

Faktenbuch der Säge- und Holzindustrie in Deutschland
Rohstofflage, Holzverwendung und Hintergründe





Vorüberlegung für ein Faktenbuch zur Säge- industrie in Deutschland

Einleitung

Im Faktenbuch zur Sägeindustrie in Deutschland soll ein kompakter Überblick über die Rohstofflage, die Holzverwendung und die Branche geliefert werden. Ausgehend von einer nachhaltigen Waldwirtschaft und Rohstoffgewinnung wird die klimafreundliche – weil holzverarbeitende – Branche anhand von Daten zu Rohholzverbrauch und Struktur skizziert.

Als größter Rohholzverbraucher stellt die Sägeindustrie das wichtigste Bindeglied zwischen Forst- und Holzwirtschaft dar. Der Holz- und insbesondere der Sägeindustrie wird somit eine bedeutende ökonomische Rolle zuteil – insbesondere in ländlichen und strukturschwachen Regionen.

Die Sägeindustrie in Deutschland wird im Faktenbuch anhand von prägnanten Kennzahlen zu Produkten, Betrieben, Werken, Regionen, Beschäftigten, Forschung & Entwicklung, Handel (Import & Export) und weiterverarbeitenden Industriezweigen dargestellt.



Inhalt

1. Wald in Deutschland

Waldfläche	6
Baumartenverteilung	7
Besitzverhältnisse	7

2. Nachwachsender Rohstoff

Holzvorräte	9
Holzeinschlag	10
Rohstoffpreise	11
Import & Export	11

3. Holzverwendung

Ressourceneffizienz	12
Holzaufkommen und Holzverwendung	13
Rundholzabnehmer	13

4. Säge- und Holzindustrie

Branche	14
Betriebsstrukturen	15
Verteilung im Bundesgebiet	15

5. Sägeproduktion

Stammholzverbrauch	16
Schnittholz	16
Produkte, Veredelung und Innovationen	17
Abnehmer	25
Import & Export	25
Sägenebenprodukte	25

6. Holz und Klimaschutz

Klimaschutzfunktion	26
Substitutionswirkung	27

Dieses Faktenbuch wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Deutschen Säge- und Holzindustrie (DeSH) kostenlos herausgegeben.

Ausgabe 1 | Juni 2015

Diese und weitere Publikationen finden Sie online unter: www.saegeindustrie.de

Herausgeber:

Deutsche Säge- und Holzindustrie Bundesverband e. V.
(DeSH)

Dorotheenstraße 54

10117 Berlin

www.saegeindustrie.de

info@saegeindustrie.de

1. Wald in Deutschland

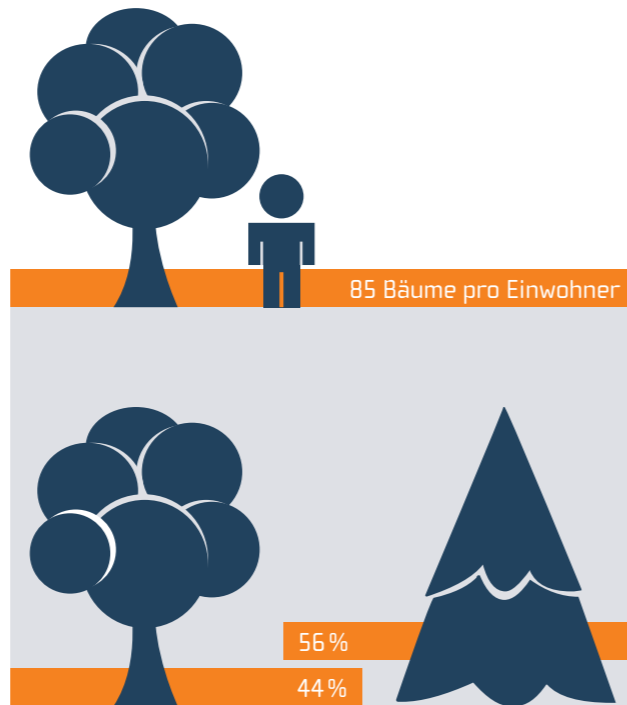
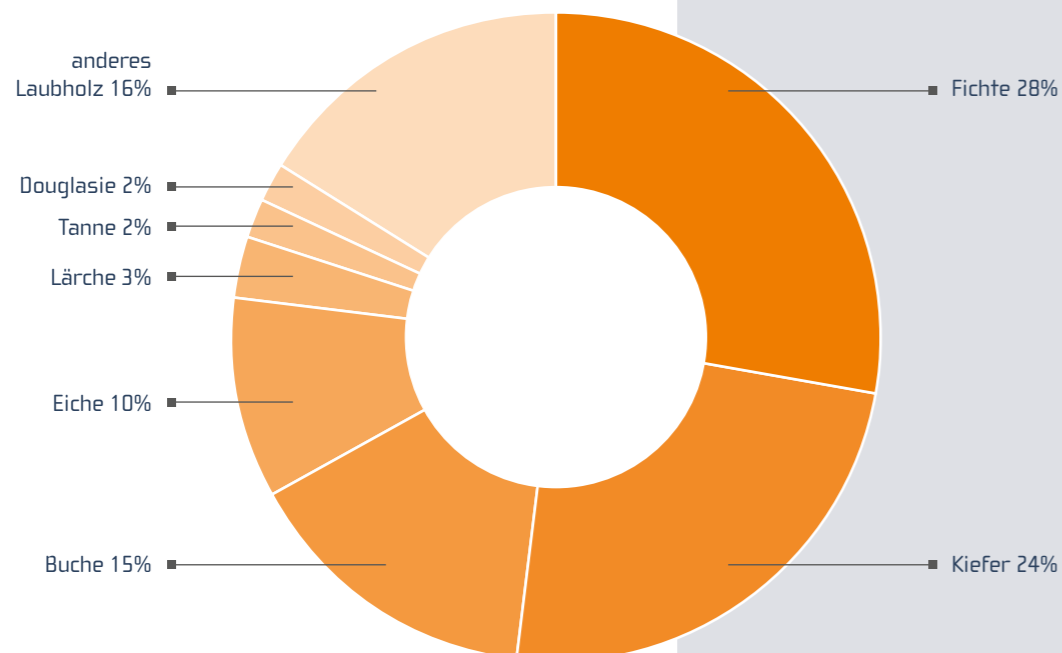
Deutschland ist ein walddreiches Land: 11,4 Millionen Hektar – rund ein Drittel der Gesamtfläche – sind mit Wald bedeckt. Holz wächst also sprichwörtlich vor unserer Tür. Insgesamt stehen 8 Milliarden Bäume zwischen der norddeutschen Küste und den Landesgrenzen im Süden.

Mit über 70 Baumarten verfügen die deutschen Wälder über eine ausgesprochene Laub- und Nadelbaumvielfalt. Forstlich und wirtschaftlich relevant sind vor allem die Hauptbaumarten Fichte, Kiefer, Buche und Eiche sowie Lärche, Douglasie und Weißtanne.

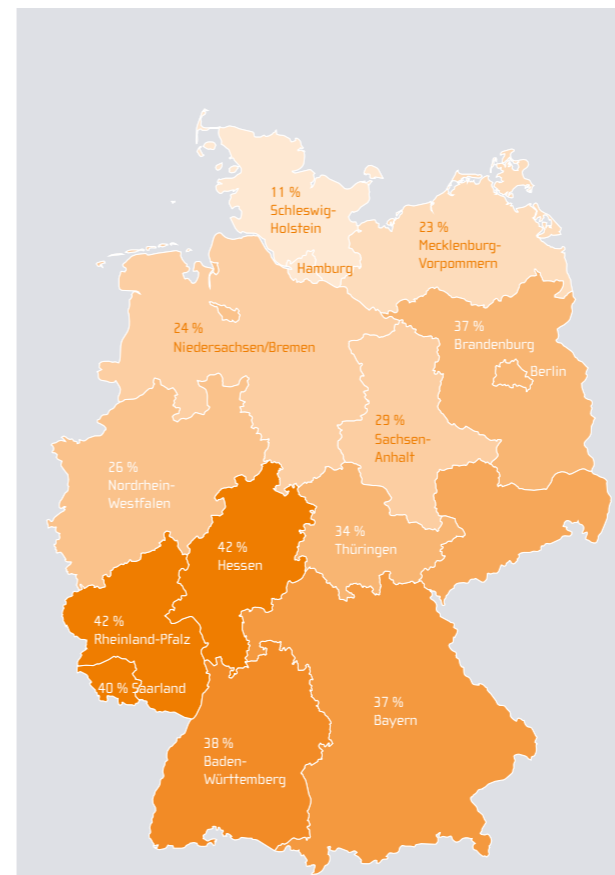
Derzeit beträgt das Verhältnis von Laub- und Nadelbäumen in deutschen Wäldern 44 zu 56 Prozent. Die Verteilung der Baumarten ist insbesondere abhängig von örtlichen Boden- und Klimaverhältnissen.

Die deutsche Forstwirtschaft ist bestrebt, vielerorts ökologisch stabile Mischwälder zu schaffen. Diese wirtschaftlich genutzten Wälder sind besonders widerstandsfähig gegenüber Wetterereignissen und Schädlingen.

■ Baumartenverteilung in %



Grafik: Baumarten Prozent; Quelle BWI III



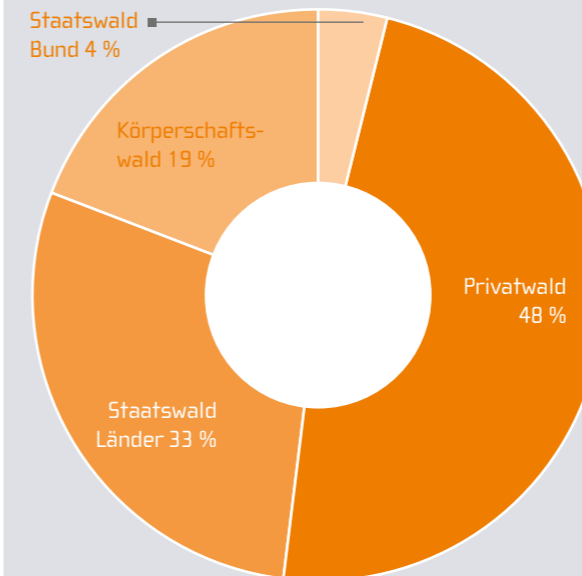
Grafik: Waldfläche nach Bundesländern u. Baumvorkommen regional, Quelle: BWI III

■ Waldanteil der Bundesländer (bezogen auf die Landesfläche)

Einen überdurchschnittlichen Waldanteil bezogen auf die Landesfläche haben die Bundesländer Rheinland-Pfalz (42%), Hessen (42%), Saarland (40%), Baden-Württemberg (38%), Bayern (37%), Brandenburg mit Berlin (37%) und Thüringen (34%). Die weiteren Bundesländer erreichen eine Bewaldungsdichte von 29% (Sachsen) bis 11% (Schleswig-Holstein).

■ Waldbesitzverhältnisse

Mit rund 48% befindet sich der Großteil des deutschen Waldes in privatem, überwiegend kleinstrukturiertem Besitz unter 1000 Hektar. 29% des Waldes sind im Eigentum der Länder. Körperschaftswälder, insbesondere Gemeinde- und Stadtwälder, machen anteilig 19% der deutschen Waldfläche aus. 4% sind im Eigentum des Bundes.



Grafik: Waldbesitzverhältnisse, Quelle: BWI III

2. Nachwachsender Rohstoff in Deutschland

2.1. Nachhaltigkeit

Die Wälder in Deutschland werden strikt nach dem Prinzip der Nachhaltigkeit bewirtschaftet. Der Begriff, der heute in vielen gesellschaftlichen Bereichen verwendet wird, wurde erstmals im Jahr 1713 von Hans Carl von Carlowitz gebraucht. In seinem Ursprung steht er für eine Waldbewirtschaftung, bei der nicht mehr Holz geerntet wird als auch wieder nachwächst. Heute geht die forstliche Nachhaltigkeit über diese Definition hinaus. Das moderne Nachhaltigkeitsprinzip schließt vielfältige ökonomische, ökologische und soziale Komponenten mit ein.

2.2. Holzvorrat

Jährlich wachsen in Deutschland pro Hektar Waldfläche fast zwölf Kubikmeter Holz nach. Dies entspricht einem jährlichen Gesamtzuwachs von über 120 Millionen Kubikmetern Holz. Bildlich vorgestellt ist das ein Holzwürfel mit der Kantenlänge von 1,56 m. Ein Dachstuhl wächst in ca. 2,5 Sekunden nach.

Durch die nachhaltige Bewirtschaftungsprämisse der deutschen Forstwirtschaft, nicht mehr Holz zu nutzen als nachwächst, wurde in den vergangenen Jahrhunderten ein Holzvorrat von rund 3,7 Milliarden Kubikmeter aufgebaut. Damit verfügt Deutschland über die größten Holzvorräte in Europa. 2014 lag der Zuwachs 13 % über der Holznutzung und dem natürlichen Absterben von Bäumen.

Nicht alles Holz das zuwächst, wird verwertet. Hierzu gehören beispielsweise junge Bäume, Rinde sowie Holz in geschützten und unzugänglichen Waldgebieten.

Insgesamt wird zunehmend auf Holznutzung verzichtet. Auf vier Prozent der bestockten Fläche ist die Holznutzung aus unterschiedlichen Gründen nicht erlaubt oder nicht zu erwarten. Vom Staatswald des Bundes und der Länder ist auf 7 % der Fläche mit keiner Holznutzung zu rechnen, im Körperschaftswald und im Privatwald betrifft das knapp 3 % der Fläche.

Das potentielle Waldholzaufkommen in Deutschland, also die Zahl an nutzbarem Holz aus dem Wald, liegt bei jährlich rund 78 Millionen Kubikmetern.

Holzvorrat in Deutschland

> 3.600.000.000 Vfm (m³) =
3.6 Milliarden Vfm

11 Millionen Hektar Waldfläche

Zuwachs = 120 Mio. Vfm/a*

Verwertung = 78 Mio. Efm/a**

*Vorratsfestmeter pro Jahr **Erntefestmeter pro Jahr

■ Drei Säulen der Nachhaltigkeit

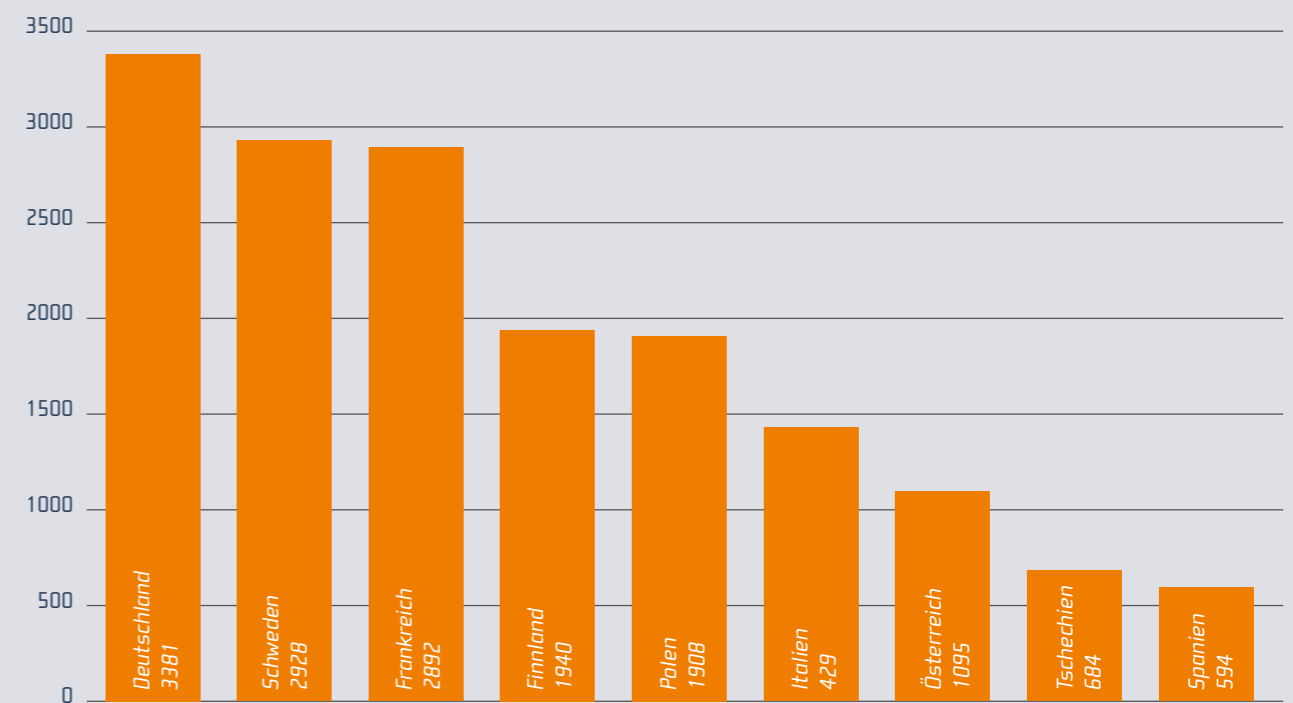
Ökologie

Ökonomie

Soziales



■ Holzvorrat in Europa in Mio. m³

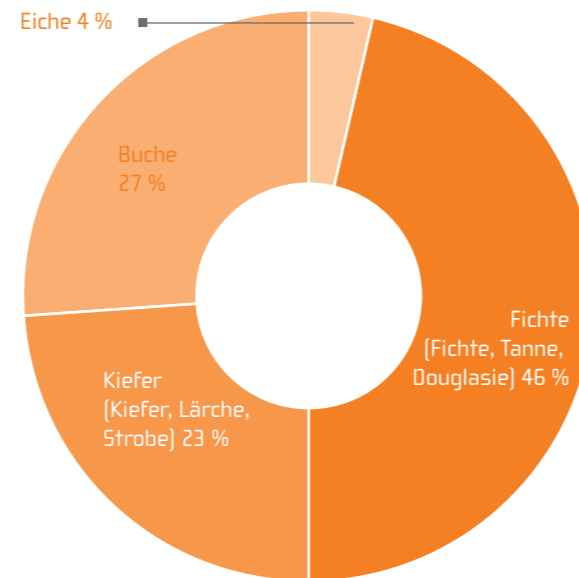


Grafik: Holzvorrat Internationaler Vergleich; Quelle: BWI III

2. Nachwachsender Rohstoff in Deutschland

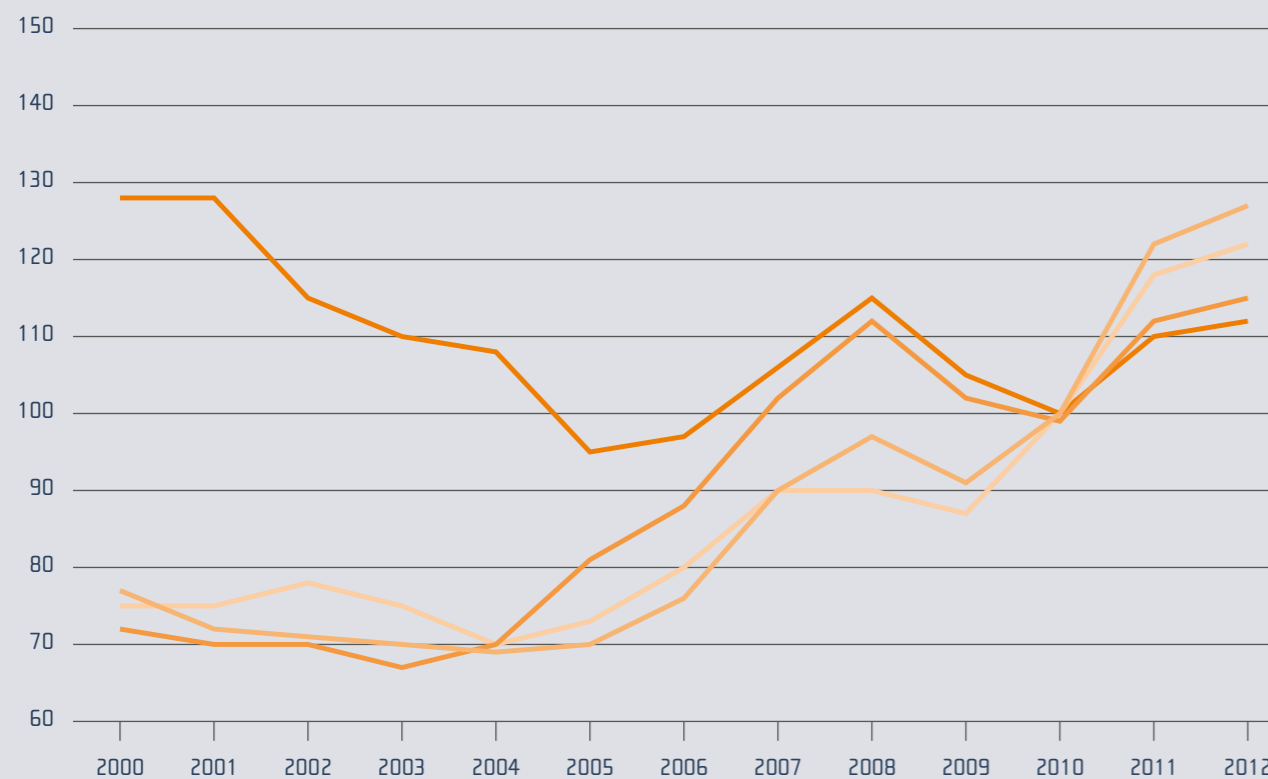
2.3. Holzeinschlag

Der durchschnittliche Holzeinschlag in den vergangenen Jahren (2002-2012) lag bei rund 76 Millionen Festmetern. Fast die Hälfte des Einschlags speist sich aus der Nadelholzgruppe Fichte, Tanne, Douglasie. Kiefer, Lärche und Strobe machen mit 23 Prozent den zweitgrößten Anteil im Nadelholzbereich aus. Der Laubholzanteil setzt sich aus 27 Prozent Buche und 4 Prozent Eichenholz zusammen.



Grafik: Einschlag nach Holzartengruppen 2013; Quelle: Statistisches Bundesamt

Stammholzpreisindex von 2000 bis 2012



Grafik: Stammholzpreisindex Staatswald, Jahr 2000 - 2013; Quelle: DeStatis

2.4. Rohstoffpreise

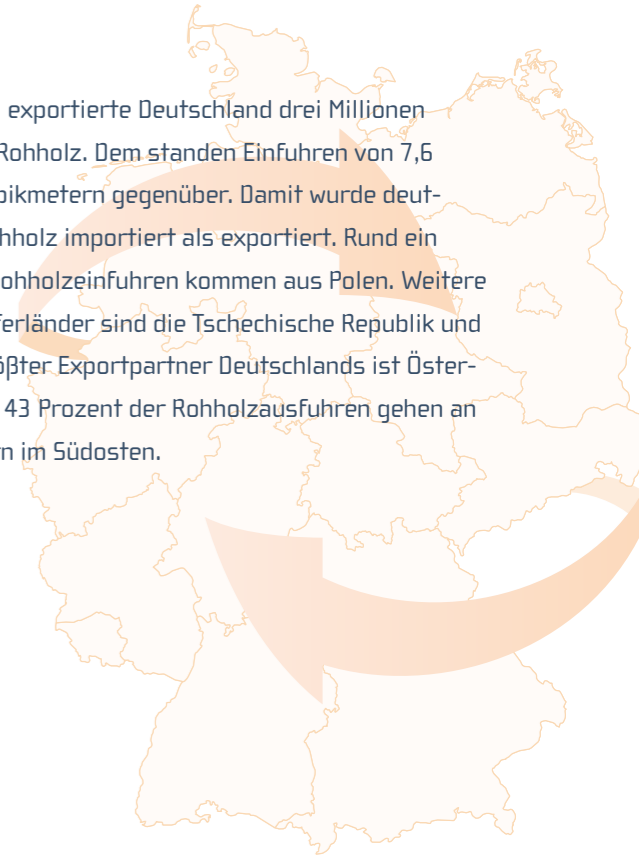
Die Preise für Rundholz aus dem deutschen Wald sind in den vergangenen Jahren stark angestiegen. Grund ist neben der hohen Nachfrage das nicht genutzte Einschlagpotential im Kleinprivatwald.

Im internationalen Vergleich liegen die deutschen Rundholzpreise zusammen mit Österreich an der Spitze. Der deutsche Leitpreis für das besonders nachgefragte Fichten- und Tannenstammholz lag in vergangenen Jahren mitunter 50 Prozent über dem Global Sawlog Price Index (GSPI).

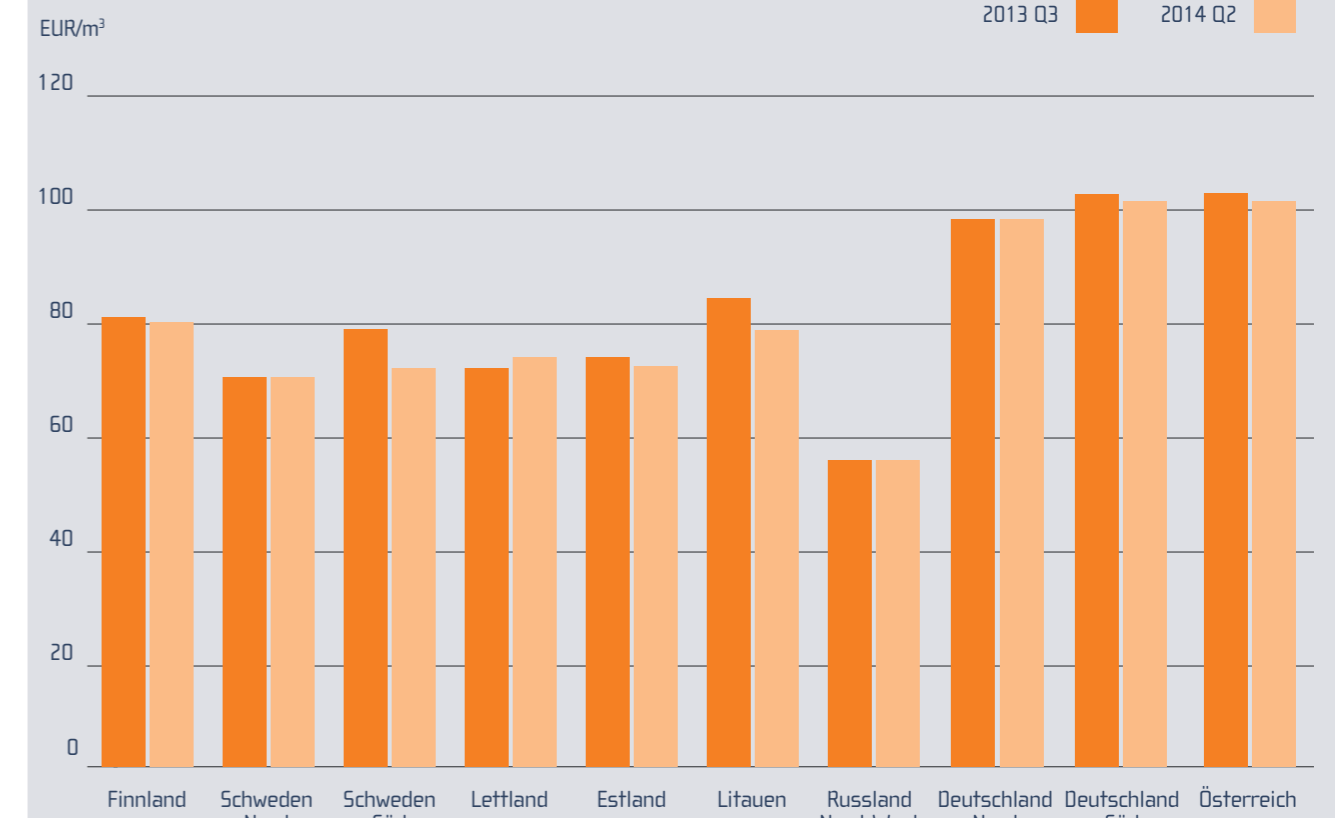
Da Holztransporte sehr kostenintensiv und klimafreundlich sind, ist die deutsche Sägeindustrie auf die regionale Rohstoffversorgung angewiesen und möchte nicht, wie andere Wirtschaftszweige, in umfangreichem Maße auf Importe zurückgreifen.

2.5. Import & Export

Im Jahr 2013 exportierte Deutschland drei Millionen Kubikmeter Rohholz. Dem standen Einfuhren von 7,6 Millionen Kubikmetern gegenüber. Damit wurde deutlich mehr Rohholz importiert als exportiert. Rund ein Viertel der Rohholzeinfuhren kommen aus Polen. Weitere wichtige Lieferländer sind die Tschechische Republik und Lettland. Größter Exportpartner Deutschlands ist Österreich. Knapp 43 Prozent der Rohholzausfuhren gehen an den Nachbarn im Südosten.



Stammholzpreise internationaler Vergleich

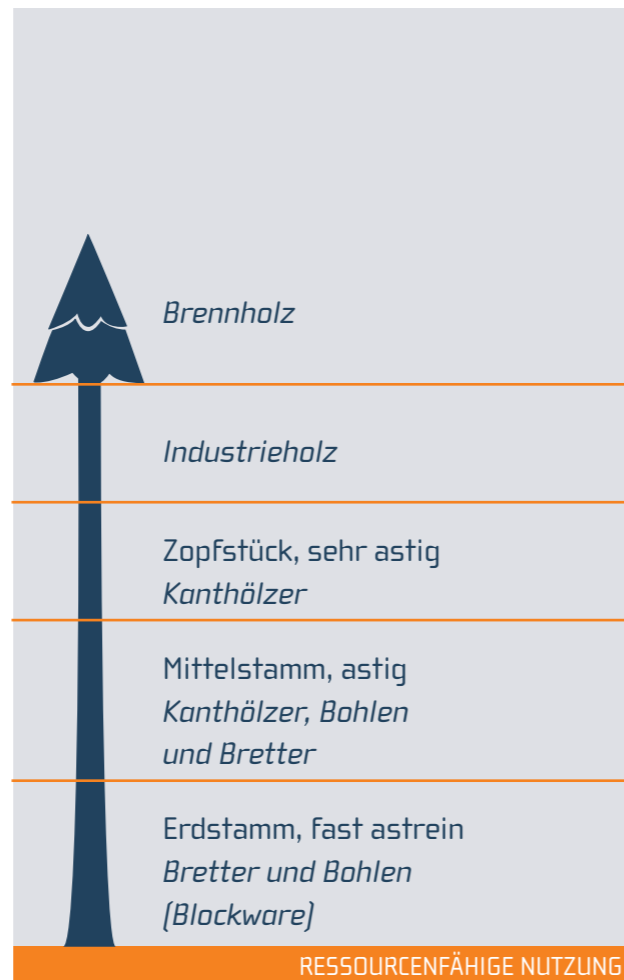


Grafik: Deutsche Stammholzpreise im Internationalen Vergleich

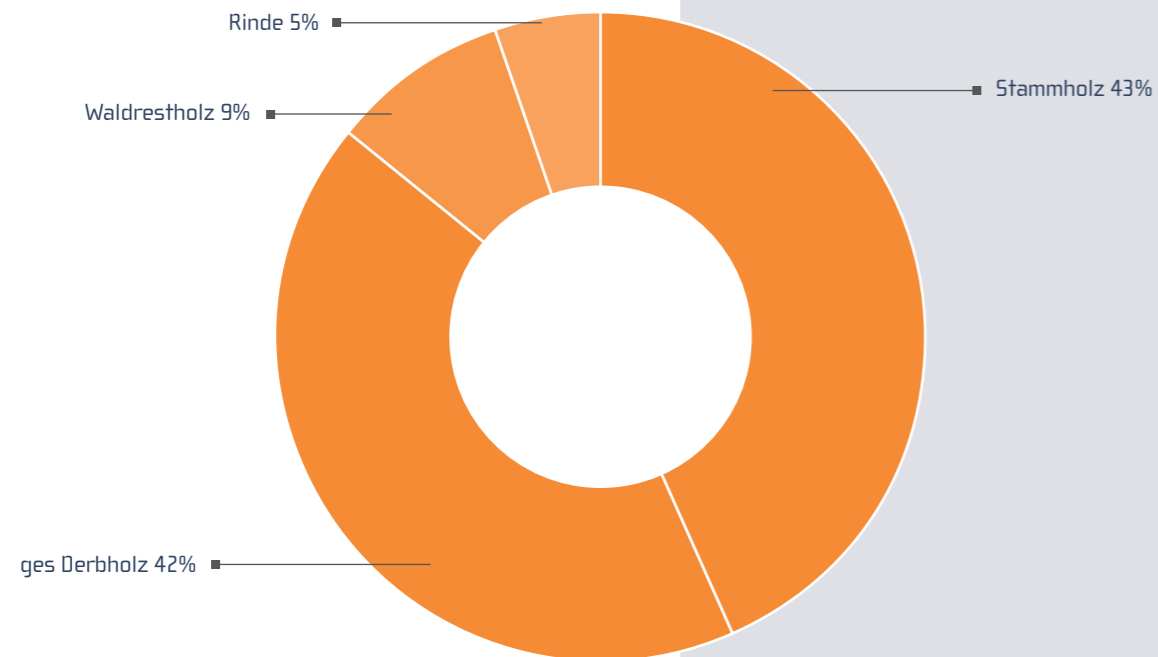
3. Holzverwendung

Die Forst- und Holzwirtschaft strebt nach einer besonders ressourceneffizienten Nutzung des Waldes. Daher wird so gut wie alles, was ein gefälltter Baum bietet, verarbeitet.

Die Krone des Baumes ist der benadelte beziehungsweise belaubte Teil eines Baumes. Die Baumkrone ist stark beastet und verzweigt. Aus ihr wird vornehmlich Holz zur energetischen Verwertung gewonnen. Der darunterliegende Teil des Stammes ist ebenfalls stark astig. Dieses Holz gelangt zur Herstellung von Papier, Dämm- oder Holzwerkstoffen oftmals in die Industrie. Aus dem sogenannten Zopfstück, das ebenfalls noch stark astig sein kann, werden im Sägewerk zumeist Bretter, Bohlen, Latten, Kanthölzer und Balken gesägt. Nach unten hin wird der Stamm immer astreiner. Das hochwertige Holz dieses Baumteiles ist daher sehr beliebt im Möbelbau.

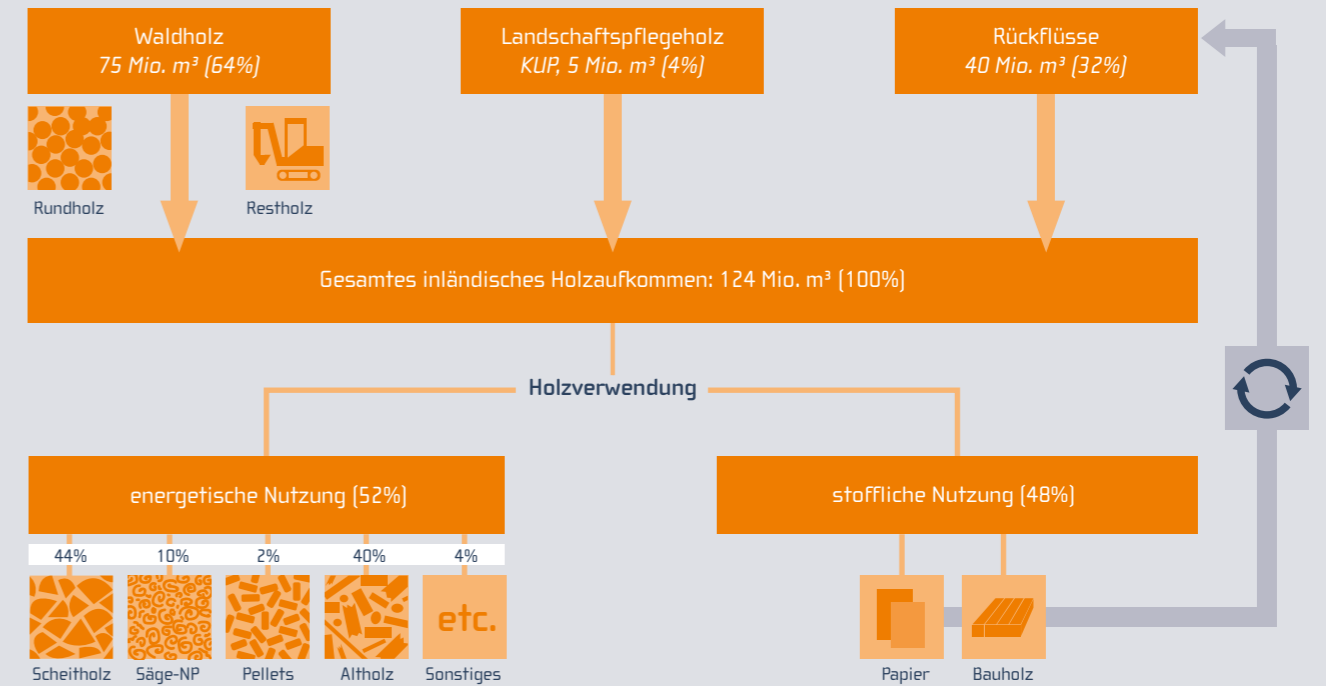


■ Ressourceneffizienz



Grafik: Eingeschlagenes Waldholz anteilig nach Holzarten;
Quelle: Mantau (2012); Holzrohstoffbilanz Deutschland;
geändert und ergänzt nach AGR (2012)

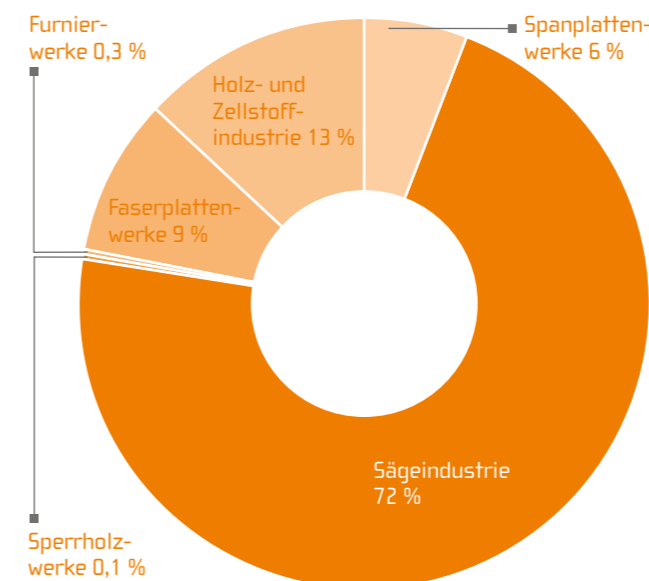
■ Holzaufkommen und Holzverwendung



Grafik: Bilanz Holzaufkommen und -verwendung; Quelle: Mantau (2011);
BMELV (2009); AGR (2012)

■ Rohholzabnehmer

Die deutsche Sägeindustrie ist der mit Abstand größte Rohholzabnehmer in Deutschland und damit das wichtigste Bindeglied zwischen Forst- und Holzwirtschaft. Sägewerke sind holzbearbeitende Betriebe, in denen Rundholz aus dem Wald zur Verwendung im Baubereich, in der Industrie und im Handwerk aufbereitet wird. Der Einschnitt im Sägewerk ist oftmals die erste Bearbeitungsstufe des im Wald geernteten Rundholzes. Mehr als 35 Millionen Festmeter Holz wurden 2013 in den hiesigen Sägewerken eingeschnitten und weiterverarbeitet.



Quelle: Mantau 2012, BSta 2011, AGR 2012

4. Die Säge- und Holzindustrie

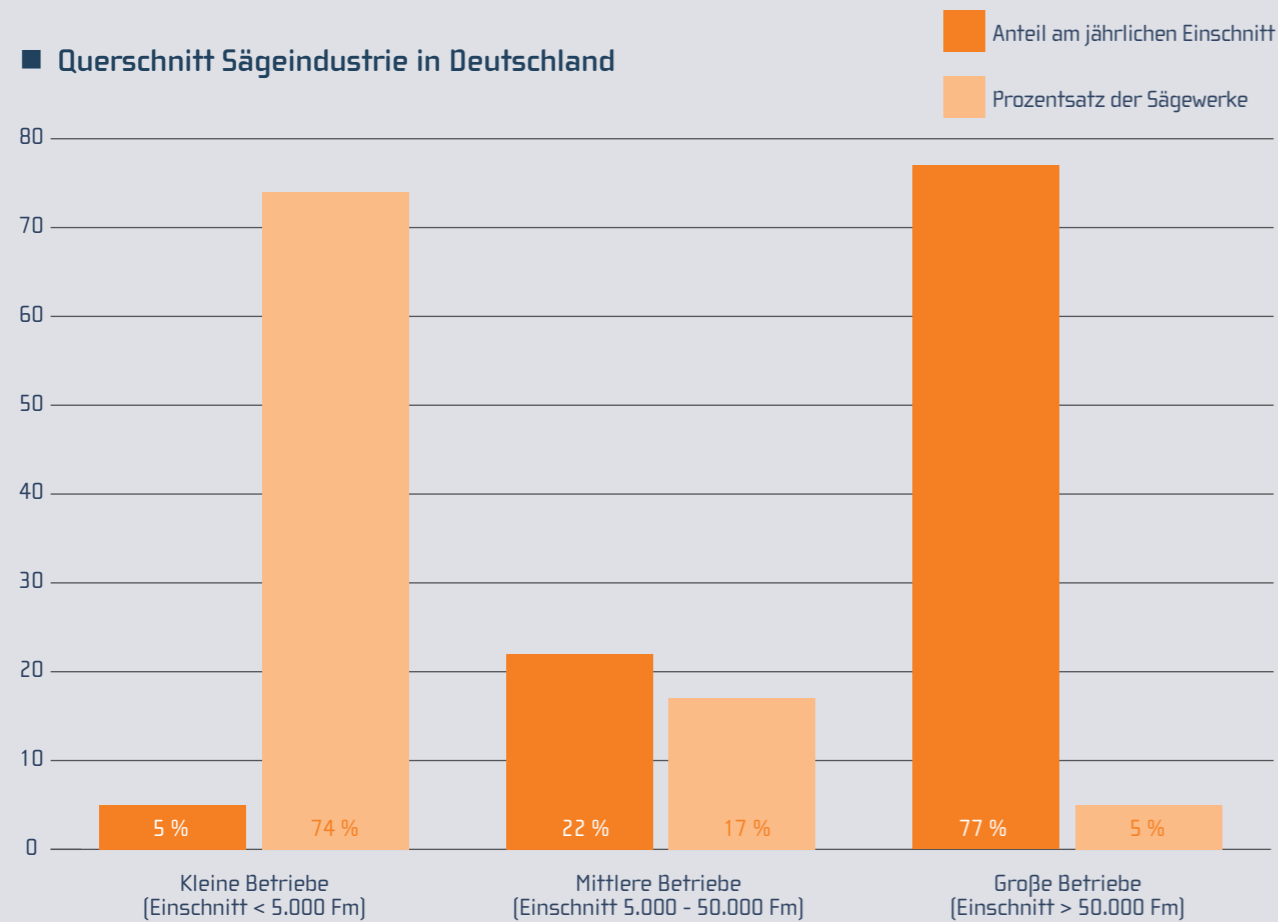
4.1. Die Branche

Der Wald ist ein beachtlicher Wirtschaftsfaktor in Deutschland. Forst- und Holzwirtschaft tragen mit rund zwei Prozent zur Bruttowertschöpfung bei. Insbesondere im ländlichen Raum arbeiten viele Menschen entlang der Wertschöpfungskette Holz.

Mit rund 1.900 Betrieben und 19.000 Beschäftigten kommt der deutschen Sägeindustrie eine wirtschaftliche Schlüsselrolle im Cluster Forst und Holz zu. Ihr Jahresumsatz lag 2014 bei 5,6 Milliarden Euro.

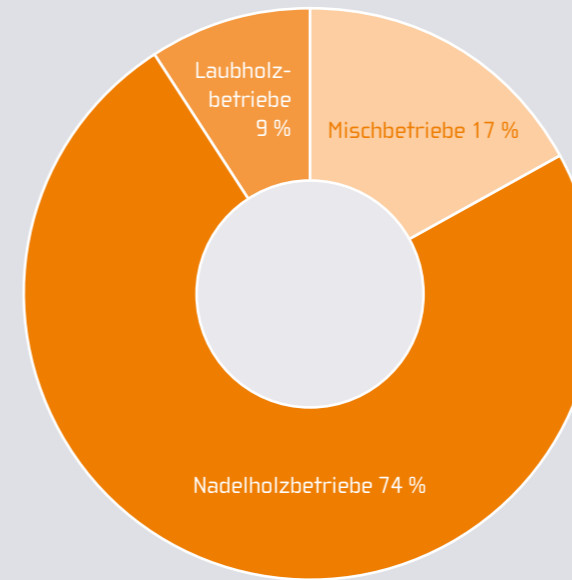
Sägewerke werden nach Nadelholz-, Laubholz- und Mischbetrieben unterschieden und anhand des Einschnittvolumens bemessen. Der Querschnitt der Betriebe zeigt deutliche Strukturmerkmale: Wenige Betriebe bündeln das Gros des jährlichen Holzeinschnitts, wengleich die Branche über eine Vielzahl kleinerer und mittlerer Betriebe verfügt.

Knapp drei Viertel der deutschen Sägewerke sind Nadelholzbetriebe. Das heißt, dort werden anteilig zu über 90 Prozent Nadelhölzer eingeschnitten. Nur rund neun Prozent der Sägewerke sind hingegen ausgewiesene Laubholzbetriebe. Bei 17 Prozent handelt es sich um Mischbetriebe. Dort werden beide Holzartengruppen eingeschnitten.

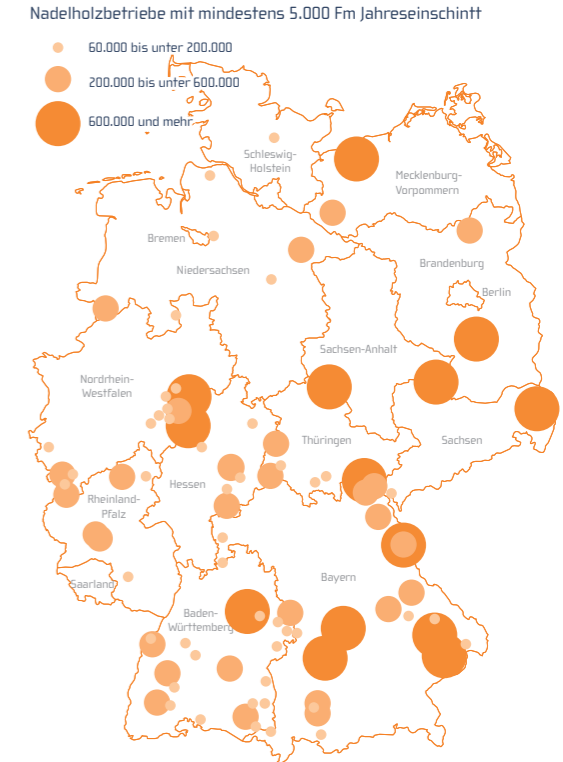


Grafik: Eigene Darstellung DeSH, Quelle: Döring/ Mantau 2012

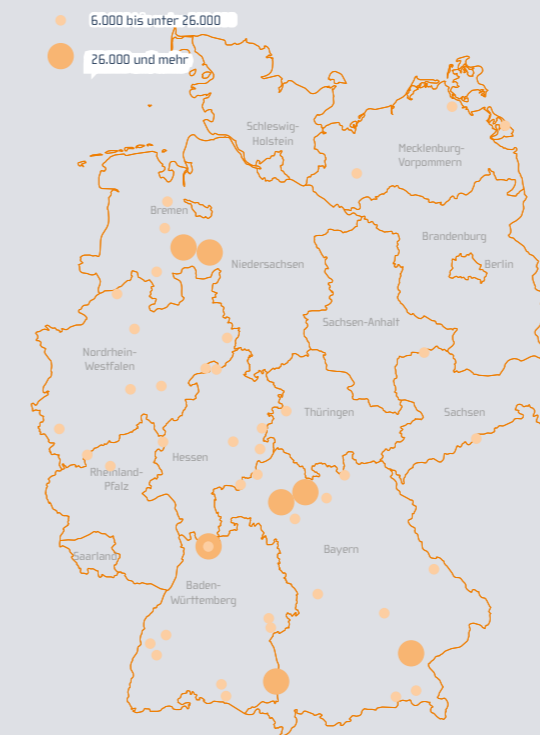
Verteilung der Betriebe nach eingeschnittenen Holzsorten



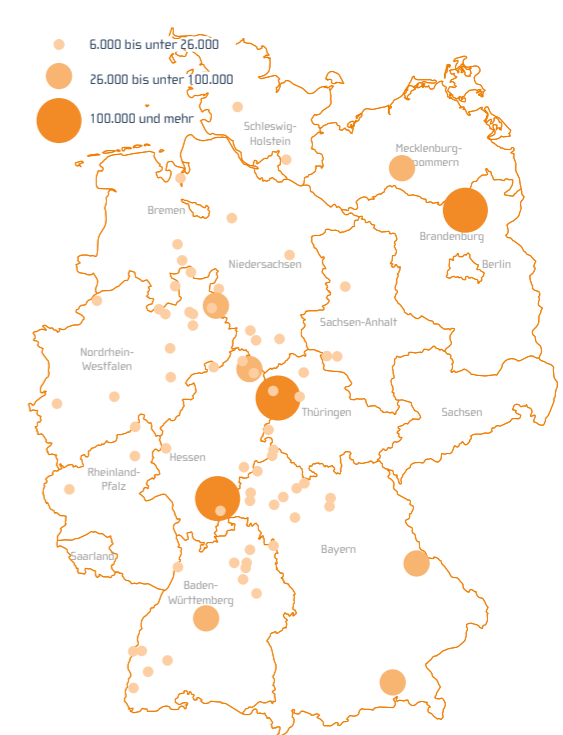
Grafik: Verteilung der Betriebe nach den eingeschnittenen Holzsorten; Quelle: Döring/ Mantau 2012



Mischbetriebe mit mindestens 5.000 Fm Jahreseinschnitt



Laubholzbetriebe (290% LH) mit mindestens 5.000 Fm Jahreseinschnitt



Grafik: Deutschlandkarte mit Nadel- und Laubholzbetrieben; Quelle: Döring/ Mantau 2012

5. Sägeproduktion

5.1 Stammholzverbrauch

Der Stammholzverbrauch der deutschen Sägeindustrie verdoppelte sich in den vergangenen 25 Jahren. Im Jahr 2013 wurden insgesamt rund 35 Millionen Festmeter Holz eingeschnitten. 95 Prozent davon waren Nadelhölzer.

Rund 60 Prozent des eingeschnittenen Stammholzes können in Schnittholzprodukte überführt werden. Im Jahr 2013 waren dies insgesamt 21 Millionen Festmeter.

5.2. Einschnitt

Das im Sägewerk bearbeitete Rundholz wird als Schnittholz bezeichnet. Der Begriff steht für eine Vielzahl an Holzprodukten, welche eines gemeinsam haben: sie werden alle aus einem massiven Holzstamm gewonnen. Klassische Schnittholzprodukte sind Bretter, Bohlen, Latten und Kanthölzer beziehungsweise Balken.

Der Produktionsprozess im Sägewerk besteht aus folgenden charakteristischen Abschnitten:

- Auf dem Rundholzplatz wird das Holz aus dem Wald angeliefert und gelagert
- Die Rundholzsortieranlage entrindekt, kappt, längt ab, vermisst und sortiert das Rundholz
- In der Einschnittlinie wird das Rundholz zu Schnittholz verarbeitet
- In der Schnittholzsortierung werden Bretter, Bohlen, Latten und Kanthölzer nach Abmessung und Qualität sortiert
- In der Stapelanlage wird das sortierte Schnittholz zur Lagerung und Trocknung gestapelt oder zu transportfähigen Paketen zusammengestellt
- In Trockenkammern wird das Schnittholz auf die für die Weiterverarbeitung und -verwendung geforderte Holzfeuchtigkeit gebracht

Als Hauptprodukt kann Schnittholz nach dem Einschnitt sägerau zu diversen Zwecken im Bauwesen direkt verwendet oder in weiteren Verarbeitungsschritten die Wertschöpfung vertieft und zu Produkten wie Konstruktionsvollholz, Balkenschichtholz, Brettschichtholz, Brettspertholz, Hobelware, Profilholz oder Massivholzplatten weiterverarbeitet werden.

Die anfallenden Sägenebenprodukte wie Rinde, Hackschnittel oder Sägespäne werden ebenfalls vor Ort oder in nachgelagerten Industriezweigen, wie der Papier- und Zellstoffindustrie oder Holzwerkstoffindustrie, verwertet. Aus Sägenebenprodukten werden auch sogenannte Pellets gepresst, die als hochwertiger und gut handelbarer umweltfreundlicher Brennstoff in den letzten Jahren eine hohe Marktbedeutung erlangen konnten.

■ Schnittholz-Inlandsproduktion und Ein-/Ausfuhr

Nadelschnittholz	2010	2011	2012	2013
Inlandsverbrauch	18.280.288	18.744.680	17.672.926	18.000.000
Inlandsproduktion	21.192.143	21.608.914	20.032.253	20.200.000
Einfuhr	4.041.455	4.237.059	4.011.173	4.100.000
Ausfuhr	6.953.310	7.101.320	6.370.500	6.300.000

Laubschnittholz	2010	2011	2012	2013
Inlandsverbrauch	764.109	845.463	837.432	760.000
Inlandsproduktion	923.363	995.805	983.223	1.000.000
Einfuhr	459.305	470.229	425.450	400.000
Ausfuhr	618.559	620.571	571.241	640.000

Grafik: Einschnitt; Quelle: Statistisches Bundesamt/ DeSH



Fotos: Uwe Röder für Rettenmeier Holding AG / DeSH

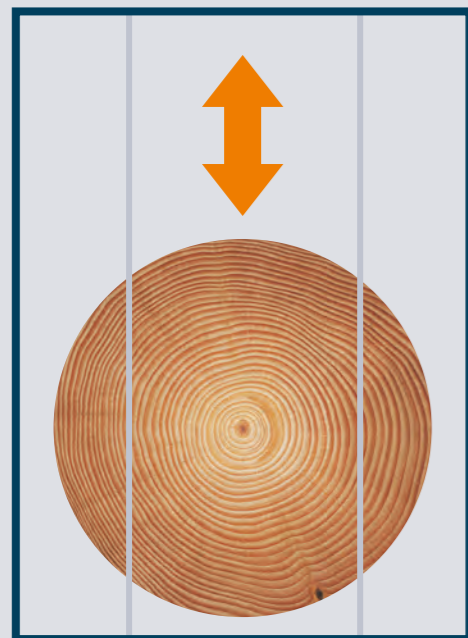
5.2.1. Schnitttechniken

Traditionell erfolgt der Einschnitt durch Gatter-, Kreis- und Blockbandsägen. Mit zunehmender Betriebsgröße werden auch Profilerspaner oder Maschinenkombinationen eingesetzt, die mit zusätzlichen Fräsaggregaten arbeiten.

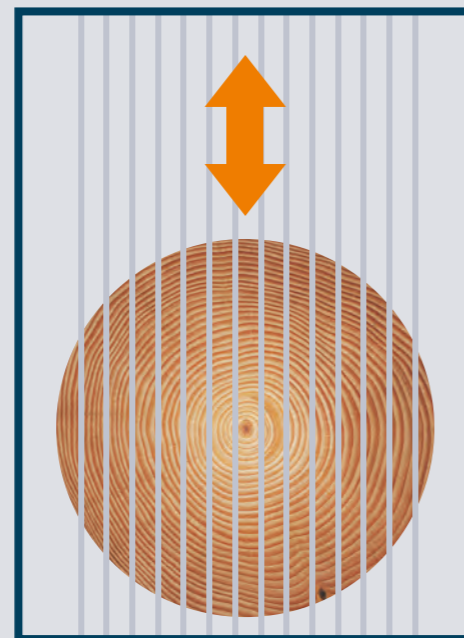
Beim Einschnitt des Rundholzes werden verschiedene Querschnitte produziert, die je nach Verwendungszweck spezifische Eigenschaften hinsichtlich Spannung, Schub, Zug, Biegung und Bruch aufweisen.

Die Wahl der Einschnitttechnik führt zu unterschiedlichen Oberflächen und erlaubt eine sorgfältige Auswahl der Schnittführung und bestmögliche Beurteilung der Oberflächengüte.

■ Schnitttechniken



Swartengatter



Vollgatter

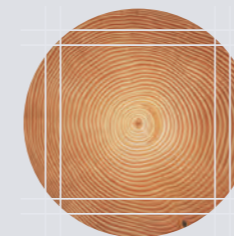
5.2.2. Schnittholzprodukte

Das Spektrum an Schnittholzprodukten ist sehr breit. Typische Produkte sind beispielsweise Kanthölzer/Balken, Bohlen, Bretter, Latten, Leisten oder Blockware.

■ Kanthölzer

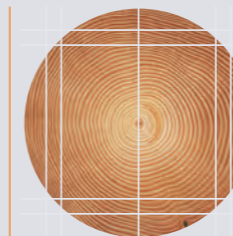
Die als Bauholz bekannten Balken und Kanthölzer werden aus entsprechend langen Stämmen gesägt. Sie zeichnen sich durch vielseitige Einsatzmöglichkeiten aus und finden häufige Verwendung im konstruktiven Bereich mit tragender Funktion (statisch beansprucht) sowie als Dachsparren und Stützen. Auch im Möbelbau sowie in der Verpackungsindustrie werden vielfach Kanthölzer ganz unterschiedlicher Dimensionen eingesetzt. Man unterscheidet verschiedene Schnittarten beim Sägen von Kanthölzern und Balken. Die Einschnittart hat Auswirkung auf das Trocknungsverhalten des Holzes (Schwinden, Verformen).

■ Schnittarten beim Sägen von Kanthölzern und Balken



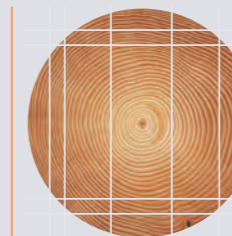
Ganzholz,
einstielig,
quadratisch

Einziges Stück
aus einem
Stamm.



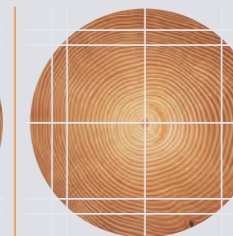
Halbholz,
zweistielig,
rechteckig

Zwei Kanthölzer
bzw. Balken aus
einem Stamm.
Herzgetrenntes
Holz per Schnitt
durch die
Markröhre.
Herzfreies Holz:
eine Herzbohle
wird heraus-
getrennt.



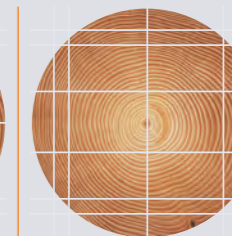
Dreistielig,
mehrstielig,
rechteckig

Drei oder mehr
Kanthölzer bzw.
Balken aus einem
Stamm.



Kreuzholz,
vierstielig
rechteckig

Kreuzförmiger
Einschnitt durch
die Markröhre des
Baumstammes.



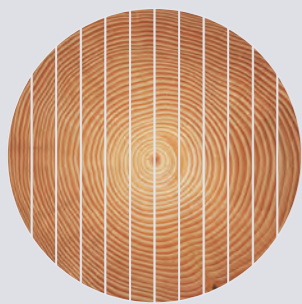
Sechsstielig,
rechteckig

sechs Kanthölzer
bzw. Balken aus
einem Stamm.

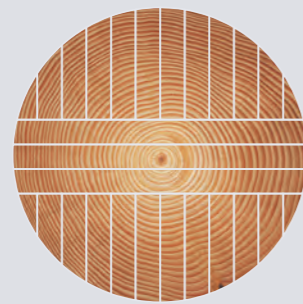
■ Bretter, Dielen und Bohlen

Beim Einschnitt von Rundholz entstehen Bretter und Bohlen verschiedener Qualität. Je nach Sortierung werden diese durch Veredelung im Hobelwerk für Fußböden oder Verkleidungen aufbereitet oder finden Verwendung als Verpackungs- oder Schalungsholz. Bretter sind Schnittholz mit einer Stärke zwischen 8 und 40 Millimetern. Bohlen sind in der Regel mindestens 40 mm dick. Bei hochwertiger Ware kann zudem über die Schnittführung ein spezieller Einschnitt erfolgen: Man unterscheidet zwischen Scharf-, Modell-, Rift-, Halbrift- und Prismenschnitt.

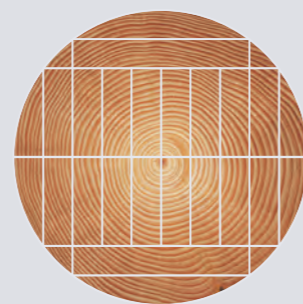
■ Schnitttechniken von Brettern, Dielen und Bohlen



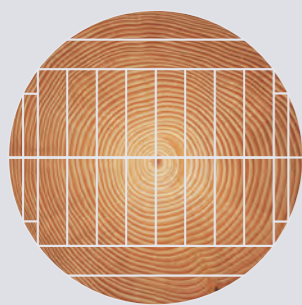
Scharfschnitt



Riftschnitt



Halbriftschnitt



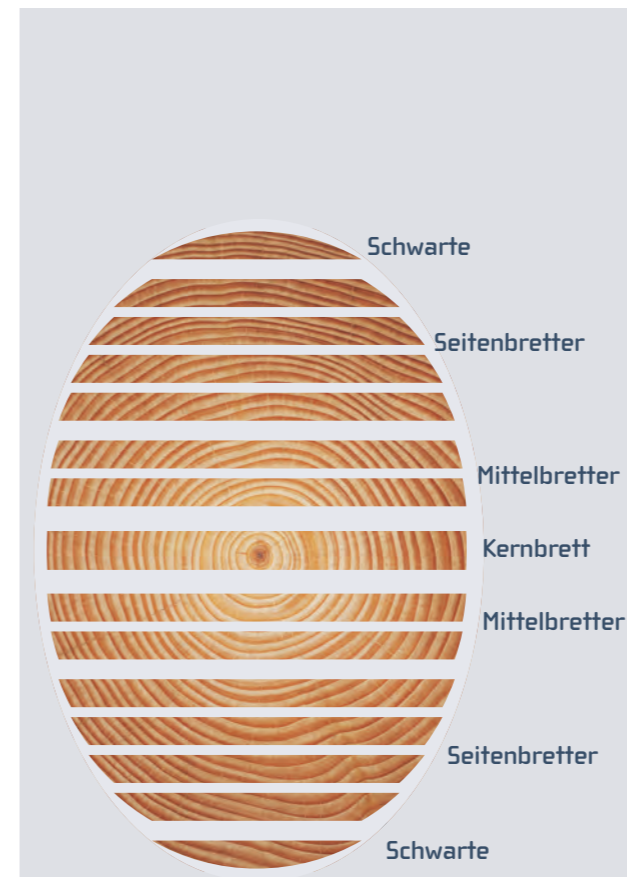
Modellschnitt



Prismenschnitt Schritt 1



Prismenschnitt Schritt 2



■ Blockware

Blockware bezeichnet unbesäumte und gestapelte Dielen, die aus einem Stamm gesägt werden. Diese werden zumeist aus hochwertigem Rundholz gewonnen. Blockware wird im Allgemeinen aus den ersten Stammabschnitten im Längsschnitt gesägt. Nach dem Einschnitt erfolgt die Stapelung in ursprünglicher Stammform.

Je nach Abstand zum Kern des Holzstammes unterscheidet man zwischen Kernbrettern, Mittelbrettern, Seitenbrettern und Schwarte.

■ Kanteln

Kanteln sind quadratische Holzstäbe, die aus verschiedenen Teilen zusammengesetzt werden. Kanteln werden als Rift- oder Halbriftware eingeschnitten. Das Zusammenfügen einzelner Holzabschnitte durch Lamellierung oder Keilzinkung ermöglicht das Aussparen von Rissen, Ästen oder Harzgallen. Hierdurch erhalten Kanteln eine gleichbleibend hohe Qualität. Kanteln werden aufgrund ihres geringen Quell- und Schwindverhaltens insbesondere für Türen, Fenster und Möbel verwendet. Zunehmend werden Kanteln aus mehreren Lamellen verleimt, um ein noch höheres Stehvermögen zu erreichen.

5.2.3. Veredelung

Durch Veredelung wird Schnittholz qualitativ verbessert und für zusätzliche Anwendungsbereiche optimiert. Eine Veredelung des Schnittholzes durch Trocknen und Hobeln sowie durch Hitzebehandlung und Imprägnierung gehört heute in vielen Sägewerken zum Standard.

Eine Weiterverarbeitung zu Produkten mit höherer Wertschöpfung wie Konstruktionsvollholz oder Brettsperrholz wird bereits in vielen Betrieben vorgenommen.

Diese Produkte wurden in den vergangenen Jahren als neues Marktsegment sehr erfolgreich im Baubereich etabliert.

■ Konstruktionsvollholz (z. B. KVH®)

Konstruktionsvollholz ist die Bezeichnung für hochwertiges Bauholz aus Nadelholz mit definierter Eigenschaft speziell für den Holzbau.

Dieses Holz wird entsprechend Einschnitt sowie Tragfähigkeit, Holzfeuchte und Maßhaltigkeit sortiert.

Konstruktionsvollholz ist besonders formbeständig und resistent gegen Schäden durch nachträgliche Formveränderung. Konstruktionsvollholz wird „trocken“ geliefert mit einem Feuchtigkeitsgehalt von maximal 15 (+/- 3) Prozent. Dies wird durch technische Trocknung in speziellen Trockenkammern erreicht. Die Oberfläche von Konstruktionsvollholz ist egalisiert oder gehobelt und verfügt somit über eine ansprechende Optik.

■ Brettchichtholz (z. B. BSH®)

Brettchichtholz setzt sich aus einzelnen Brettern beziehungsweise Lamellen zusammen, die aufeinander geschichtet und verleimt werden.

Die verleimten Bretter werden mit hohem Druck gepresst. Hierdurch entstehen äußerst tragfähige Bauteile mit sehr hoher Festigkeit. Brettchichtholz übertrifft diesbezüglich sogar die guten Eigenschaften von Vollholz. Aus Brettchichtholz lassen sich auch gebogene Bauteile anfertigen.

■ Balkenschichtholz (z.B. Duo-,®Triobalken®)

Balkenschichthölzer sind industriell gefertigte Produkte für tragende Konstruktionen. Sie bestehen aus zwei (Duobalken®) oder drei (Triobalken®) flachseitig, faserparallel miteinander verklebten Bohlen oder Kanthölzern aus Nadelholz. Das Herstellverfahren entspricht dem von Brettchichtholz mit größeren Einzelquerschnitten. Aufgrund der hohen Formstabilität, Rissbeständigkeit und der niedrigen Holzfeuchte ist Balkenschichtholz besonders für den Holzbau geeignet. Duobalken® und Triobalken® finden oftmals Anwendung als tragende Bauteile in Konstruktionen des Hoch- und Brückenbaus.

■ Brettsperrholz

Brettsperrholz ist ein industriell gefertigtes massives flächiges Produkt für tragende Zwecke. Es besteht aus mindestens drei über Kreuz verleimten, genagelten oder gedübelten Lagen aus Nadelschnittholz. Einzelne Lagen können auch durch Holzwerkstoffe oder Gipsbaustoffe ersetzt werden.

Der kreuzlagige Aufbau unterscheidet Brettsperrholz vom Brettchichtholz, bei dem die Lagen längs zur Faser verklebt werden. Die rechtwinklig angeordneten Lagen verhindern feuchtigkeitsbedingte Veränderungen und sorgen für hohe Formstabilität. Brettsperrholz findet beispielsweise Anwendung in Außen- und Innenwänden sowie als Dach- und Deckenelemente. Brettsperrholz wird auch als Dickholz®, Kreuzlagenholz sowie als Cross Laminated Timber (CLT) oder X-Lam vertrieben.

■ 3-Schicht-Massivholzplatte

Die Deck- und Stab-Mittellagen werden aus Lamellen vorgefertigt und dann kreuzweise unter Heißpressung schonend miteinander flächen- und fugenverleimt. Die Massivholzplatten werden für unterschiedliche Holzbauweisen verwendet, sind konstruktiv einsetzbar, sehr formstabil und haben eine hohe Tragkraft.

■ Buchenfurnierschichtholz (z.B. BauBuche®)

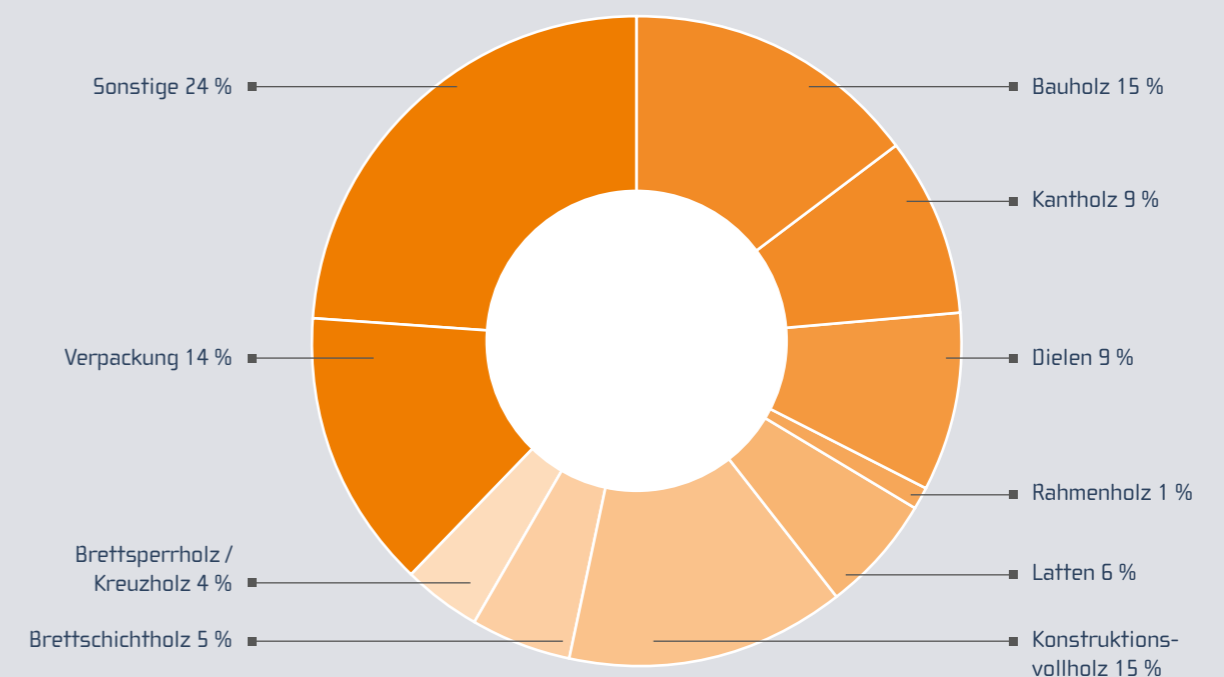
Im konstruktiven Holzbau wurde bislang fast ausschließlich Nadelholz eingesetzt. Das industriell hergestellte Buchenfurnierschichtholz (BauBuche) ist ein innovatives Laubholzprodukt. Zur Herstellung des Buchenfurnierschichtholzes wird der Stamm rotierend geschält und ohne größeren Materialverlust in einer Fertigungslinie verarbeitet. Die Produktpalette umfasst Platten und Träger für den konstruktiven Holzbau sowie Paneele für den Möbel- und Innenausbau.

Buchenfurnierschichtholz verfügt über eine außergewöhnliche Festigkeit und ermöglicht sehr schlanke Bauteile mit hoher Tragfähigkeit. Die hohe Oberflächengüte bietet sich für Konstruktionen im Sichtbereich an.

■ Thermoholz

Thermoholz ist hitzebehandeltes Holz. Es wird in speziellen Trockenkammern über mehrere Stunden unter Sauerstoffmangel erhitzt. Die thermische Modifikation verändert diverse Holzeigenschaften und optimiert das Holz für bestimmte Einsatzzwecke. Thermoholz besitzt eine deutlich verringerte Wasseraufnahmefähigkeit und eine erhöhte Fäulnis- und Pilzresistenz. Durch die thermische Behandlung können Hölzer ohne den Einsatz von Chemikalien für den im Außen- und Nassbereich nutzbar gemacht werden. Diese Widerstandsfähigkeit sowie die dunkle Farbe des Thermoholzes machen es zu einer ökologischen Alternative zu Tropenhölzern.

■ Produktanteil Schnittholz in deutschen Sägewerken



■ CE-Kennzeichnung von Bauschnittholz

Mit der seit 2013 gültigen Bauproduktenverordnung stärkt die Europäische Union die Bedeutung der CE-Kennzeichnung. Diese ist das alleinige Übereinstimmungszeichen für alle wesentlichen Merkmale eines Bauprodukts und Voraussetzung für das Inverkehrbringen im Europäischen Wirtschaftsraum.

Mit der CE-Kennzeichnung erklärt der Hersteller, dass sein Produkt den geltenden Anforderungen der Europäischen Union sowie den zugesicherten Eigenschaften entspricht. Mit den Standards wird eine europaweit konstante Qualität gewährleistet.

Als Service für das Baugewerbe listet der Deutsche Säge- und Holzindustrie Bundesverband (DeSH) alle CE-zertifizierten Mitgliedsunternehmen.

Mehr Informationen hierzu unter:

www.ce-bauholz.de

www.ce-dachlatte.de

■ Terminologie für Schnittholzprodukte nach DIN 4074-1, DIN 68252-1 (teilweise nicht genormt)

Art	Dicke (d)	Breite (b)
Balken	> 200 mm	
Kantholz	> 60 mm	< 3 x Dicke
Bohle	> 40 mm	> 2 x Dicke
Brett	8 mm < d < 40 mm	> 80 mm
Diele	30 - 50 mm	> 80 mm
Latte	< 40 mm	< 80 mm
Leiste	3 < 16 mm	< 80 mm

5.3. Abnehmer Schnittholz

Der Bausektor ist der größte Abnehmer für Schnittholz in Deutschland. Rund zwei Drittel fließen direkt oder indirekt in diesen Bereich. Holzprodukte werden sowohl im Neubau sowie zur Modernisierung bestehender Gebäude eingesetzt. Aus dem Schnittholz werden neben kompletten Holzbauten insbesondere Dachstühle, Fenster und Türen sowie Fußböden hergestellt.

Daneben gehören auch die Möbel- und Verpackungsindustrie zu den wichtigen Abnehmern für Schnittholz.

5.4. Import & Export

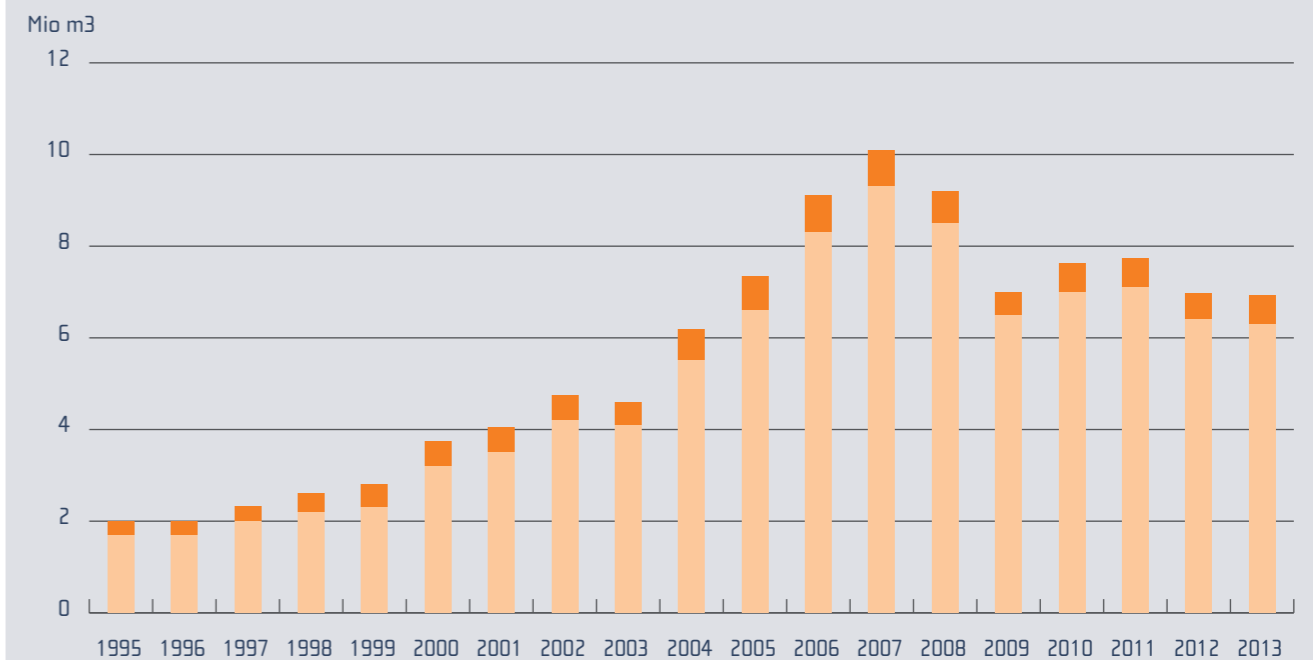
Mit rund 19 Millionen Kubikmetern wird der Großteil des in Deutschland produzierten Schnittholzes auch im Inland verbraucht. Rund 7 Millionen Kubikmeter werden derzeit jährlich ins Ausland exportiert. Demgegenüber steht ein Schnittholzimport nach Deutschland von jährlich rund 4,5 Millionen Festmetern.

5.5. Sägenebenprodukte

Im Zuge des Stammholzeinschnitts fielen im Jahr 2013 rund 13 Millionen Festmeter an Sägenebenprodukten an. Je nach Einschnittstechnik und Holzart liegt der Anteil anfallender Sägenebenprodukte zwischen 30 und 40 Prozent. Diese werden von den nachfolgenden Branchen und den Pelletsherstellern komplett und vorwiegend stofflich genutzt.

Der Großteil der Sägenebenprodukte wird an branchenverwandte Abnehmer wie die Holzwerkstoffindustrie, die Holz- und Zellstoff- sowie zunehmend an Pelletsproduzenten und Biomassewerke vertrieben. Ein beachtlicher Anteil der Sägenebenprodukte wird von den Sägebetrieben selbst stofflich oder thermisch verwertet.

■ Ausfuhr von Schnittholzprodukten

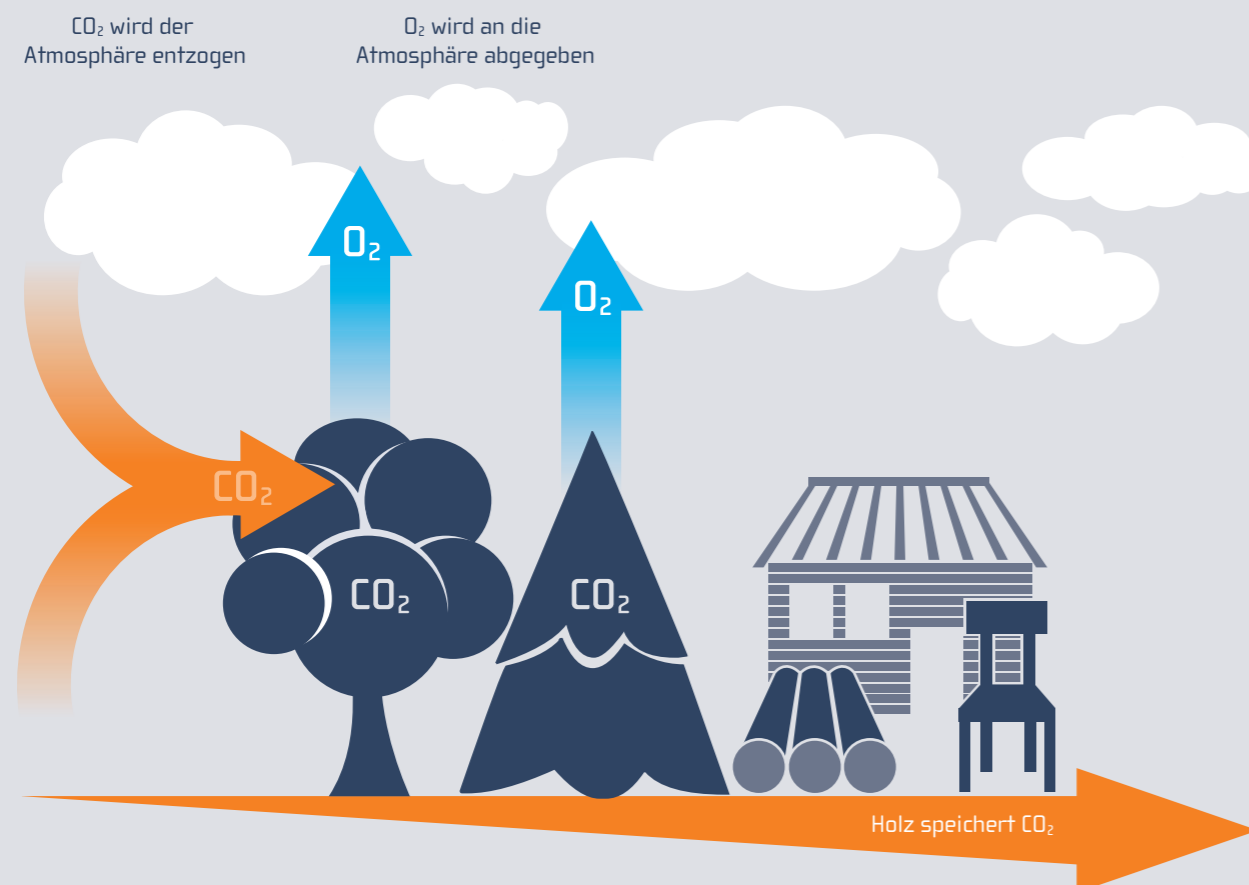


Quelle: DeSH

6. Holznutzung und Klimaschutz

Der Wald und das Holz leisten einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Bäume entziehen der Atmosphäre beim Wachsen kontinuierlich Kohlendioxid. Holz bindet den Kohlenstoff über die gesamte Nutzungsdauer des Holzproduktes und über den kompletten Produktzyklus (Kaskadennutzung). Hierdurch wird die Klimaschutzfunktion des Waldes effizient erweitert. Durch die stoffliche Verwertung von Holz werden jährlich 18 Millionen Tonnen CO₂ gebunden. Ein weiterer positiver Aspekt der Holznutzung ist die Substitutionse Wirkung. Holzprodukte ersetzen andere Werkstoffe, die energieaufwendiger erzeugt und um ein vielfaches umwelt- und klimaschädlicher sind. 57 Millionen Tonnen CO₂ werden pro Jahr durch diese Substitutionseffekte vermieden.

Weitere 30 Millionen Tonnen CO₂ werden jährlich durch Substitutionseffekte bei der energetischen Verwertung von Holz vermieden. Die hierdurch vermiedenen 105 Millionen Tonnen CO₂ pro Jahr, entsprechen rund 13 Prozent der gesamten deutschen Treibhausgasemissionen. Der deutsche Wald und die aus seinem Holz hergestellten Produkte kompensieren jedes Jahr somit den Kohlendioxidausstoß von rund zwei Dritteln des deutschen PKW-Bestandes.



Holz ersetzt energieintensive Materialien



Modellhafte Darstellung nach Frühwald (Hamburg) und Sathre/D'Connor (Vancouver)

Deutsche Säge- und Holzindustrie Bundesverband e.V.

Hauptstadtbüro

Dorotheenstr. 54 | D-10117 Berlin
Telefon +49 30 / 22 32 04 90
Telefax +49 30 / 22 32 04 89

Dienstleistungszentrale

Wandersmannstr. 68 | D-65205 Wiesbaden
Telefon +49 611 / 977 06 0
Telefax +49 611 / 977 06 22

info@saegeindustrie.de

www.saegeindustrie.de

Hauptgeschäftsführer: Lars Schmidt



Sie wünschen ein Informationsgespräch?
Machen Sie uns über den QR Code konkrete Terminvorschläge.

(www.saegeindustrie.de/gespraech)