Landwirtschaftskammer Österreich

Laubholz richtig ausgeformt

Empfehlungen zur Steigerung der Wertschöpfung



Inhaltsverzeichnis

Vorwort 3
Qualität und Dimension bestimmen den Wert 4
Starkes Laubholz richtig fällen 5
Fällhilfen 7
Häufige Fehler bei der Laubholzausformung 8
Richtige Lagerung von Laubsägerundholz und Wertholz 10

Allgemeine Bestimmungen für Laubholz laut österreichischen Holzhandelsusancen 2006 11
Ahorn 12
Birke 13
Birne 14
Stiel- und Traubeneiche 15
Elsbeere 16
Esche 17
Hainbuche 18
Kirsche 19
Linde 20
Nussbaum dh. Walnuss und Schwarznuss 21
Pappel 22
Robinie 23
Rotbuche 24
Schwarzerle 25
Ulme 26
Weide 27

PEFC™
PEFC/06-39-03

Impressum:
Medieninhaber und Herausgeber: Landwirtschaftskammer Österreich - Holzinformationsfonds, Schauflergasse 6, 1014 Wien, www.lko.at

Autoren:	Dir. DI Hannes Wall, DI Ludwig Köck, DI Michael Gruber, DI Alexander Zobl, DI Steinegger
Fotos:	Titelseite: Fa. Stihl, S.5: Sperrer, S.6: SVB, Gruber, S.7: , S.9: Zobl, S.10: Köck, 2x Wöhrle, Zobl, S.12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 26: Köck, S.22, 25: Zobl
Layout:	A. Luger, LK NÖ, Ref. Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Druck:	Druckerei Janetschek, Heidenreichstein

Die Landwirtschaftskammer Österreich behält sich das alleinige Verfügungsrecht vor. Jede auch nur auszugsweise Vervielfältigung ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der Landwirtschaftskammer Österreich erlaubt. Haftung bezüglich Inhalt und dessen Anwendung wird nicht übernommen.

Wien, im September 2015

Vorwort



ÖkR Ing. Hermann Schultes

Die Österreichischen Holzhandelsusancen (ÖHU) prägen seit Jahrzehnten das Holzgeschäft. Als gelebter Handelsbrauch wurden diese zuletzt im Jahr 2006 überarbeitet und vor allem bei der Rotbuche neu gestaltet.

Die vorliegende Broschüre gibt einen Überblick über die in den ÖHU geregelten Merkmale zur Qualitätsansprache einzelner Laubholzarten.

Seit Bestehen der von den Landwirtschaftskammern und Waldverbänden gemeinsam organisierten Wertholzsubmissionen in Österreich steigt die Bedeutung von Laubholz sowohl mengen- als auch wertmäßig. Die richtige Ausformung in die jeweiligen Sortimente erfordert eine noch größere Sorgfalt als beim Nadelholz, da ein falsch gesetzter Schnitt beim Laubholz oft einen hohen Wertverlust verursachen kann.

Auf den folgenden Seiten wird neben der Ausformung auch auf die richtige Arbeitstechnik bei der Laubholzernte hingewiesen. Dabei wird auf die fachgemäße Lagerung des gefällten Laubholzes ebenso Wert gelegt.

Dieses Informationsheft wurde von Fachleuten der Forstabteilungen der Landwirtschaftskammern verfasst. Die Beachtung der Ratschläge soll eine optimale Wertschöpfung bei der Vermarktung der oft mehr als hundertjährigen Bäume ermöglichen. Damit soll ein Beitrag zur Vermittlung von Fachwissen und zur Steigerung des Einkommens der Waldbesitzer geleistet werden.

Hermann Schultes
Präsident der Landwirtschaftskammer Österreich

Qualität und Dimension bestimmen den Wert

Die Laubholzsubmissionen in den Bundesländern Niederösterreich, Oberösterreich und der Steiermark haben zu mehr Wertschätzung des im Wald stehenden Laubholzes geführt. Laubholz hat zahlreiche ökologische Vorteile. Auf geeigneten Standorten kann Wertholz produziert werden.
Nur die Wertholzproduktion bei Laubholz kann die geringere Massenleistung des Laubholzes gegenüber Fichte kompensieren. Der Sägerundholzanteil bei Fichte liegt bei rund 90 %, während er bei Laubholz max. 50 % beträgt.

Die Wertleistung von Laubholz ist abhängig von Qualität und Dimension. Nur wenn beide Parameter erreicht werden, ist eine hohe Wertschöpfung zu erzielen.

Welche Zieldurchmesser sind bei Laubholz anzustreben?
Der gewählte Zieldurchmesser hängt von der Baumart ab. Grundsätzlich sollte der Zieldurchmesser in einer gewünschten Umtriebszeit erreicht werden, da mit zunehmenden Alter die Gefahr von nachteiligen Holzmerkmalen steigt. Der Zieldurchmesser kann durch rechtzeitiger Kronenfreistellung (Durchforstung) in der gewünschten Umtriebszeit erreicht werden.

	Zieldurchmesser in cm	Umtriebszeit in Jahren
Birke	40 +	40 - 60
Erle	40 +	40 - 60
Kirsche	50 +	50 - 80
Ahorn	50 +	60 - 80
Esche	50 +	60 - 80
Buche	60 +	80 - 110
Eiche	60 +	80 - 140

Folgende wertmindernde Holzmerkmale können mit zunehmenden Alter auftreten:

Esche: Braunkern ab 50 Jahren
Buche: Rotkern ab 80 Jahren
Kirsche: Kernfäule ab 60 Jahren
Birke: Braunkern ab 40 Jahren
Ahorn: Verfärbungen
Erle: Fäule ab 50 Jahren

Besondere Gefahr des Eindringens von Schadorganismen geht von abgestorbenen Starkästen, Steilästen und Zwieseln aus.

Weiterführende Literatur finden Sie auf Seite 28.

Starkes Laubholz richtig fällen

In Österreichs Wäldern werden pro Jahr ca. 2,5 bis 3 Millionen Erntefestmeter Laubholz geerntet. Gerade die Fällarbeit im Laubholz beinhaltet im Vergleich zur Arbeit im Nadelholz eine Vielzahl zusätzlicher Gefahren. Die richtige Fälltechnik bei der Holzernte im Laubstarkholz soll die Betriebssicherheit erhöhen und eine Entwertung des Laubholzes verhindern.



Aufreißen des Stammes bei falscher Schnitttechnik

Worauf ist beim Fällen besonders zu achten:

- Totäste im Kronenraum
- Bäume stehen nicht gerade (Schwerpunkt außerhalb der Stammmitte)
- Aufreißen von Stammteilen (höhere Biegefestigkeit als Nadelholz)
- Kronen benachbarter Bäume greifen tief ineinander
- Andere Bäume werden beim Fallen mitgerissen
- Höheres spezifisches Gewicht als Nadelholz

Um mögliche Gefahrenquellen vor Arbeitsbeginn gut erkennen zu können, ist die Fällung nach dem Laubfall vorzuziehen. Außerdem ist auf eine ausreichende Beurteilung des zu fällenden Baumes und der von ihm ausgehenden Gefahren zu achten.

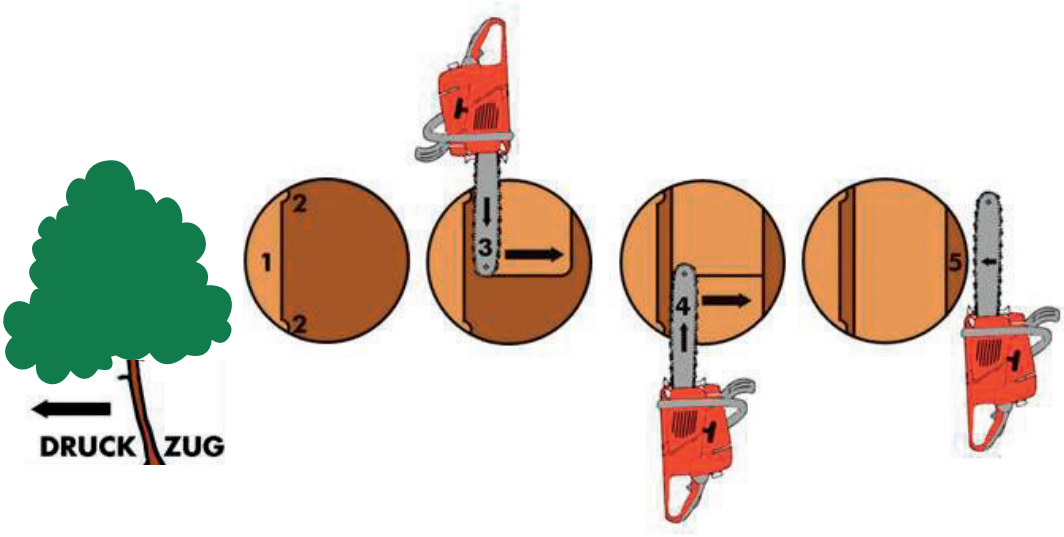
Die erforderliche Ausrüstung

Die Waldarbeit setzt eine dem heutigen Stand der Technik entsprechende Ausrüstung voraus. Die Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung, sowie richtiges, dem Einsatz im Laubholz angepasstes Werkzeug (Motorsäge, Fällhilfen,…) wird vorausgesetzt.

Fälltechnik im Starkholz (Baum steht gerade und ist gleichmäßig beastet)

Die Fallkerbtiefe beträgt max. ¼ des Stockdurchmessers und der Fallkerbwinkel grundsätzlich 45 Grad. Damit der gesunde Baum nicht von der Mitte her aufreißt, sind Splintschnitte zu machen. Beim Fällschnitt ist eine Bruchstufe und eine Bruchleiste von 1/10 des Durchmessers einzuhalten. Der Fällschnitt ist als „gezogener Fächerschnitt" angelegt. Dabei werden zwei Keile gesetzt. Ist dieser vollendet, erfolgt nach einem Warnruf sowie der Fallbereichskontrolle das Umkeilen des Baumes. Beginnt der Baum zu fallen, ist unverzüglich der Nahebereich des Baumes zu verlassen. Dabei soll der Kronenbereich und der Stammfuß weiterhin beobachtet werden.

Vorhängerschnitt



Vorhänger (Schwerpunkt des Baumes in Fällrichtung)

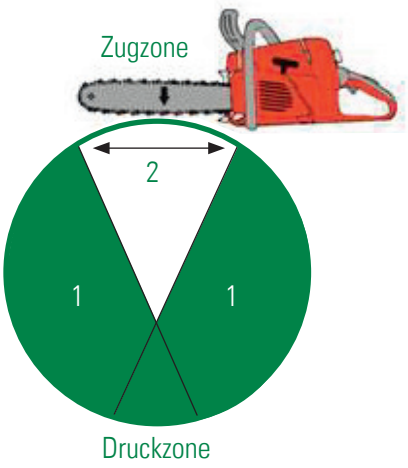
Nach der Anlage des Fallkerbes (Tiefe: ¼ des Stockdurchmessers) und des Herzstiches erfolgt das Schneiden der seitlichen Splintschnitte. Nach dem Warnruf und dem Fallbereichsüberblick wird der Fällschnitt so geschnitten, dass vorne Bruchleiste und Bruchstufe (jeweils 1/10 des Stockdurchmessers) sowie hinten ein schmales Halteband stehen bleiben. Dieses Halteband (Zugleiste) wird nach einem weiteren Warnruf und der Kontrolle des Fallbereiches von schräg außen durchtrennt. Diese Schnitttechnik erlaubt eine richtige Anlage der Bruchleiste, sodass der Baum nicht aufreißen kann.



V-Schnitt gibt Sicherheit

Spezialtechnik: V-Schnitt

Kann bei vorhängenden Bäumen aufgrund ihres geringeren Durchmesser die Vorhängerschnitttechnik nicht zur Anwendung gelangen, so ist der Baum unter Verwendung des V-Schnittes zu fällen. Dabei werden zwei Fallkerbe im Winkel von kleiner als 90 Grad zueinander angelegt. Der Öffnungswinkel beträgt zirka 45 Grad. Nach Warnruf und Fallbereichsüberblick wird von einem sicheren Stand aus der Fällschnitt auf gleicher Höhe der Fallkerbsohle angesetzt. Nach dem Fallen des Baumes verbleibt ein kleines Bruchdreieck am Stock. Diese Schnitttechnik verhindert, durch das Durchtrennen der starken Splintfasern und dem raschen Spannungsabbau beim Fallen, weitgehend ein Aufreißen des Stammes.



Fällhilfen

Bei sehr starken Bäumen (Stockdurchmesser über 50 Zentimeter) ist die Verwendung hydraulischer Fällhilfen zu empfehlen. Diese, einem hydraulischen Wagenheber nicht unähnlichen Geräte, müssen eine Mindesthubkraft von 30 Tonnen aufweisen und erfordern eine leicht modifizierte Schnitttechnik. Um nicht durch aufreißende und ausschlagende Stammteile verletzt zu werden, ist die Verwendung von Stammpressen zu empfehlen.



Hydraulische Fällhilfe im Einsatz

Bäume mit sehr hohem Gefahrenpotential sollten ausschließlich unter Zuhilfenahme von Seilwinden zu Fall gebracht werden. Dabei ist auf einen sicheren Stand der Maschine und eine ausreichende Zugkraft der Winde zu achten. Mithilfe dieser Arbeitstechnik kann der Sägeführer das Fallen des Baumes aus sicherer Entfernung beobachten.



Stammpresse verhindert Aufreißen

Was ist bei der Laubholzausformung zu beachten?

Die richtige waldbauliche Behandlung schafft den Wert. Die richtige Ausformung entscheidet über Werterhalt oder dessen Vernichtung. Im Vergleich zu Nadelholz liegt der Preisunterschied in den einzelnen Qualitäten bis zu 100 € und mehr pro Festmeter. Aus diesem Grund kommt der richtigen Ausformung des Laubholzes besondere Bedeutung zu.

Der ideale Laubholzstamm für den Käufer ist gerade, astrein und stark (ab Mittendurchmesser 40 cm).

Vor dem Ablängen des Laubholzes sind genaue Erkundigungen beim Käufer über die Ausformung der einzelnen Baumarten einholen, da die Längenwünsche, besonders beim Laubholz käuferspezifisch sind. Speziell Laubholz wird mit dem „Auge" gekauft.

Die folgenden Empfehlungen bei der Ausformung ergeben sich aus der langjährigen Durchführung der Laubholzsubmissionen.

- Wurzelanläufe sind beizuschneiden
- Waldbart ist zu entfernen (Stirnseite muss eine Schnittfläche sein)
- Krumme Stücke kurz ausformen bzw. stark gekrümmte Stücke herausschneiden und als Brennholz vermarkten
- Ausformen bis maximal zum ersten Ast (bei Wertholz ist Längenausformung in 10 cm Stufen möglich!)
- Äste holzgleich abschneiden, auch überwallte Aste beischneiden
- doppelseitige Krümmung vermeiden
- Übermaß bei Längenausformung beachten (Länge zählt ab Fallkerbmitte)
- Keine Zwiesel anliefern; bei Zwieselbildung großzügig ausformen
- größere Risse nach dem Schlägern abschneiden
- Verschmutzungen vor allem an Stirnflächen vermeiden, bzw. entfernen
- bei Verkauf ab Waldstraße: Bloche mit Abstand entlang der Forststraße auflegen und ev. die Längen an der Stirnseite anschreiben

Falls diese Empfehlungen berücksichtigt werden, steht einer erfolgreichen Laubholzvermarktung mit optimaler Wertschöpfung in der kommenden Saison nichts mehr im Wege.

Einige wichtige Holzmerkmale, die sich wertmindernd auswirken:

Wolkenkern bei Rotbuche



Spritzkern bei Rotbuche



Rose bei Eiche



Spinnerin (Eiskluft) und
Ringschäle bei Eiche



Kernriss bei Rotbuche



Faulast bei Esche



Richtige Lagerung von Laubsägerundholz und Wertholz

Das sägefähige Laubholz aber auch das Wertholz müssen anders gelagert werden als Nadelsägerundholz. Während das Nadelholz meist elektronisch auf den Rundholzplätzen in den Sägewerken gemessen wird, wird das Laubsägerundholz einzelstammweise im Beisein des Käufers gemessen und klassifiziert. Die Lagerung des Holzes ist oft mitentscheidend für den Verkaufserlös. Sauber manipuliertes Holz wird immer besser übernommen als schlecht gelagertes Holz.

TIPP!
Zum Zeitpunkt der Übergabe muss das Holz schneefrei sein, um eine faire Übernahme für beide Seiten zu gewährleisten. Die Stirnseiten müssen sauber sein bzw. muss eine kleine Scheibe heruntergeschnitten werden, um die Qualität richtig feststellen zu können.

Das Holz ist auf Unterlagshölzer zu lagern. Dazu eignen sich in der Regel Faserholzstücke des geschlägerten Holzes. Das Holz ist entlang einer befestigten LKW-fahrbaren (Wald-)Straße zu lagern. Der Abstand der gelagerten Stämme sollte ca. 50 cm betragen, damit ein problemloses Messen des Holzes und die Qualitätsansprache erfolgen können. Ideal ist, wenn auf der Stirnfläche mit Försterkreide die Länge und der gemessene Durchmesser angeschrieben stehen. Damit ist eine rasche Übernahme des vorbereiteten Holzes möglich. In solchen Fällen wird nur mehr das Nummernplättchen angeschlagen und die Qualität des einzelnen Stückes gemeinsam bestimmt.

Durch die heutige moderne Forsttechnik mit Krananhänger und Forwarder ist eine gute Manipulation des geschlägerten Laubholzes leichter möglich.

Das faire Ermitteln der Qualität von gut gelagertem Laubholz bringt höheren Erlös und eine zufriedene Lieferanten–Kundenbeziehung. Auf den folgenden Bildern sehen Sie wie Laubholz zur Übernahme richtig oder falsch gelagert wird.

FALSCH, so nicht!





RICHTIG!





Allgemeine Bestimmungen für Laubholz laut Österreichischen Holzhandelsusancen 2006

30-01 Allgemeine Bestimmungen

Sämtliche Laubhölzer, die als Nutzholz Verwendung finden, müssen außer der Saftzeit geschlägert werden; der Käufer kann die Annahme von Rundholz verweigern, welches früher als in der vorangegangenen Erzeugungsperiode oder in der Saftzeit geschlägert wurde. Diese Bestimmung gilt nicht für Laubfaserholz, Holz zur Span- oder Faserplattenerzeugung und Brennholz.

30-02 Allgemeine Bestimmungen

Laubrundholz ist vom Verkäufer am vereinbarten Ort zur Übergabe bereitzustellen, und zwar: alle Laubholzarten sind bis 31. März bereitzustellen; treten Erfüllungshindernisse im Sinne des § 54 Abs. 1 auf und dauert das Erfüllungshindernis über den 15. April hinaus an, kann der Käufer vom Vertrag gemäß § 54 Abs. 3 zurücktreten.

30-03 Allgemeine Bestimmungen

Die Längen werden bei Rotbuche und Pappel in B- und C-Qualität von 50 zu 50 cm steigend gemessen, bei allen anderen Laubholzarten und Qualitäten von 10 zu 10 cm. Der Mittendurchmesser gilt bei allen Güteklassen ohne Rinde.

30-04 Allgemeine Bestimmungen

Das Längenübermaß muss bei der Ausformung mindestens 1,5 % der Nennlänge betragen, mindestens jedoch 6 cm. Bei Sicherung durch Stahlklammern muss pro Stirnfläche das Übermaß um weitere 10 cm erhöht werden. Wenn zu erwarten ist, dass durch die Bringung Fremdkörper an den Stirnflächen eindringen, ist ein größeres Übermaß zu geben. Das Übermaß bleibt bei der Längenmessung unberücksichtigt.

31-00 Schäl- und Furnierholz

Wird nur mit Rinde, in der Regel nach Besichtigung, in gesunden Stammabschnitten, an beiden Enden glatt geschnitten, gehandelt. Teilfurnierklötze werden nur nach besonderer Vereinbarung gehandelt. Länge: von 2 m aufwärts lang, bis 10 % der Menge von 1,8 m aufwärts bei seltenen Baumarten von 1,5 m aufwärts mitgehend. Mittendurchmesser ohne Rinde gemessen: bei Schälholz von 30 cm aufwärts; bei Furnierholz von 40 cm aufwärts. Allgemeine Beschaffenheit: gesund, beulenfrei, praktisch walzenförmig, geradfaserig, Kernröhre an beiden Stirnflächen annähernd in der Mitte gelagert;

Sortimente bei Laubholz dargestellt anhand der Baumart Rotbuche

	Qualität	Durchmesser (cm)		Länge in Meter	Anmerkung
		Zopf	Mitte		
Furnier	F	-	ab 40	ab 2; 10% ab 1,8	Laubholz sollte erst nach genauer Absprache mit dem Käufer ausgeformt werden!
Schälholz	S	-	ab 30	ab 2; 10% ab 1,8	
	A	-	ab 30	ab 3; 10% ab 2,5	
Sägerundholz	B	-	ab 25	ab 2; 10% ab 2,0	
	C, CX	nach Vereinbarung		ab 2,0	
Gleisschwellen		ab 31		2,6 oder 5,2	auch aus Eiche, Lärche und Kiefer erzeugt
Weichenschwellen		ab 31		nach Bestellung	

Die Kriterien für Schäl- und Furnierholz sind bei allen Holzarten gleich.

Ahorn



Verbreitung in Österreich: 1,3 % des Gesamtvorrats; 15 Mio. Vfm

Merkmale des Holzes

Es gibt drei Ahornarten: Bergahorn und Feldahorn besitzen das weißeste und am meisten gesuchte (gelbweiße) Holz. Das Holz des Spitzahorn ist hingegen meist rötlichweiß bis hellbraun. Bergahorn und Spitzahorn gehören zu den Splintholzbäumen, Feldahorn bildet Reifholz. Ahorn besitzt ein seidig glänzendes dekoratives Holz, das unter Lichteinfluss deutlich nachdunkelt.

Eigenschaften

Das Holz ist ziemlich hart, mittelschwer und schwer spaltbar. Es lässt sich leicht bearbeiten, drechseln, profilieren und beizen. Ahorn ist nicht witterungsbeständig und sehr anfällig für Pilze und Insekten

Verwendung

Ahornholz wird für viele Zwecke eingesetzt: Als Furnier ist es vor allem für Schlafzimmermöbel sehr beliebt, wobei auch die „Riegelung" als besonders dekoratives Element eingesetzt wird. Weiters werden Furniereinlegearbeiten und wertvolles Tafelparkett, sowie Tischplatten, Werkzeugstiele und Drechselwaren aus Ahornholz hergestellt. Ein weiteres Verwendungsgebiet ist der Musikinstrumentenbau für Klangholz, Resonanzholz und Geigenböden.

	Güteklasse		
Merkmal	**F**	**A**	**B**
Länge	2 m aufwärts	3 m aufwärts	2 m aufwärts
Durchmesser	40 cm	30 cm	25 cm
Äste	äußerlich ast- und beulenfrei	bis 3 m astfrei; zulässig: ab 3 m ein gesunder Ast pro lfm bis 4 x 6 cm Stärke	gesunde Äste bis 4 x 6 cm Anzahl doppelte Länge oder gesunde Äste bis 10 cm: Anzahl halbe Länge des Stückes
Risse	ausgeschlossen: Eisrisse, Kreuzrisse, Spinnerin; praktisch rissfrei; zulässig ein gerader Riss bis zur Kernröhre,der darf max. Länge des MDM haben	zulässig: bis 3 m an einem, ab 3 m an beiden Enden je ein Riss bis zur Kernröhre, darf max. Länge des MDM haben	zulässig: gerade Risse, deren gesamte Länge die doppelte Länge des MDM nicht übersteigen darf
Farbe	15 % des Zopfdurchmessers	20 % des Zopfdurchmessers	30% des Zopfdurchmessers
Krümmung	praktisch gerade	bis 3 m praktisch gerade; zulässig: ab 3 m Länge bis 4 m einseitige Krümmung bis zu 5 cm Pfeilhöhe, über 4 m Länge: max. bis 10 cm Pfeilhöhe	nur einfache Krümmung zulässig: bis 3 m: bis Pfeilhöhe max. 5 cm bis 4 m: Pfeilhöhe max. 10 cm über 4 m: Pfeilhöhe max.15 cm
Drehwuchs	keiner	keiner	leichter Drehwuchs
Pilze und Insekten	unzulässig	unzulässig	zulässig; einzelne große Wurmlöcher

C - Qualität: sind jene Stämme, die Merkmale in einem größeren Ausmaß aufweisen als diese in Güteklasse B zulässig sind; Ware muss jedoch noch als Sägerundholz verwertet werden können

Birke



Verbreitung in Österreich: 0,6 % des Gesamtvorrats; 6,8 Mio. Vfm

Merkmale des Holzes

Das Holz des Splintholzbaumes ist elfenbeingelb bis graurötlich. Das Holz ist matt glänzend und dekorativ.

Eigenschaften

Birkenholz ist mäßig schwer, mittelhart und schwer spaltbar; es ist ein zähes und elastisches, wenig schwindendes Holz. Die Witterungsbeständigkeit ist gering.

Verwendung

Edelfurniere; Birkenholz wird für Parkettholz, im Innenausbau für Sitzmöbel und für verschiedene Drechselwaren verwendet. Wegen seiner hohen Spaltfestigkeit werden Zwirnspulen fast ausschließlich aus Birkenholz erzeugt.

	Güteklasse		
Merkmal	**F**	**A**	**B**
Länge	1,5 m aufwärts	2,5 m aufwärts	2 m
Durchmesser	40 cm	25 cm	20 cm
Äste	äußerlich ast- und beulenfrei	bis 3 m astfrei; zulässig: ab 3 m ein gesunder Ast bis 4 x 6 cm pro lfm	zulässig: ein gesunde Ast bis max. 8 cm pro lfm
Risse	ausgeschlossen: Eisrisse, Kreuzrisse, Spinnerin; praktisch rissfrei; zulässig ein gerader Riss bis zur Kernröhre, der darf max. Länge des MDM haben	zulässig: bis 3 m ein Riss, ab 3 m an beiden Enden je ein Riss bis zur Kernröhre, darf max. Länge des MDM haben darf	zulässig: gerade Risse, an beiden Enden, deren gesamte Länge max. der doppelte MDM sein darf
Farbe	hell; zulässig: Kernfarbe bis 20 % vom Zopfdurchmesser	hell; zulässig: Kernfarbe max.: 20 % des Zopfdurchmessers	zulässig: Kernfarbe bis 30% vom Zopfdurchmesser
Krümmung	praktisch gerade	bis 4 m praktisch gerade; zulässig: ab 4 m einseitige Krümmung bis zu 2 cm Pfeilhöhe pro lfm maximal bis 10 cm Pfeilhöhe	einfache Krümmung bis zu 3 cm Pfeilhöhe pro lfm max. bis 15 cm Pfeilhöhe
Drehwuchs	keiner	keiner	leichter Drehwuchs
Pilze und Insekten	unzulässig	unzulässig	unzulässig

C - Qualität: sind jene Stämme, die Merkmale in einem größeren Ausmaß aufweisen als diese in Güteklasse B zulässig sind; Ware muss jedoch noch als Sägerundholz verwertet werden können

Birne



Verbreitung in Österreich: < 0,1 % des Gesamtvorrats

Merkmale des Holzes

Kern- und Splintholz sind ohne deutlichen Unterschied (Reifholzbaum) blass bräunlich bis braunrot und nachdunkelnd.

Eigenschaften

Bearbeitung und Oberflächenbehandlung bieten keine besonderen Schwierigkeiten; das Holz ist sehr gut beizfähig und polierbar.

Verwendung

Birnbaumholz wird als Ausstattungsholz für Möbel und den Innenausbau, vor allem in Form von Furnieren, verwendet. Weitere Anwendung findet Birnenholz in Musikinstrumentenbau (Flöten).

	Güteklasse		
Merkmal	**F**	**A**	**B**
Länge	1,5 m aufwärts	1,8 m aufwärts	1,5 m
Durchmesser	40 cm	30 cm	25 cm
Äste	äußerlich ast- und beulenfrei	bis 2 m astfrei; zulässig: ab 2 m ein gesunder Ast je lfm bis 4 x 6 cm	zulässig: gesunde Äste bis 2 x 4 cm: Anzahl doppelte Länge oder ein gesunder Ast bis 10 cm oder ein Faulast 4 x 6 cm pro lfm
Risse	ausgeschlossen: Eisrisse, Kreuzrisse, Spinnerin; praktisch Rissfrei; zulässig ein gerader Riss bis zur Kernröhre, der darf max. Länge des MDM haben	zulässig: bis 3 m an einem, ab 3 m an beiden Enden je ein Riss bis zur Kernröhre, darf max. Länge 15 % der Stammlänge	zulässig: gerade Risse, deren gesamte Länge 25 % der Stammlänge nicht übersteigen darf
Farbe	Verfärbung nicht zulässig	Verfärbung nicht zulässig; zulässig: bei zentralem Kern max.15 % des Zopfdurch-messers	zulässig: bis 25 % vom Zopf-durchmesser
Krümmung	praktisch gerade	bis 2 m praktisch gerade; zulässig: ab 2 m: einseitige Krümmung bis zu 2 cm pro lfm maximal bis 10 cm Pfeilhöhe	bis 2 m:gerade zulässig: ab 2 m: einseitige Krümmung bis zu 3 cm Pfeil-höhe pro lfm, insgesamt bis max. 15 cm Pfeilhöhe
Drehwuchs	keiner	7 % vom MDM pro lfm	leichter Drehwuchs
Pilze und Insekten	unzulässig	unzulässig	zulässig Faulkern gegen Maßvergütung

C - Qualität: sind jene Stämme, die Merkmale in einem größeren Ausmaß aufweisen als diese in Güteklasse B zulässig sind; Ware muss jedoch noch als Sägerundholz verwertet werden können

Stiel- und Traubeneiche

Verbreitung in Österreich: 2,4 % des Gesamtvorrats; 27,4 Mio. Vfm



Merkmale des Holzes

dunkler Kern, heller Splint, im frischem Zustand starker Gerbstoffgeruch

Eigenschaften

Eichenholz ist relativ schwer. Das Holz ist hart, gut spaltbar und weist hohe Festigkeitswerte auf. Hinsichtlich seiner Witterungsbeständigkeit steht die Eiche (Kernholz) nach der Robinie unter den heimischen Holzarten an zweiter Stelle. Es ist weitgehend widerstandsfähig gegen Pilze und Insekten, unter Wasser verbaut ist es unbegrenzt dauerhaft.

Verwendung

Eichenholz ist für die Furniererzeugung gesucht. Ein großer Teil des Eichenholzes wird in der Parketterzeugung verwendet. Weitere Verwendungsbereiche sind Fenster und Türen für höhere Ansprüche, Sitzmöbel, Geländer, Verkleidungen und Treppen. Traditionell wird Eiche für Fässer und Bottiche sowie für den Erd- und Wasserbau verwendet.

	Güteklasse		
Merkmal	**F**	**A**	**B**
Länge	2 m aufwärts	3 m aufwärts	2 m aufwärts
Durchmesser	40 cm	30 cm	25 cm
Äste	äußerlich ast- und beulenfrei; Rosen ausgeschlossen	bis 3 m astfrei; zulässig: ab 3 m: ein gesunder Ast pro lfm bis 4 x 6 cm Stärke	zulässig: ein gesunder Ast bis 10 cm pro lfm oder ein Ast 4 x 6 cm bzw. zwei Äste 2 x 4 cm pro lfm
Risse	ausgeschlossen: Eisrisse, Kreuzrisse, Spinnerin: praktisch rissfrei; zulässig ein gerader Riss bis zur Kernröhre, der darf max. Länge des MDM haben	zulässig: bis 4 m an einem, ab 4 m an beiden Enden je ein Riss bis zur Kernröhre, darf max. Länge des MDM haben	zulässig: gerader Risse an beiden Seiten, deren gesamte Länge die doppelte Länge des MDM nicht übersteigen darf
Farbe	gleichmäßig	gleichmäßig	Mondring unzulässig
Krümmung	praktisch gerade	bis 3 m praktisch gerade; zulässig: ab 3 m einfache Krümmung bis 2 cm Pfeilhöhe pro lfm, max. 10 cm Pfeilhöhe	bis 2 m gerade; zulässig: ab 2 m einfache Krümmung bis 3 cm Pfeilhöhe pro lfm, max. 15 cm Pfeilhöhe
Drehwuchs	keiner	keiner	leichter Drehwuchs
Pilze und Insekten	unzulässig	im Kernholz unzulässig	im Kernholz unzulässig

C - Qualität: sind jene Stämme, die Merkmale in einem größeren Ausmaß aufweisen als diese in Güteklasse B zulässig sind; Ware muss jedoch noch als Sägerundholz verwertet werden können

Elsbeere



Verbreitung in Österreich: < 0,1 % des Gesamtvorrats

Merkmale des Holzes

Der Splint ist gelblich, der Reifholzkern gelb-rötlich bis rostbraun (gedämpft).

Eigenschaften

Ein feinfasrig gleichmäßig dichtes und schweres Holz. Es ist zäh, schwer zu spalten und schwindet nur mäßig. Die Dauerhaftigkeit ist gut.

Verwendung

Elsbeere ist ein hochwertiges Drechsler- und Schnitzerholz; derzeit werden hohe Preise für Furnierstämme erzielt. Im Möbelbereich wird Elsbeerenholz als Ersatz für Birnenholz eingesetzt. Es dient auch als Spezialholz für Mess- und Zeichengeräte.

	Güteklasse		
Merkmal	**F**	**A**	**B**
Länge	1,5 m aufwärts	1,8 m aufwärts	1,5 m
Durchmesser	40 cm	30 cm	25 cm
Äste	äußerlich ast- und beulenfrei	bis 2 m astfrei; zulässig: ab 2 m ein gesunder Ast je lfm bis 4 x 6 cm	zulässig: gesunde Äste bis 2 x 4 cm: Anzahl doppelte Länge oder ein gesunder Ast bis 10 cm oder ein Faulast 4 x 6 cm pro lfm
Risse	ausgeschlossen: Eisrisse, Kreuzrisse, Spinnerin; praktisch Rissfrei; zulässig ein gerader Riss bis zur Kernröhre, der darf max. Länge des MDM haben	zulässig: bis 3 m an einem, ab 3 m an beiden Enden je ein Riss bis zur Kernröhre, darf max. Länge 15% der Stammlänge	zulässig: gerade Risse, deren gesamte Länge 25 % der Stammlänge nicht übersteigen darf
Farbe	Verfärbung nicht zulässig	Verfärbung nicht zulässig; zulässig: bei zentralem Kern max.15 % des Zopfdurchmessers	zulässig: bis 25 % vom Zopfdurchmesser
Krümmung	praktisch gerade	bis 2 m praktisch gerade; zulässig ab 2 m: einseitige Krümmung bis zu 2 cm pro lfm maximal bis 10 cm Pfeilhöhe	bis 2 m: gerade zulässig ab 2 m einseitige Krümmung bis zu 3 cm Pfeilhöhe pro lfm, bis max. 15 cm Pfeilhöhe
Drehwuchs	keiner	7 % vom MDM pro lfm	leichter Drehwuchs
Pilze und Insekten	unzulässig	unzulässig	zulässig Faulkern gegen Maßvergütung

C - Qualität: sind jene Stämme, die Merkmale in einem größeren Ausmaß aufweisen als diese in Güteklasse B zulässig sind; Ware muss jedoch noch als Sägerundholz verwertet werden können

Esche

Verbreitung in Österreich: 2,1 % des Gesamtvorrats; 23,7 Mio. Vfm



Merkmale des Holzes

Die Esche ist eine Reifholzart, d.h. Splint- und Kernholz unterscheiden sich in der Regel nicht, im höheren Alter entsteht ein fakultativer Farbkern der lichtbraun und teils auch olivfarben ist.

Eigenschaften

Eschenholz ist relativ schwer, sehr zäh und elastisch, hart und schwer spaltbar. Eschenholz lässt sich gedämpft gut biegen. Es ist gut zu trocknen und leicht bearbeitbar. Esche ist mäßig dauerhaft, nicht witterungsfest und anfällig für Pilze und Insekten.

Verwendung

Eschenholz wird für alle Arten von Sportgeräten verwendet (Schlitten, Sprossenwände, Barren, Ruder). Eschenholz wird auch für Leitersprossen, Parkett, Furniere, Rechenzähne sowie als Möbelholz für den Innenausbau und für Werkzeugstiele eingesetzt. Durch thermische Behandlung ist es auch im Außenbereich einsetzbar.

	Güteklasse		
Merkmal	**F**	**A**	**B**
Länge	2 m aufwärts	3 m aufwärts	2 m aufwärts
Durchmesser	40 cm	30 cm	25 cm
Äste	äußerlich ast- und beulenfrei	bis 3 m astfrei; zulässig: ab 3 m ein gesunder Ast pro lfm bis 4 x 6 cm Stärke	zulässig: gesunde Äste bis 2 x 4 cm: Anzahl doppelte Länge des Stückes oder ein gesunder Ast bis 10 cm pro lfm
Risse	ausgeschlossen: Eisrisse, Kreuzrisse, Spinnerin; praktisch rissfrei; zulässig ein gerader Riss bis zur Kernröhre, der darf max. Länge des MDM haben	zulässig: bis 3 m an einem, ab 3 m an beiden Enden je ein Riss bis zur Kernröhre; die Länge darf max. 20 % der Länge sein	zulässig: gerade Risse an beiden Enden, deren gesamte Länge die doppelte Länge des MDM nicht übersteigen darf
Farbe	15 % des Zopfdurchmessers	30 % des Zopfdurchmessers	50% des Zopfdurchmessers
Krümmung	praktisch gerade	bis 3 m praktisch gerade; zulässig: ab 3 m einfache Krümmung bis 2 cm Pfeilhöhe pro lfm, maximal bis 10 cm Pfeilhöhe	zulässig: einfache Krümmung bis 2 cm pro lfm, max. bis 15 cm Pfeilhöhe
Drehwuchs	keiner	keiner	keiner
Pilze und Insekten	unzulässig	unzulässig	unzulässig

C - Qualität: sind jene Stämme, die Merkmale in einem größeren Ausmaß aufweisen als diese in Güteklasse B zulässig sind; Ware muss jedoch noch als Sägerundholz verwertet werden können

Hainbuche



Verbreitung in Österreich: 0,8 % des Gesamtvorrats; 8,9 Mio. Vfm

Merkmale des Holzes

Die Holzfarbe ist hellgrau bis gelblichweiß. Die Hainbuche oder auch Weißbuche ist ein Splintholzbaum

Eigenschaften

Es ist das härteste Holz unserer heimischen Werkhölzer. Hainbuchenholz ist sehr widerstandsfähig gegen mechanische Abnützung, schwer spaltbar und das Holz mit dem höchsten Energiewert.

Verwendung

Wegen seiner hohen Abnützungsfestigkeit wird Hainbuchenholz besonders gerne für kleine Maschinenteile, Werkzeuge, Klavierteile, Druckstöcke, Schuhleisten und Drechslerarbeiten und Holzschrauben verwendet.

	Güteklasse		
Merkmal	**F**	**A**	**B**
Länge	2 m aufwärts	2 m aufwärts	1,5 m aufwärts
Durchmesser	40 cm	25 cm	20 cm
Äste	äußerlich ast- und beulenfrei, nicht spannrückig	bis 2,5 m astfrei; zulässig: ab 2,5 m ein gesunder Ast bis 4 x 6 cm pro lfm	zulässig: bis 2 m ein gesunder Ast bis 4 x 6 cm: ab 2 m Anzahl der Äste ist die doppelte Länge oder 2 gesunde Äste bis 10 cm auf dem ganzem Stück
Risse	ausgeschlossen: Eisrisse, Kreuzrisse, Spinnerin: praktisch rissfrei; zulässig ein gerader Riss bis zur Kernröhre, der darf max. Länge des MDM haben	zulässig: bis 3 m an einem, ab 3 m an beiden Enden je ein Riss bis zur Kernröhre, darf max. Länge des MDM haben	zulässig: gerade Risse an beiden Enden, deren gesamte Länge die doppelte Länge des MDM nicht übersteigen darf
Farbe	weiß	weiß, Verfärbungen unzulässig	weiß; Kern bis max. 15 % des Zopfdurchmessers
Krümmung	praktisch gerade	bis 2,5 m praktisch gerade; zulässig ab 2,5 m einseitige Krümmung bis zu 2 cm Pfeilhöhe, bis max. bis 10 cm Pfeilhöhe	bis 2 m gerade; zulässig: ab 2 m einfache Krümmung bis 3 cm Peilhöhe pro lfm; max. bis 15 cm Pfeilhöhe
Drehwuchs	keiner	keiner, nicht spannrückig	zulässig: vereinzelt leichter Drehwuchs und spannrückige Stücke
Pilze und Insekten	unzulässig	unzulässig	unzulässig

C - Qualität: sind jene Stämme, die Merkmale in einem größeren Ausmaß aufweisen als diese in Güteklasse B zulässig sind; Ware muss jedoch noch als Sägerundholz verwertet werden können

Kirsche

Verbreitung in Österreich: 0,3 % des Gesamtvorrats; 3,5 Mio. Vfm



Merkmale des Holzes

Das Kernholz ist blass gelbrötlich bis rötlichbraun (nachdunkelnd) und weist fallweise grünlich getönte Zonen auf; der Splint ist schmal und gelblich.

Eigenschaften

Kirschbaumholz lässt sich gut bearbeiten und mit allen Oberflächenmitteln behandeln und ist gedämpft gut zu biegen. Kirsche ist nicht witterungsfest und anfällig für Pilze.

Verwendung

Kirschbaumholz wird massiv und als Furnier für Möbel, den Innenausbau und für verschiedene Einrichtungsgegenstände verwendet. Es gilt als „Klassiker" unter den Möbelhölzern. Für Instrumente und Zeichengeräte ist Kirschbaumholz ebenfalls gut geeignet.

	Güteklasse		
Merkmal	**F**	**A**	**B**
Länge	1,5 m aufwärts	2 m aufwärts	2 m
Durchmesser	40 cm	30 cm	25 cm
Äste	äußerlich ast- und beulenfrei	bis 2 m astfrei; zulässig: ab 2 m ein gesunder Ast bis 4 x 6 cm je lfm	zulässig: gesunde Äste bis 2 x 4 cm: Anzahl doppelte Länge oder ein gesunder Ast bis 10 cm oder ein Faulast 4 x 6 cm pro lfm
Risse	ausgeschlossen: Eisrisse, Kreuzrisse, Spinnerin; praktisch rissfrei; zulässig ein gerader Riss bis zur Kernröhre, der darf max. Länge des MDM haben	zulässig: bis 3 m an einem, ab 3 m an beiden Enden je ein Riss bis zur Kernröhre, diese dürfen eine max. Länge von 15 % der Stammlänge haben	zulässig: gerade Risse, an beiden Enden, deren gesamte Länge 25 % der Stammlänge nicht übersteigen darf
Farbe	Verfärbung nicht zulässig	Verfärbung nicht zulässig	leichte Verfärbung zulässig
Krümmung	praktisch gerade	bis 2 m praktisch gerade; zulässig: ab 2 m einseitige Krümmung bis zu 2 cm pro lfm maximal bis 10 cm Pfeilhöhe	bis 2 m: gerade; zulässig: ab 2 m einfache Krümmung bis zu 3 cm Pfeilhöhe pro lfm; maximal bis 15 cm Pfeilhöhe
Drehwuchs	keiner	keiner	leichter Drehwuchs
Pilze und Insekten	unzulässig	unzulässig	zulässig: Faulkern gegen Maßvergütung

C - Qualität: sind jene Stämme, die Merkmale in einem größeren Ausmaß aufweisen als diese in Güteklasse B zulässig sind; Ware muss jedoch noch als Sägerundholz verwertet werden können

Linde



Verbreitung in Österreich: 0,3 % des Gesamtvorrats; 3,5 Mio. Vfm

Merkmale des Holzes

Die Farbe ist gelbweiß bis rötlichweiß. Das Holz hat einen leichten Seidenglanz und ist wenig dekorativ.

Eigenschaften

Das Holz ist leicht bearbeitbar. Es hat aber eine geringe Witterungsfestigkeit und ist daher für die Außenanwendung nicht geeignet.

Verwendung

Lindenholz ist die wichtigste Holzart für Holzschnitzarbeiten und die Bildhauerei. Im Mittelalter war es als „lignum sacrum" (heiliges Holz) bekannt, da die sakralen Kunstwerke bevorzugt aus Lindenholz gefertigt wurden. Weitere Verwendungsmöglichkeiten sind Spielwaren, Prothesen, Bilderrahmen, diverse Haushaltsgeräte und Holzschuhe.

	Güteklasse		
Merkmal	**F**	**A**	**B**
Länge	2 m aufwärts	2,5 m aufwärts	2 m aufwärts
Durchmesser	40 cm	30 cm	25 cm
Äste	äußerlich ast- und beulenfrei	bis 3 m astfrei; zulässig: ab 3 m ein gesunder Ast bis 6 cm pro lfm	zulässig: gesunde Äste bis 2 x 4 cm: Anzahl doppelte Länge oder ein gesunder Ast 4 x 6 cm: Anzahl Länge des Stückes
Risse	ausgeschlossen: Eisrisse, Kreuzrisse, Spinnerin; praktisch rissfrei; zulässig ein gerader Riss bis zur Kernröhre, der darf max. Länge des MDM haben	zulässig: bis 4 m an einem, ab 4 m an beiden Enden je ein Riss bis zur Kernröhre, der darf max. 20 % der Länge des Stückes sein	zulässig: gerade Risse, an beiden Enden, deren gesamte Länge die doppelte Länge des MDM nicht übersteigen darf
Farbe	weiß; bis 15 % des Zopfdurchmessers	weiß; bis 20 % des Zopfdurchmessers	weiß; bis 25 % des Zopfdurchmessers
Krümmung	praktisch gerade	bis 3 m praktisch gerade; zulässig: ab 3 m eine einfache Krümmung bis 2 cm Pfeilhöhe pro lfm; max. bis 10 cm Pfeilhöhe	zulässig: einfache Krümmung bis Pfeilhöhe 3 cm pro lfm, max. bis 15 cm Pfeilhöhe
Drehwuchs	keiner	keiner	leichter Drehwuchs
Pilze und Insekten	unzulässig	unzulässig	unzulässig

C - Qualität: sind jene Stämme, die Merkmale in einem größeren Ausmaß aufweisen als diese in Güteklasse B zulässig sind; Ware muss jedoch noch als Sägerundholz verwertet werden können

Nussbaum (Walnuss und Schwarznuss)

Verbreitung in Österreich: < 0,1 % des Gesamtvorrats



Merkmale des Holzes

Das Kernholz ist im Allgemeinen grau- bis dunkelbraun und häufig gestreift. Es gibt je nach Herkunft unterschiedliche Farbvarianten.

Eigenschaften

Nussholz lässt sich gut, wenn auch nur langsam trocknen, ist gut zu bearbeiten, zu beizen und zu polieren. Das Kernholz ist mäßig, Splintholz wenig dauerhaft. Nussholz ist schwer imprägnierbar.

Verwendung

Seit Jahrhunderten gehört Nussbaumholz zu den gesuchtesten Hölzern für die Verarbeitung zu Möbeln und Furnieren. Das Holz des Walnussbaumes ist daher auch teurer als das der meisten anderen Edelhölzer. Außer für Möbel und den Innenausbau wird Nussbaumholz für Musikinstrumente und Gewehrschäfte verwendet.

	Güteklasse		
Merkmal	**F**	**A**	**B**
Länge	1,5 m aufwärts; Schwarznuss (SN) ab 2 m	1,5 m aufwärts bei Schwarznuss 2 m aufwärts	1,6 m
Durchmesser	40 cm	30 cm	25 cm
Äste	äußerlich ast- und beulenfrei	bis 2 m astfrei; zulässig: ab 2 m ein gesunder Ast bis 10 cm pro lfm oder ein Ast über 4 x 6 cm pro lfm	zulässig: ein gesunder Ast pro lfm
Risse	ausgeschlossen: Eisrisse, Kreuzrisse, Spinnerin, praktisch rissfrei; ein gerader Riss bis zur Kernröhre, der darf max. Länge des MDM haben	bis 2 m rissfrei, zulässig: über 2 m ein gerader Riss bis zur Kernröhre, darf max. Länge 20 % der Stammlänge sein; Eisklüfte ausgeschlossen; Ringschäle bedingt zulässig	zulässig: gerade Risse, an beiden Seiten, deren gesamte Länge, die doppelte Länge des MDM nicht übersteigen darf; Eisklüfte und Ringschäle bedingt zulässig
Farbe	Verschiedenheit der arteigenen Farbe zulässig	Verschiedenheit der arteigenen Farbe zulässig	Verschiedenheit der arteigenen Farbe; zulässig
Krümmung	praktisch gerade	bis 2 m praktisch gerade; zulässig: ab 2 m einseitige Krümmung bis max. 10 cm Pfeilhöhe	zulässig: einfache Krümmung bis max. 15 cm Pfeilhöhe
Drehwuchs	keiner	keiner	leichter Drehwuchs
Pilze und Insekten	unzulässig	unzulässig	unzulässig

C - Qualität: sind jene Stämme, die Merkmale in einem größeren Ausmaß aufweisen als diese in Güteklasse B zulässig sind; Ware muss jedoch noch als Sägerundholz verwertet

Pappel



Verbreitung in Österreich: 0,4 % des Gesamtvorrats; 4,5 Mio. Vfm

Merkmale des Holzes
Splint weiß, Kern gelbrot bis grünbraun

Eigenschaften
Pappelholz ist relativ weich, gut spaltbar, zäh, elastisch, nicht witterungsfest und anfällig für Pilze und Insekten. Das Holz ist gut imprägnierbar.

Verwendung
Pappelholz wird heute vor allem für die Zellstoff- und Plattenindustrie verwendet. Wegen seiner Stehfestigkeit wird es gern als Blindholz und für Unterkonstruktionen von Fertigparketten verwendet. Ferner findet es Verwendung bei der Erzeugung von Sperrholz und anderen Holzwerkstoffplatten. Ein typischer Einsatzbereich für Pappelholz ist die Herstellung von Zündhölzern und Verpackungen (Obstkisten, Spankörbe usw.). Weiters werden Prothesen, Holzschuhe, Schnitzarbeiten und Löffel aus Pappelholz erzeugt.

	Güteklasse		
Merkmal	**F**	**A**	**B**
Länge	2 m aufwärts	2,5 m aufwärts	2m aufwärts
Durchmesser	40 cm	30 cm	25 cm
Äste	äußerlich ast- und beulenfrei	bis 3 m astfrei; zulässig: ab 3 m ein gesunder Ast bis max. 8 cm pro lfm	zulässig: gesunde Äste bis 12 cm: Anzahl Länge des Stückes ; ein gesunder Ast 4 x 6 cm: Anzahl Länge des Stückes oder zwei Äste 2 x 4 cm pro lfm oder ein großes Wurmloch
Risse	ausgeschlossen: Eisrisse, Kreuzrisse, Spinnerin, praktisch rissfrei; zulässig ein gerader Riss bis zur Kernröhre, der darf max. die Länge des MDM haben	zulässig: bis 3 m an einem, ab 3 m an beiden Enden je ein Riss bis zur Kernröhre, dieser darf max. 20 % der Länge sein	zulässig: gerade Risse an beiden Enden, deren gesamte Länge die doppelte Länge des MDM nicht übersteigen darf
Farbe	Verschiedenheit der arteigenen Farben zulässig	Verschiedenheit der arteigenen Farben zulässig	Verschiedenheit der arteigenen Farben zulässig
Krümmung	praktisch gerade	bis 3 m praktisch gerade; zulässig: ab 3 m einfache Krümmung bis 2 cm Pfeilhöhe pro lfm, maximal bis 10 cm Pfeilhöhe	bis 2 m praktisch gerade; zulässig: ab 2 m einfache Krümmung bis 3 cm Pfeilhöhe pro lfm, max. bis 15 cm Pfeilhöhe
Drehwuchs	keiner	keiner	leichter Drehwuchs
Ringschäle	unzulässig	unzulässig	unzulässig
Pilze und Insekten	unzulässig	unzulässig	unzulässig

C - Qualität: sind jene Stämme, die Merkmale in einem größeren Ausmaß aufweisen als diese in Güteklasse B zulässig sind; Ware muss jedoch noch als Sägerundholz verwertet werden können

Robinie (nicht in den ÖHU geregelt)

Verbreitung in Österreich: 0,2 % des Gesamtvorrats; 2,6 Mio. Vfm



Merkmale des Holzes

Kern ist gelbgrün bis gelbbraun, Splint gelb bis grünlich weiß. Das Holz weist oft einen schönen, matten Glanz auf und wirkt sehr dekorativ.

Eigenschaften

Robinienholz ist zäh, biegsam und elastisch. Das Holz ist schwer aber befriedigend bearbeitbar. Neben seinem Aussehen wird Robinienholz aber vor allem wegen seiner Dauerhaftigkeit und Witterungsfestigkeit geschätzt. Es ist weitgehend resistent gegen Pilz- und Insektenbefall. Das Holz ist nicht imprägnierbar.

Verwendung

Das Holz wird für Rebpfähle, Parkett aber auch für Fässer verwendet. Weitere Verwendung findet Robinienholz bei Gartenmöbeln, Terrassenböden und Pfählen für Stegbauten.

	Güteklasse		
Merkmal	**F**	**A**	**B**
Länge	2 m aufwärts	3 m aufwärts	2 m aufwärts
Durchmesser	40 cm	30 cm	25 cm
Äste	äußerlich ast- und beulenfrei	bis 3 m astfrei; zulässig: ab 3 m ein gesunder Ast pro lfm bis 4 x 6 cm	zulässig: gesunde Äste bis 2 x 4 cm: Anzahl doppelte Länge oder gesunder Ast bis 10 cm: Anzahl Länge des Stückes
Risse	ausgeschlossen: Eisrisse, Kreuzrisse, Spinnerin; praktisch gerade; zulässig ein gerader Riss bis zur Kernröhre, der darf max. Länge des MDM haben	zulässig: bis 3 m an einem, ab 3 m an beiden Enden je ein Riss bis zur Kernröhre, darf max. so lang sein wie der MDM	zulässig: gerade Risse, deren gesamte Länge die doppelte Länge des MDM nicht übersteigen darf
Farbe	gesunde Kernfarbe	gesunde Kernfarbe	gesunde Kernfarbe
Krümmung	praktisch gerade	zulässig: einfache Krümmung maximal bis 10 cm Pfeilhöhe	zulässig: einfache Krümmung bis max. bis 15 cm Pfeilhöhe
Drehwuchs	keiner	keiner	leichter Drehwuchs
Ringschäle, Eisklüfte Spritzkern	unzulässig	unzulässig	unzulässig
Pilze und Insekten	unzulässig	unzulässig	unzulässig

C - Qualität: sind jene Stämme, die Merkmale in einem größeren Ausmaß aufweisen als diese in Güteklasse B zulässig sind; Ware muss jedoch noch als Sägerundholz verwertet werden können

Rotbuche



Cx : sind jene Stämme, die Merkmale in einem größerem Ausmaß aufweisen, als diese in Güteklasse C zulässig sind.

Verbreitung in Österreich: 9,6 % des Gesamtvorrats; 108,7 Mio. Vfm

Merkmale des Holzes

Im Normalfall gleichmäßig rötlichweiß, durch Dämpfen oft rötlicher, kann auch einen Rotkern haben.

Eigenschaften

Das Holz ist ziemlich schwer und hart, leicht spaltbar und arbeitet stark. Buchenholz lässt sich gut bearbeiten und mit allen Oberflächenbehandlungsmitteln behandeln. Gedämpft ist es sehr gut zu biegen (Thonetstühle). Der Splint der Rotbuche lässt sich gut imprägnieren. Das Holz ist anfällig für Pilze und Insekten

Verwendung

Die Buche ist die verbreitetste Laubholzart in Österreich. Die wichtigsten Verwendungsgebiete sind Sitzmöbel, Furniere und Sperrholz zur Möbelerzeugung, Küchengeräte, Spielwaren, Bürsten, Eisenbahnschwellen, Werkzeuge, Stabparkett und Mosaikparkett. Rotbuchenholz wird für die Erzeugung von Zellstoff für die Textilindustrie und für die Produktion von Spanplatten und Holzwerkstoffplatten verwendet.

	Güteklasse			
Merkmal	**S und F**	**A**	**B**	**C**
Länge	2 m	3 m	3 m	2,5 m
Durchmesser	S:30 cm; F: 40 cm	30 cm	25 cm	25 cm
Äste	äußerlich ast- und beulenfrei Rosen ausgeschlossen	bis 3 m astfrei dann ein gesunder Ast je lfm bis 4 x 6 cm Stärke	gesunde Äste bis 8 cm: 1 Stück je lfm Faulast bis 4 x 6 cm und Chinesenbart: in Summe maximal 0,5 Stück/lfm	2 gesunde Äste/lfm Faulast bis 8 cm und Chinesenbart: in Summe maximal 3 Stück/lfm
Risse	ausgeschlossen: Eisrisse, Kreuzrisse, Spinnerin zulässig: ein gerader Riss bis Kernröhre; darf max. Länge des MDM haben	bis 3 m an einem, ab 3 m an beiden Enden je ein Riss bis zur Kernröhre, darf max. Länge des MDM haben	zulässig: an beiden Enden bis zur Kernröhre reichende gerade Risse, deren gesamte Länge den doppelten Mittendurchmesser an der Stammoberfläche nicht übersteigt Sternrisse ausgeschlossen	Sternrisse bis maximal Länge des Mittendurchmessers
Farbe	ausgeschlossen: Spritz- und Strahlenkern gesunde Kernfarbe zulässige Verfärbungen: F: bis 25 % S: bis 35 % des Zopfdurchmessers	ab D 3a Rotkern bis max. 25% des Zopfdurchmessers	Rotkern bis 29 cm MD unzulässig; ab 30 cm MD bis maximal 35 % des Durchmessers der Sichtfläche	Spritz- u. Strahlenkern max. 40 % des DM Rotkern bis maximal 50 % des Zopfdurchm. bei Gkl. B ab D 3b 60 % des Zopfdurchm.
Krümmung	praktisch gerade	bis 3 m praktisch gerade; dann: einseit. Krümmung bis zu 2 cm/lfm maximal bis 10 cm Pfeilhöhe	bis 3 cm/ Laufmeter, maximal bis 15 cm Pfeilhöhe	bis 8 cm Pfeilhöhe pro Laufmeter
Drehwuchs	keiner	bis 1 cm/lfm	bis 3 cm/lfm	zulässig
Pilze und Insekten	unzulässig	unzulässig	unzulässig	unzulässig
T-Flecken	unzulässig	unzulässig	unzulässig	erlaubt

Schwarzerle



Verbreitung in Österreich: 0,7 % des Gesamtvorrats; 8,2 Mio. Vfm

Merkmale des Holzes

Erlenholz ist rötlichweiß bis gelbrot und besitzt oft dunkelbraune Markflecken; frische Schnittflächen sind oft vorübergehend orangefarben nachdunkelnd.

Eigenschaften

Das Holz ist gut zu trocknen, lässt sich leicht bearbeiten, messen und schälen und ohne Schwierigkeiten allen Oberflächenbehandlungsverfahren unterziehen. Erle ist gut imprägnierbar.

Verwendung

Seit einigen Jahren ist Erlenholz für Biomöbel sehr gefragt; weitere Verwendungen findet Erle beim Instrumentenkästenbau, als Schälfurnier für Sperrholz oder als Schnitz- und Drechselholz.

	Güteklasse		
Merkmal	**F**	**A**	**B**
Länge	1,5 m aufwärts	2,5 m aufwärts	2 m
Durchmesser	40 cm	25 cm	20 cm
Äste	äußerlich ast- und beulenfrei	bis 3 m astfrei; zulässig: ab 3 m ein gesunder Ast bis 4 x 6 cm pro lfm	zulässig: ein gesunder Ast bis max. 8 cm pro lfm
Risse	ausgeschlossen: Eisrisse, Kreuzrisse, Spinnerin; praktisch rissfrei; zulässig ein gerader Riss bis zur Kernröhre, der darf max. Länge des MDM haben	zulässig: bis 3 m ein Riss, ab 3 m an beiden Enden je ein Riss bis zur Kernröhre, darf max. Länge des MDM haben darf	zulässig: gerade Risse, an beiden Enden, deren gesamte Länge max. der doppelte MDM sein darf
Farbe	hell; zulässig: Kernfarbe bis 20 % vom Zopfdurchmesser	hell; zulässig: Kernfarbe max. 20 % des Zopfdurchmessers	zulässig: Kernfarbe bis 30 % vom Zopfdurchmesser
Krümmung	praktisch gerade	bis 4 m praktisch gerade; zulässig: ab 4 m einseitige Krümmung bis zu 2 cm Pfeilhöhe pro lfm maximal bis 10 cm Pfeilhöhe	zulässig: einfache Krümmung bis zu 3 cm Pfeilhöhe pro lfm bis max. 15 cm Pfeilhöhe
Drehwuchs	keiner	keiner	leichter Drehwuchs
Pilze und Insekten	unzulässig	unzulässig	unzulässig

C - Qualität: sind jene Stämme, die Merkmale in einem größeren Ausmaß aufweisen als diese in Güteklasse B zulässig sind; Ware muss jedoch noch als Sägerundholz verwertet werden können

Ulme



Verbreitung in Österreich: 0,1 % des Gesamtvorrats; 1,5 Mio. Vfm

Merkmale des Holzes

Das Holz der Feldulme ist am besten nachgefragt; der Kern ist schokoladebraun bis rötlichbraun und nimmt zwei Drittel des Durchmessers ein, der Splint ist gelblich bis hellbraun und entsprechend schmal. Bei der Bergulme ist der Kern fleischrot bis hellbraun, der Splint gelblichweiß und etwas breiter als bei der Feldulme.

Eigenschaften

Ulmenholz lässt sich gut bearbeiten und gedämpft gut biegen. Ulmenholz ist schwer imprägnierbar.

Verwendung

Das Ulmenholz zählt zu den schönsten heimischen Hölzern; es wird daher für die Erzeugung von Furnieren und Parketten verwendet. Weiters wird Ulmenholz für den Innenausbau, für Sitzmöbel als auch für Musikinstrumente gerne verarbeitet.

	Güteklasse		
Merkmal	**F**	**A**	**B**
Länge	2 m aufwärts	3 m aufwärts	2 m aufwärts
Durchmesser	40 cm	30 cm	25 cm
Äste	äußerlich ast- und beulenfrei	bis 3 m astfrei; zulässig: ab 3 m ein gesunder Ast bis 4 x 6 cm pro lfm	zulässig: gesunde Äste bis 2 x 4 cm: Anzahl doppelte Länge oder ein gesunder Ast bis 10 cm: Anzahl Länge des Stückes
Risse	ausgeschlossen: Eisrisse, Kreuzrisse, Spinnerin, praktisch rissfrei; zulässig ein gerader Riss bis zur Kernröhre, der darf max. Länge des MDM haben	zulässig: bis 3 m an einem, ab 3 m an beiden Enden je ein Riss bis zur Kernröhre, der darf max. so lang sein wie der MDM	zulässig: gerade Risse, deren gesamte Länge die doppelte Länge des MDM nicht übersteigen darf
Farbe	helle oder dunkle Farbe zulässig	helle oder dunkle Farbe zulässig	Helle oder dunkle Farbe zulässig
Krümmung	praktisch gerade	zulässig: einfache Krümmung maximal bis 10 cm Pfeilhöhe	zulässig: einfache Krümmung bis max. bis 15 cm Pfeilhöhe
Drehwuchs	keiner	keiner	leichter Drehwuchs
Ringschäle, Eisklüfte Spritzkern, Spinnerin	unzulässig	unzulässig	unzulässig
Pilze und Insekten	unzulässig	unzulässig	unzulässig

C - Qualität: sind jene Stämme, die Merkmale in einem größeren Ausmaß aufweisen als diese in Güteklasse B zulässig sind; Ware muss jedoch noch als Sägerundholz verwertet werden können

Weide

Verbreitung in Österreich: 0,2 % des Gesamtvorrats; 2,6 Mio. Vfm

Merkmale des Holzes

Die meisten Weidenarten haben einen weißen Splint und einen gelbbraunen bis hellroten Kern.

Eigenschaften

Das Holz ist relativ weich und grobfaserig, biegsam, nicht sehr fest und leicht spaltbar. Weidenholz ist wenig dauerhaft.

Verwendung

Weidenholz wird gewöhnlich den gleichen Verwendungszwecken zugeführt wie Pappelholz. Bekannt sind die Erzeugung von Holzschuhen, die Verarbeitung zu Holzwolle und die Verwendung in der Korbflechterei.

	Güteklasse		
Merkmal	**F**	**A**	**B**
Länge	2 m aufwärts	2,5 m aufwärts	2m aufwärts
Durchmesser	40 cm	30 cm	25 cm
Äste	äußerlich ast- und beulenfrei	bis 3 m astfrei; zulässig: ab 3 m ein gesunder Ast bis max. 8 cm pro lfm	zulässig: gesunde Äste bis 12 cm: Anzahl Länge des Stückes; ein gesunder Ast 4 x 6 cm: Anzahl Länge des Stückes oder zwei Äste 2 x 4 cm pro lfm oder ein großes Wurmloch
Risse	ausgeschlossen: Eisrisse, Kreuzrisse, Spinnerin, praktisch rissfrei; zulässig ein gerader Riss bis zur Kernröhre, der darf max. die Länge des MDM haben	zulässig: bis 3 m an einem, ab 3 m an beiden Enden je ein Riss bis zur Kernröhre, dieser darf max. 20 % der Länge sein	zulässig: gerade Risse an beiden Enden, deren gesamte Länge die doppelte Länge des MDM nicht übersteigen darf
Farbe	Verschiedenheit der arteigenen Farben	Verschiedenheit der arteigenen Farben	Verschiedenheit der arteigenen Farben
Krümmung	praktisch gerade	bis 3 m praktisch gerade; zulässig: ab 3 m einfache Krümmung bis 2 cm Pfeilhöhe pro lfm, maximal bis 10 cm Pfeilhöhe	bis 2 m praktisch gerade; zulässig: ab 2 m einfache Krümmung bis 3 cm Pfeilhöhe pro lfm, max. bis 15 cm Pfeilhöhe
Drehwuchs	keiner	keiner	leichter Drehwuchs
Ringschäle	unzulässig	unzulässig	unzulässig
Pilze und Insekten	unzulässig	unzulässig	unzulässig

C - Qualität: sind jene Stämme, die Merkmale in einem größeren Ausmaß aufweisen als diese in Güteklasse B zulässig sind; Ware muss jedoch noch als Sägerundholz verwertet werden können

- **Holz richtig ausgeformt**
  Holz richtig ausgeformt bringt höheren Erlös. Beratungsunterlagen für Holzausformen und Holzverkauf.

- **Wertastung**
  Über den Zweck, die Baumauswahl sowie die Astungstechniken wird anschaulich anhand zahlreicher Abbildungen Grundlagenwissen vermittelt.

- **Laubholz - Der richtige Weg zum Erfolg**
  Ein wertvoller Ratgeber für eine erfolgreiche Laubholzbewirtschaftung. Er soll Fehler bei der Begründung und Pflege von Laubholzbeständen vermeiden helfen.

Oben angeführte Broschüren sind bei der jeweiligen Landwirtschaftskammer erhältlich.

Landwirtschaftskammer Burgenland
Esterhazystraße 15, 7000 Eisenstadt, Tel. 02682/702-0
E-Mail: herbert.stummer@lk-bgld.at, www.lk-bgld.at

Landwirtschaftskammer Kärnten
Museumgasse 5, 9020 Klagenfurt, Tel. 0463/5850
E-Mail: forstwirtschaft@lk-kaernten.at, www.lk-kaernten.at

Landwirtschaftskammer Niederösterreich
Wiener Straße 64, 3100 St. Pölten, Tel. 05 0259 24000
E-Mail: forst@lk-noe.at, www.lk-noe.at

Landwirtschaftskammer Oberösterreich
Auf der Gugl 3, 4020 Linz, Tel. 050/6902 1439
E-Mail: abt-fw@lk-ooe.at, www.lk-ooe.at

Landwirtschaftskammer Salzburg
Schwarzstraße 19, 5020 Salzburg, Tel. 0662/870571-276
E-Mail: forst@lk-salzburg.at, www.lk-salzburg.at

Landwirtschaftskammer Steiermark
Hamerlinggasse 3, 8010 Graz, Tel. 0316/8050-0
E-Mail: forst@lk-stmk.at, www.lk-stmk.at

Landwirtschaftskammer Tirol
Brixner Straße 1, 6020 Innsbruck, Tel. 05 9292 - 0
E-Mail: klaus.viertler@lk-tirol.at, www.lk-tirol.at

Landwirtschaftskammer Vorarlberg
Monforststraße 9, 6900 Bregenz, Tel. 05574/400
E-Mail: forst@lk-vbg.at, www.lk-vbg.at

Landwirtschaftskammer Österreich
Schauflergasse 6, 1014 Wien, Tel. 01/53441-8590
E-Mail: forst@lk-oe.at, www.lk-oe.at