

<b>Botanische Bezeichnung:</b>	<i>Pinus sylvestris</i> , Familie Pinaceae
<b>Verbreitung:</b>	Europa, östlich bis Sibirien; Kleinasien
<b>Weitere wichtige Handelsnamen:</b>	Föhre, gemeine Kiefer (DE); Waldföhre (CH); pin commun, pin sylvestre (FR); pino silvestre (ES, IT); Baltic redwood, pine, scots pine (GB); grove den (NL)
<b>Kurzzeichen nach DIN EN 13556:</b>	PNSY

Die heimische Kiefer, Baum des Jahres 2007, ist mit 24 % Waldanteil (ca. 2,5 Mio. ha) und 21 % des Holzvorrates nach der Fichte die wichtigste Wald- und Wirtschaftsbaumart in Deutschland. Das mäßig schwere Holz bildet mit dem der Schwarzkiefer (*P. nigra*) und wenigen anderen Kiefern aus Nordamerika (*P. resinosa* = red pine) und Ostasien (*P. densiflora* = japanische Rotkiefer) eine fest umrissene Gruppe, die in Gewicht und Eigenschaften zwischen den leichteren „soft pines“ und den schwereren „hard pines“ (beide wichtige Kiefern-Sortimente in Nordamerika) liegt.

**Farbe und Struktur des Holzes:** Splint weiß und am Licht vergilbend, bei jüngeren Bäumen oft den größeren Teil des Stammvolumens einnehmend; Kernholz deutlich abgesetzt, gelblich bis rötlich-braun, am Licht stark nachdunkelnd. Durch den regelmäßigen Wechsel zwischen hellem Frühholz und dunklerem Spätholz entstehen auf tangentialen Flächen deutliche Fladern und auf Radialflächen schmale Streifen. Harzkanäle sind auf glatten Querschnitten mit der Lupe gut, auf Längsflächen gerade noch erkennbar. Frisches Holz hat einen stark harzigen Geruch.

**Gesamtcharakter:** Geradfaseriges, mitunter sehr harzreiches Nadelholz mit deutlicher Kernfärbung, durch den Wechsel von hellen Frühholz- zu dunklen Spätholzbändern deutlich strukturiert.

**Abweichungen:** Druckholz („Rotholz“); durch Schäden während des Wachstums, z. B. nach lang fristiger Harzung, verursachte Harzanreicherung („Rothärte“, Kienholz und Harzgallen).

#### Eigenschaften:

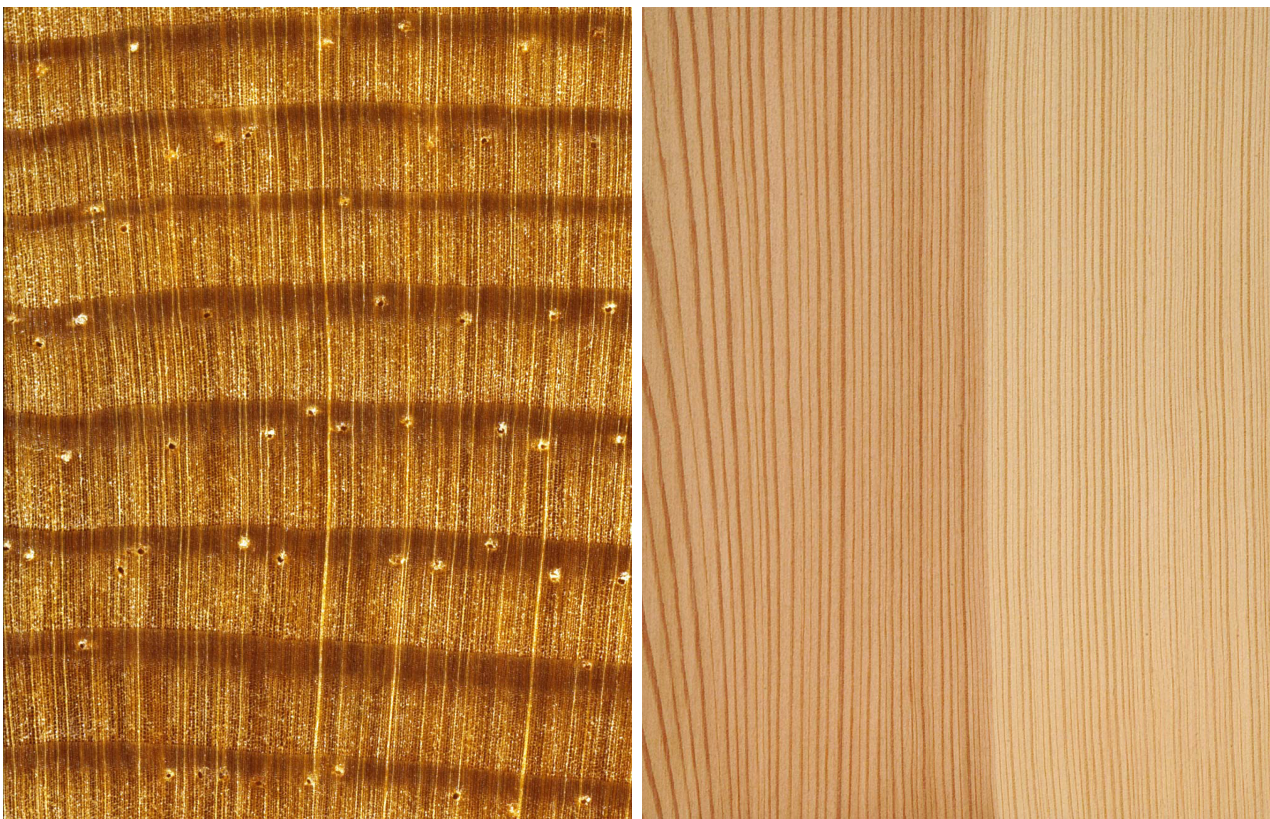
Gewicht frisch [kg/m <sup>3</sup> ]		750—850
Rohdichte lufttrocken (12-15% u) [g/cm <sup>3</sup> ]		0,51—0,55
Druckfestigkeit $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]		45—55
Biegefestigkeit $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]		79—100
Elastizitätsmodul (Biegung) $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]		10 800—13 000
Bruchschlagarbeit [kJ/m <sup>2</sup> ]		40—70
Härte (JANKA) $\perp$ zur Faser $u_{12-15}$ [kN]		2,2—5,1
Härte (BRINELL) $\perp$ zur Faser $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]		14—23
Trocknungsschwindmaß (frisch bis $u_{12-15}$ )	radial [%]	≈ 2,0
	tangential [%]	≈ 4,0
Differentialles Schwindmaß [%/%]	radial	0,15—0,19
	tangential	0,25—0,36
pH-Wert		≈ 5,1 (schwach sauer)
Natürliche Dauerhaftigkeit (DIN EN 350)		Klasse 3—4

**Bearbeitbarkeit:** Die Bearbeitung des Holzes erfordert geringen Kraftaufwand und ergibt besonders glatte Hobelflächen. Beim Sägen, Hobeln, und besonders beim Schleifen harzreicher Qualitäten („rothartes“ Holz) kann es zu schnellem Verharzen der Werkzeuge und entsprechenden Bearbeitungsdefekten kommen. Das Holz ist auch gut messer- und schälbar. Eckverbindungen, Nägel und Schrauben sowie Verklebungen halten gut.

**Trocknung:** Die mittleren Schwindwerte ergeben ein meist noch gutes Stehvermögen. Die technische Trocknung verläuft zügig und ohne spezifische Schwierigkeiten; zu scharfe Trocknungsprogramme können jedoch zu feiner Rissbildung führen, besonders im durchlässigen Splint.

**Oberflächenbehandlung:** Kiefernholz ist, nach entsprechender Beseitigung eventueller Harzstellen, mit jedem Mittel und nach jeder Methode, deckend oder lasierend, gut zu behandeln. Es verhält sich diesbezüglich ähnlich vorteilhaft wie z. B. Fichte, Lärche und Douglasie. Nach längerer Wasserlagerung kann im Splintholz durch Bakterienbefall eine ungleiche Aufnahme der Mittel und dadurch eine Fleckenbildung entstehen.

**Verwendung:** Kiefernholz wird als Rundholz, Schnittholz und Furnier, seltener in Form verklebter Bauelemente (Konstruktionsvollholz, Brettschichtholz, verleimte Kanteln) angeboten. Im Innenausbau ist Kiefer vielseitig verwendbar für Skelett-Konstruktionen, tragende Wände und Decken, Fußböden, Treppen-, Wand- und Deckenverkleidungen, Einbaumöbel, etc., im Außenbereich für Fassaden-Verkleidungen, Balkone, Fenster und Türen, Zäune und Tore. Darüber hinaus stellt die Kiefer ein wichtiges Massenh Holz für viele Holzwerkstoffe sowie für die Zellstoff- und Papierindustrie.



Kiefer (*Pinus sylvestris*): Querschnitt (ca. 12x) und radiale Oberfläche (natürliche Größe)

## Literatur

- Bundeswaldinventur II 2002: <http://www.bundeswaldinventur.de>
- Großer, D. & W. Teetz 1998: Blatt No.2: Kiefer. Informationsdienst Holz, Einheimische Nutzhölzer (Loseblattsammlung)
- CMA, Bonn; Absatzförderungsfonds der deutschen Forstwirtschaft
- Kučera, L.J. & B. Gfeller 1994: Einheimische und fremdländische Nutzhölzer. Eigenverlag, Zürich und Biel
- Kuratorium „Baum des Jahres 2007: Die Waldkiefer – Baum des Jahre 2007  
<https://www.baum-des-jahres.de/baeume-1989-2017/die-wald-kiefer>

Stand 2015-07