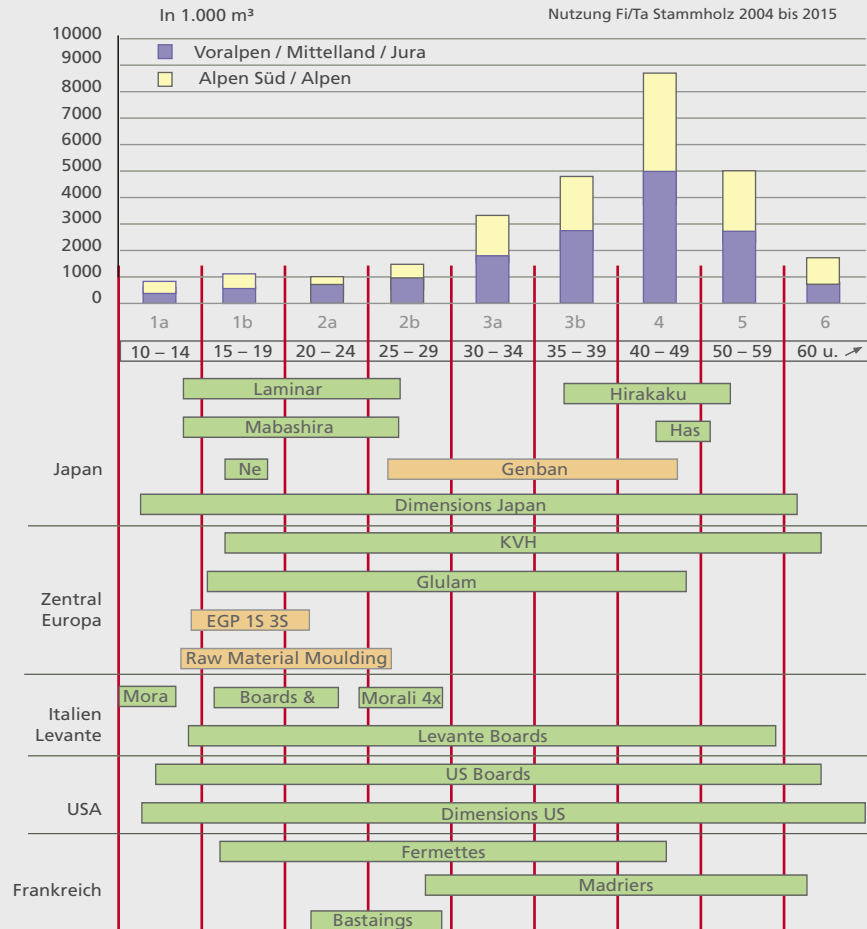
Verbrauch in m³ per Einwohner und Jahr



Holznutzung versus Nachfrage

Die Schweiz verfügt über enorm hohe Vorräte an Starkholz, die weit über die Binnennachfrage hinausgehen. Dieses Holz eignet sich aber nur sehr bedingt für internationale Märkte, da aufgrund von Qualitätsproblemen und der hohen Einschnittskosten Wettbewerbsnachteile zu erwarten sind.

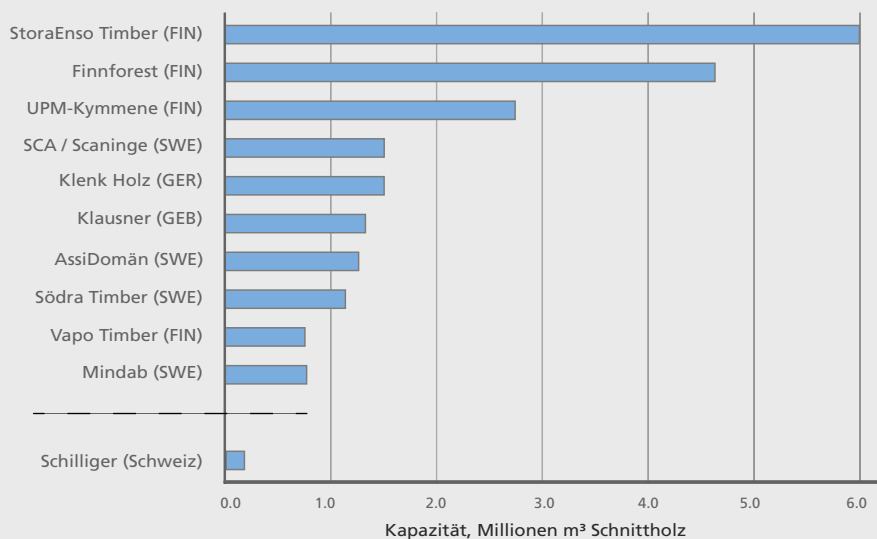
Aus welchem Rundholzdurchmesser werden die wichtigsten Schnittholzsortimente erzeugt?



Die 10 grössten Sägewerke – und kein Schweizer dabei



Top-10-Sägewerke in Westeuropa



Die Entwicklung der Sägewerke in Europa war in den letzten Jahren durch Konzentration und Konsolidierung geprägt. So sind die 10 grössten Sägewerke zwischen 1995 und 2001 um 58% gewachsen und ihre Anteile an der Gesamtproduktion von 16% auf 23%.

Die führenden Unternehmen in Europa stammen hauptsächlich aus Skandinavien. Dabei handelt es sich zumeist um integrierte Konzerne (Forst/Papier/Holz), die durch die Nutzung von Synergien von enormen Kostenvorteilen profitieren können.

Weniger Säger arbeiten mehr

Datenbasis für Analyse

Das in der vorliegenden Studie enthaltene Datenmaterial über die Schweizer Sägewerke basiert grösstenteils auf der Untersuchung von 80 Betrieben unterschiedlicher Grösse. Diese ist schriftlich (mit einem Fragebogen) und persönlich (mit Interviews) erfolgt. Die Ergebnisse werden differenziert nach 7 Grössenklassen aufgezeigt:

Grössenklasse	Einschnittmenge [Fm]	
	von	bis
I	400	999
II	1.000	2.000
III	2.001	5.000
IV	5.001	10.000
V	10.001	20.000
VI	20.001	130.000
VII	130.001	~

Die Datenbasis der Strukturanalyse umfasst 17% der Betriebe und 45% des Einschnittvolumen, sie kann für Schweizer Verhältnisse als repräsentativ angesehen werden.

Wie in anderen mitteleuropäischen Ländern war auch die Schweizer Sägewerksbranche in den letzten 30 Jahren einem Konzentrationsprozess ausgesetzt. Seit 1971 haben 335 Kleinstbetriebe und 589 Sägewerke den Betrieb eingestellt. Die Zahl der Sägewerke hat in den 90er-Jahren um 3.5% pro Jahr abgenommen. Aufgrund der Struktur der Branche in Bezug auf Betriebsgrösse und den damit verbundenen Kostenbelastungen ist von einer weiteren Konzentration der Betriebe auszugehen.

Betriebsgrösse	1930	1959	1971	1981	1991	2002
bis 100 fm	?	498	148	81	75	37
101 fm – 400 fm	1262	791	335	196	167	111
Kleinstbetriebe ¹		1289	483	277	242	148
401 fm – 1'000 fm	630	634	384	236	203	136
1'001 fm – 2'000 fm	296	341	322	228	154	108
2'001 fm – 5'000 fm	192	239	262	206	230	144
5'001 fm – 10'000 fm	62	63	84	69	93	64
10'001 fm – 20'000 fm		0	18	25	26	14
20'001 fm – 50'000 fm		0	2	3	8	14
über 50'001 fm		0	1	1	2	4
Total	1180	1277	1073	768	716	484

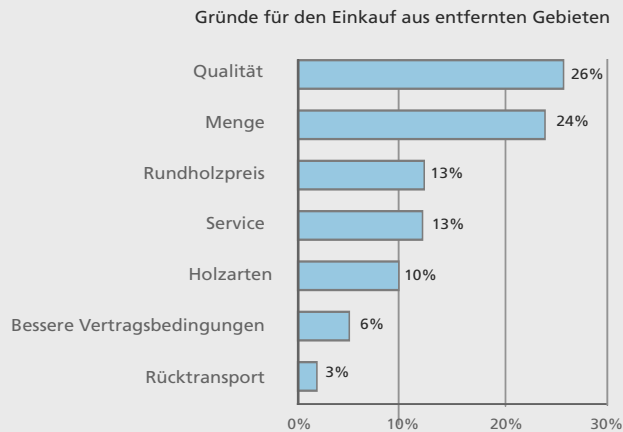
1) unregelmässiger Betrieb, Nebenbetriebe

Trotz abnehmender Anzahl Betriebe sinkt die Einschnittmenge nicht; sie liegt bei rund 2.3 Mio fm Rundholz.

Holz der kurzen Wege



60% der Rundholzmengen aller Grössenklassen werden in einem Radius von weniger als 50 Kilometer eingekauft („Holz der kurzen Wege“).



Fichte/Tanne ist mit einem Anteil von mehr als 85% am Einschnittvolumen die dominierende Baumart in allen Grössenklassen. Die Stärkeklassenverteilung zeigt einen hohen Anteil von stärkerer Ware ab 30 cm Mittendurchmesser. Aufgrund der grossen Starkholzvorräte beträgt der Anteil mittlerweile ca. 60% und wird weiter ansteigen. Der Bedarf an schwachen Abschnitten übersteigt das Angebot hingegen deutlich. Der Rundholzeinkauf ist der grösste Kostenblock eines Sägewerks.

Werkstoff für anspruchsvolle Kunden

Geringe Exportquote

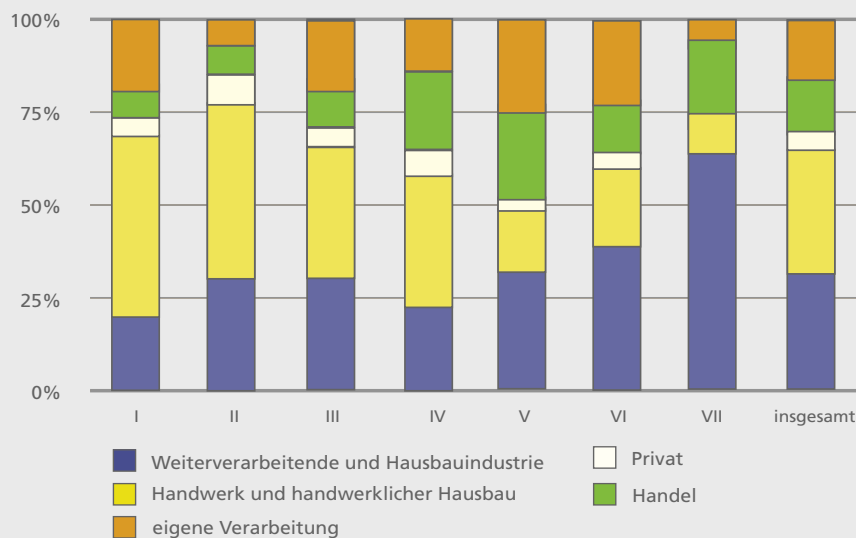
Die Schweizer Sägeindustrie setzt ihre Produkte fast ausschliesslich auf dem Binnenmarkt ab. Entsprechend ist die Schnittholz-Exportquote mit 15% (ca. 200'000 m³) gering. Hauptexportmarkt ist Italien, der mehrheitlich mit qualitativ minderwertiger Ware bedient wird. Exporte in asiatische oder amerikanische Märkte finden erst in geringem Ausmass statt.

Kleinere Betriebe vertreiben ihre Produkte hauptsächlich an kleinstrukturierte Abnehmergruppen wie Handwerks- oder Zimmereibetriebe.

Grössere Betriebe beliefern hauptsächlich die Hausbauindustrie, den Handel oder Weiterverarbeiter.

Bei allen Grössenklassen fällt auf, dass ein hoher Anteil an Schnittholz im eigenen Betrieb weiterverarbeitet wird. Die Weiterverarbeitung wird als Kernkompetenz gesehen, die ein Zusatzgeschäft ermöglicht. Die Produkte werden hauptsächlich im Direktvertrieb verkauft.

Absatzmärkte der Nadelholzsägewerke nach Grössenklassen 2002

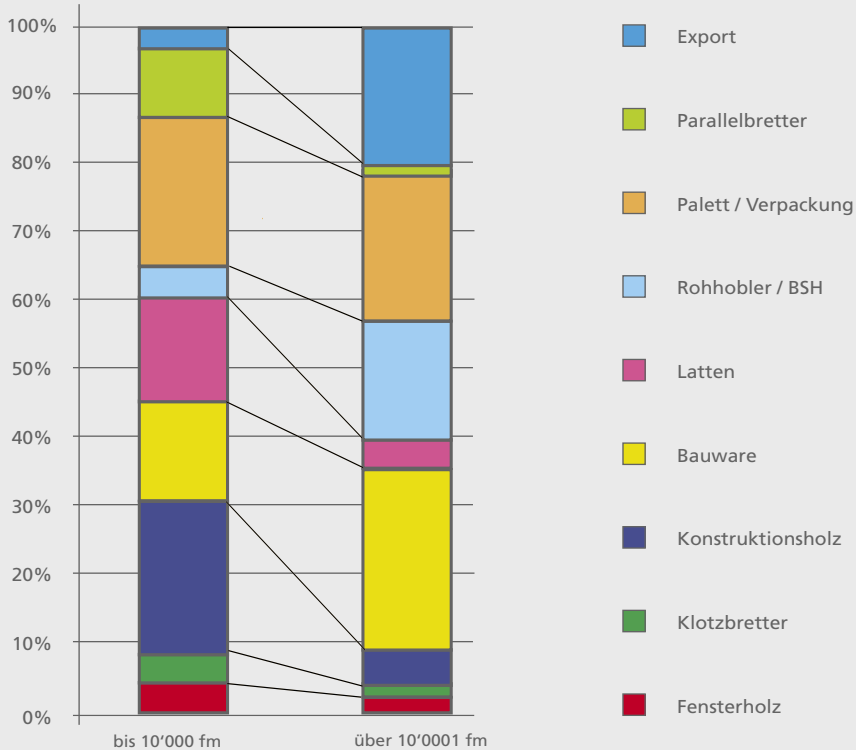


Produktepalette der Schweizer Sägewerke



Kleine Sägewerke produzieren einen hohen Anteil an Listenbauholz (Konstruktionsholz). Bei grösseren Betrieben ist dieser Anteil zugunsten von Schalung, Paletten-/Kisten- und Exportprodukten geringer.

Sortimentsverteilung nach Sägewerksgrösse 2002

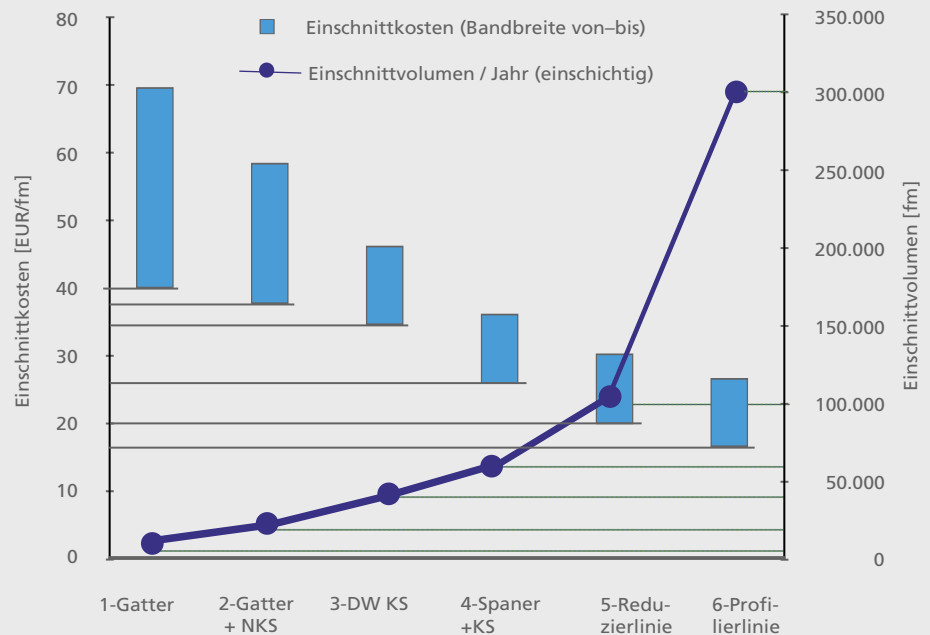


Spitzentechnologie nur in Grossbetrieben

Schweizer Sägewerke der Grössenklasse I bis IV sind fast ausschliesslich mit Gattern und Blockbandsägen ausgestattet. Spaner-Blockband-Kombinationen werden zumeist erst ab Grössenklasse V eingesetzt.

Auch die elektronische Werkeingangsvermessung und -sortierung ist nur bei grösseren Betrieben üblich.

Die Grafik zeigt Leistungssteigerung und Kostensenkungspotenziale bei Einsatz von Reduzier- und Proflierlinien.

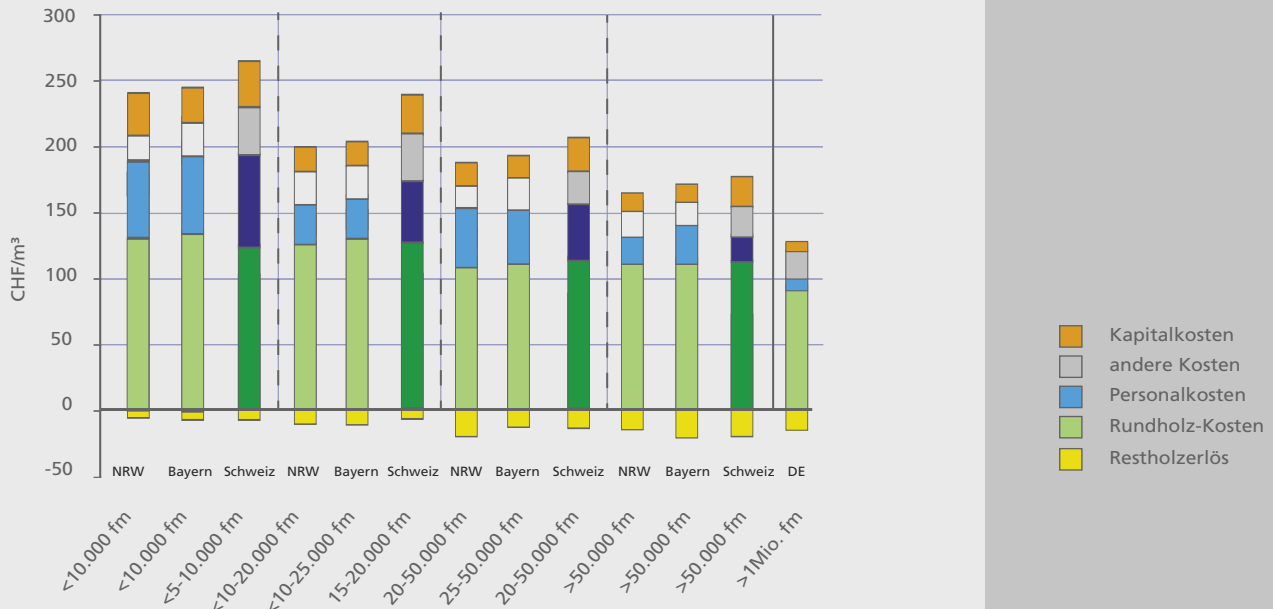


NKS = Nachschnitt-Kreissäge DW = Doppelwellen-Kreissäge

Ein Kostenvergleich mit Deutschland...

Die Schweizer Sägewerke haben ein hohes Kostenniveau ab Werk, was überwiegend auf die hohen Kapital-, Rundholz- und Transportkosten und den 1-Schicht-Betrieb zurückzuführen ist. Die Streubreite der Kostensituation zeigt aber auch, dass grössere Betriebe mit den Nachbarn mithalten können. In einer anderen Liga spielen jedoch die Riesenwerke mit über 1 Mio. fm Einschnitt. Die Kostenstruktur in der Schweizer Sägeindustrie lässt noch Rationalisierungspotenziale vermuten. Die Betriebskosten sind zwar ein wichtiger, jedoch nicht der alleinige Wettbewerbsfaktor.

Herstellungskosten CHF/FM nach Grössenklasse



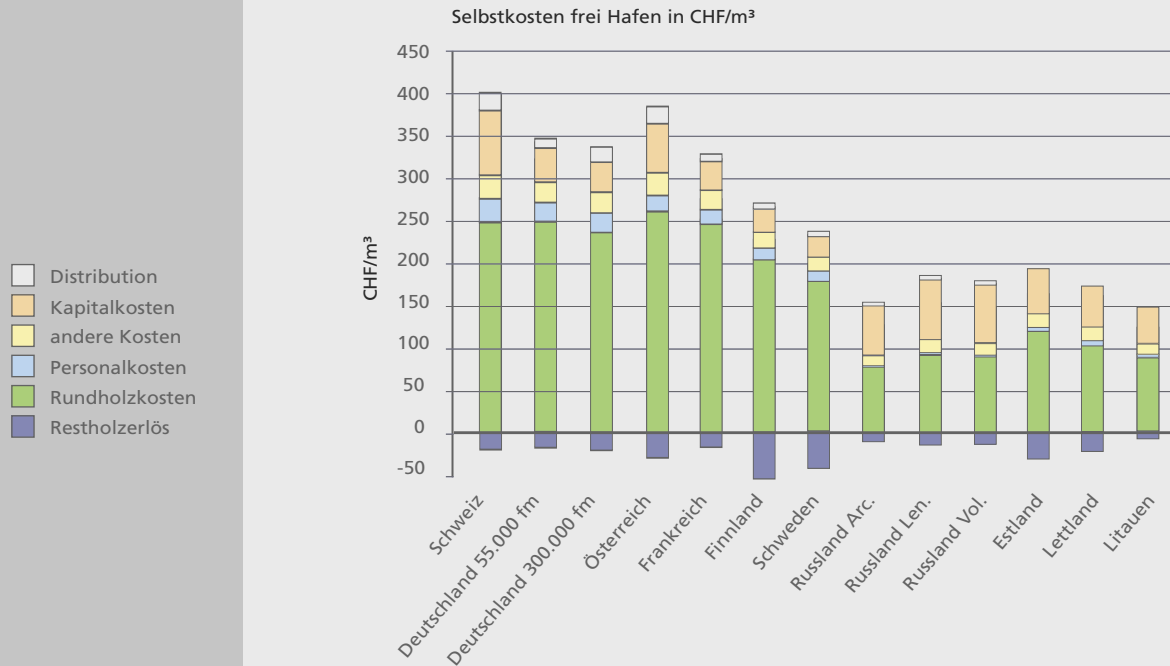
NRW = Nordrhein-Westfalen, DE = Deutschland

... und ein Blick nach Osteuropa

Aufgrund des höheren Kostenniveaus sowie der hohen Belastung im Bereich der Kapitalkosten haben die Schweizer Sägewerke die höchsten Selbstkosten.

Mit extrem niedrigen Rundholzpreisen und generell niedrigerem Kostenniveau (Personal) haben die osteuropäischen Werke die Kostenführerschaft übernommen. Insgesamt produzieren alle mitteleuropäischen Länder mindestens 100 CHF/m³ teurer als die Kostenführer.

Die international sehr erfolgreichen Sägewerke in Österreich (zweithöchste Herstellungskosten) zeigen aber, dass die Kostenführerschaft nicht den alleinigen Erfolgsfaktor darstellt. Ein hohes Know-how in der Bearbeitung der Absatzmärkte kann zumindest einen Teil der Kostennachteile wettmachen.



Schweizer Säger sehen ihre Möglichkeiten



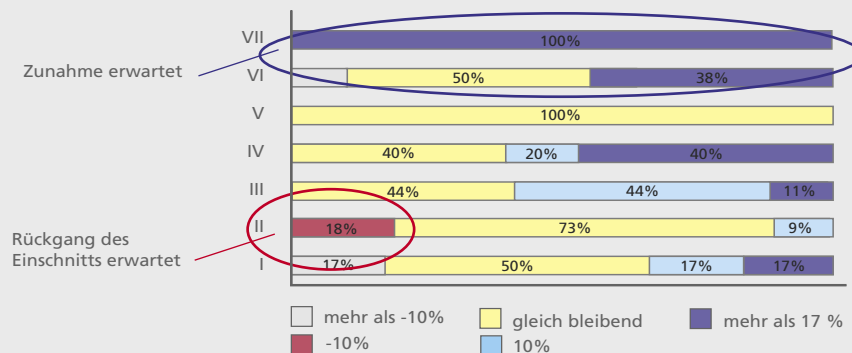
Von den befragten Sägebetrieben wollen 62% ihr Unternehmen weiterhin im Haupterwerb führen, 15% sehen in eine eher unsichere Zukunft und 4% denken über eine Betriebsaufgabe nach.

Bei der Umsatz- und Gewinnentwicklung in den Jahren 1996 bis 2001 konnten in der Stichprobe nur die grössten Betriebe eine Steigerung erreichen. Bei den mittleren Sägewerken war die Entwicklung leicht negativ, die kleineren hielten sich auf dem gleichen Niveau.

Grosse Sägewerke schätzen die Entwicklung der Einschnittmenge positiv ein und rechnen mit einer Zunahme von mehr als 10%. Kleinere Betriebe erwarten hingegen einen Rückgang von bis zu 20%; sie passen ihre Produktion flexibel an die Nachfrageverhältnisse an.

Grundsätzlich ist in der Schweizer Sägeindustrie eine Investitionsbereitschaft für Neu- oder Ersatzinvestitionen festzustellen. Ein Schwerpunkt bei den Investitionsbereichen ist hingegen kaum erkennbar. Auffallend ist der hohe Anteil bei Investitionen im Bereich der Energieerzeugung. Hier kann festgestellt werden, dass Anreize über Subventionen tatsächlich funktionieren.

Einschnittprognose nach Grössenklasse



Problemfelder und Kooperationsbereitschaft

Die Schweizer Sägewerke sehen die zurzeit wichtigsten Probleme in folgenden Bereichen:

– Rundholzbeschaffung

Hauptproblem ist die komplizierte Abwicklung vor allem bei der Bereitstellung von Kleinmengen sowie die zu geringe Versorgung mit qualitativ höherwertigem Rundholz in der Region.

– Produktion

Hauptproblem sind die zu hohen Produktionskosten.

– Distribution

Hauptproblem sind die aufgrund des hohen Importdrucks und der geringen Nachfrage zu tiefen Schnittholz-Verkaufspreise.

Chancen für Kooperationen

Horizontale Kooperationen:

Etwa 70% der befragten Sägeunternehmen können sich eine Kooperation in den Bereichen Rundholzeinkauf, Weiterverarbeitung und bei der Vermarktung vorstellen.

Vertikale Kooperationen:

Für mittelgrosse Betriebe sind vertikale Kooperationen in den Bereichen Beschaffung, Produktion und Distribution vorstellbar. Grosse Sägewerke tendieren zu Kooperationen bei der Rohholzbeschaffung.

Kein roter Teppich für Schweizer Säger



Schweizer Sägewerke bewegen sich in folgenden Rahmenbedingungen:

Vorteile:

- politische und wirtschaftliche Stabilität
- geringe Unternehmens- und Gewinnsteuern
- grosses Rohstoffpotenzial (50% ungenutzt)

Nachteile:

- hohe Lohnkosten
- hohe Grundstückskosten
- strenge Reglementierungen bei der Lärmbelastung
- hohe Transportkosten wegen LSVA und Gewichtsbeschränkungen
- langwierige und komplizierte Genehmigungsverfahren bei Neu- und Umbauten
- Exportfähigkeit durch starken Schweizer Franken eingeschränkt
- schwierige Rundholzbeschaffung durch kleinstrukturierte und wenig professionalisierte Forstwirtschaft

Der Handlungsspielraum für die Schweizer Sägewerke ist durch die zumeist ungünstigen Rahmenbedingungen erheblich eingengt.

Bevölkerung vs. Sägerei

Die Akzeptanz der Wirtschaft durch die Bevölkerung ist grundsätzlich recht hoch. Störfaktoren, wie sie auch von Sägewerken verursacht werden (Lärm, erhöhtes Verkehrsaufkommen, Holzstaubemissionen), können aber Widerstand auslösen.

Das Verhältnis der Schweizer Bevölkerung zum Wald als zu „schützendes Gut“ hat auch Einfluss auf die Sägewerke. Diese haben häufig immer noch oft das Image der „Waldzerstörer“.

Das in den meisten Ländern immer noch positive Image der Schweiz, wie auch die hohen Ansprüche der Schweizer Konsumenten an Perfektion und Qualität wirkt sich positiv auf den Absatz von Schweizer Produkten aus.

Schlusslicht Schweiz

Rating

Investitionsbedingungen im Vergleich

	Förderung	Rahmenbedingung	Infrastruktur	Versorgbarkeit
Schweiz	3	1	5	5
Deutschland	4	2	6	4
Ost-Deutschland	5	2	6	2
Österreich	4	3	5	2
Frankreich	4	2	5	4
Tschechien	3	4	3	4
Polen	4	4	3	2
Estland	2	5	3	2
Russland	2	1	1	6

6 sehr gut	4 befriedigend	2 mangelhaft
5 gut	3 ausreichend	1 ungenügend

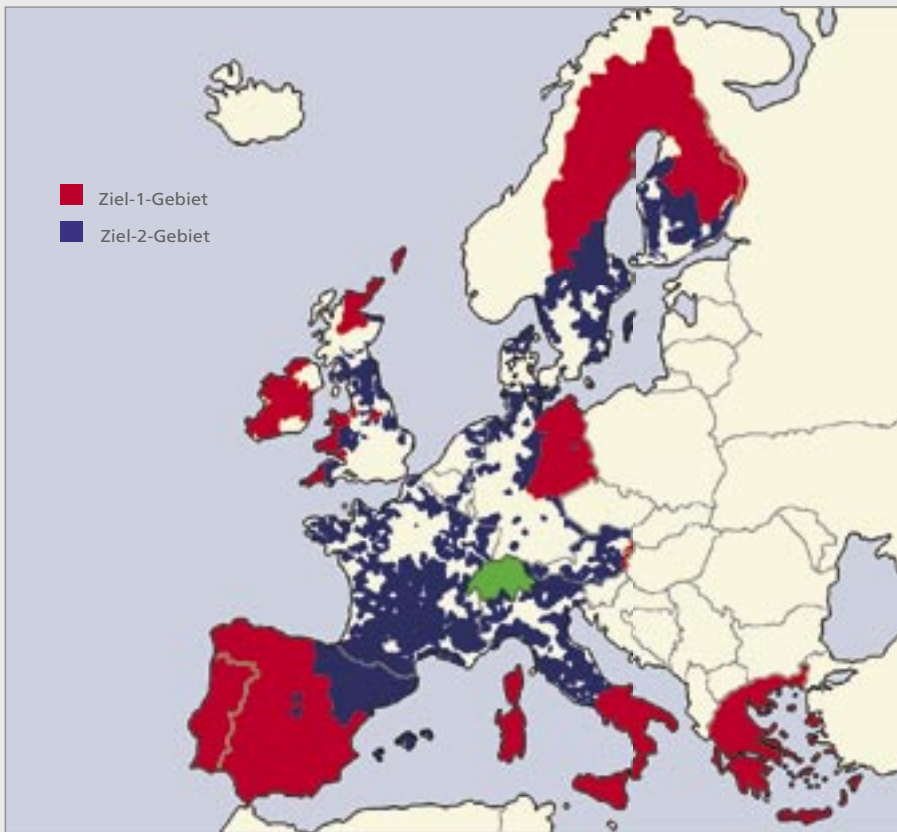
Im Ranking der betrachteten Länder bildet die Schweiz, abgesehen von dem noch immer mit grossen Risiken behafteten Russland, das Schlusslicht. Die vielen Reglementierungen gelten dabei als grösster Wettbewerbsnachteil.

	Schweiz	Deutschland	Österreich	Frankreich	Tschechien	Estland	Russland
Stabilität	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	ausreichend	befriedigend	ungenügend
Sicherheit	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	ausreichend	befriedigend	ungenügend
Lohnkosten (inkl. aller Abgaben) in CHF/h	ca. 36.34	ca. 38.09	ca. 30.58	ca. 27.56	ca. 6.9	ca. 6.7	ca. 2.8
Gewinnsteuer	25%	25%	34%	34%	35%	26%	24%
Reglementierung	ungenügend	mangelhaft	befriedigend	ausreichend	gut	gut	sehr gut
Binnenmarkt	befriedigend	sehr gut	gut	gut	ausreichend	ausreichend	mangelhaft
Lage	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	ungenügend
Infrastruktur	gut	sehr gut	gut	gut	ausreichend	ausreichend	ungenügend
Kap. Entwicklung der Sägewerksbranche	mangelhaft	gut	gut	befriedigend	gut	gut	sehr gut
zukünftige Rohstoffversorgung	sehr gut	ausreichend	mangelhaft	befriedigend	mangelhaft	mangelhaft	sehr gut

Im Ausland wird kräftig gefördert

Im Bereich der direkten Subventionierung haben die neuen Bundesländer in Deutschland das höchste Förderniveau (bei Neuinvestitionen bis zu 50% der Investitionssumme). Ziel-1- und -2- Gebiete sind förderfähige Regionen mit Strukturproblemen.

Tschechien und Polen gewähren ebenfalls hohe Investitionshilfen, allerdings in indirekter Form wie Steuerbefreiungen; sie werden wie die übrigen neuen EU-Beitrittsländer Ziel-1-Gebiete.



Förderinstrumente für die Schweizer Sägeindustrie

In einem Workshop wurden die folgenden Förderinstrumente in der Schweizer Sägeindustrie als geeignet identifiziert und nach Prioritäten gewertet:

1. Transportkostenzuschüsse
2. Exportförderung
3. Förderung bei infrastrukturellen Massnahmen und beim Grundstückskauf
4. Förderung der Sägeindustrie durch die Waldwirtschaft (Massnahmen der Rohholzlieferanten)
5. Gewährung von Kreditsicherheiten
6. Zinskostenzuschüsse, zinsgünstige Darlehen

Stärken und Schwächen – Chancen und Gefahren

Stärken

Rundholzpotenzial
Kundennähe und -service
Flexibilität, Anpassungsfähigkeit
Regionale Marktkenntnis
Fundierte Ausbildung
Produktspezialitäten
Qualitativ hochwertige Produkte
Arbeitsmoral

Schwächen

Größenstruktur
Kostenstruktur
Geringe Exportorientierung
Technologierückstand
Zu wenig industrialisiert
Ineffiziente Wertkette

Chancen

Qualität in Verbindung mit Schnelligkeit
Labelbildung „Swiss Timber“
Kostenreduktion/Leistungserhöhung durch Kooperationen
Entwicklung hin zur Weiterverarbeitung
Anbieten von zusätzlichen Dienstleistungen
Rohstoffpotenzial Ernährung des Pro- Kopf- Verbrauchs
Steigerung der Exportquote

Gefahren

Investitionsrückstand
Transportkostenproblematik
Konkurrenz Osteuropa
Subventionen im Ausland
Starkholzproblematik
Positionierung der Unternehmen (Produkt/Markt)
Konkurrenz durch ausländische Produzenten im Binnenmarkt

Verbesserungen beginnen mit der Strategie



Die strategischen Handlungsoptionen lauten

- unternehmerischer Alleingang (mit Expansion)
- Akquisition und Fusion
- Aufbau von unternehmerübergreifenden Kooperationen

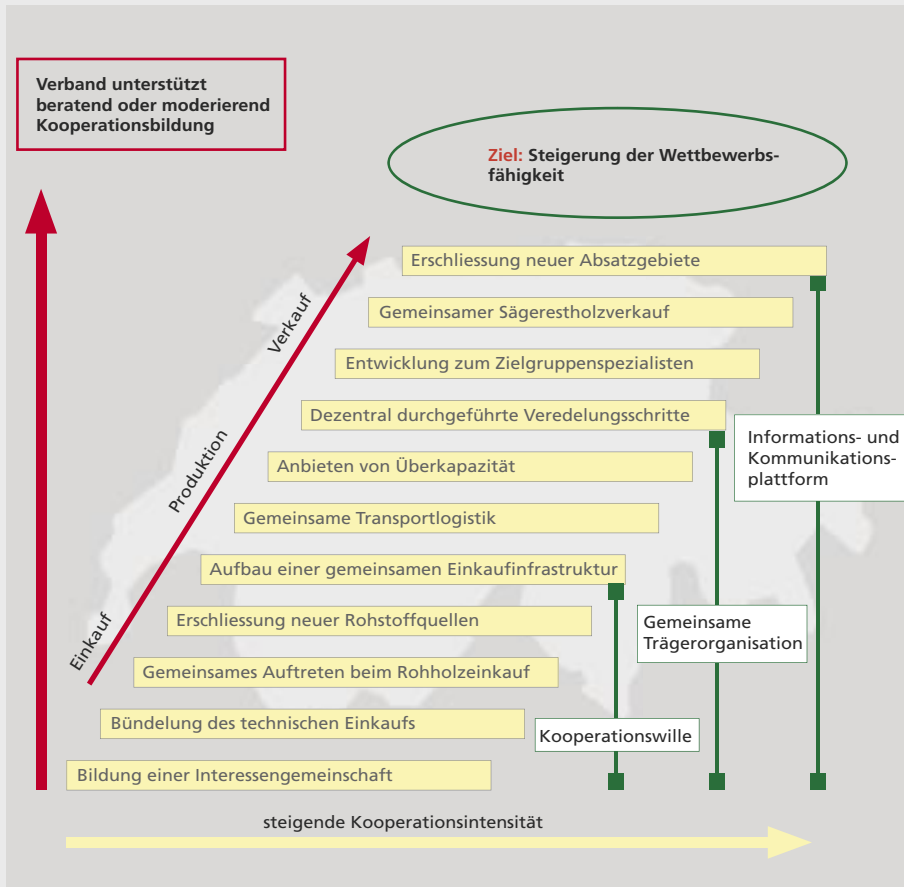
Kooperation =
zwischenbetriebliche Arbeitsteilung,
gegenseitige Ergänzung und Kombination
von Ressourcen und Know-how

Vorteile

- schnell
- flexibel
- Befristung möglich
- Selbständigkeit bleibt erhalten

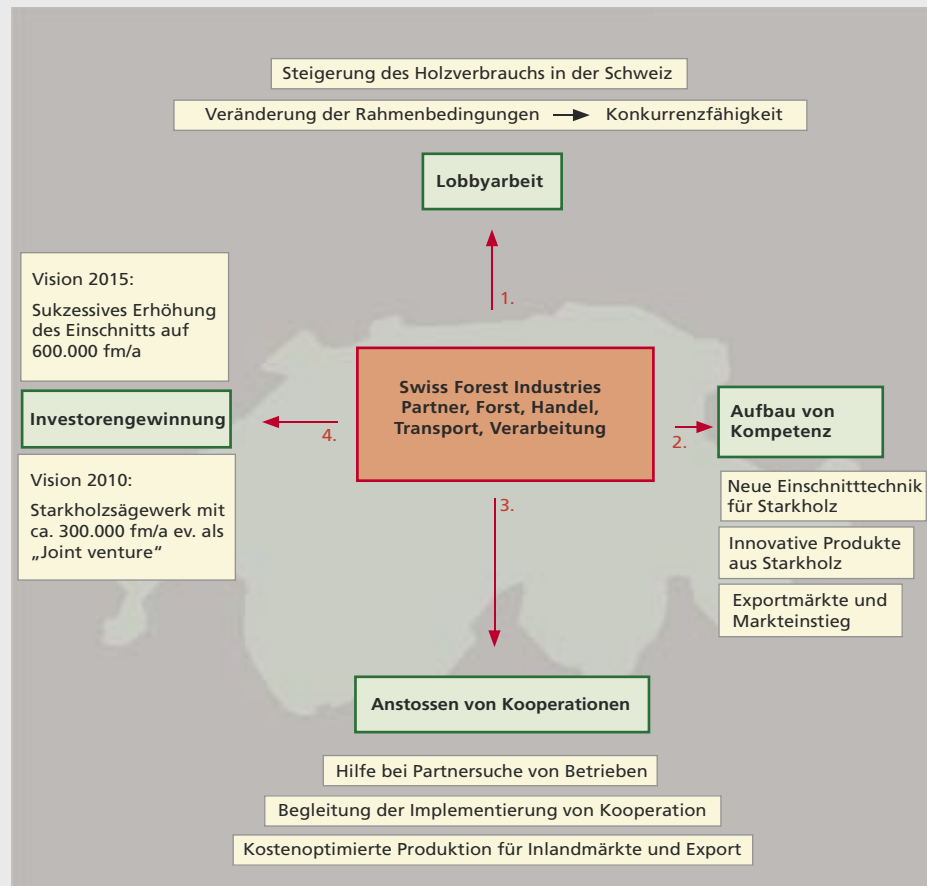
Nachteile

- Koordinationsaufwand
- Stabilitätsrisiko



Zum Beispiel: Problemfeld „Starkholz“ anpacken

Eine Lösung für die Problematik rund um das Starkholz kann nur gemeinsam gefunden werden. Dabei gilt es, sowohl Programme zur Kostensenkung bei der Produktion und Distribution zu entwickeln, als auch Innovationen bei neuen Produkten auszulösen und gezielte Marketingmassnahmen zu starten.



Aktionsplan



Aus wirtschaftlicher Notwendigkeit und gestärkt von den Erkenntnissen der Logistikstudie sowie der hier vorliegenden Potenzialstudie konstituiert sich auf nationaler Ebene ein neues Instrument zur effizienteren Koordination der prioritären Aktivitäten.

1 Marketing

- Absatzförderung mit Werbemaßnahmen
- Beseitigen von Hemmnissen
- Promotion CH-/Label-Holz

2 Politik

- Forstpolitik
- Transportpolitik
- Lärm, Luft, Gewässer, Energie, CO₂
- Regional-/Volkswirtschaft, ländl. Raum
- Strukturfragen

**Koordinations-/Steuerungsteam
„Umsetzung Logistik & Potenzialstudie“**

6 Wissenstransfer

- Weiterbildung
- Grundausbildung

3 Starkholz

- Optimierung Waldbau, Ernte
- Markt, Verjüngungsanreize
- Einschnittechnologien
- Neue Produkte

4 Export

- Fokussiert auf einzelne Produkte/Märkte
- Humanitäre Hilfe mit Holzprodukten
- Mischkredite

5 Kooperationen

- Horizontal
- Diagonal
- Vertikal

KONTAKTE

Impressum

Herausgeber:
Programmleitung holz 21

Autoren:
Grundlage: Abschlussbericht von Jaakko Pöyry Consulting GmbH, Freising DE
Textselektion, Textbearbeitung:
Hansruedi Streiff, Holzindustrie Schweiz, Bern
Ueli Merz, Merz Kommunikation, Zürich

Unterstützung
Hans-Peter Gautschi,
Gautschi-Beratung-Holz, Affoltern a/A

Konzept:
Ueli Merz, Merz Kommunikation, Zürich

Gestaltung:
Anita Bodmer, und Produktionen, Zürich

Bildnachweis:
Holzindustrie Schweiz, Bern
S. 1, 3, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 23

Verband Schweizerischer Forstunternehmungen (VSFU), Bern
S. 5

Centre de formation professionnelle forestière (CFPF), Le Mont-sur-Lausanne
S. 7

Lignum, Zürich
S. 21

März 2004

Zusätzliche Exemplare dieser Broschüre können bei holz 21 bestellt werden.

Die vollständige Studie ist auf dem Internet auf folgenden Websites veröffentlicht: www.holz-21.ch, www.umwelt-schweiz.ch, www.holz-bois.ch

Holzindustrie Schweiz, Mottastrasse, 9, 3000 Bern 6
www.holz-bois.ch, Telefon 031 350 89 89

Waldwirtschaft Schweiz, Rosenweg 14, 4501 Solothurn
www.wvs.ch, Telefon 032 625 88 00

IG Industrieholz, c/o Riegger GmbH, Lavaterstrasse 66, 8002 Zürich
Telefon 01 280 08 08

holz 21, ein Förderprogramm des BUWAL, Eidg. Forstdirektion
Geschäftsstelle:
Marktgasse 55, 3000 Bern 7
www.holz21.ch, Telefon 031 326 76 79