

Handbuch  
Für die **Sortierung** von  
**amerikanischem  
Laubschnittholz**



# Inhalt

<b>Einführung</b>	<b>1</b>
<b>Vermessung</b>	<b>2-3</b>
<b>Sortierungen FAS und FAS/1F</b>	<b>4</b>
<b>Sortierungen No.1 und 2A Common</b>	<b>5</b>
<b>Charakteristische Merkmale</b>	<b>6-7</b>
<b>American ash</b>	<b>8</b>
<b>American cherry</b>	<b>9</b>
<b>American cottonwood</b>	<b>10</b>
<b>American gum</b>	<b>11</b>
<b>American hard maple</b>	<b>12</b>
<b>American soft maple</b>	<b>13</b>
<b>American red oak</b>	<b>14</b>
<b>American white oak</b>	<b>15</b>
<b>American tulipwood</b>	<b>16</b>
<b>American walnut</b>	<b>17</b>
<b>Ergänzungen zu den Sortierregeln</b>	<b>18-19</b>
<b>Anschriften und Danksagungen</b>	<b>20</b>
<b>Tabellarische Übersicht der Sortierungen</b>	<b>21</b>

Diese Schrift unterliegt dem Copyright. Die enthaltenen Informationen sind jedoch zur Speicherung in Wiedergabesystemen vorgesehen und dürfen reproduziert werden. Der übrige Inhalt, einschließlich Fotos, darf nicht ohne vorherige Genehmigung von AHEC reproduziert werden. AHEC übernimmt für die Informationen, die nur als Richtlinie dienen, keine Haftung und kann für keinerlei Folgen verantwortlich gemacht werden.

# Einführung

**Dieses Handbuch möchte in vereinfachter, aber übersichtlicher Form die Regeln für die Sortierung von amerikanischem Laubschnittholz erläutern. Die Regeln wurden vor über 100 Jahren von der damals gegründeten National Hardwood Lumber Association (NHLA) geschaffen und seitdem ständig überarbeitet. Heute hat die NHLA weltweit über 2000 Mitglieder, und die NHLA-Regeln sind immer noch das maßgebliche Regelwerk der Laubschnittholzindustrie in den USA. Sie sind die Basis für die Sortierung aller Schnitthölzer, die exportiert werden.**

Holz ist ein natürlicher Rohstoff mit verschiedenen Besonderheiten und Merkmalen, die man bei der Bearbeitung berücksichtigen sollte. Die Einteilung von Schnittholz in verschiedene Sortierklassen erleichtert für jedes Brett die Kalkulation des Wertes.

Die NHLA-Regeln für die Laubschnittholzsortierung bieten dem Käufer und dem Verkäufer eine einheitliche Sprachregelung für ihre Schnittholzgeschäfte. Obwohl die NHLA-Sortierbestimmungen (Grading Rules) primär für den US-Markt bestimmt sind, ist ein angemessenes Regelverständnis der Käufer in den Exportmärkten unumgänglich, damit sie die von ihnen erwartete Qualität erhalten. Die von einem Verarbeiter gekaufte Sortierklasse beeinflusst zum einen die ermittelten Kosten und zum anderen den Ausnutzungsfaktor. Da die Schnittholzsortierungen auf Prozentsätzen von sauberen Abschnitten innerhalb eines Brettes basieren, werden vielfach schöne, natürliche Merkmale der Laubhölzer bei der Ermittlung der Ausnutzung nicht berücksichtigt. Darauf wird in dieser Broschüre mit Fotos der gebräuchlichsten Sortierklassen für zehn maßgebliche Laubholzarten der USA hingewiesen.

Amerikanisches Laubschnittholz wird üblicherweise nach der Abmessung und der Anzahl sauberer Abschnitte (cuttings) eingestuft, die sich nach dem Zuschnitt eines Brettes ergeben. Die NHLA-Sortierregeln wurden entwickelt, um der Möbelindustrie messbare Prozentsätze an sauberem Material für jede Sortierklasse zur Verfügung zu stellen. Die besten Klassen bieten dem Verarbeiter lange fehlerfreie Bretter, während die Common-Klassen für den Zuschnitt zu kürzeren Friesen vorgesehen sind.

Die hochwertigsten Qualitäten - FAS, FASOneFace (FAS/1F) und Selects - eignen sich am besten für lange, fehlerfreie Leisten, Tischlerarbeiten, Türbekleidungen, den allgemeinen Innenausbau und breite Möbelteile. Die Common-Klassen, vor allem Nummer 1 Common (No. 1C) und Nummer 2A Common (No. 2AC) sind besser für die Küchenmöbelindustrie, andere Möbelteile sowie Parkett- und Fußbodenfrieze geeignet. Bemerkenswert ist, dass die Zuschnitte aus den Common-Klassen aus ebenso sauberem Holz bestehen wie Zuschnitte aus besseren Klassen. Allerdings sind die Abschnitte (Cuttings) kürzer und/oder schmaler. Die Sortierklasse definiert den Prozentsatz sauberen Holzes in einem Brett, gibt aber keine Hinweise auf das Erscheinungsbild.

Die Laubwaldressourcen der USA sind weltweit die größten ihrer Art in den gemäßigten Zonen. Das Prinzip der Nachhaltigkeit wird hier mit großem Erfolg angewendet. Wo es möglich ist, sollte deshalb der Einsatz von Common-Sortierklassen verstärkt werden, um günstige Holzeinkaufspreise und eine bessere Holz Ausnutzung zu erlangen. Solche Bemühungen werden helfen, die Nachhaltigkeit der Holzressourcen für nachfolgende Generationen zu sichern.



# Vermessung

Die NHLA-Regeln für die Laubschnittholzsortierung, die von der gesamten Laubholzindustrie der USA anerkannt werden, stützen sich auf das Imperial Maßsystem, das Zoll- und Fußmaße verwendet. Im Gegensatz dazu sind die meisten Exportmärkte eher mit metrischen Maßen vertraut. Außerdem wurden die Regeln für Schnittholz mit fallenden Breiten und Längen entwickelt. Fragen in diesem Zusammenhang sollten vor dem Kauf erörtert werden.

## Board foot (BF)

Das Volumen von Laubschnittholz wird in den USA in board foot gemessen (Mz.= board feet). 1 board foot (BF) ist 1 Fuß lang x 1 Fuß breit x 1 Zoll dick oder das selbe Volumen in anderer Verteilung. (1 Fuß (1') = 0,305 m, 1 Zoll (1") = 25,4 mm)

Die Formel für die Errechnung der BF lautet:

(Breite in Zoll x Länge in Fuß x Dicke in Zoll) geteilt durch 12

## Flächenmaß – Surface measure (SM)

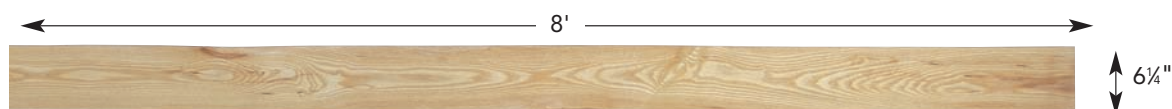
Die Fläche eines Brettes wird in Quadratfuß ermittelt und in den NHLA-Regeln als "SM" bezeichnet. Die Fläche eines Brettes ermittelt man durch Multiplikation von Breite (in Zoll) und Länge (in Fuß) des Brettes. Das Ergebnis wird durch 12 dividiert und auf volle SM gerundet. Die Ausnutzungsprozentsätze an fehlerfreiem Holz für jede Sortierung basieren auf dem Flächenmaß (SM) und nicht auf board feet (BF). Entsprechend wird jedes Schnittholz, unabhängig von der Dicke, nach der gleichen Methode sortiert.

Nachstehend einige Beispiele zur Berechnung des Flächenmaßes in Quadratfuß (SM):

$6\frac{1}{2}'' \times 8'$  geteilt durch 12 = 4,33 = abgerundet 4' SM

$8'' \times 12'$  geteilt durch 12 = 8' SM

$10'' \times 13'$  geteilt durch 12 = 10,833 = 11' SM



Beispiel für die Berechnung der Fläche in SM und des Volumens in BF:

Die gezeigte Bohle ist 2" dick, 6 1/4" breit und 8' lang.

$6\frac{1}{4}'' \times 8'$  geteilt durch 12 = 4,16. Die Fläche misst also SM 4'. Die Fläche SM 4' wird mit der Dicke 2" multipliziert. Das Volumen in BF ist 8'.

Bei Erstellung eines Bund- oder Paketaufmaßes für den Export werden die Bretter bzw. Bohlen mit ihrer Breite und Länge vermessen. Fallende Breiten über oder unter der 1/2" Marke werden auf die nächsten vollen Zoll gerundet. Bretter, welche die 1/2" Marke genau treffen, werden abwechselnd auf- oder abgerundet. Die Brettlängen werden immer auf die erreichte volle Fußlänge abgerundet. Ein Brett mit 5 1/4" Breite und 8 1/2' Länge wird mit 5" Breite und 8' Länge vermessen.

## Standard-Dicken für raues Schnittholz

Die Standard-Dicken für raues Schnittholz werden in Vierteln eines Zolls ausgedrückt. Z. B. wird 1" als  $\frac{4}{4}$ " bezeichnet. Die Masse der Laubschnittholzproduktion in den USA entfällt auf die Dicken zwischen 1" und 2". Andere Dicken sind in begrenzten Mengen verfügbar. Die Standard-Dicken und ihre metrische Umrechnung sind nachstehend aufgeführt:

3/4"	( $\frac{3}{4}$ " = 19,0 mm)	8/4"	(2" = 50,8 mm)
4/4"	(1" = 25,4 mm)	10/4"	(2 $\frac{1}{2}$ " = 63,5 mm)
5/4"	(1 $\frac{1}{4}$ " = 31,8 mm)	12/4"	(3" = 76,2 mm)
6/4"	(1 $\frac{1}{2}$ " = 38,1 mm)	16/4"	(4" = 101,6 mm)

Alle Bretter bzw. Bohlen werden mit Übermaß eingeschnitten und müssen die genannten Dicken nach dem Trocknen aufweisen.

## Standard-Dicken für egalisiertes (gehobeltes) Schnittholz

Wenn raues Schnittholz zusätzlich egalisiert (gehobelt) wird, werden Fehler wie Trockenrisse, Verfärbungen und Verwerfungen, **die durch das Egalisieren (Hobeln) entfernt werden können**, bei der Sortierung nicht berücksichtigt. Für das Egalisieren rechnet man bei nominellen Dicken bis zu 1 $\frac{1}{2}$ " mit  $\frac{3}{16}$ " (4,8 mm), bei 1 $\frac{3}{4}$ " und dicker mit  $\frac{1}{4}$ " (6,4 mm) Hobelverlust.

## Vermessung von technisch getrocknetem (KD) Schnittholz

**Netto Aufmaß (net tally):** Die Vermessung erfolgt **nach** dem Trocknen. Der Breitenschwund geht zu Lasten des Verkäufers.

**Brutto Aufmaß (green tally):** Die Vermessung erfolgt **vor** dem Trocknen. Der Breitenschwund von ca. 7% geht zu Lasten des Käufers.

## Schätzung des Schnittholzvolumens in einem Paket (Bündel)

Um das Volumen in BF eines Brettes bzw. einer Bohle zu ermitteln, multipliziert man die Fläche in SM mit der Dicke. Das Volumen eines Schnittholzpaketes kann nach dem gleichen Prinzip ermittelt werden. Zunächst wird die Fläche einer Lage ermittelt. Dies erfolgt durch Multiplikation der Breite mit der Länge des Paketes. Luft zwischen den Brettern wird dabei nicht mitgemessen. Das Ergebnis wird durch zwölf dividiert. Falls das Paket mehr als eine Länge enthält, hilft man sich mit der Durchschnittslänge. Die Quadratfuß (SM) einer Lage werden dann mit der Anzahl aller Lagen im Paket multipliziert.

Beispiel:

Durchschnittsbreite des Paketes: 40"  
(nach Abzug der „Luft“ zwischen den Brettern)

Länge des Paketes: 10'

$$40" \times 10' = 400 \text{ geteilt durch } 12 = 33,33$$

$$\text{Dicke des Schnittholzes: } \frac{8}{4} \quad \times 2$$

$$= 66,66$$

$$\text{Anzahl der Lagen:} \quad \times 10$$

$$= 666,67$$

-----

$$\text{Geschätzter Paketinhalt} = 667 \text{ BF}$$



## Umrechnungsfaktoren

$$1'' \text{ (1 Zoll):} \quad 25,4 \text{ mm}$$

$$1' \text{ (1 Fuß):} \quad 0,305 \text{ m}$$

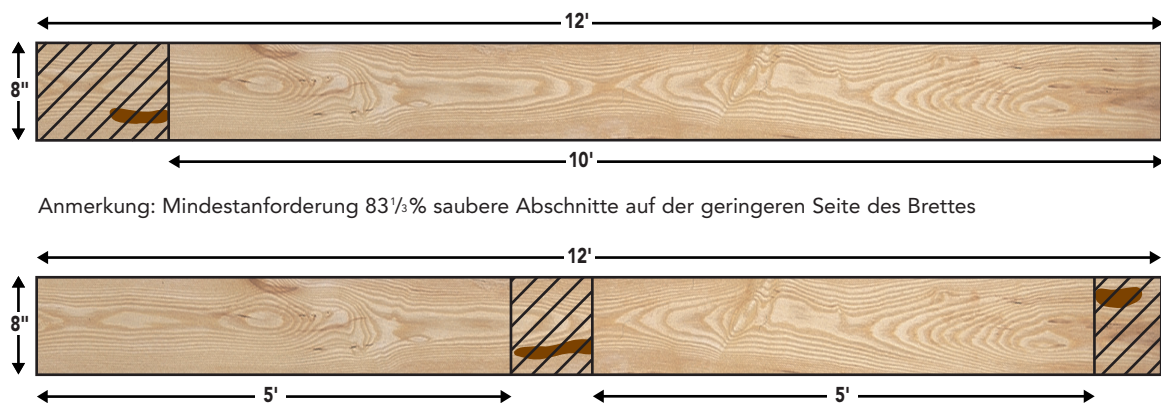
$$1.000 \text{ board feet (1MBF):} \quad 2,359 \text{ m}^3$$

$$1 \text{ m}^3: \quad 424 \text{ board feet (BF)}$$

# FAS und FAS One Face (FAS/1F) und Selects

## „FAS“

Die FAS-Klasse, die ursprünglich aus der Sortierung "First And Seconds" hervorgegangen ist, bietet dem Verarbeiter lange, saubere Abschnitte. Sie eignen sich bestens für qualitativ hochwertige Möbel, den Innenausbau und massive Leisten. Die Mindestabmessung des Brettes ist 6" und breiter sowie 8' und länger. Die FAS-Klasse enthält Stücke mit Ausnutzungen von 83 1/3% bis 100% in sauberen Abschnitten, die 3" breit x 7' lang oder 4" breit x 5' lang sein müssen. Die Anzahl dieser Abschnitte hängt von den Brettabmessungen ab. Meistens handelt es sich aber um ein oder zwei Abschnitte. Bei den Mindestbreiten und Mindestlängen der sauberen Abschnitte gibt es jedoch Ausnahmen, zum Beispiel American walnut. Es ist auch von Bedeutung, ob die Bretter frisch oder technisch getrocknet (KD) sind. **Beide Seiten des Brettes müssen die Mindestanforderungen für FAS erfüllen.**



## „FAS One Face“ (FAS/1F)

Diese Klasse wird fast immer zusammen mit FAS geliefert. Die bessere Seite des Brettes muss alle Anforderungen für FAS erfüllen. Die schlechtere Seite muss den Anforderungen für Nummer 1 Common entsprechen. Dies gibt dem Käufer die Gewähr, dass das Material zumindest einseitig die FAS-Anforderungen erfüllt. Exportlieferungen sind meist in einem Mischungsverhältnis von 80:20 zusammengestellt, d. h. 80% sollten FAS entsprechen und 20% dürfen auf FAS/1F entfallen. Diese Prozentangaben beruhen ausschließlich auf Vereinbarungen zwischen Verkäufer und Käufer.

## „Selects“

Diese Klasse entspricht FAS/1F, wobei allerdings die Mindestbrettabmessungen geringer ausfallen dürfen. Selects erlauben Bretter, die 4" und breiter sowie 6' und länger ausfallen. Die Klasse Selects ist typisch für Lieferungen aus den nördlichen Wuchsgebieten der USA. Sie erfolgt meist in Kombination mit der FAS-Klasse.

Exportlieferungen der hochwertigsten Sortierklassen („upper grades“) werden häufig vereinfacht als FAS bezeichnet. Es ist aber üblich, dass in den USA die besseren Sortierklassen als „Mischsortierung“ verkauft werden. Damit das erwartete Sortiment auch geliefert wird, ist eine enge Abstimmung zwischen dem Käufer und dem Lieferanten erforderlich. Egal ob FAS mit FAS/1F (Bezeichnung: Face and better) oder FAS mit Selects (Bezeichnung: Select and better) kombiniert wird: Voraussetzung ist, dass jedes Brett der Lieferung mindestens auf einer Seite die Anforderungen von FAS erfüllen muss.

„**Prime-Klasse**“: Diese Klasse wurde aus FAS für die Exportmärkte entwickelt. Die Prime-Klasse ist parallel besäumt und praktisch frei von Baumkante. Die Mindestausnutzung entspricht Select und besser mit besonderer Berücksichtigung eines ansprechenden Aussehens. Die Mindestabmessungen der Bretter sind recht unterschiedlich. Sie richten sich nach der Holzart, der Wuchsregion und dem Lieferanten.

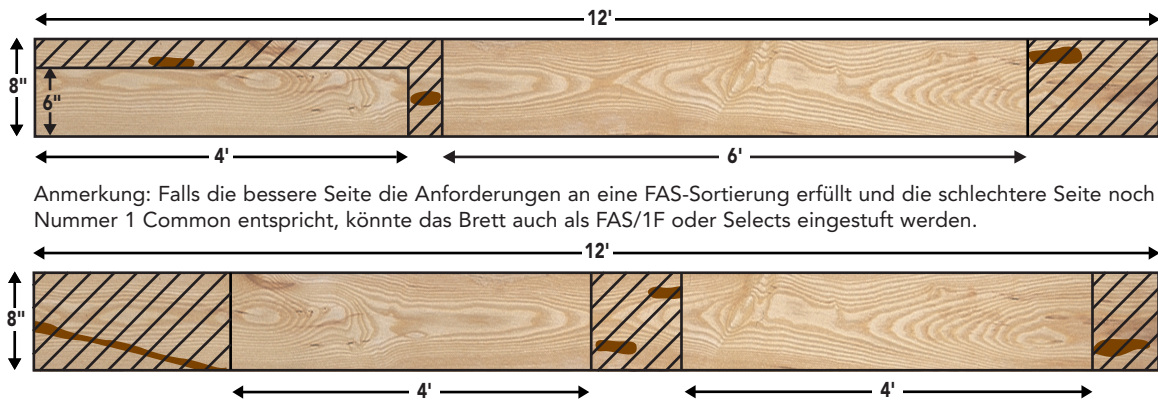
„**Comsel-Klasse**“: Diese Klasse wurde aus Nummer 1 Common entwickelt. Für die Exportmärkte sollten die Mindestanforderungen für Nummer 1 Common erreicht oder leicht übertroffen werden. Ein wichtiger Faktor ist das Erscheinungsbild. Die Mindestabmessungen der Bretter richten sich nach der Holzart, der Herkunftsregion und dem Produzenten.

**Anmerkung:** Die Bezeichnungen **Prime** und **Comsel** sind keine Standardbegriffe der NHLA. Sie sind deshalb auch kein offizieller Bestandteil der NHLA-Sortierregeln.

# No. 1 Common und No. 2A Common

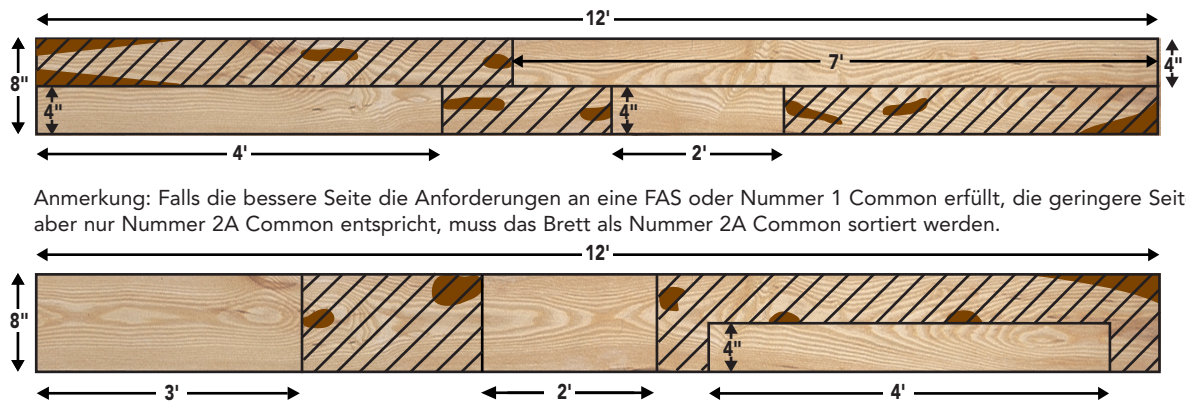
## „Nummer 1 Common“ (No. 1C)

Nummer 1 Common wird in den USA häufig als „Cabinet Grade“ bezeichnet, da sie an die Standardabmessungen der amerikanischen Küchenfronten angepasst ist. Nummer 1 Common wird daher für die Herstellung von Möbelteilen und sehr häufig für massive Küchentüren eingesetzt. Nummer 1 Common verlangt für die Bretter Mindestabmessungen von 3" Breite und 4' Länge. Dabei muss die Ausnutzung an einseitig sauberen Abschnitten (Clear face cuttings) zwischen  $66\frac{2}{3}\%$  und  $83\frac{1}{3}\%$  (der Mindestausnutzung für FAS) liegen. Die kleinsten erlaubten sauberen Abschnitte sind 3" x 3' und 4" x 2'. Die Anzahl der Abschnitte pro Brett richtet sich nach der Abmessung des Brettes. **Beide Seiten des Brettes müssen die Mindestanforderungen an Nummer 1 Common erfüllen.**



## „Nummer 2A Common“ (No. 2AC)

Nummer 2A Common wird häufig als „Economy Grade“ bezeichnet, da der Preis sehr günstig ist und die Klasse sich für zahlreiche Möbelteile eignet. In den USA wird diese Sortierklasse besonders von der Fußbodenindustrie geschätzt. Nummer 2A Common verlangt als Mindestabmessungen für die Bretter eine Breite von 3", eine Länge von 4' und eine Ausnutzung von 50% bis  $66\frac{2}{3}\%$  (der Mindestausnutzung für Nummer 1 Common). Die kleinsten Abmessungen für die sauberen Abschnitte sind 3" x 2'. Die Anzahl dieser Abschnitte pro Brett ist abhängig von den Abmessungen des Brettes. Wenn die schlechtere Seite des Brettes die Mindestanforderungen für Nummer 2A Common erfüllt, spielt es keine Rolle wie die bessere Brettseite beschaffen ist.



Anmerkung: Falls die bessere Seite die Anforderungen an eine FAS oder Nummer 1 Common erfüllt, die geringere Seite aber nur Nummer 2A Common entspricht, muss das Brett als Nummer 2A Common sortiert werden.

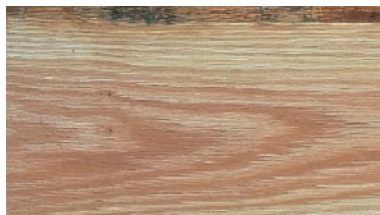
Es gibt geringere NHLA-Sortierklassen als Nummer 2A Common, die jedoch meist zu Möbel- und Parkettfriesen verarbeitet oder von lokalen Holzbetrieben in den USA verwertet werden.

Die Standard-Sortierregeln bilden den Rahmen für den Handel mit Laubschnittholz aus den USA. Es wird darauf hingewiesen, dass es Käufer und Verkäufer frei gestellt und gestattet ist, jegliche Abweichung von diesen Regeln untereinander zu vereinbaren. Eine vollständige Beschreibung finden interessierte Fachleute in den NHLA-Sortierregeln „Rules for the Measurement and Inspection of Hardwood and Cypress“.

# Charakteristische Merkmale

Die beiden nächsten Seiten zeigen und erläutern typische Merkmale der amerikanischen Laubhölzer und ihre Bewertung durch die Sortierregeln. Einige Merkmale kommen nur bei bestimmten Hölzern vor, andere können bei allen Hölzern auftreten. Die Merkmale sind bereits im gewachsenen Holz vorhanden oder entstehen durch die Holz Trocknung. Wie bereits erläutert, beruhen die Sortierklassen auf den Prozentsätzen von sauberem Holz.

**Die NHLA-Sortierregeln erlauben die folgenden Holzmerkmale innerhalb der Mindestprozentsätze an sauberen Abschnitten für alle Sortierklassen. Sie gelten daher nicht als Fehler:**



**KERNHOLZ und SPLINTHOLZ**  
Kernholz ist der Innenteil des lebenden Stammes und im allgemeinen dunkler. Es reicht von der Splintgrenze bis zur Markröhre. Splintholz ist allgemein heller, liegt direkt unter der Rinde und reicht bis zum Kernholz.



**WIRBEL**  
Faserabweichung im Holz ohne Ast.



**GUMMIADERN**  
Naturbedingte bräunliche Verfärbungen, die auf Längsschnitten strichförmig und auf Querschnitten als rundliche Flecken erscheinen. Merkmal in American cherry.



**MINERALSTREIFEN**  
Streifenförmige, oliv bis schwarz-braune Verfärbungen, parallel zum Faserverlauf.



**GLASWURM**  
Verfärbungen/Markflecken, die durch Insekten verursacht sind. Üblicherweise in ash.



**STAPELATTENMARKIERUNG**  
Verfärbungen, die durch Stapellatten beim Trocknen des Holzes entstehen und meist durch Hobeln entfernt werden können.

**Anmerkung:** Obwohl die NHLA-Regeln die charakteristischen Merkmale nicht als Fehler der Standard-Klassen anerkennen, sind Ausnahmen bei bestimmten Holzarten üblich. Bei Holzarten wie American hard maple und American ash wird viel Splintholz und sehr wenig Kernholz gewünscht. Bei anderen Holzarten - American black cherry, American oak und American black walnut - ist es genau umgekehrt. Es ist empfehlenswert, sich als Käufer nicht nur mit den amerikanischen Holzarten vertraut zu machen, sondern auch mit deren Wuchsregionen in den USA. Klima, Böden und Wuchsbedingungen, wie Berge und Täler, spielen eine wichtige Rolle beim Wachstum eines Baumes. Wie bereits erwähnt, sind die Sortierregeln der NHLA nur ein Baustein für einen späteren Kaufvertrag. Zusätzliche Informationen über die Eigenschaften bestimmter Holzarten enthalten die anderen Broschüren des AHEC.



Nach den NHLA-Sortierregeln sind die folgenden Merkmale in den sauberen Abschnitten bei keiner Sortierklasse erlaubt und gelten daher als Holzfehler:



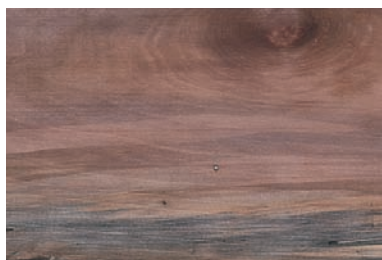
**RIDENTASCHEN**  
Rindeneinschlüsse



**VERLETZUNGEN DURCH VÖGEL**  
Kleine Unregelmäßigkeiten im Faserverlauf - auch mit Rindeneinschluss -, hervorgerufen durch die Schnäbel von Vögeln bei der Suche nach Insekten. Für American hickory und American elm gibt es Ausnahmeregeln.



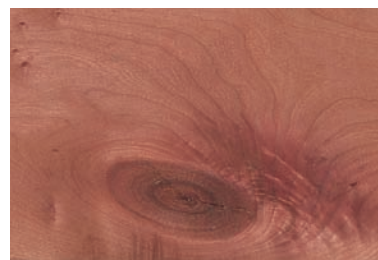
**RISSE**  
Längstrennung der Holzfasern, die nicht durch den ganzen Querschnitt geht. Die Risse entstehen durch Spannungen bei der Holz Trocknung.



**FÄULE**  
Abbau der Holzsubstanz durch Pilze oder Insekten. Verfärbungen des Splintholzes können zu Fäule führen.



**FAULAST**  
Runde Fläche, die ursprünglich den Querschnitt eines Astes oder Zweiges bildete. Das Zentrum des Astes ist die Markröhre. Fällt das faule Zentrum des Astes heraus, ergibt sich ein Astloch.



**GESUNDER AST**  
Der Ast ist über die ganze Fläche fest verwachsen und zeigt keine Anzeichen von Fäule.



**DURCHGEHENDER RISS**  
Längstrennung der Holzfasern, die beim Trocknen des Holzes entstehen kann (auch: Endriss).



**STAPELLATTENVERFÄRBUNG**  
Meist graue Verfärbung, die durch feuchte Stapellatten bei der Holz Trocknung verursacht wird.



**BAUMKANTE**  
Auch Fehl- oder Waldkante: Der am besäumtem Schnittholz verbliebene Teil der Stammoberfläche.



**WURMLÖCHER**  
Löcher im Holz, zwischen 1/16" und 1/4" groß (1,6 mm bis 6,4 mm Durchmesser).



**MARKRÖHRE**  
Das kleine, weiche Zentrum des Stammes.



**FRÄBGÄNGE**  
Löcher mit mehr als 1/4" (6,4 mm) Durchmesser

Handelsname:

**American ash** *Fraxinus* spp

Andere Namen: **Northern ash, Southern ash**

FAS



No. 1C



No. 2AC



Handelsname:

**American cherry** *Prunus serotina*

Andere Namen: **American black cherry**

FAS



No. 1C



No. 2AC



Handelsname:

# American cottonwood *Populus deltoides*

Andere Namen: **Eastern cottonwood, Eastern poplar, Carolina poplar**

FAS



No. 1C



No. 2AC



Handelsname:

**American gum** *Liquidambar styraciflua*

Andere Namen: **Redgum, sapgum, sweetgum**

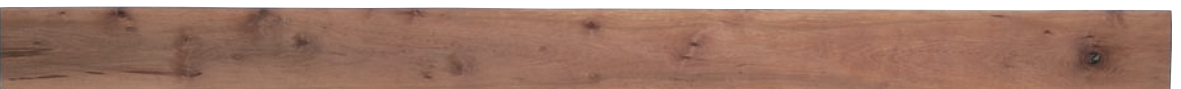
FAS



No. 1C



No. 2AC



Handelsname:

**American hard maple** *Acer saccharum*, *A. nigrum*

Andere Namen: **Sugar maple, black maple**

FAS



No. 1C



No. 2AC



Handelsname:

**American soft maple** Meist *Acer rubrum*, *A. saccharinum*

Andere Namen: **Red maple, silver maple**

FAS



No. 1C



No. 2AC



Handelsname:

**American red oak** *Quercus* spp

Andere Namen: **Northern red oak, Southern red oak**

FAS



No. 1C



No. 2AC





Handelsname:

**American white oak** *Quercus* spp

Andere Namen: **Northern white oak, Southern white oak**

FAS



No. 1C



No. 2AC



Handelsname:

# American tulipwood *Liriodendron tulipifera*

Andere Namen: **Yellow poplar (USA), tulip poplar (USA), canary whitewood**

FAS



No. 1C



No. 2AC



Handelsname:

**American black walnut** *Juglans nigra*

Andere Namen: **Black walnut, American walnut**

FAS



No. 1C



No. 2AC



# Ergänzungen zu den Sortierregeln

## Regionale Ausnahmen zu den Standard-Sortierregeln

Die NHLA-Sortierklassen gelten für die überwiegende Mehrheit der in den USA wachsenden Laubhölzer. Die nachfolgende Übersicht befasst sich mit verschiedenen Holzarten und Farbsortierungen, die bei amerikanischen Lieferanten erhältlich sind.

### American red alder

Diese Holzart kommt ausschließlich im Nordwesten der USA vor. Sie wächst an der Pazifikküste zwischen den riesigen Nadelholzvorkommen an Douglas Fir und verschiedenen Kiefernarten und ist das wichtigste kommerziell genutzte Laubholz dieser Region. Die Sortierregeln für American red alder sind unter starker Berücksichtigung des Erscheinungsbilds auf bestimmte Verwendungszwecke ausgerichtet. Die Regeln wurden an der Westküste der USA für die dortigen Verarbeiter und die Exportmärkte entwickelt. American red alder ist ein typisches Holz für Massivmöbel. Üblicherweise wird es egalisiert (gehobelt) und häufig auch in Fixmaßen geliefert. Lagerhaltende Importeure geben gern weitere Auskunft zur Aldersortierung und verfügbaren Sortimenten.

### American walnut

Walnut ist das beliebteste dunkle Holz für hochwertige Möbel und Inneneinrichtungen sowie für Gewehrschäfte. Es wird als das edelste Laubholz der USA bezeichnet und wächst in weit verstreuten Beständen der östlichen Hälfte der USA, vor allem im mittleren Westen. Um die Nutzung dieses besonders wertvollen Holzes zu verbessern, wurden die Sortierregeln für FAS American walnut weiterentwickelt. Auf Grund dieser Besonderheit erlaubt FAS American walnut auch schmalere und kürzere Bretter als normalerweise üblich. Natürliche Merkmale sind in größerem Umfang als nach den Standardregeln für andere Hölzer erlaubt. Eine ausführliche Beschreibung für American walnut befindet sich in den NHLA-Regeln. Lagerhaltende Holzimporteure geben gern Auskünfte über die Sortierung und die verfügbaren Sortimente.

## Farbsortierungen

Zusätzlich zu der Qualitätssortierung oder der Sortierung nach bestimmten Breiten werden einige Holzarten nach farblichen Gesichtspunkten sortiert, weil dies die Wertschöpfung erhöht. Mit Farbsortierung ist hier immer eine Sortierung bezüglich Splint- oder Kernholz gemeint.

### Nummer 1 und 2 white (weiß)

Diese Farbsortierung ist typisch für American hard maple. Sie kann aber auch für andere Holzarten angewendet werden, wenn saubere Splintholzabschnitte, wie bei American ash, American birch und American soft maple, gewünscht werden.

Nummer 1 White bedeutet, dass beide Breitseiten und Schmalseiten der sauberen Abschnitte aus Splintholz bestehen müssen.

Nummer 2 White bedeutet, dass eine Breitseite und beide Schmalseiten der sauberen Abschnitte aus Splintholz sein müssen. Die Rückseite muss mindestens 50% Splint aufweisen.

### Sap und besser (Sap and better)

Sap und besser ist die handelsübliche Bezeichnung für Material, das nur einseitig Splintholz aufweisen muss. Gemeinhin gilt dies für die gleichen Holzarten, wie für Nummer 1 und 2 White. Letztlich aber wird die Regel etwas weniger streng angewendet. Bei Sap und besser muss jedes Brett mindestens eine Splintseite in den sauberen Abschnitten haben.

### **Rot eine Seite und besser (Red one face and better)**

Rot eine Seite und besser ist der handelsübliche Begriff für Schnittholz, das mindestens auf einer Breitseite Kernholz aufweisen muss. Im allgemeinen wird diese Farbsortierung für Holzarten wie American cherry, American oak, American walnut, American gum und sogar American birch und American maple bei bestimmten Anwendungen vereinbart. Der Lieferant muss bei dieser Spezifikation darauf achten, dass alle sauberen Abschnitte mindestens eine Kernholzseite aufweisen.

Darüber hinaus bestehen zusätzliche Möglichkeiten der Sortierung und des Einschnitts für die amerikanischen Laubholzproduzenten. So können zum Beispiel spezielle Längen, Breiten und sogar Riffschnitt vereinbart werden. Falls solche Vereinbarungen individuell zwischen dem Lieferanten und dem Käufer getroffen werden, kann es sich als vorteilhaft erweisen, wenn die in diesem Handbuch beschriebenen Standard-Sortierregeln den Bedürfnissen angepasst werden. Dies kann zur besseren Ausnutzung des Rundholzes und Nachhaltigkeit der Forsten beitragen. Zusätzlich können die Kosten für beide Seiten verringert oder der Wert der Lieferung erhöht werden.

### **Die Schritte bei der Bestimmung der Sortierung/Qualität eines Brettes**

1. Bestimmung der Holzart.
2. Berechnung des Flächenmaßes (SM).
3. Bestimmung der schlechteren Seite des Brettes.
4. Von der schlechteren Seite wird der Prozentsatz an verfügbarem, sauberem Holz ermittelt.  
Anmerkung: Falls die schlechtere Seite Nummer 1 Common entspricht, muss die bessere Seite daraufhin bewertet werden, ob sie FAS entspricht. Dann kann das Brett als FAS/1F oder Selects eingestuft werden.
5. Nachdem die Sortierung/Qualität feststeht, sollte man bei speziellen Vereinbarungen, wie z. B. bei Farbsortierungen, die sauberen Abschnitte (Cuttings) von Splintholz oder Kernholz überprüfen.
6. Paketierung zu Bündeln gemäß der zwischen Käufer und Verkäufer vereinbarten Spezifikation.

# Anschriften der AHEC-Büros und Danksagungen

## AHEC-Anschriften

Die AHEC-Büros vermitteln Lieferantennachweise für amerikanische Laubholzprodukte und geben Informationen über die weltweiten AHEC-Aktivitäten:

### Vereinigte Staaten – Zentrale

1111 19th Street, NW, Suite 800  
Washington, D.C. 20036  
USA  
Tel: (1) 202 463 2720  
Fax: (1) 202 463 2787  
[www.ahec.org](http://www.ahec.org)

### AHEC – Korea

US Agricultural Trade Office  
c/o American Forest & Paper Association  
Room #303, Leema Building  
146-1 Susong-dong, Chongro-ku  
Seoul (110-140)  
Korea  
Tel: (82) 2 722 3685/6  
Fax: (82) 2 720 1898  
[www.apfa-korea.org](http://www.apfa-korea.org)

### AHEC – Japan

c/o American Consulate General  
2-11-5 Nishitenma  
Kita-ku, Osaka 530 - 0047  
Japan  
Tel: (81) 6 6315 5101  
Fax: (81) 6 6315 5103  
[www.ahec-japan.org](http://www.ahec-japan.org)

### AHEC – China

Room 306, Building A  
Far East International Plaza  
99 Xianxia Road  
Shanghai 200051  
China  
Tel: (86) 21 6270 2222 ext 316  
Fax: (86) 21 6270 5555  
[www.ahec-china.org](http://www.ahec-china.org)

### AHEC – Europa/Mittlerer Osten/Indien

3, St Michael's Alley  
London EC3V 9DS  
United Kingdom  
Tel: (44) 20 7626 4111  
Fax: (44) 20 7626 4222  
[www.ahec-europe.org](http://www.ahec-europe.org)  
[www.sustainablehardwoods.info](http://www.sustainablehardwoods.info)

### AHEC – Südostasien

Room 528, West Wing  
New World Office Building  
20 Salisbury Road  
Tsimshatsui  
Hong Kong  
Tel: (852) 2724 0228  
Fax: (852) 2366 8931  
[www.ahec-seasia.org](http://www.ahec-seasia.org)

### AHEC – Mexiko

US Agricultural Trade Office  
Jaime Balmes No. 8, Piso 2  
Col. Los Morales Polanco  
11510 Mexico, D.F.  
Mexico  
Tel: (52) 55 5282 0909  
Fax: (52) 55 5282 0919  
[www.ahec-mexico.org](http://www.ahec-mexico.org)

### NHLA kontakt

Bezng der NHLA – sorfierregeln über :  
**National Hardwood Lumber Association**  
Box 34518  
Memphis, TN 38184-0518  
USA  
Tel: (1) 901 377 1818  
Fax: (1) 901 382 6419  
[www.natlhardwood.org](http://www.natlhardwood.org)

## Danksagungen

Der American Hardwood Export Council möchte sich bei der **National Hardwood Lumber Association**, bei den Firmen **VKW Hardwoods**, **Anderson-Tully Lumber Company** und **Clarkswood Ltd.** für ihre Unterstützung und ihre Hilfe bei der Erstellung dieser Publikation bedanken.

Der Dank gilt auch **Bob Sabistina**, dem ehemaligen Chief Inspector der NHLA, für seine Beratung und Mitarbeit.

# Die amerikanischen Laubschnittholzsortierungen – Übersicht

	FAS	FAS 1 FACE	SELECTS	NO. 1 COMMON	NO. 2A & BESSER COMMON
Mindest-Brettgrösse	6" x 8'	wie für FAS, vorausgesetzt gleiche Holzart	4" x 6'	3" x 4'	3" x 4'
Mindest-Abschnittgrösse	4" x 5' 3" x 7'	Die bessere Seite des Brettes muss Klasse FAS entsprechen		4" x 2' 3" x 3'	3" x 2'
Mindest-Ausnutzung	Flächenmaß x 10 (SM x 10) davon 83 $\frac{1}{2}$ %	Die schlechtere Seite des Brettes muss Nummer 1 Common entsprechen		Flächenmaß x 8 (SM x 8) davon 66 $\frac{2}{3}$ %	Flächenmaß x 6 (SM x 6) davon 50%
Formel für die Ermittlung der sauberen Abschnitte	$\frac{\text{Flächenmaß}}{4}$			$\frac{\text{Flächenmaß} + 1}{3}$	$\frac{\text{Flächenmaß}}{2}$

## Anmerkungen:

- Diese Übersicht fasst die wichtigsten Anforderungen an die Standard-Sortierklassen zusammen. Die vollständige Version befindet sich in den entsprechenden Abschnitten des NHLA-Regelbuchs.
- Für technisch getrocknetes (KD) Schnittholz ist ein Breitenschwund von  $\frac{1}{2}$ " bei den Mindestbreiten der Bretter bei jeder Sortierung erlaubt.
- Bei Nummer 2A Common werden saubere Abschnitte verlangt.
- Bei Nummer 2B Common müssen die Abschnitte nur gesund sein.
- Im Export können die Sortierklassen **PRIME** und **COMSEL** in etwa mit den entsprechenden NHLA-Klassen FAS und No. 1 Common verglichen werden. Die genaueren Unterschiede in der Sortierung sollten aber beim Lieferanten erfragt werden.

